Dr.WEB®
Enterprise Security Suite

Defend what you create

Allegati

Dr.Web Enterprise Security Suite
Versione 10.0
Allegati
02.09.2015

Doctor Web, Sede centrale in Russia
125124
Russia, Mosca,
via 3 Yamskogo Polya, tenuta 2, edificio 12A

Sito web: www.drweb.com
Telefono: +7 (495) 789-45-87

Le informazioni sulle sedi rappresentative si trovano sul sito ufficiale dell'azienda.

Doctor Web

Doctor Web è uno sviluppatore russo di sistemi di sicurezza informatica.

Doctor Web offre valide soluzioni di protezione antivirus e antispam per enti pubblici, aziende e utenti privati.

I programmi antivirali della famiglia Dr.Web vengono sviluppati a partire dal 1992, sempre raggiungono i migliori risultati nel rilevamento di malware e corrispondono agli standard internazionali di sicurezza.

I certificati e premi conferiti ai prodotti Dr.Web provano il loro avanzato grado di affidabilità. Gli utenti di Dr.Web si trovano in diverse parti del mondo.

Ringraziamo i nostri utenti per la fiducia che hanno nelle soluzioni della famiglia Dr.Web!

Sommario

Capitolo 1: Antivirus Dr.Web Enterprise Security Suite

Introduzione

La documentazione dell'amministratore della rete antivirus **Dr.Web® Enterprise Security Suite** contiene le informazioni che descrivono principi generali e dettagli della realizzazione della protezione antivirus completa dei computer della società tramite **Dr.Web® Enterprise Security Suite** (di seguito brevemente denominato **Dr.Web ESS**).

La documentazione dell'amministratore della rete antivirus **Dr.Web® Enterprise Security Suite** si compone delle seguenti parti principali:

1. **Guida all'installazione** (file **drweb-esuite-10-install-manual-it.pdf**)
2. **Manuale dell'amministratore** (file **drweb-esuite-10-admin-manual-it.pdf**)
3. **Allegati** (file **drweb-esuite-10-appendices-it.pdf**)

   Gli allegati includono le informazioni tecniche che descrivono parametri di configurazione dei componenti dell'**Antivirus**, nonché la sintassi e i valori delle istruzioni utilizzate per la gestione degli stessi.

Nella documentazione dell'amministratore sono presenti i riferimenti incrociati tra i tre documenti elencati. Se i documenti sono stati scaricati su un computer locale, i riferimenti incrociati saranno operanti solo se i documenti sono situati nella stessa cartella e hanno nomi originali.

Nella documentazione dell'amministratore non vengono descritti i pacchetti antivirus **Dr.Web** per computer protetti. Le informazioni pertinenti sono consultabili nel **Manuale dell'utente** della soluzione antivirus **Dr.Web** per il sistema operativo corrispondente.

Prima di leggere i documenti, assicurarsi che questa sia la versione più recente dei Manuali. I manuali vengono aggiornati in continuazione, l'ultima versione può sempre essere reperita sul sito ufficiale della società **Doctor Web** http://download.drweb.com/esuite/.

Segni convenzionali e abbreviazioni

Segni convenzionali

Nel presente Manuale vengono utilizzati i segni riportati nella tabella 1-1.

Tabella 1-1. Leggenda

Segno	Commento
 Notarsi che	Osservazione o indicazione importante.
 Attenzione	Avviso di eventuali situazioni di errore, nonché dei momenti importanti, a cui particolarmente prestare attenzione.
Dr.Web ESS	Denominazioni dei prodotti e dei componenti **Dr.Web**.
Rete antivirus	Termine nella posizione di definizione o in quella di riferimento a definizione.
<indirizzo_IP>	Campi per la sostituzione delle denominazioni funzionali con i valori effettivi.
Annulla	Nomi dei pulsanti dello schermo, delle finestre, delle voci del menu e degli altri elementi dell'interfaccia di programma.
CTRL	Nomi dei tasti della tastiera.
`C:\Windows\`	Nomi dei file e delle cartelle, frammenti di codice del programma.
Allegato A	Riferimenti incrociati a capitoli del documento o collegamenti ipertestuali a risorse esterne.

Abbreviazioni

Nel testo del Manuale vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni senza spiegazione:

- ACL – lista di controllo degli accessi (Access Control List),
- CDN – rete di distribuzione di contenuti (Content Delivery Network),
- DFS – file system distribuito (Distributed File System),
- DNS – sistema dei nomi a dominio (Domain Name System),
- FQDN – nome di dominio completo (Fully Qualified Domain Name),
- **Dr.Web ESS** – **Dr.Web Enterprise Security Suite**,
- GUI – interfaccia utente grafica (Graphical User Interface), versione del programma con la GUI – una versione che utilizza gli strumenti della GUI,
- NAP – Network Access Protection,
- MTU – dimensione massima di un pacchetto dati (Maximum Transmission Unit),
- TTL – tempo di vita pacchetto (Time To Live),
- UDS – socket di dominio UNIX (UNIX Domain Socket),
- DB, DBMS – database, database management system,
- **SAM Dr.Web** – Sistema di aggiornamento mondiale di **Dr.Web**,
- LAN – rete locale,
- SO – sistema operativo,
- EBNF – forma estesa di Backus-Naur (Extended Backus-Naur form).

Capitolo 2: Allegati

Allegato A. Lista completa delle versioni supportate dei SO

Per il Server Dr.Web

SO della famiglia UNIX

ALT Linux School Server 5.0
ALT Linux School Server 5.0 x86_64
ALT Linux School 6.0
ALT Linux School 6.0 x86_64
ALT Linux SPT 6.0 certificato dal Servizio Federale di Controllo Tecnico e di Esportazione della Russia
ALT Linux SPT 6.0 certificato dal Servizio Federale di Controllo Tecnico e di Esportazione della Russia x86_64
Debian/GNU Linux 6.0 Squeeze
Debian/GNU Linux 6.0 Squeeze x86_64
Debian/GNU Linux 7.0 Wheezy
Debian/GNU Linux 7.0 Wheezy x86_64
Debian/GNU Linux 8.0 Jessie
Debian/GNU Linux 8.0 Jessie x86_64
FreeBSD 8.1
FreeBSD 8.1 amd64
FreeBSD 8.2
FreeBSD 8.2 amd64
FreeBSD 8.3
FreeBSD 8.3 amd64
FreeBSD 8.4
FreeBSD 8.4 amd64
FreeBSD 9.0
FreeBSD 9.0 amd64
FreeBSD 9.1
FreeBSD 9.1 amd64
FreeBSD 9.2
FreeBSD 9.2 amd64
FreeBSD 10.0
FreeBSD 10.0 amd64
FreeBSD 10.1
FreeBSD 10.1 amd64
openSUSE Linux 11.4
openSUSE Linux 11.4 x86_64
openSUSE Linux 12
openSUSE Linux 12 x86_64
openSUSE Linux 13
openSUSE Linux 13 x86_64

openSUSE Linux 13.2
openSUSE Linux 13.2 x86_64
RedHat Enterprise Linux 5
RedHat Enterprise Linux 5 x86_64
RedHat Enterprise Linux 5.3
RedHat Enterprise Linux 5.3 x86_64
RedHat Enterprise Linux 6
RedHat Enterprise Linux 6 x86_64
RedHat Enterprise Linux 6.1
RedHat Enterprise Linux 6.1 x86_64
RedHat Enterprise Linux 7
RedHat Enterprise Linux 7 x86_64
RedHat Fedora 16
RedHat Fedora 16 x86_64
RedHat Fedora 17
RedHat Fedora 17 x86_64
RedHat Fedora 18
RedHat Fedora 18 x86_64
RedHat Fedora 19
RedHat Fedora 19 x86_64
RedHat Fedora 20
RedHat Fedora 20 x86_64
RedHat Fedora 21
RedHat Fedora 21 x86_64
SUSE Linux Enterprise Server 10
SUSE Linux Enterprise Server 10 x86_64
SUSE Linux Enterprise Server 11
SUSE Linux Enterprise Server 11 x86_64
SUSE Linux Enterprise Server 12
SUSE Linux Enterprise Server 12 x86_64
Oracle Solaris 10 x86
Oracle Solaris 10 Sparc 32bit
Oracle Solaris 10 Sparc 64bit
Oracle Solaris 11 x86
Oracle Solaris 11 Sparc 32bit
Oracle Solaris 11 Sparc 64bit
Ubuntu 10.04
Ubuntu 10.04 x86_64
Ubuntu 12.04
Ubuntu 12.04 x86_64
Ubuntu 14.04
Ubuntu 14.04 x86_64
Ubuntu 15.04
Ubuntu 15.04 x86_64
Linux glibc2.13
Linux glibc2.13 x86_64
Linux glibc2.14

Linux glibc2.14 x86_64
Linux glibc2.15
Linux glibc2.15 x86_64
Linux glibc2.16
Linux glibc2.16 x86_64
Linux glibc2.17
Linux glibc2.17 x86_64
Linux glibc2.18
Linux glibc2.18 x86_64
Linux glibc2.19
Linux glibc2.19 x86_64
Linux glibc2.20
Linux glibc2.20 x86_64
Linux glibc2.21
Linux glibc2.21 x86_64
Astralinux 1.2 x86_64
Astralinux 1.3 x86_64
MCBC 3.0
MCBC 5.0 x86_64

SO Windows

- 32 bit:

Windows XP Professional SP3
Windows Server 2003 SP2
Windows Vista
Windows Server 2008
Windows 7
Windows 8
Windows 8.1

- 64 bit:

Windows Vista
Windows Server 2008
Windows Server 2008 R2
Windows 7
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows 8
Windows 8.1

Per l'Agent Dr.Web e il pacchetto antivirus

SO della famiglia UNIX

Linux glibc 2.13 e superiori per le piattaforme Intel x86/amd64 sulla base del kernel 2.6.37 e superiori

Se viene utilizzata una versione del SO a 64 bit, deve essere attivato il supporto dell'esecuzione delle applicazioni a 32 bit.

L'operatività del prodotto di software è stata provata sulle seguenti distribuzioni **Linux** (per le piattaforme a 32 bit e a 64 bit):

Nome della distribuzione Linux	Versioni	Librerie supplementari richieste per la versione del SO a 64 bit
Debian	7	libc6-i386
Fedora	20	glibc.i686
Mint	16, 17	libc6-i386
Ubuntu	12.04 LTS, 13.04, 13.10, 14.04, 14.10	libc6-i386
CentOS	5.10, 6.5, 7 (solo a 64 bit)	glibc.i686
Red Hat Enterprise Linux	5.10, 6.5, 7 (solo a 64 bit)	glibc.i686

Le altre distribuzioni **Linux** che corrispondono ai requisiti descritti non sono state sottoposte a un test di compatibilità con l'**Antivirus**, ma potrebbero essere compatibili. Se si verificano problemi con la compatibilità con la distribuzione in uso, contattare il supporto tecnico: http://support.drweb.com/request/.

Se a **Dr.Web Enterprise Security Suite** si connettono dei componenti versione **6**, per le informazioni circa i requisiti di sistema consultare la documentazione del componente corrispondente.

SO Windows

- 32 bit:

Windows XP Professional SP2 e superiori
Windows Server 2003 SP2
Windows Vista
Windows Server 2008
Windows 7
Windows 8
Windows 8.1

- 64 bit:

Windows Vista SP2 e superiori
Windows Server 2008 SP2
Windows Server 2008 R2
Windows 7
Windows Server 2012
Windows Server 2012 R2
Windows 8
Windows 8.1

Se gli **Agent Dr.Web** vengono installati sulle postazioni SO Windows Vista o SO Windows Server 2008, è consigliato installare l'aggiornamento SP2 per il sistema operativo corrispondente. Altrimenti, potrebbero verificarsi degli errori causati dalle particolarità dell'interazione del sistema operativo con il software antivirus.

Non è possibile installare gli **Agent Dr.Web** su remoto sulle postazioni SO Windows edizioni Starter e Home.

SO Novell NetWare

Novell NetWare 4.11 SP9
Novell NetWare 4.2
Novell NetWare 5.1
Novell NetWare 6.0
Novell NetWare 6.5

Mac OS X

Mac OS 10.6.6 (Snow Leopard)
Mac OS 10.6.7 (Snow Leopard)
Mac OS 10.6.8 (Snow Leopard)
Mac OS 10.6.6 Server (Snow Leopard Server)
Mac OS 10.6.7 Server (Snow Leopard Server)
Mac OS 10.6.8 Server (Snow Leopard Server)
Mac OS 10.7 (Lion)
Mac OS 10.7 Server (Lion Server)
Mac OS 10.8 (Mountain Lion)
Mac OS 10.8 (Mountain Lion Server)
Mac OS 10.9 (Mavericks)
Mac OS 10.9 Server (Mavericks Server)

SO Android

Android 4.0
Android 4.1
Android 4.2
Android 4.3
Android 4.4
Android 5.0
Android 5.1.

Allegato B. Impostazioni necessarie per l'utilizzo di DBMS. Parametri dei driver di DBMS

Si può ottenere la struttura del database di **Server Dr.Web** sulla base dello script sql init.sql `locato` nella sottocartella `etc` della cartella di installazione di **Server Dr.Web**.

Come il database di **Server Dr.Web** può essere utilizzato:

- DBMS incorporato;
- DBMS esterno.

DBMS incorporato

Per configurare l'utilizzo del DBMS incorporato per la conservazione ed elaborazione dei dati, si utilizzano i parametri riportati nella tabella **B-1**.

Tabella B-1. DBMS incorporato (IntDB)

Nome	Valore predefinito	Descrizione
`DBFILE`	`database.sqlite`	Percorso del file di database
`CACHESIZE`	`2000`	Dimensione della cache del database, misurata in pagine
`SYNCHRONOUS`	`FULL`	Modalità della scrittura sincrona su disco delle modifiche nel database: • `FULL` — scrittura su disco completamente sincrona, • `NORMAL` — scrittura sincrona dei dati critici, • `OFF` — scrittura asincrona

Come i DBMS incorporati vengono forniti:

- IntDB - una versione modificata di SQLite 2.
- SQLite3 - un DBMS supportato dal **Server** a partire dalla versione **10**. SQLite3 dispone di una serie di vantaggi rispetto alla versione precedente SQLite2, in particolare:
  - un file del database di dimensioni più ridotte;
  - un aumento del numero di bit dei dati: il supporto degli identificatori di righe a 64 bit, il supporto di dati di testo nei formati UTF-8 e UTF-16;
  - il supporto dei dati del tipo BLOB;
  - le funzioni ampliate delle query parallele al database;
  - e così via.

Si consiglia di utilizzare SQLite3 se si sceglie di utilizzare un database incorporato.

DMBS esterno

Come il database esterno di **Server Dr.Web** può essere utilizzato:

- DBMS Oracle. La configurazione è descritta in Allegato B2. Configurazione del driver di database per Oracle.
- DBMS PostgreSQL. Le impostazioni necessarie per il DBMS PostgreSQL sono descritte in Allegato B3. Utilizzo di DBMS PostgreSQL.

- Microsoft SQL Server/Microsoft SQL Server Express. Per accedere ai dati del DBMS, si può utilizzare il driver ODBC (la configurazione dei parametri del driver ODBC per SO Windows è riportata in Allegato B1. Configurazione del driver ODBC).

Se si utilizza Microsoft SQL Server 2005, occorre il driver ODBC fornito con questo DBMS.

È supportato l'utilizzo di Microsoft SQL Server 2005 (SP4) e superiori.

Si consiglia fortemente di installare ultimi aggiornamenti del server del database utilizzato.

Il database Microsoft SQL Server Express non è consigliabile se viene messa in funzione una rete antivirus con un numero grande di postazioni (da 100 e più).

Se Microsoft SQL Server viene connesso come il database esterno a un **Server** sotto SO della famiglia UNIX, il corretto funzionamento attraverso ODBC con FreeTDS non è garantito.

Le caratteristiche comparative dei DBMS incorporati ed esterni

Il database incorporato può essere utilizzato se al **Server** sono connesse non più di 200-300 postazioni. Se lo permettono la configurazione dell'hardware del computer su cui è installato il **Server Dr.Web** e il carico di altri processi eseguiti su questo computer, è possibile connettere fino a 1000 postazioni.

Altrimenti, si deve utilizzare un database esterno.

Se viene utilizzato un database esterno e se al **Server** sono connesse più di 10000 postazioni, sono consigliabili i seguenti requisiti minimi:

- processore con velocità 3GHz,
- memoria operativa a partire dai 4 GB per il **Server Dr.Web**, a partire dai 8 GB per il server del database,
- SO della famiglia UNIX.

Quando si sceglie tra il database incorporato e il database esterno, si devono considerare alcuni parametri caratteristici di ciascuno dei DBMS:

- Nelle grandi reti antivirus (più di 200-300 postazioni) si consiglia di utilizzare un database esterno, più resistente ai malfunzionamenti dei database incorporati.
- Se si utilizza il database incorporato, non è richiesta un'installazione di componenti di terzi. È consigliato per l'utilizzo tipico.
- Il database incorporato non richiede le conoscenze di amministrazione di DBMS ed è una buona scelta per una rete antivirus di dimensioni piccole e medie.
- Si può utilizzare il database esterno nel caso di lavoro autonomo con il DBMS con l'accesso diretto al database. In questo caso, possono essere utilizzate le API standard di accesso ai database, per esempio OLE DB, ADO.NET o ODBC.

Allegato B1. Configurazione del driver ODBC

Per configurare l'utilizzo del DBMS esterno per la conservazione ed elaborazione dei dati, si utilizzano i parametri riportati nella tabella **B-2**.

Tabella B-2. Parametri per la connessione ODBC

Nome	Valore predefinito	Descrizione
DSN	drwcs	Nome set dei dati
USER	drwcs	Nome utente

Nome	Valore predefinito	Descrizione
PASS	drwcs	Password
TRANSACTION	DEFAULT	Valori disponibili del parametro TRANSACTION: • SERIALIZABLE • READ_UNCOMMITTED • READ_COMMITTED • REPEATABLE_READ • DEFAULT Il valore predefinito DEFAULT significa "utilizza le impostazioni di default del server SQL". Per maggiori informazioni su livelli di isolamento di transazioni, consultare la documentazione del DBMS corrispondente.

Per escludere problemi con codifica, si devono disattivare i seguenti parametri del driver ODBC:

- **Utilizza le impostazioni nazionali** - potrebbe causare errori di modifica formato di parametri numerici.
- **Esegui la conversione dei dati di tipo carattere** - potrebbe causare la visualizzazione non corretta dei caratteri nel **Pannello di controllo** per i parametri che provengono dal database. Imposta la dipendenza della visualizzazione dei caratteri dal parametro di lingua per i programmi che non utilizzano Unicode.

Il database stesso prima viene creato sul server SQL con i parametri indicati sopra.

Inoltre, è necessario configurare i parametri del driver ODBC per il computer su cui è installato il **Server Dr.Web**.

Le informazioni sulla configurazione del driver ODBC per i SO della famiglia UNIX sono disponibili a http://www.unixodbc.org/ sezione **Manuals**.

Configurazione del driver ODBC per il SO Windows

Per configurare i parametri del driver ODBC:

1. Nel **Pannello di controllo** del SO Windows selezionare la voce **Amministrazione**, nella finestra che si è aperta fare doppio clic sull'icona **Origini dati (ODBC)**. Si apre la finestra **Amministratore origine dati ODBC**. Passare alla scheda **DSN di sistema**.
2. Premere il pulsante **Aggiungi**. Si apre la finestra di scelta del driver.
3. Selezionare nella lista la voce corrispondente al driver ODBC per questo database e premere il pulsante **Fine**. Si apre la prima delle finestre di configurazione dell'accesso al server dei database.

Se si utilizza il DBMS esterno, è necessario installare l'ultima versione del driver ODBC fornita insieme a questo DBMS. L'utilizzo del **driver ODBC** fornito insieme al SO Windows non è consigliato. L'eccezione sono i database forniti da Microsoft senza il driver ODBC.

4. Indicare i parametri di accesso all'origine dati che corrispondono a quelli indicati nelle impostazioni del **Server Dr.Web**. Se il server del database non si trova sullo stesso computer del **Server Dr.Web**, indicare nel campo **Server** l'indirizzo IP o il nome del server del database. Premere il pulsante **Avanti**.
5. Selezionare l'opzione **autenticazione di account di SQL Server** e impostare le credenziali di utente per l'accesso al database. Premere il pulsante **Avanti**.

6. Dalla lista a cascata **Utilizza di default il database** selezionare il database utilizzato dal **Server Dr.Web**. In questo caso deve essere indicato obbligatoriamente il nome del database di **Server** e non il valore **Default**.

   Assicurarsi che siano impostati i seguenti flag: **Identificatori tra le virgolette nel formato ANSI**, **Valori null, Template e avvisi nel formato ANSI**. Premere il pulsante **Avanti**.

   Se durante la configurazione del driver ODBC c'è la possibilità di modificare la lingua dei messaggi di sistema del server SQL, è necessario impostare l'inglese.

7. Dopo aver finito di configurare i parametri, premere il pulsante **Fine**. Si apre la finestra con il riassunto dei parametri impostati.
8. Per controllare la correttezza delle impostazioni, premere il pulsante **Controlla origine dati**. Dopo aver visto l'avviso di controllo completato con successo, premere il pulsante **OK**.

Allegato B2. Configurazione del driver di database per Oracle

Descrizione generale

Oracle Database (o Oracle DBMS) è un DBMS relazionale. Oracle può essere utilizzato come il database esterno per **Dr.Web Enterprise Security Suite**.

Il **Server Dr.Web** può utilizzare DBMS Oracle come il database esterno su tutte le piattaforme, ad eccezione di FreeBSD (v. p. Installazione e versioni supportate).

Per utilizzare DBMS Oracle è necessario:

1. Installare una copia del database Oracle con le impostazioni di codifica `AL32UTF8`. Si può inoltre utilizzare una copia esistente del database con codifica indicata.
2. Configurare il driver di database per l'utilizzo del database esterno corrispondente. Si può farlo nel file di configurazione oppure attraverso il **Pannello di controllo**: menu **Configurazione del Server Dr.Web**, scheda **Database**.

Se si programma di utilizzare come il database esterno il database Oracle attraverso la connessione ODBC, nel corso dell'installazione (aggiornamento) di **Server** nelle impostazioni dell'installer selezionare la voce **Installazione personalizzata** e nella finestra successiva annullare l'installazione del client incorporato per il DBMS Oracle (nella sezione **Database support** - **Oracle database driver**).

Altrimenti, l'utilizzo del database Oracle attraverso ODBC non sarà possibile per conflitto di librerie.

Installazione e versioni supportate

Per poter utilizzare il database Oracle come il database esterno, è necessario installare una copia di database Oracle e configurare per essa la codifica `AL32UTF8` (`CHARACTER SET AL32UTF8 / NATIONAL CHARACTER SET AL16UTF16`). Si può farlo nei seguenti modi:

1. Tramite l'installer del database Oracle (utilizzare la modalità avanzata di installazione e di configurazione del database).
2. Tramite il comando SQL `CREATE DATABASE`.

Le informazioni più dettagliate su creazione e configurazione del database sono riportate nella documentazione di Oracle database.

Se si utilizza una codifica diversa da quella indicata, i caratteri nazionali non verranno visualizzati in modo corretto.

Il client per l'accesso al database (Oracle Instant Client) fa parte del pacchetto di installazione di **Dr.Web Enterprise Security Suite**.

Le piattaforme supportate da DBMS Oracle sono riportate sul sito del produttore http://www.oracle.com/technology/software/tech/oci/instantclient/index.html.

Dr.Web Enterprise Security Suite supporta le seguenti versioni del DBMS: Oracle9i Database Release 2: 9.2.0.1 - 9.2.0.8 e superiori.

Parametri

Per configurare l'utilizzo del DBMS Oracle, si utilizzano i parametri descritti nella tabella **B-3**.

Tabella B-3. Parametri del DBMS Oracle

Parametro	Descrizione
`drworacle`	Nome driver
`User`	Nome utente del database (obbligatorio)
`Password`	Password utente (obbligatorio)
`ConnectionString`	Stringa di connessione al database (obbligatorio)

La stringa di connessione al DBMS Oracle ha il seguente formato:

//<host>:<porta>/<nome servizio>

dove:

- *<host>* - indirizzo IP o nome del server Oracle;
- *<porta>* - porta su cui il server è "in ascolto";
- *<nome servizio>* - nome del database, a cui si deve connettersi.

Per esempio:

```
//myserver111:1521/bjava21
```

dove:

- `myserver111` - nome del server Oracle.
- `1521` - porta su cui il server è "in ascolto".
- `bjava21` - nome del database, a cui si deve connettersi.

Configurazione del driver di DBMS Oracle

Per usare il DBMS Oracle, è necessario modificare la definizione e le impostazioni del driver del database in uno dei seguenti modi:

- Nel **Pannello di controllo**: voce **Amministrazione** del menu principale → voce **Configurazione del Server Dr.Web** del menu di gestione → scheda **Database** → selezionare dalla lista a cascata **Database** il tipo **Oracle**, configurare le impostazioni secondo il formato riportato sopra.
- Nel file di configurazione del **Server**.

Allegato B3. Utilizzo del DBMS PostgreSQL

Descrizione generale

PostgreSQL è un DBMS relazionale. È un'alternativa libera ai DBMS commerciali (quali Oracle Database, Microsoft SQL Server ecc.) In reti antivirus grandi, DBMS PostgreSQL può essere utilizzato come il database esterno per **Dr.Web Enterprise Security Suite**.

Per utilizzare PostgreSQL come il database esterno, è necessario:

1. Installare il server PostgreSQL.
2. Configurare il**Server Dr.Web** per l'utilizzo del database esterno corrispondente. Si può farlo nel file di configurazione oppure attraverso il **Pannello di controllo**: nel menu **Configurazione del Server Dr.Web**, nella scheda **Database**.

Se si programma di utilizzare come il database esterno il database PostgreSQL attraverso la connessione ODBC, nel corso dell'installazione (aggiornamento) di **Server** nelle impostazioni dell'installer selezionare la voce **Installazione personalizzata** e nella finestra successiva annullare l'installazione del client incorporato per il DBMS PostgreSQL (nella sezione **Database support** - **PostgreSQL database driver**).

Altrimenti, l'utilizzo del database PostgreSQL attraverso ODBC non sarà possibile per conflitto delle librerie.

Per la connessione al database PostgreSQL, è possibile utilizzare soltanto l'autenticazione trust, password e MD5 (Kerberos, GSS e SSPI non sono supportati).

Installazione e versioni supportate

Scaricare l'ultima versione del prodotto gratuito PostgreSQL (il server PostgreSQL e, se necessario, il relativo driver ODBC) oppure almeno non utilizzare la versione inferiore alla **8.4**.

Il passaggio al database esterno è descritto in p. Cambio del tipo di DBMS di Dr.Web Enterprise Security Suite.

Parametri

Per configurare l'utilizzo del database PostgreSQL, si utilizzano i parametri descritti nella tabella **B-4**.

Tabella B-4. PostgreSQL

Nome	Valore predefinito	Descrizione
`host`	*<Socket UNIX locale>*	Host del server PostgreSQL
`port`		Porta del server PostgreSQL o l'estensione del nome di file del socket
`dbname`	`drwcs`	Nome del database
`user`	`drwcs`	Nome utente
`password`	`drwcs`	Password
`options`		Opzioni di tracciamento/debug da inviare al server
`requiressl`		1 per la query per stabilire una connessione SSL o 0 per l'assenza della query

Nome	Valore predefinito	Descrizione
`temp_tablespaces`		Namespace per le tabelle temporanee
`default_transaction_isolation`		Modalità di isolamento della transazione (v. documentazione di PostgreSQL)

Informazioni tecniche si possono trovare anche sull'indirizzo http://www.postgresql.org/docs/manuals/.

Interazione del Server Dr.Web con il database PostgreSQL attraverso UDS

Se il **Server Dr.Web** e il database PostgreSQL sono installati sulla stessa macchina, è possibile configurare la loro interazione attraverso UDS (socket di dominio UNIX).

Per configurare l'utilizzo attraverso UDS, è necessario:

1. Nel file di configurazione del database PostgreSQL `postgresql.conf` trascrivere la seguente directory per UDS:

   ```
   unix_socket_directory = '/var/run/postgresql'
   ```

2. Riavviare PostgreSQL.

Allegato C. Procedure di autenticazione degli amministratori

Le informazioni fondamentali sull'autenticazione di amministratori su **Server Dr.Web** sono riportate nel **Manuale dell'amministratore**, nel p. Autenticazione di amministratori.

Allegato C1. Autenticazione se si usa Active Directory

Vengono configurati soltanto il permesso di uso e l'ordine nella lista di autenticatori: i tag `<enabled/>` e `<order/>` in `auth-ads.xml`.

Come funziona:

1. L'amministratore definisce il nome utente e la password in uno dei seguenti formati:
   - `username`,
   - `domain\username`,
   - `username@domain`,
   - LDAP DN dell'utente.
2. Con questo nome utente e con questa password il server si registra sul controller di dominio predefinito (o sul controller di dominio che corrisponde al dominio specificato nel nome utente).
3. Se la registrazione non è riuscita, si passa al meccanismo di autenticazione successivo.
4. Viene determinato LDAP DN dell'utente registrato.
5. Presso l'oggetto che ha il DN calcolato viene letto l'attributo `DrWeb_Admin`. Se è impostato come `FALSE`, significa l'insuccesso e si passa al meccanismo di autenticazione successivo.
6. Se in questa fase alcuni attributi non sono determinati, essi vengono cercati nei gruppi di cui fa parte questo utente. Per ciascun gruppo vengono controllati anche i suoi gruppi padre (strategia di ricerca in profondità).

In caso di qualsiasi errore, si passa al meccanismo di autenticazione successivo.

L'utility `drweb-esuite-modify-ad-schema-xxxxxxxxxxxxxx-windows-nt-xYY.exe` (viene fornita separatamente dal pacchetto **Server**) crea una nuova classe di oggetti `DrWebEnterpriseUser` per Active Directory e descrive nuovi attributi per questa classe.

Gli attributi hanno i seguenti OID nello spazio **Enterprise**:

```
DrWeb_enterprise_OID "1.3.6.1.4.1" // iso.org.dod.internet.private.enterprise
DrWeb_DrWeb_OID DrWeb_enterprise_OID ".29690" // DrWeb
DrWeb_EnterpriseSuite_OID DrWeb_DrWeb_OID ".1" // EnterpriseSuite
DrWeb_Alerts_OID DrWeb_EnterpriseSuite_OID ".1" // Alerts
DrWeb_Vars_OID DrWeb_EnterpriseSuite_OID ".2" // Vars
DrWeb_AdminAttrs_OID DrWeb_EnterpriseSuite_OID ".3" // AdminAttrs

// 1.3.6.1.4.1.29690.1.3.1 (AKA
iso.org.dod.internet.private.enterprise.DrWeb.EnterpriseSuite.AdminAttrs.Admin)

DrWeb_Admin_OID DrWeb_AdminAttrs_OID ".1" // R/W admin
DrWeb_AdminReadOnly_OID DrWeb_AdminAttrs_OID ".2" // R/O admin
DrWeb_AdminGroupOnly_OID DrWeb_AdminAttrs_OID ".3" // Group admin
DrWeb_AdminGroup_OID DrWeb_AdminAttrs_OID ".4" // Admin's group
DrWeb_Admin_AttrName "DrWebAdmin"
DrWeb_AdminReadOnly_AttrName "DrWebAdminReadOnly"
DrWeb_AdminGroupOnly_AttrName "DrWebAdminGroupOnly"
DrWeb_AdminGroup_AttrName "DrWebAdminGroup"
```

Le proprietà degli utenti Active Directory vengono modificate manualmente sul server Active Directory (v. **Manuale dell'amministratore**, p. Autenticazione di amministratori).

I permessi vengono assegnati agli amministratori secondo il principio generale di ereditarietà nella struttura gerarchica dei gruppi di cui fa parte un amministratore.

Allegato C2. Autenticazione se si usa LDAP

Le impostazioni sono riportate nel file di configurazione `auth-ldap.xml`.

I tag principali del file di configurazione sono:

- `<enabled/>` e `<order/>` - sono simili alla variante per Active Directory.
- `<server/>` imposta l'indirizzo del server LDAP.
- `<user-dn/>` determina le regole di traduzione dei nomi in DN con l'impiego di maschere analoghe a maschere DOS.

  Nel tag `<user-dn/>` è consentito l'utilizzo di caratteri jolly:

  - `*` sostituisce una sequenza di caratteri ad eccezione di `.` `,` `=` `@` `\` e di spazi;
  - `#` sostituisce una sequenza di caratteri.
- `<user-dn-expr/>` determina le regole di traduzione dei nomi in DN con l'impiego di espressioni regolari.

  Per esempio, questa è la stessa regola in diverse varianti:

```
<user-dn user="*@example.com" dn="CN=\1,DC=example,DC=com"/>
<user-dn-expr user="(.*)@example.com" dn="CN=\1,DC=example,DC=com"/>
```

  `\1` .. `\9` determina il posto per mettere nel pattern i valori *, # o espressioni tra parentesi.

  Secondo questo principio: se il nome utente è scritto come `login@example.com`, in seguito alla traduzione risulta il DN: "`CN=login,DC=example,DC=com`".

- `<user-dn-extension-enabled/>` consente l'esecuzione di script Lua `ldap_user_dn_translate.ds` (dalla cartella `extensions`) per tradurre il nome utente in DN. Questo script viene eseguito dopo i tentativi di utilizzo di tutte le regole `user-dn`, `user-dn-expr` in caso se non è stata trovata una regola appropriata. Lo script ha un parametro - il nome utente che è stato immesso. Lo script restituisce una stringa che contiene DN oppure non contiene niente. In caso se non è stata trovata una regola appropriata e lo script non è consentito oppure non ha restituito niente, il nome utente immesso viene usato così com'è.
- L'attributo dell'oggetto LDAP per il DN ottenuto come risultato di traduzione e i suoi possibili valori possono essere ridefiniti dal seguente tag (sono indicati i valori di default):

```
<!-- DrWebAdmin attribute equivalent (OID 1.3.6.1.4.1.29690.1.3.1) -->
<admin-attribute-name value="DrWebAdmin" true-value="^TRUE$" false-value="^FALSE$"/>
```

  Come valori di parametri `true-value`/`false-value`, vengono impostati le espressioni regolari.

- Se sono rimasti alcuni valori dell'attributo amministratore non definiti, in caso se nel file di configurazione si imposta il tag `<group-reference-attribute-name value="memberOf"/>`, il valore dell'attributo memberOf si considera come una lista dei gruppi DN in cui rientra il dato amministratore, e gli attributi richiesti vengono cercati in questi gruppi così come nel caso quando si usa Active Directory.

Allegato C3. Ereditarietà dei permessi

La tabella sottostante riporta il calcolo del permesso riassuntivo di un oggetto (amministratore o gruppo di amministratori) a seconda dell'ereditarietà e dei permessi dei gruppi padre.

Tabella C-1. Tabella di ereditarietà dei permessi

N	Permesso precedente			Gruppo corrente			Permesso riassuntivo		
	Ereditarietà	Gruppo impostato	Permesso impostato	Ereditarietà	Gruppo impostato	Permesso impostato	Ereditarietà	Gruppo impostato	Permesso impostato
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3	0	0	0	0	1	1	0	1	1
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0
5	0	0	0	1	0	1	1	0	1
6	0	0	0	1	1	0	0	0	0
7	0	0	0	1	1	1	1	1	1
8	0	0	1	0	0	0	0	0	1
9	0	0	1	0	0	1	0	0	1
10	0	0	1	0	1	0	0	0	1
11	0	0	1	0	1	1	0	0	1
12	0	0	1	1	0	0	0	0	1
13	0	0	1	1	0	1	1	0	1
14	0	0	1	1	1	0	0	0	1
15	0	0	1	1	1	1	1	1	1
16	0	1	0	0	0	0	0	0	0
17	0	1	0	0	0	1	0	0	1
18	0	1	0	0	1	0	0	0	0
19	0	1	0	0	1	1	0	1	1
20	0	1	0	1	0	0	0	0	0
21	0	1	0	1	0	1	1	0	1
22	0	1	0	1	1	0	0	0	0
23	0	1	0	1	1	1	1	1	1
24	0	1	1	0	0	0	0	1	1
25	0	1	1	0	0	1	0	0	1
26	0	1	1	0	1	0	0	1	1
27	0	1	1	0	1	1	0	1	1
28	0	1	1	1	0	0	0	1	1
29	0	1	1	1	0	1	0	1	1
30	0	1	1	1	1	0	0	1	1
31	0	1	1	1	1	1	1	1	1
32	1	0	0	0	0	0	0	0	0
33	1	0	0	0	0	1	0	0	1

N	Permesso precedente			Gruppo corrente			Permesso riassuntivo		
	Ereditarietà	Gruppo impostato	Permesso impostato	Ereditarietà	Gruppo impostato	Permesso impostato	Ereditarietà	Gruppo impostato	Permesso impostato
34	1	0	0	0	1	0	0	0	0
35	1	0	0	0	1	1	0	1	1
36	1	0	0	1	0	0	0	0	0
37	1	0	0	1	0	1	1	0	1
38	1	0	0	1	1	0	0	0	0
39	1	0	0	1	1	1	1	1	1
40	1	0	1	0	0	0	1	0	1
41	1	0	1	0	0	1	0	0	1
42	1	0	1	0	1	0	1	0	1
43	1	0	1	0	1	1	0	1	1
44	1	0	1	1	0	0	1	0	1
45	1	0	1	1	0	1	1	0	1
46	1	0	1	1	1	0	1	0	1
47	1	0	1	1	1	1	1	1	1
48	1	1	0	0	0	0	0	0	0
49	1	1	0	0	0	1	0	0	1
50	1	1	0	0	1	0	0	0	0
51	1	1	0	0	1	1	0	1	1
52	1	1	0	1	0	0	0	0	0
53	1	1	0	1	0	1	1	0	1
54	1	1	0	1	1	0	0	0	0
55	1	1	0	1	1	1	1	1	1
56	1	1	1	0	0	0	1	1	1
57	1	1	1	0	0	1	0	0	1
58	1	1	1	0	1	0	1	1	1
59	1	1	1	0	1	1	0	1	1
60	1	1	1	1	0	0	1	1	1
61	1	1	1	1	0	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1	0	1	1	1
63	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Allegato C4. Sezioni subordinate dei permessi

Tabella C-2. Lista dei permessi di amministratori e le loro caratteristiche

N	Permesso	Descrizione	Sezione del Pannello di controllo
1*	**Visualizzazione delle proprietà dei gruppi di postazioni**	Una lista dei gruppi custom che un amministratore vede nella rete antivirus. Anche tutti i gruppi di sistema vengono visualizzati nell'albero, ma in essi sono visibili soltanto le postazioni appartenenti ai gruppi dalla lista indicata.	Rete antivirus Rete antivirus > Generali > Proprietà

N	Permesso	Descrizione	Sezione del Pannello di controllo
2*	**Modifica delle proprietà dei gruppi di postazioni**	Una lista dei gruppi custom di cui le proprietà l'amministratore può modificare. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1.	
3	**Visualizzazione della configurazione dei gruppi di postazioni**	Una lista dei gruppi custom di cui la configurazione può essere visualizzata dall'amministratore. Inoltre, l'amministratore può visualizzare la configurazione delle postazioni per cui i gruppi dalla lista sono primari. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1.	Rete antivirus Rete antivirus > Generali > Componenti in esecuzione Rete antivirus > Generali > Quarantena Pagine dalla sezione **Configurazione** del menu di gestione
4	**Modifica della configurazione dei gruppi di postazioni**	È simile al permesso 3, ma con la possibilità di modifica. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 3.	
5	**Visualizzazione delle proprietà delle postazioni**	Una lista dei gruppi custom che sono gruppi primari per le postazioni di cui le proprietà possono essere visualizzate dall'amministratore. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1.	Rete antivirus Rete antivirus > Generali > Proprietà
6	**Modifica delle proprietà delle postazioni**	Comprese le proprietà dell'ACL, del blocco, dell'ammissione ecc. È simile al permesso 5, ma con la possibilità di modifica. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 5.	
8*	**Collocazione di postazioni in gruppi ed eliminazione di postazioni dai gruppi**	Una lista dei gruppi custom. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1.	Rete antivirus
9	**Rimozione di postazioni**	Una lista dei gruppi custom che sono gruppi primari per le postazioni che l'amministratore può eliminare. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1.	
10	**Installazione e disinstallazione di Agent su remoto**	Una lista dei gruppi custom, sulle cui postazioni l'amministratore può avviare un'installazione remota degli **Agent** con gli ID selezionati. Questi gruppi devono essere primari per le postazioni che vengono installate. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1. Se ci sono oggetti vietati, la voce non viene visualizzata nel menu. L'installazione via rete è possibile soltanto da /esuite/network/index.ds a condizione che il permesso 16 sia consentito.	

N	Permesso	Descrizione	Sezione del Pannello di controllo
11	**Unione delle postazioni**	Una lista dei gruppi custom, le postazioni da cui possono essere unite. Questi gruppi devono essere primari per le postazioni. L'icona di unione di postazioni è disponibile nella barra degli strumenti. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1.	
12*	**Visualizzazione di tabelle statistiche**	Una lista dei gruppi custom per cui l'amministratore può visualizzare le statistiche. Il permesso dà la possibilità di creare un task nel calendario di **Server** per ricevere report periodici. Viene impostata una lista dei gruppi custom che l'amministratore può indicare in questo task (i gruppi le cui postazioni verranno incluse nei report). Se è impostato il gruppo **Everyone**, i report includeranno tutti i gruppi dalla lista. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1.	Rete antivirus pagine dalla sezione **Statistiche** del menu di gestione
23	**Modifica delle informazioni su licenze**	Una lista dei gruppi custom per cui l'amministratore può aggiungere/ sostituire/eliminare la chiave di licenza Questi gruppi devono essere primari per le postazioni. Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 1.	
35	**Creazione di un gruppo tariffario (AV-Desk)**	Creazione di un gruppo tariffario custom.	Rete antivirus
36	**Visualizzazione di un gruppo tariffario (AV-Desk)**	Una lista dei gruppi tariffari custom che l'amministratore può visualizzare nella rete antivirus.	Rete antivirus Rete antivirus > Generali > Proprietà
37	**Modifica di un gruppo tariffario (AV-Desk)**	Deve contenere i gruppi dalla lista del permesso 36.	
38	**Rimozione di un gruppo tariffario (AV-Desk)**		Rete antivirus
25	**Creazione di amministratori, di gruppi di amministratori**	Inoltre viene nascosta l'icona corrispondente nella barra degli strumenti.	Amministrazione > Configurazione > Amministratori
26	**Modifica degli account amministratori**	Un amministratore dal gruppo **Newbies** vede un albero di amministratori di cui la radice è il gruppo in cui si trova, cioè vede gli amministratori dal suo gruppo e dai sottogruppi dello stesso. Un amministratore dal gruppo **Administrators** vede tutti gli altri amministratori a prescindere dai loro gruppi.	

N	Permesso	Descrizione	Sezione del Pannello di controllo
		L'amministratore può modificare gli account degli amministratori dai gruppi indicati. In questo caso diventa disponibile la relativa icona nella barra degli strumenti.	
27	**Eliminazione degli account amministratori**	È simile al permesso 26.	
28	**Visualizzazione delle proprietà e della configurazione dei gruppi di amministratori**	Compresi gli amministratori nei gruppi e sottogruppi. L'amministratore può scegliere soltanto dal sottogruppo del suo gruppo padre.	
29	**Modifica delle proprietà e della configurazione dei gruppi di amministratori**	Compresi gli amministratori nei gruppi e sottogruppi. L'amministratore può scegliere soltanto dal sottogruppo del suo gruppo padre. Se questo permesso è vietato, allora anche se il permesso 26 sia consentito per questo gruppo, l'amministratore non potrà disattivare l'ereditarietà o aumentare i permessi di un amministratore nel gruppo.	
7	**Creazione di postazioni**	Quando si crea una postazione, è disponibile una lista dei gruppi con il permesso 8 (il gruppo in cui le postazioni vengono messe deve avere il permesso 8). Quando si crea una postazione, uno dei gruppi custom disponibili deve diventare il suo gruppo primario.	Rete antivirus
13	**Visualizzazione della verifica**	La verifica è disponibile per un amministratore con i permessi completi e per gli oggetti con il permesso 4.	Amministrazione > Logs > Log di verifica
14	**Visualizzazione dei report (AV-Desk)**	Disponibilità dei report per AV-Desk. Nel report vengono incluse le postazioni dai gruppi della lista del permesso 1.	Report
15	**Invio di resoconti (AV-Desk)**	La lista dal permesso 14.	Report > pulsante **Invia il resoconto** nella barra degli strumenti
16	**Avvio dello Scanner di rete**	Se il permesso non è consentito, non è disponibile l'installazione via rete da / esuite/network/index.ds.	Rete antivirus Amministrazione > Scanner di rete
17	**Approvazione di nuovi arrivi**	È disponibile la lista dei gruppi dal permesso 8.	Rete antivirus
18	**Visualizzazione del calendario del Server**	Visualizzazione della tabella **Log di esecuzione dei task**. Se i permessi 12 e 18 non sono consentiti, è vietato visualizzare la pagina con il calendario del **Server**. Se è consentito 12 e non è consentito 18, si può visualizzare il calendario riguardante le statistiche.	Amministrazione > Configurazione > Scheduler del Server Dr.Web Amministrazione > Logs > Log di esecuzione dei task

N	Permesso	Descrizione	Sezione del Pannello di controllo
		Il task di invio di resoconti per un concreto amministratore viene visualizzato a seconda della disponibilità del permesso 12 e della disponibilità della notifica **Report periodico**, anche se il permesso 18 sia vietato.	
19	**Modifica del calendario del Server**		Amministrazione > Configurazione > Scheduler del Server Dr.Web
20	**Visualizzazione della configurazione del Server e di quella del repository**		Amministrazione > Configurazione > Configurazione del web server Amministrazione > Repository > Stato del repository
21	**Modifica della configurazione del Server e di quella del repository**		Amministrazione > Repository > Aggiornamenti differiti Amministrazione > Repository > Configurazione generale del repository Amministrazione > Repository > Configurazione dettagliata del repository Amministrazione > Repository > Contenuti del repository Amministrazione > Repository > Log di aggiornamenti del repository
22	**Visualizzazione delle informazioni su licenze**		Amministrazione > Amministrazione > Gestione licenze
24	**Modifica della configurazione degli avvisi**		Amministrazione > Notifiche > Configurazione delle notifiche Amministrazione > Notifiche > Notifiche non inviate Amministrazione > Notifiche > Notifiche della web console
30	**Utilizzo di Web API**		-
31	**Visualizzazione delle relazioni tra i server**		Relazioni
32	**Modifica delle relazioni tra i server**		Relazioni
33	**Utilizzo delle funzioni addizionali**	Restringe l'accesso a tutte le schede della sezione **Funzioni addizionali**, ad eccezione della scheda **Utility** che è sempre disponibile.	Amministrazione > Funzioni addizionali
34	**Aggiornamento del repository**	Aggiornamento del repository del **Server** da **SAM**.	Il pulsante **Aggiorna il repository** nella sezione **Stato del repository**

* I permessi 1, 2, 8, 12 vengono definiti per una postazione secondo la lista dei gruppi di cui fa parte e non secondo il gruppo primario della postazione.

Se la postazione rientra in un gruppo e per questo gruppo sono consentiti alcuni di questi permessi, allora all'amministratore saranno disponibili le funzionalità che corrispondono a questi permessi a prescindere da ciò se il gruppo consentito è primario per la postazione o meno. In questo caso l'autorizzazione ha priorità superiore: se la postazione rientra contemporaneamente in un gruppo consentito e in uno vietato, all'amministratore saranno disponibili le funzionalità che corrispondono ai permessi del gruppo consentito.

Allegato D. Sistema di avviso

Le impostazioni base su configurazione degli avvisi dell'amministratore sono riportate nel **Manuale dell'amministratore**, in p. Configurazione degli avvisi.

Allegato D1. Descrizione degli avvisi predefiniti

Le variabili utilizzate nella modifica dei template di avvisi sono riportate in Allegato D3.

Nome avviso	Ragione per l'invio dell'avviso	Informazioni addizionali
Amministratore		
Amministratore sconosciuto	Viene inviato se nel **Pannello di controllo** ha tentato di autenticarsi un amministratore con un nome utente sconosciuto.	
Errore di autenticazione dell'amministratore	Viene inviato se un amministratore non ha potuto autenticarsi nel **Pannello di controllo**. La causa dell'errore di autenticazione è riportata nel testo dell'avviso.	
Altro		
Errore di registrazione del log	Viene inviato in caso di un errore durante la registrazione di informazioni nel log di funzionamento del **Server**. La causa dell'errore di registrazione nel log è riportata nel testo dell'avviso.	
Errore di rotazione del log	Viene inviato in caso di un errore durante la rotazione del log di funzionamento del **Server**. La causa dell'errore di rotazione del log è riportata nel testo dell'avviso.	
Report periodico	Viene inviato dopo la generazione di un report periodico secondo un task nel calendario del **Server**. Inoltre nell'avviso è riportato il percorso attraverso cui è possibile scaricare il file di report.	Il report viene creato secondo il task **Resoconti statistici** nel calendario del **Server**, che può essere configurato nella sezione **Amministrazione** > **Scheduler del Server Dr.Web**.
Il server adiacente non si è collegato da molto tempo	Viene inviato secondo un task nel calendario del **Server**. Informa che un **Server** adiacente non si è collegato a questo **Server** da molto tempo. La data dell'ultima connessione è riportata nel testo dell'avviso.	Il periodo durante il quale un **Server** adiacente deve essere scollegato affinché venga mandato un avviso viene impostato nel task **Il server adiacente non si è collegato da molto tempo** nel calendario del **Server**, che può essere configurato nella sezione **Amministrazione** > **Scheduler del Server Dr.Web**.

Nome avviso	Ragione per l'invio dell'avviso	Informazioni addizionali
Messaggio di test	Viene inviato quando si preme il pulsante **Invia un messaggio di test** nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione delle notifiche**.	
Epidemia	Viene inviato se è stata rilevata un'epidemia nella rete antivirus. Questo significa che nel periodo di tempo impostato sono state rilevate nella rete più minacce del numero impostato.	Per inviare avvisi di epidemie, è necessario spuntare il flag **Tieni d'occhio epidemie** nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione del Server Dr.Web** > **Generali**. Le impostazioni di definizione della epidemia vengono configurate nella stessa sezione.
Nuovo arrivo		
In attesa della conferma	Viene inviato se una nuova postazione ha richiesto di essere connessa al **Server** e l'amministratore deve confermare o negare manualmente l'accesso per la postazione.	Tale situazione potrebbe verificarsi se nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione del Server Dr.Web** > **Generali** all'impostazione **Modalità di registrazione dei nuovi arrivi** è assegnato il valore **Conferma l'accesso manualmente**.
La postazione è rifiutata in maniera automatica	Viene inviato se una nuova postazione ha richiesto di essere connessa al **Server** ed è stata declinata dal **Server** in maniera automatica.	Tale situazione potrebbe verificarsi se nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione del Server Dr.Web** > **Generali** all'impostazione **Modalità di registrazione dei nuovi arrivi** è assegnato il valore **Sempre nega l'accesso**.
La postazione è rifiutata dall'amministratore	Viene inviato se una nuova postazione ha richiesto di essere connessa al **Server** ed è stata declinata dall'amministratore in maniera manuale.	Tale situazione potrebbe verificarsi se nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione del Server Dr.Web** > **Generali** all'impostazione **Modalità di registrazione dei nuovi arrivi** è assegnato il valore **Conferma l'accesso manualmente** e l'amministratore ha selezionato per la postazione la variante **Rete antivirus** > **Postazioni non confermate** > **Proibisci alle postazioni selezionate di accedere**.
Limite di licenza		
Il termine di rilascio delle licenze è scaduto	Viene inviato se è scaduto il termine del rilascio di licenze a un **Server** adiacente dalla chiave di licenza di questo **Server**.	Il periodo di rilascio di licenze ai **Server** adiacenti viene configurato nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione del Server Dr.Web** > **Licenze**.
Il numero di postazioni si avvicina al valore massimo ammissibile	Viene inviato se il numero di postazioni in un gruppo si sta avvicinando al limite di licenza indicato nella chiave assegnata a questo gruppo.	Numero di licenze libere rimaste nella chiave, con cui viene inviato l'avviso: meno di tre licenze o meno del 5% del totale licenze nella chiave.
La chiave di agent è scaduta	Viene inviato se la chiave di licenza è già scaduta.	
Il numero ammissibile di licenze è stato superato	Viene inviato se un **Server** adiacente ha richiesto più licenze da rilasciare di quante sono disponibili nella chiave di licenza.	

Nome avviso	Ragione per l'invio dell'avviso	Informazioni addizionali
È stato superato il numero ammissibile di postazioni	Viene inviato se con la connessione di una postazione al **Server** viene scoperto che il numero di postazioni nel gruppo, in cui rientra la postazione da connettere, ha raggiunto il limite indicato nella chiave di licenza assegnata a questo gruppo.	
È stato superato il numero ammissibile di postazioni nel database	Viene inviato se con l'avvio del **Server** viene scoperto che il numero di postazioni in un gruppo ha superato il numero di licenze indicato nella chiave di licenza assegnata a questo gruppo.	
Repository		
Stato attuale del prodotto	Viene inviato se durante un controllo degli aggiornamenti di repository viene scoperto che il prodotto richiesto è già nello stato aggiornato. Non è necessario aggiornare questo prodotto da **SAM**.	
L'aggiornamento del repository è stato avviato	Viene inviato se durante un controllo degli aggiornamenti di repository viene scoperto che è necessario un aggiornamento dei prodotto richiesti. Si avvia un aggiornamento da **SAM**.	
Spazio insufficiente su disco	Viene inviato se sta per esaurirsi lo spazio sul disco su cui si trova la directory **Server** `var`.	Una mancanza di spazio su disco viene determinata se sono rimasti meno di 315 MB o meno di 1000 nodes (in caso dei SO della famiglia UNIX), se questi valori non sono ridefiniti dalle variabili di ambiente.
Il prodotto è stato congelato	Viene inviato se un prodotto in repository è stato congelato dall'amministratore. Il prodotto non viene aggiornato da **SAM**.	I prodotti in repository, incluso congelamento e scongelamento, vengono gestiti nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione dettagliata del repository**.
Errore di aggiornamento del prodotto	Viene inviato se è occorso un errore durante l'aggiornamento da **SAM** di un prodotto di repository. Il nome del prodotto e la causa concreta dell'errore di aggiornamento vengono riportati nel testo dell'avviso.	
Il prodotto è aggiornato	Viene inviato in caso di un aggiornamento riuscito del repository da **SAM**.	
Postazione		
Postazione sconosciuta	Viene inviato se una nuova postazione ha richiesto di essere connessa al **Server** ma non è stata ammessa alla considerazione della conferma o della negazione di registrazione.	

Nome avviso	Ragione per l'invio dell'avviso	Informazioni addizionali
È necessario riavviare la postazione	Viene inviato se da una postazione è arrivato un avviso di ciò che un prodotto è stato aggiornato ed è richiesto un riavvio della postazione.	
È stata rilevata un'infezione	Viene inviato se da una postazione è arrivato un avviso di rilevamento di minacce. Nell'avviso all'amministratore sono riportate inoltre le informazioni dettagliate su minacce rilevate.	
Connessione interrotta	Viene inviato se si è interrotta in modo anomalo una connessione con un client (postazione, installer di **Agent**, **Server** adiacente).	
Errore di autenticazione della postazione	Viene inviato se a tentativo di connessione al **Server** una postazione ha fornito credenziali non valide. Nell'avviso sono inoltre riportate le azioni successive che dipendono dai criteri di approvazione di postazioni.	I criteri di approvazione di postazioni vengono configurati nell'impostazione **Modalità di registrazione dei nuovi arrivi** nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione del Server Dr.Web** > **Generali**.
Errore occorso durante la scansione	Viene inviato se da una postazione è arrivato un avviso di un errore occorso durante una scansione.	
Errore di aggiornamento della postazione	Viene inviato se da una postazione è arrivato un avviso di un errore occorso durante un aggiornamento dei componenti antivirus dal **Server**.	
Non è stato possibile creare un account per la postazione	Viene inviato se non è possibile creare un nuovo account di postazione sul **Server**. I dettagli dell'errore vengono riportati nel file di log del **Server**.	
La postazione non si connette al server da molto tempo	Viene inviato secondo un task nel calendario del **Server**. Informa che una postazione non si collega a questo **Server** da molto tempo. La data dell'ultima connessione è riportata nel testo dell'avviso.	Il periodo durante il quale una postazione deve essere scollegata affinché venga mandato un avviso viene impostato nel task **La postazione non si collega da molto tempo** nel calendario del **Server**, che può essere configurato nella sezione **Amministrazione** > **Scheduler del Server Dr.Web**.
La postazione è ammessa	Viene inviato se una nuova postazione ha richiesto di essere connessa al **Server** ed è stata confermata dall'amministratore in maniera manuale.	Tale situazione potrebbe verificarsi se nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione del Server Dr.Web** > **Generali** all'impostazione **Modalità di registrazione dei nuovi arrivi** è assegnato il valore **Conferma l'accesso manualmente** e l'amministratore ha selezionato per la postazione la variante **Rete antivirus** > **Postazioni non confermate** > **Consenti alle postazioni selezionate di accedere e imposta gruppo primario**.

Nome avviso	Ragione per l'invio dell'avviso	Informazioni addizionali
La postazione è ammessa in maniera automatica	Viene inviato se una nuova postazione ha richiesto di essere connessa al **Server** ed è stata confermata dal **Server** in maniera automatica.	Tale situazione potrebbe verificarsi se nella sezione **Amministrazione** > **Configurazione del Server Dr.Web** > **Generali** all'impostazione **Modalità di registrazione dei nuovi arrivi** è assegnato il valore **Consenti l'accesso automaticamente**.
La postazione è già registrata	Viene inviato se al **Server** tenta di connettersi una postazione con un identificatore che coincide con l'identificatore di una postazione già connessa a questo **Server**.	
Statistiche della scansione	Viene inviato se da una postazione è arrivato un avviso di completamento di una scansione. Nell'avviso all'amministratore sono riportate inoltre le brevi statistiche della scansione.	
Installazione		
L'installazione è stata eseguita con successo	Viene inviato in caso di un'installazione riuscita di **Agent** su una postazione.	
L'installazione non è stata eseguita	Viene inviato se un errore è occorso durante l'installazione di **Agent** su una postazione. La causa concreta dell'errore è riportata nel testo dell'avviso.	

Allegato D2. Descrizione dei parametri del sistema di avviso

Il sistema di avviso, che informa su eventi relativi al funzionamento dei componenti della rete antivirus, utilizza i seguenti tipi di invio degli avvisi:

- avvisi via email,
- avvisi con utilizzo di Windows Messenger,
- avvisi attraverso la console web,
- avvisi attraverso SNMP,
- avvisi attraverso il protocollo di **Agent**,
- avvisi Push.

A seconda del metodo di invio di avvisi, sono richiesti vari set dei parametri nella forma opzione - > valore. Per ogni metodo, vengono impostati i seguenti parametri:

Tabella D-1. Parametri generali

Parametro	Descrizione	Valore predefinito	Obbliga-torio
`TO`	Insieme dei destinatari dell'avviso divisi dal carattere |		sì
`ENABLED`	Attivazione o disattivazione dell'avviso	`true` o `false`	sì
`_TIME_TO_LIVE`	Numero di tentativi di invio ripetuto dell'avviso in caso di mancato invio	10 tentativi	no

Parametro	Descrizione	Valore predefinito	Obbligatorio
_TRY_PERIOD	Periodo in secondi tra i tentativi di invio ripetuto dell'avviso	5 min, (invia non più spesso di una volta ogni 5 min)	no

Di seguito sono riportate le tabelle con le liste dei parametri per diversi metodi di invio di avvisi.

Tabella D-2. Avvisi via email

Parametro	Descrizione	Valore predefinito
FROM	Indirizzo email del mittente	drwcsd@${nome host}
TO	Indirizzi email dei destinatari	-
HOST	Indirizzo del server SMTP	127.0.0.1
PORT	Numero di porta del server SMTP	• 25, se il parametro SSL assume il valore no • 465, se il parametro SSL assume il valore yes
USER	Utente del server SMTP	"" se è impostato, è necessario attivare almeno un metodo di autenticazione, altrimenti la posta non verrà trasmessa.
PASS	Password dell'utente del server SMTP	""
STARTTLS	Utilizza la crittografia STARTTLS	yes
SSL	Utilizza la crittografia SSL	no
AUTH-CRAM-MD5	Utilizza l'autenticazione CRAM-MD5	no
AUTH-PLAIN	Utilizza l'autenticazione PLAIN	no
AUTH-LOGIN	Utilizza l'autenticazione LOGIN	no
AUTH-NTLM	Utilizza l'autenticazione NTLM	no
SSL-VERIFYCERT	Verifica la correttezza del certificato SSL del server	no
DEBUG	Attiva la modalità di debug, per esempio per analizzare le situazioni quando l'autenticazione è impossibile	-

Tabella D-3. Avviso con utilizzo di Windows Messenger (driver drwwnetm), soltanto nella versione per SO Windows

Parametro	Descrizione	Valore predefinito
TO	Nome di rete del computer	-

Il sistema di avviso di rete Windows funziona solamente nel SO Windows con il supporto del servizio Windows Messenger (Net Send).

Il SO Windows Vista e superiori non supportano il servizio Windows Messenger.

Tabella D-4. Avvisi attraverso la Console web

Parametro	Descrizione	Valore predefinito
TO	UUID degli amministratori a cui verrà spedito questo messaggio	-
SHOW_PERIOD	Tempo in secondi di conservazione del messaggio, a partire dal momento della ricezione del messaggio	86400 secondi, cioè un giorno.

Tabella D-5. Avvisi attraverso SNMP

Parametro	Descrizione	Valore predefinito
TO	L'entità SNMP di ricezione, per esempio un indirizzo IP	-
DOMAIN	Dominio	• localhost in caso del SO Windows, • "" - in caso dei SO della famiglia UNIX.
COMMUNITY	Community SNMP o contesto	public
RETRIES	Numero di tentativi ripetuti dell'invio dell'avviso da parte dell'API	5 tentativi
TIMEOUT	Tempo in secondi dopo il quale l'API riprova a spedire l'avviso	5 secondi

Tabella D-6. Avvisi attraverso il protocollo di Agent

Parametro	Descrizione	Valore predefinito
TO	UUID delle postazioni che ricevono l'avviso	-
SHOW_PERIOD	Tempo in secondi di conservazione del messaggio, a partire dal momento della ricezione del messaggio	86400 secondi, cioè un giorno.

Tabella D-7. Avvisi Push

Parametro	Descrizione	Valore predefinito
TO	I token di dispositivi che le applicazioni ricevono al momento della registrazione su server di produttore, per esempio di Apple	-
SERVER_URL	URL relay del server attraverso cui gli avvisi vengono trasmessi sul server di produttore	-

Allegato D3. Parametri dei template del sistema di avviso

I testi dei messaggi (inviati via email o **Windows Messenger**) vengono generati dal componente del **Server**, chiamato il motore dei template, sulla base del file dei template.

> Il sistema di avviso di rete Windows funziona solamente nel SO Windows con il supporto del servizio Windows Messenger (Net Send).
>
> Il SO Windows Vista e superiori non supportano il servizio Windows Messenger.

Il file di template è costituito da testo e da variabili tra parentesi graffe. Quando si modificano i file di template, si possono utilizzare le variabili riportate di seguito.

> Il motore dei template non esegue le sostituzioni ricorsive.

Le variabili vengono scritte in uno dei seguenti modi:

- {<*VAR*>} – per sostituire direttamente il valore della variabile <*VAR*>.
- {<*VAR*>:<*N*>} – i primi <*N*> caratteri della variabile <*VAR*>.
- {<*VAR*>:<*first*>:<*N*>} – <*N*> caratteri della variabile <*VAR*>, che seguono dopo i <*first*> primi (partendo dal carattere <*first*>+1), se il resto è di meno, si aggiungono degli spazi a destra.
- {<*VAR*>:<*first*>:-<*N*>} – <*N*> caratteri della variabile <*VAR*>, che seguono dopo i <*first*> primi (partendo dal carattere <*first*>+1), se il resto è di meno, si aggiungono degli spazi a sinistra.
- {<*VAR*>/<*original1*>/<*replace1*>[/<*original2*>/<*replace2*>]} – sostituzione dei caratteri indicati della variabile <*VAR*> con i valori indicati: i caratteri <*original1*> vengono sostituiti dai caratteri <*replace1*>, se disponibili, i caratteri <*original2*> vengono sostituiti dai caratteri <*replace2*> ecc.

  Non ce ne sono limitazioni su quantità di coppie di sostituzione.

Tabella D-8. Modo di scrittura delle variabili

Variabile	Valore	Espressione	Risultato
SYS.TIME	10:35:17:456	{SYS.TIME:5}	10:35
SYS.TIME	10:35:17:456	{SYS.TIME:3:5}	35:17
SYS.TIME	10:35:17:456	{SYS.TIME:3:-12}	°°°35:17:456
SYS.TIME	10:35:17:456	{SYS.TIME:3:12}	35:17:456°°°
SYS.TIME	10:35:17:456	{SYS.TIME/10/99/35/77}	99:77:17:456

Leggenda

° - carattere di spazio.

Variabili di ambiente

Per creare i testi dei messaggi, si possono utilizzare le variabili di ambiente del processo **Server** (utente **System**).

Le variabili di ambiente sono disponibili nell'editor di messaggi del **Pannello di controllo**, nella lista a cascata **ENV**. Notare: le variabili devono contenere il prefisso `ENV.` (dopo il prefisso c'è punto).

Variabili di sistema

- `SYS.TIME` — ora di sistema attuale,
- `SYS.DATE` — data di sistema attuale,
- `SYS.DATETIME` — data e ora di sistema attuali,
- `SYS.VERSION` — versione del **Server**,
- `SYS.BUILD` — data del build del **Server**,
- `SYS.PLATFORM` — piattaforma del **Server**,
- `SYS.PLATFORM.SHORT` — variante breve di `SYS.PLATFORM`,
- `SYS.OS` — nome del sistema operativo del computer su cui è installato il **Server**,
- `SYS.BRANCH` — versione degli **Agent** e del **Server**,
- `SYS.SERVER` — nome del prodotto (**Dr.Web Server**).

Variabili generali dei messaggi, Agent

- `GEN.LoginTime` – ora della connessione della postazione,
- `GEN.StationAddress` — indirizzo della postazione,
- `GEN.StationID` — UUID della postazione,
- `GEN.StationName` — nome della postazione,
- `GEN.StationPrimaryGroupName` – nome del gruppo primario della postazione,
- `GEN.StationPrimaryGroupID` – ID del gruppo primario della postazione.

Variabili generali dei messaggi, sottosistema di aggiornamento del Server

- `GEN.CurrentRevision` – identificatore attuale della versione,
- `GEN.NextRevision` — identificatore della versione aggiornata,
- `GEN.Folder` — directory in cui si trova il prodotto,
- `GEN.Product` – descrizione del prodotto.

Variabili dei messaggi, per i messaggi (per l'Agent)

`Administrator_Authorization_Failed`:

- `MSG.Login` — nome utente,
- `MSG.Address` — indirizzo di rete del **Pannello di controllo**,
- `MSG.LoginErrorCode` – codice di errore numerico;

`Approved_Newbie`:

- `MSG.AdminName` – nome amministratore,
- `MSG.AdminAddress` — indirizzo del **Pannello di controllo**;

`AutoApproved_Newbie`: non ci sono variabili;

`Awaiting_Approval`: non ci sono variabili;

`Cannot_Add_Station`:

- `MSG.ID` — UUID della postazione,

`Connection_Terminated_Abnormally`:

- `MSG.Reason` — ragione per l'interruzione;

- MSG.Type – tipo di client;

Epidemic

- MSG.Infected - numero di virus rilevati,
- MSG.Virus- tipo di virus,
- MSG.Action- azione intrapresa;

Infection:

- MSG.Component – nome del componente,
- MSG.RunBy – utente sotto cui account il componente è in esecuzione,
- MSG.ServerTime – ora della ricezione dell'evento, GMT,
- MSG.ObjectName – nome dell'oggetto infetto,
- MSG.ObjectOwner – owner dell'oggetto infetto,
- MSG.InfectionType – tipo di infezione,
- MSG.Virus – nome del virus,
- MSG.Action – azione intrapresa a rilevamento;

Installation_Bad:

- MSG.Error – messaggio di errore;

Installation_OK: non ci sono variabili;

License_Limit – viene inviato quando il numero di postazioni registrate si avvicina al limite di licenza, vale a dire: rimane meno del 5% del limite di licenza non consumato o meno di due postazioni:

- MSG.Used – numero di postazioni nel database,
- MSG.Licensed – consentito da licenza,
- GEN.StationPrimaryGroupName – nome del gruppo primario,
- GEN.StationPrimaryGroupID – ID del gruppo primario;

Logger_Write_Error – viene inviato quando si verifica un errore di scrittura nel file di log:

- MSG.Error – testo dell'errore;

Logger_Rotate_Error – viene inviato in caso dell'errore di rotazione del file di log:

- MSG.Error – testo dell'errore;

Low_Var_Free_Space:

- MSG.Path – percorso di directory con piccola quantità di memoria,
- MSG.FreeSpace – spazio libero in byte,
- MSG.FreeInodes – numero di descrittori di file inodes liberi (valido solo per alcuni sistemi della famiglia UNIX),
- MSG.RequiredSpace — quantità di memoria libera necessaria per il funzionamento,
- MSG.RequiredInodes –- numero di inodes liberi, necessario per il funzionamento (valido solo per alcuni sistemi della famiglia UNIX);

Near_Max_Stations – viene mandato ad ogni avvio del **Server** se il **Server** è avviato con una chiave di licenza che autorizza meno postazioni di quante sono già connesse al **Server**:

- MSG.Used – numero di postazioni nel database,
- MSG.Licensed – consentito da licenza,
- MSG.Percent – percentuale delle licenze disponibili,
- GEN.StationPrimaryGroupName – nome del gruppo primario,

- `GEN.StationPrimaryGroupID` – ID del gruppo primario;

`Newbie_Not_Allowed`: non ci sono variabili;

`Not_Seen_For_A_Long_Time`:

- `MSG.StationName` – nome della postazione,
- `MSG.StationID` – UUID della postazione,
- `MSG.DaysAgo` – numero di giorni dal momento dell'ultima connessione al **Server**,
- `MSG.LastSeenFrom` – indirizzo da cui la postazione si è connessa al **Server** l'ultima volta;

`Periodic_Report`:

- `MSG.Attachment` - percorso del report,
- `MSG.AttachmentType` - tipo MIME,
- `GEN.File` - nome del file del report;

`Processing_Error`:

- `MSG.Component` – nome del componente,
- `MSG.RunBy` – utente sotto cui account il componente è in esecuzione,
- `MSG.ServerTime` – ora della ricezione dell'evento, GMT,
- `MSG.ObjectName` – nome dell'oggetto,
- `MSG.ObjectOwner` – owner dell'oggetto,
- `MSG.Error` – messaggio di errore;

`Rejected_Newbie`:

- `MSG.AdminName` – nome amministratore,
- `MSG.AdminAddress` — indirizzo del **Pannello di controllo**;

`Station_Already_Logged_In` – viene inviato se la postazione al momento è già registrata su questo o su altro **Server**:

- `MSG.ID` – UUID della postazione,
- `MSG.StationName` – nome della postazione,
- `MSG.Server` – ID del **Server** su cui la postazione è registrata,

`Station_Authorization_Failed`:

- `MSG.ID` – UUID della postazione,
- `MSG.Rejected` – valori `rejected` – l'accesso è stato negato alla postazione, `newbie` – è stato fatto un tentativo di trasferimento della postazione nello stato "nuovo arrivo";

`Statistics`:

- `MSG.Component` – nome del componente,
- `MSG.ServerTime` – ora della ricezione dell'evento, GMT,
- `MSG.Scanned` – numero di oggetti scansionati,
- `MSG.Infected` – numero di oggetti infetti,
- `MSG.Modifications` – numero di oggetti infettati da varianti dei virus,
- `MSG.Suspicious` – numero di oggetti sospetti,
- `MSG.Cured` – numero di oggetti guariti,
- `MSG.Deleted` – numero di oggetti eliminati,
- `MSG.Renamed` – numero di oggetti rinominati,
- `MSG.Moved` – numero di oggetti spostati,
- `MSG.Speed` – velocità di processamento in Kb/s;

Test_Message:

- MSG.TestMessage – testo del messaggio di test;

Too_Many_Stations — viene inviato quando una nuova postazione non può registrarsi sul **Server** per limitazioni di licenza:

- MSG.ID – UUID della postazione,

Unknown_Administrator:

- MSG.Login — nome utente,
- MSG.Address – indirizzo di rete del **Pannello di controllo**.

Unknown_Station:

- MSG.ID – UUID della postazione sconosciuta,
- MSG.Rejected – valori rejected– l'accesso è stato negato alla postazione, newbie – è stato fatto un tentativo di trasferimento della postazione nello stato "nuovo arrivo";

Update_Failed:

- MSG.Product – prodotto che viene aggiornato,
- MSG.ServerTime – ora (locale) della ricezione del messaggio da parte del **Server**;

Update_Wants_Reboot:

- MSG.Product – prodotto che viene aggiornato,
- MSG.ServerTime – ora (locale) della ricezione del messaggio da parte del **Server**.

Variabili dei messaggi, per i messaggi (per i Server adiacenti)

Server_Not_Seen_For_A_Long_Time - viene inviato se un **Server** adiacente non si connette da molto tempo.

- MSG.StationName - nome del **Server** adiacente,
- MSG.LastDisconnectTime - ora quando il **Server** si è connesso l'ultima volta;

Too_Many_Donations - viene inviato se viene fatto un tentativo di distribuire su un **Server** adiacente più licenze di quante ci sono nella chiave di licenza:

- MSG.ObjId — ID della chiave di licenza;

Donation_Expired - viene inviato se è scaduto il tempo di distribuzione di licenze su un **Server** adiacente:

- MSG.ObjId — ID della chiave di licenza;
- MSG.Server - nome del **Server** adiacente.

Variabili dei messaggi, per i messaggi (per il sottosistema di aggiornamento del Server)

Srv_Repository_Cannot_flush: non ci sono variabili;

Srv_Repository_Frozen: non ci sono variabili;

Srv_Repository_Load_failure:

- MSG.Reason — messaggio su causa dell'errore;

Srv_Repository_Update:

- MSG.AdddedCount — numero di file aggiunti,

- `MSG.ReplacedCount` — numero di file sostituiti,
- `MSG.DeletedCount` — numero di file eliminati,
- `MSG.Added` — lista dei file aggiunti (ciascun nome è in una riga separata),
- `MSG.Replaced` — lista dei file sostituiti (ciascun nome è in una riga separata),
- `MSG.Deleted` — lista dei file eliminati (ciascun nome è in una riga separata).

`Srv_Repository_UpdateFailed`:

- `MSG.Error` – messaggio di errore,
- `MSG.ExtendedError` — descrizione dettagliata dell'errore.

`Srv_Repository_UpToDate`: non ci sono variabili;

Le variabili dell'ultimo template non includono i file marcati come "**ignorati in avvisi**" nel file di configurazione del prodotto, v. F1. Sintassi del file di configurazione .config.

Variabili dell'avviso di Server su prossima scadenza di licenza

`Key_Expiration:`

- `MSG.Expiration` — data di scadenza della licenza,
- `MSG.Expired` — 1 se la licenza è già scaduta, altrimenti - 0,
- `MSG.ObjId` — GUID dell'oggetto,
- `MSG.ObjName` — nome dell'oggetto,
- `MSG.ObjType` — oggetto che utilizza una chiave che sta per scadere `(server/station/group)`.

Allegato E. Specifica di indirizzo di rete

In questa specifica vengono utilizzati i seguenti segni:

- variabili (campi da sostituire con valori concreti) sono racchiuse tra parentesi angolate e scritte in corsivo,
- testo costante (che si conserva dopo le sostituzioni) viene scritto in font monospaziato,
- elementi non obbligatori sono racchiusi tra parentesi quadre,
- a sinistra della stringa dei caratteri `::=` si trova il termine che viene definito, a destra si trova la definizione (come in Backus-Naur Form).

E1. Formato generale di indirizzo

Indirizzo di rete ha il seguente formato:
`[`*<protocollo>*`/][`*<parte-specifica-protocollo>*`]`

Di default, *<protocollo>* `ha il valore` TCP. I valori predefiniti *<parte-specifica-protocollo>* vengono definiti dall'applicazione.

Indirizzi della famiglia IP

- *<interfaccia>*`::=`*<indirizzo-ip>*

  <indirizzo-ip> può essere nome DNS o indirizzo IP separato da punti (per esempio, `127.0.0.1`).

- *<indirizzo-socket>*`::=`*<interfaccia>*`:`*<numero-porta>*

  <numero-porta> deve essere un numero decimale.

Esempi:

`1.tcp/127.0.0.1:2193`

significa protocollo `TCP`, porta `2193` su interfaccia `127.0.0.1`.

`2.tcp/[::]:2193`

significa protocollo `TCP`, porta `2193` su interfaccia IPv6 `0:0:0:0:0:0:0:0`

`3.localhost:2193`

uguale.

`4.tcp/:9999`

valore per server: interfaccia predefinita che dipende da applicazione (di solito tutte le interfacce disponibili), porta `9999`; valore per client: connessione a host predefinito che dipende da applicazione (di solito localhost), porta `9999`.

`5.tcp/`

protocollo `TCP`, porta predefinita.

Indirizzi della famiglia UDS

- Protocollo orientato alla connessione:

  `unx/`*<nome_file>*

- Protocollo orientato al datagramma:

`udx/`*<nome_file>*

Esempi:

```
1. unx/tmp/drwcsd:stream
2. unx/tmp/drwcsd:datagram
```

Protocollo orientato alla connessione

<protocollo>`/`*<indirizzo-socket>*

dove *<indirizzo-socket>* imposta indirizzo locale di socket per server o server remoto per client.

Protocollo orientato al datagramma

<protocollo>`/`*<indirizzo-socket-endpoint>*`[-`*<interfaccia>*`]`

Esempi:

1. `udp/231.0.0.1:2193`

   significa utilizzo del gruppo multicast `231.0.0.1:2193` su interfaccia che dipende da applicazione di default.

2. `udp/[ff18::231.0.0.1]:2193`

   significa utilizzo del gruppo multicast `[ff18::231.0.0.1]` su interfaccia che dipende da applicazione di default.

3. `udp/`

   endpoint ed interfaccia che dipende da applicazione.

4. `udp/255.255.255.255:9999-`*<myhost1>*

   utilizzo di messaggi broadcast su porta `9999` su interfaccia *<myhost1>*.

Indirizzi della famiglia SRV

`srv/[`*<server name>*`][@`*<domain name/dot address>*`]`

E2. Indirizzi del Server Dr.Web

Accettazione di connessioni

<connection-protocol>`/[`*<socket-address>*`]`

Di default, a seconda di *<protocollo-connessione>*:

- `tcp/0.0.0.0:2193`

  che significa "tutte le interfacce (escluse quelle con indirizzi IPv6 assegnati), porta `2193`";

- `tcp/[::]:2193`

  che significa "tutte le interfacce IPv6, porta `2193`".

Servizio di scoperta di Server Dr.Web

<datagram-protocol>/[*<endpoint-socket-address>*[-*<interface>*]]

Di default, a seconda di *<protocollo-datagramma>*:

- `udp/231.0.0.1:2193-0.0.0.0`

  che significa utilizzo di gruppo multicast `231.0.0.1:2193` in tutte le interfacce;

- `udp/[ff18::231.0.0.1]:2193-[::]:0`

  che significa utilizzo del gruppo multicast `[ff18::231.0.0.1:2193]` in tutte le interfacce.

E3. Indirizzi di Agent Dr.Web/ Installer

Connessione diretta con il Server Dr.Web

[*<protocollo-connessione>*]/[*<indirizzo-socket-remoto>*]

Di default, a seconda di *<protocollo-connessione>*:

- `tcp/127.0.0.1:2193`

  dove `127.0.0.1` - loopback, `2193` - porta;

- `tcp/[::1]:2193`

  dove `[::1]` - loopback (IPv6), `2193` - porta.

Ricerca del Server <drwcs-name>, che utilizza questa famiglia di protocolli ed endpoint

[*<nome-drwcs>*]@*<protocollo-datagramma>*/[*<indirizzo-socket-endpoint>*[-*<interfaccia>*]]

Di default, a seconda di *<protocollo-datagramma>*:

- `drwcs@udp/231.0.0.1:2193-0.0.0.0`

  ricerca del **Server** con il nome `drwcs` per connessione TCP che utilizza il gruppo multicast `231.0.0.1:2193` su tutte le interfacce.

Allegato F. Gestione del repository

Si consiglia di gestire il repository attraverso le relative impostazioni del **Pannello di controllo**. Per maggiori informazioni consultare **Manuale dell'amministratore**, p Gestione del repository di Server Dr.Web.

Le impostazioni del repository vengono salvate nei seguenti file di configurazione del repository:

- I file di configurazione generali si trovano alla radice della directory di repository e impostano i parametri dei server di aggiornamenti.
- I file di configurazione dei prodotti si trovano alla redice delle directory corrispondenti a concreti prodotti e impostano la lista dei file e le impostazioni degli aggiornamenti del prodotto nella cui directory si trovano.

Dopo una modifica dei file di configurazione, è necessario riavviare il **Server**.

Quando vengono configurate le relazioni interserver (v. **Manuale dell'amministratore**, p. Caratteristiche della rete con diversi Server) per il mirror dei prodotti si deve tenere presente che i file di configurazione non sono parte del prodotto e non vengono processati dal sistema di mirror. Per evitare malfunzionamento nell'operazione del sistema di aggiornamento:

- per i **Server** paritari, mantenere identica la configurazione,
- per i **Server** subordinati, disattivare la sincronizzazione dei componenti attraverso il protocollo HTTP o mantenere identica la configurazione.

F1. File di configurazione generali

.servers

Il file `.servers` contiene una lista dei server utilizzati per aggiornare i componenti di **Dr.Web Enterprise Security Suite** nel repository del **Server Dr.Web** dai server **SAM**.

I server nella lista vengono interrogati uno dopo l'altro, se l'aggiornamento è stato completato con successo, la procedura di interrogazione finisce.

Per esempio:

```
esuite.geo.drweb.com
esuite.msk3.drweb.com
esuite.msk4.drweb.com
esuite.msk.drweb.com
esuite.us.drweb.com
esuite.jp.drweb.com
```

.url

Il file `.url` contiene l'URI di base della zona di aggiornamento - una directory sui server di aggiornamenti, contenente gli aggiornamenti di un concreto prodotto **Dr.Web**.

Per esempio:

```
update
```

.auth

Il file `.auth` contiene le impostazioni di autenticazione dell'utente sul server di aggiornamenti.

Le impostazioni di autenticazione vengono configurate nel seguente formato:

```
<nome utente>
<password>
```

Il nome utente è un'impostazione obbligatoria, mentre la password è opzionale.

Per esempio:

```
admin
root
```

.delivery

Il file `.auth` contiene le impostazioni per la trasmissione di aggiornamenti dai server **SAM**.

Parametro	Valori possibili	Descrizione
`cdn`	`on` | `off`	Utilizzo di Content Delivery Network per il caricamento del repository: • `on` - per utilizzare CDN, • `off` - per non utilizzare CDN.
`cert`	`drweb` | `valid` | `any` | `custom`	I certificati SSL ammissibili dei server di aggiornamenti, che verranno accettati automaticamente: • `drweb` - accetta soltanto il certificato SSL della società **Doctor Web**, • `valid` - accetta soltanto certificati SSL validi, • `any` - accetta qualsiasi certificato, • `custom` - accetta il certificato indicato dall'utente.
`cert-path`		Il percorso del certificato dell'utente, se è selezionata la modalità `custom` per il parametro `cert`.
`ssh-mode`	`pwd` | `pubkey`	La modalità di autenticazione in caso di utilizzo dei protocolli `scp` e `sftp` (basati su *ssh2*): • `pwd` - autenticazione sulla base di nome utente e password, • `pubkey` - autenticazione sulla base di chiavi di cifratura.
`ssh-pubkey`		Percorso della chiave pubblica ssh del server di aggiornamenti.
`ssh-prikey`		Percorso della chiave privata ssh del server di aggiornamenti.

F2. File di configurazione dei prodotti

.description

Il file `.description` imposta il nome del prodotto. Se il file è assente, come il nome del prodotto viene utilizzato il nome della relativa directory del prodotto.

Per esempio:

```
Dr.Web Server
```

.sync-off

Il file disattiva l'aggiornamento del prodotto. I contenuti non importano.

I file di eccezioni per l'aggiornamento del repository del Server da SAM

.sync-only

Il file `.sync-only` contiene le espressioni regolari che definiscono la lista dei file di repository che verranno sincronizzati durante l'aggiornamento del repository da **SAM**. I file di repository non impostati in `.sync-only` non verranno sincronizzati. Se il file `.sync-only` è assente, verranno sincronizzati tutti i file di repository salvo i file esclusi secondo le impostazioni nel file `.sync-ignore`.

.sync-ignore

Il file `.sync-ignore` contiene, nel formato di espressioni regolari, una lista dei file di repository che verranno esclusi dalla sincronizzazione durante l'aggiornamento del repository da **SAM**.

Un esempio del file con le eccezioni

```
^windows-nt-x64/
^windows-nt/
^windows/
```

Ordine dell'utilizzo dei file di configurazione

Se per un prodotto sono presenti i file `.sync-only` e `.sync-ignore`, viene utilizzato il seguente schema di azioni:

1. Prima si applica `.sync-only`. I file non elencati in `.sync-only` non vengono processati.
2. Ai file rimanenti si applica `.sync-ignore`.

I file di eccezioni per l'aggiornamento degli Agent dal Server

.state-only

Il file `.state-only` contiene le espressioni regolari che definiscono la lista dei file che verranno sincronizzati durante l'aggiornamento degli **Agent** dal **Server**. I file di repository non impostati in `.state-only` non verranno sincronizzati. Se il file `.state-only` è assente, verranno sincronizzati tutti i file di repository salvo i file di repository esclusi secondo le impostazioni nel file `.state-ignore`.

.state-ignore

Il file `.state-only` contiene le espressioni regolari che definiscono la lista dei file che verranno esclusi dalla sincronizzazione durante l'aggiornamento degli **Agent** dal **Server**.

Per esempio:

- non si richiede di ricevere l'interfaccia nelle lingue tedesca, polacca e spagnola (nelle altre è da ricevere),
- non si richiede di ricevere i componenti per i SO Windows a 64 bit.

```
;^common/ru-.*\.dwl$ questo verrà aggiornato
^common/de-.*\.dwl$
^common/pl-.*\.dwl$
^common/es-.*\.dwl$
^win/de-.*
^win/pl-.*
^windows-nt-x64\.*
```

L'ordine di priorità di applicazione di `.state-only` e `.state-ignore` è uguale a quella di `.sync-only` e `.sync-ignore`.

Impostazioni di invio di avvisi

I file del gruppo `notify` consentono di configurare il sistema di avviso per l'aggiornamento riuscito dei relativi prodotti di repository.

Queste impostazioni appartengono soltanto all'avviso **Il prodotto è aggiornato**. Le eccezioni non valgono per gli altri tipi di avvisi.

Le impostazioni del sistema di avviso sono descritte nel **Manuale dell'amministratore**, p. Configurazione degli avvisi.

.notify-only

Il file `.notify-only` contiene una lista dei file di repository, in caso di una modifica dei quali viene inviato un avviso.

.notify-ignore

Il file `.notify-ignore` contiene una lista dei file di repository, in caso di una modifica dei quali non vengono inviati avvisi.

Ordine dell'utilizzo dei file di configurazione:

Se per un prodotto sono presenti i file `.notify-only` e `.notify-ignore`, viene utilizzato il seguente schema di azioni:

1. Quando si aggiorna il prodotto, i file aggiornati da **SAM** vengono confrontati con le liste di eccezioni.
2. Prima vengono esclusi i file presenti nella lista `.notify-ignore`.
3. Dai file rimanenti vengono esclusi i file non presenti nella lista `.notify-only`.
4. Se sono rimasti dei file non esclusi nei passi precedenti, gli avvisi vengono mandati.

Se i file `.notify-only` e `.notify-ignore` non sono presenti, gli avvisi verranno mandati sempre (se abilitati sulla pagina **Configurazione delle notifiche** nel **Pannello di controllo**).

Per esempio:

Se nel file `.notify-ignore` è impostata l'eccezione `^.vdb.lzma$`, allora se si sono aggiornati soltanto i file dei database dei virus, nessun avviso verrà inviato. Se oltre ai database si è aggiornato il nucleo `drweb32.dll`, un avviso verrà inviato.

Impostazioni di congelamento

.delay-config

Il file `.delay-config` contiene le impostazioni che vietano di utilizzare una revisione nuova del prodotto. Il repository continua a distribuire la revisione precedente, la sincronizzazione non viene più eseguita (lo stato del prodotto viene "congelato"). Se l'amministratore ritiene che la revisione accettata sia adatta per la distribuzione, deve consentire la distribuzione nel **Pannello di controllo** (v. **Manuale dell'amministratore**, p. Gestione del repository di Server Dr.Web).

Il file contiene due parametri che sono indipendenti dal formato maiuscolo o minuscolo e separati da un punto e virgola.

Formato del file:

```
Delay [ON|OFF]; UseFilter [YES|NO]
```

Parametro	Valori possibili	Descrizione
`Delay`	`ON|OFF`	• `ON` - è attivato il congelamento degli aggiornamenti del prodotto. • `OFF` - è disattivato il congelamento degli aggiornamenti del prodotto.
`UseFilter`	`YES|NO`	• `Yes` - congela gli aggiornamenti solo se i file aggiornati corrispondono alla lista di eccezioni nel file `.delay-only`. • `No` - congela gli aggiornamenti in ogni caso.

Per esempio:

```
Delay ON; UseFilter NO
```

.delay-only

Il file `.delay-only` contiene una lista dei file, in caso di modifica dei quali è vietato utilizzare una nuova revisione del prodotto. La lista dei file viene impostata nel formato di espressioni regolari.

Se un file dall'aggiornamento di repository coincide con le maschere indicate e l'impostazione `UseFilter` nel file `.sync-only` è abilitata, la revisione verrà congelata.

.rev-to-keep

Il file `.rev-to-keep` contiene il numero di revisioni conservate del prodotto.

Per esempio:

```
3
```

Allegato G. File di configurazione

In questa sezione si descrive il formato dei seguenti file:

- file di configurazione del **Server Dr.Web** `drwcsd.conf`;
- file di configurazione del **Pannello di controllo** `webmin.conf`;
- file di configurazione `download.conf`;
- file di configurazione del **Server proxy** `drwcsd-proxy.xml`.

Se sul computer con il componente corrispondente è installato l'**Agent** con l'autoprotezione attiva, prima di modificare i file di configurazione, è necessario disattivare il componente autoprotezione **Dr.Web Self-protection** attraverso le impostazioni dell'**Agent**.

Salvate tutte le modifiche apportate, si consiglia di riattivare il componente **Dr.Web Self-protection**.

G1. File di configurazione del Server Dr.Web

Di default, il file di configurazione di **Server Dr.Web** `drwcsd.conf` si trova nella sottodirectory `etc` della directory radice di **Server**. Quando il **Server** viene avviato, attraverso un parametro dalla riga di comando è possibile impostare una directory e un nome personalizzato del file di configurazione (per maggiori informazioni v. Allegato H3. Server Dr.Web).

Se è necessario modificare manualmente il file di configurazione di Server Dr.Web, eseguire le seguenti azioni:

1. Terminare il **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).
2. Disattivare l'autoprotezione (se sul computer è presente un **Agent** con l'autoprotezione attiva, disattivarla nel menu contestuale di **Agent**).
3. Apportare le modifiche necessarie nel file di configurazione del **Server**.
4. Avviare il **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).

Il formato del file di configurazione del Server Dr.Web

Il file di configurazione del **Server** ha il formato XML.

Descrizione dei parametri del file di configurazione del Server Dr.Web:

- `<version value='10'>`

Versione corrente del **Server Dr.Web**.

- `<name value=''/>`

Nome del **Server Dr.Web** o di un cluster dei **Server Dr.Web** secondo cui durante una ricerca si connetteranno gli **Agent**, installer di **Agent** o il **Pannello di controllo**. Lasciare vuoto il valore del parametro ('' - si usa di default) per utilizzare il nome del computer su cui è installato il **Server**.

- `<id value=''/>`

Identificatore unico del **Server**. Nelle versioni precedenti era incluso nella chiave di licenza del **Server**. A partire dalla versione **10** viene conservato nel file di configurazione del **Server**.

- `<location city='' country='' department='' floor='' latitude='' longitude='' organization='' province='' room='' street=''/>`

Posizione geografica del **Server**.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione
city	Città
country	Paese
department	Nome del reparto
floor	Piano
latitude	Latitudine
longitude	Longitudine
organization	Nome dell'ente
province	Nome della regione
room	Numero della camera
street	Nome della via

◆ `<threads count=''/>`

Numero di thread di elaborazione dei dati che arrivano dagli **Agent**. Il valore minimo è 5. Di default, è 5. Questo parametro influisce sulle prestazioni del **Server**. Non è consigliabile modificare il valore del parametro senza una raccomandazione del servizio di supporto.

◆ `<newbie approve-to-group='' default-rate='' mode=''/>`

Modalità di accesso di nuove postazioni.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
approve-to-group	-	Il gruppo che verrà impostato di default come il gruppo primario per le nuove postazioni nella modalità **Sempre conferma l'accesso** (`mode='open'`).	Valore vuoto che significa imposta il gruppo **Everyone** come il gruppo primario.
default-rate	-	Per **AV-Desk**. Il gruppo che verrà impostato di default come il gruppo tariffario per le nuove postazioni nella modalità **Sempre conferma l'accesso** (`mode='open'`).	Valore vuoto che significa imposta il gruppo **Dr.Web Premium** come il gruppo tariffario.
mode	• open - consenti l'accesso automaticamente, • closed - sempre nega l'accesso, • approval - conferma l'accesso manualmente.	Criteri di connessione di nuove postazioni.	-

Per maggiori informazioni v. **Manuale dell'amministratore**, p. Criteri di approvazione delle postazioni.

◆ `<unauthorized-to-newbie enabled=''/>`

I criteri applicati alle postazioni non autenticate. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`:

- `yes` - le postazioni non autenticate (per esempio, nel caso di danneggiamento del database) verranno trasferite automaticamente nello stato dei nuovi arrivi,
- `no` (predefinito) - la modalità di funzionamento normale.

◆ `<maximum-authorization-queue size=''/>`

Il numero massimo di postazioni nella coda per l'autenticazione sul **Server**. Non è consigliabile modificare il valore del parametro senza una raccomandazione del servizio di supporto.

◆ `<reverse-resolve enabled=''/>`

Sostituisci gli indirizzi IP con i nomi DNS dei computer nel file di log del **Server Dr.Web**.I valori ammissibili dell'attributo `enabled`:

- `yes` - mostra i nomi DNS.
- `no` (predefinito) - mostra gli indirizzi IP.

◆ `<replace-netbios-names enabled=''/>`

Sostituisci i nomi NetBIOS dei computer con il nome DNS. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`:

- `yes` - mostra i nomi DNS.
- `no` (predefinito) - mostra i nomi NetBIOS.

◆ `<dns>`

Le impostazioni DNS.

`<timeout value=''/>`

Timeout in secondi per la risoluzione delle query DNS dirette/inverse. Lasciare vuoto il valore per non limitare il tempo di attesa della fine della risoluzione.

`<retry value=''/>`

Il numero massimo di query DNS ripetute in caso di una risoluzione di query DNS non riuscita.

`<cache enabled='' negative-ttl='' positive-ttl=''/>`

Il tempo di conservazione nella memoria cache delle risposte del server DNS.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione
`enabled`	• yes - conserva le risposte nella cache, • `no` - non conservare le risposte nella cache.	Modalità di conservazione delle risposte nella cache.
`negative-ttl`	-	Tempo in minuti di conservazione nella cache (TTL) delle risposte negative del server DNS.
`positive-ttl`	-	Tempo in minuti di conservazione nella cache (TTL) delle risposte positive del server DNS.

`<servers>`

Una lista dei server DNS che sostituisce la lista di sistema predefinita. Contiene uno o più elementi figlio `<server address=""/>` in cui il parametro `address` definisce l'indirizzo IP del server.

`<domains>`

Una lista dei domini DNS che sostituisce la lista di sistema predefinita. Contiene uno o più elementi figlio `<domain name="">` in cui il parametro `name` definisce il nome del dominio.

◆ `<cache>`

Le impostazioni della memorizzazione nella cache.

L'elemento `<cache />` contiene i seguenti elementi figlio:

- `<interval value=''/>`

Periodicità in secondi di svuotamento completo della cache.

- `<quarantine ttl=''/>`

Periodicità in secondi di eliminazione di file nella quarantena del **Server**. Di default è `604800` (una settimana).

- `<download ttl=''/>`

Periodicità di eliminazione di pacchetti di installazione individuali. Di default è `604800` (una settimana).

- `<repository ttl=''/>`

Periodicità in secondi di eliminazione di file nella cache del repository del **Server**.

- `<file ttl=''/>`

Periodicità in secondi di svuotamento della cache di file. Di default è `604800` (una settimana).

◆ `<replace-station-description enabled=''/>`

Sincronizza le descrizioni di postazioni sul **Server Dr.Web** con il campo **Computer description** sulla pagina **System properties** su postazione. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`:

- `yes` - sostituisce la descrizione sul **Server** con la descrizione dalla postazione.
- `no` (predefinito) - ignora la descrizione sulla postazione.

◆ `<time-discrepancy value=''/>`

La differenza ammissibile in minuti tra l'ora di sistema del **Server Dr.Web** e gli **Agent Dr.Web**. Se la differenza è maggiore del valore specificato, ciò verrà visualizzato nello stato della postazione sul **Server Dr.Web**. Di default, è ammissibile una differenza di 3 minuti. Il valore vuoto o il valore 0 significa che il controllo non verrà fatto.

◆ `<encryption mode=''/>`

Modalità di cifratura del traffico dati. I valori ammissibili dell'attributo `mode`:

- `yes` - utilizza la cifratura,
- `no` - non utilizzare la cifratura,
- `possible` - la cifratura è ammissibile.

Di default, è `yes`.

Per maggiori informazioni v. **Manuale dell'amministratore**, p. Utilizzo di cifratura e di compressione di traffico.

◆ `<compression level='' mode=''/>`

Modalità di compressione del traffico dati.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione
`level`	Un numero intero da 1 a 9.	Livello di compressione.
`mode`	• `yes` - utilizza la compressione. • `no` - non utilizzare la compressione. • `possible` - la compressione è ammissibile.	Modalità di compressione.

Per maggiori informazioni v. **Manuale dell'amministratore**, p. Utilizzo di cifratura e di compressione di traffico.

◆ `<track-agent-jobs enabled=''/>`

Consenti di tenere d'occhio i risultati di esecuzione di task su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ `<track-agent-status enabled=''/>`

Consenti di tenere d'occhio i cambi nello stato delle postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ `<track-virus-bases enabled=''/>`

Consenti di tenere d'occhio i cambi nello stato (parti, modifiche) dei database dei virus e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`. Il parametro viene ignorato se `<track-agent-status enabled='no'/>`.

◆ <track-agent-modules enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le versioni dei moduli di postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <track-agent-components enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio la lista dei componenti installati su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <track-agent-userlogon enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le sessioni degli utenti su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <track-agent-environment enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio la lista degli hardware e dei software su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <keep-run-information enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le informazioni su avvio e arresto dei componenti antivirus su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <keep-infection enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio il rilevamento di minacce su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <keep-scan-errors enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio errori di scansione su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <keep-scan-statistics enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le statistiche di scansioni su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <keep-installation enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le informazioni su installazioni di **Agent** sulla postazione e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <quarantine enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le informazioni circa lo stato della Quarantena su postazioni e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ <update-bandwidth queue-size='' value=''/>

La larghezza di banda massima in KB/s per la trasmissione di aggiornamenti tra il **Server** e gli **Agent**.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
`queue-size`	• un numero intero positivo, • `unlimited`.	Il numero massimo ammissibile di sessioni simultanee di distribuzione di aggiornamenti dal **Server**. Quando è stato raggiunto il limite indicato, le richieste dagli **Agent** vengono messe in una coda di attesa. La dimensione della coda di attesa non è limitata.	`unlimited`
`value`	• velocità massima in KB/s, • `unlimited`.	Valore massimo della velocità complessiva per la trasmissione di aggiornamenti.	`unlimited`

◆ <install-bandwidth queue-size='' value=''/>

La larghezza di banda massima in KB/s per la trasmissione di dati dal **Server** nel corso di un'installazione degli **Agent** su postazioni.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
queue-size	• un numero intero positivo, • unlimited.	Il numero massimo ammissibile di sessioni simultanee di installazione di **Agent** dal **Server**. Quando è stato raggiunto il limite indicato, le richieste dagli **Agent** vengono messe in una coda di attesa. La dimensione della coda di attesa non è limitata.	unlimited
value	• velocità massima in KB/s, • unlimited.	Valore massimo della velocità complessiva per la trasmissione di dati nel corso di un'installazione di **Agent**.	unlimited

◆ <geolocation enabled='' startup-sync=''/>

Consenti la sincronizzazione della posizione geografica delle postazioni tra i **Server Dr.Web**.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione
enabled	• yes - consenti la sincronizzazione, • no - disattiva la sincronizzazione.	Modalità di sincronizzazione.
startup-sync	Un numero intero positivo.	Numero di postazioni senza coordinate geografiche di cui le informazioni vengono richieste quando viene stabilita una connessione tra i **Server Dr.Web**.

◆ <audit enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le operazioni dell'amministratore nel **Pannello di controllo della sicurezza Dr.Web** e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo enabled: yes o no.

◆ <audit-internals enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le operazioni interne del **Server Dr.Web** e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo enabled: yes o no.

◆ <audit-xml-api enabled=''/>

Consenti di tenere d'occhio le operazioni attraverso Web API e di registrare le informazioni nel database del **Server**. I valori ammissibili dell'attributo enabled: yes o no.

◆ <proxy enabled='no' host='' password='' user=''/>

Parametri delle connessioni al **Server Dr.Web** attraverso il server proxy HTTP.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione
enabled	• yes - utilizza server proxy, • no - non utilizzare server proxy.	Modalità di connessione al **Server** attraverso il server proxy HTTP.
host	-	Indirizzo del server proxy
password	-	Password dell'utente del server proxy se sul server proxy è richiesta l'autenticazione.
user	-	Nome dell'utente del server proxy se sul server proxy è richiesta l'autenticazione.

◆ <statistics enabled='' id='' interval=''/>

Parametri di invio di informazioni statistiche su eventi di virus alla società **Doctor Web** nella sezione stat.drweb.com.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
enabled	• yes - invia le statistiche, • no - non inviare le statistiche.	Modalità di invio di statistiche alla società **Doctor Web**.	-
id	-	MD5 della chiave di licenza di **Agent**.	-
interval	Un numero intero positivo.	Intervallo in minuti per inviare statistiche.	30

◆ <cluster>

Parametri di cluster dei **Server Dr.Web** per lo scambio delle informazioni in una configurazione di rete antivirus con diversi server.

Contiene uno o più elementi figlio <on multicast-group="" port="" interface=""/>.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione
multicast-group	Indirizzo IP del gruppo multicast attraverso cui i **Server** si scambieranno le informazioni.
port	Numero di porta dell'interfaccia di rete a cui è legato il protocollo di trasporto per la trasmissione delle informazioni nel gruppo multicast.
interface	Indirizzo IP dell'interfaccia di rete a cui è legato il protocollo di trasporto per la trasmissione delle informazioni nel gruppo multicast.

◆ <mcast-updates enabled="">

Configurazione della trasmissione degli aggiornamenti per gruppi alle postazioni attraverso il protocollo multicast. I valori ammissibili dell'attributo enabled: yes o no.

L'elemento <mcast-updates /> contiene uno o più elementi figlio <on multicast-group="" port="" interface=""/>.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione
multicast-group	Indirizzo IP del gruppo multicast attraverso cui le postazioni riceveranno gli aggiornamenti per gruppi.
port	Numero di porta dell'interfaccia di rete del **Server Dr.Web** a cui viene legato il protocollo di trasporto multicast per la trasmissione degli aggiornamenti. Per gli aggiornamenti per gruppi, è necessario impostare qualsiasi porta libera, in particolare, una che è diversa dalla porta assegnata nelle impostazioni al funzionamento del protocollo di trasporto del **Server** stesso.
interface	Indirizzo IP dell'interfaccia di rete del **Server Dr.Web** a cui viene legato il protocollo di trasporto multicast per la trasmissione degli aggiornamenti.

L'elemento <mcast-updates /> contiene un elemento figlio <transfer datagram-size="" assembly-timeout="" updates-interval="" chunks-interval="" resend-interval="" silence-interval="" accumulate-interval="" />.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione	Di default
datagram-size	**Dimensione del datagramma UDP** - dimensione in byte dei datagrammi UDP utilizzati dal protocollo multicast.	4096

Attributo	Descrizione	Di default
	L'intervallo ammissibile è 512 - 8192. Per evitare frammentazione, si consiglia di impostare un valore inferiore all'MTU (Maximum Transmission Unit) della rete in uso.	
assembly-timeout	**Tempo di trasmissione del file (ms)** - nel periodo definito viene trasmesso un file di aggiornamento, dopo di che il **Server** inizia a trasmettere il file successivo. Tutti i file che non sono stati trasmessi in fase dell'aggiornamento tramite il protocollo multicast verranno trasmessi durante l'aggiornamento standard tramite il protocollo TCP.	180000
updates-interval	**Durata degli aggiornamenti per gruppi (ms)** - durata del processo di aggiornamento attraverso il protocollo multicast. Tutti i file che non sono stati trasmessi in fase dell'aggiornamento tramite il protocollo multicast verranno trasmessi durante l'aggiornamento standard tramite il protocollo TCP.	600000
chunks-interval	**Intervallo di trasmissione pacchetti (ms)** - intervallo di trasmissione dei pacchetti a gruppo multicast. Un valore piccolo di intervallo potrebbe causare notevoli perdite durante la trasmissione dei pacchetti e sovraccaricare la rete. La modificazione di questo parametro è sconsigliabile.	20
resend-interval	**Intervallo tra le query di trasmissione ripetuta (ms)** - con questo intervallo gli **Agent** inviano le query chiedendo di ripetere la trasmissione dei pacchetti persi. Il **Server Dr.Web** accumula queste query, dopodiché trasmette i blocchi persi.	1000
silence-interval	**Intervallo "di silenzio" su linea (ms)** - se la trasmissione di un file è finita prima della scadenza del tempo assegnato e se nel tempo "di silenzio" impostato nessuna query di trasmissione ripetuta di pacchetti persi è arrivata dagli **Agent**, il **Server Dr.Web** ritiene che tutti gli **Agent** abbiano ottenuto con successo i file di aggiornamento e inizia a trasmettere il file successivo.	10000
accumulate-interval	**Intervallo per accumulare query di trasmissione ripetuta (ms)** - durante questo intervallo il **Server** accumula le query degli **Agent** che chiedono di ripetere la trasmissione di pacchetti persi. Gli **Agent** chiedono l'invio ripetuto dei pacchetti persi. Il **Server** accumula queste query entro il tempo specificato, dopodiché trasmette i blocchi persi.	2000

◆ `<database connections=''>`

Definizione del database. Il parametro `connections` imposta il numero di connessioni di database con il **Server**. Di default è, 2. Non è consigliabile modificare il valore del parametro senza una raccomandazione del servizio di supporto.

L'elemento `<database />` contiene uno dei seguenti elementi figlio:

- `<sqlite autorepair='no' cache='SHARED' cachesize='2048' checkintegrity='yes' dbfile='database.sqlite' mmapsize='10485760' openmutex='FULL' precompiledcache='1024' readuncommitted='off' synchronous='FULL' wal='yes' wal-max-pages='1000' wal-max-seconds='30'/>`

  Definisce il database incorporato SQLite3.

- `<intdb dbfile="database.dbs" cachesize="2048" synchronous="FULL" />`

  Definisce il database incorporato InitDB (basato su SQLite2).

- `<pgsql dbname="drwcs" host="localhost" port="5432" options="" requiressl="" user="" password="" temp_tablespaces="" default_transaction_isolation=""/>`

  Definisce il database esterno PostgreSQL.

- `<oracle connectionstring="" user="" password="" client="" prefetch-rows="0" prefetch-mem="0"/>`

Definisce il database esterno Oracle.

- `<odbc dsn="drwcs" user="" pass="" transaction="DEFAULT" />`

Definisce la connessione ad un database esterno tramite ODBC.

- `<mysql dbname="drwcs" proto="tcp" host="localhost" port="3306" socket="/var/run/mysqld/mysqld.sock" user="" password="" compress="no" ssl="no" />`

Definisce il database esterno MySQL/MariaDB.

L'elemento `<database />` può contenere soltanto un elemento figlio che definisce un concreto database.

◆ `<acl>`

Liste di controllo degli accessi. Consentono di impostare le limitazioni sugli indirizzi di rete da cui gli **Agent**, gli installer di rete e gli altri **Server Dr.Web** (adiacenti) possono accedere a questo **Server**.

L'elemento `<acl />` contiene i seguenti elementi figlio in cui vengono impostate le limitazioni per i relativi tipi di connessione:

- `<install />` - lista delle limitazioni sugli indirizzi IP da cui gli installer di **Agent Dr.Web** possono connettersi a questo **Server**.
- `<agent />` - lista delle limitazioni sugli indirizzi IP da cui gli **Agent Dr.Web** possono connettersi a questo **Server**.
- `<links />` - lista delle limitazioni sugli indirizzi IP da cui i **Server Dr.Web** adiacenti possono connettersi a questo **Server**.
- `<discovery />` - lista delle limitazioni sugli indirizzi IP da cui le query di trasmissione vengono accettate dal *servizio di scoperta del Server*.

Tutti gli elementi figlio contengono una struttura uguale di elementi nidificati che impostano le seguenti limitazioni:

- `<priority mode="">`

  Priorità delle liste I valori ammissibili dell'attributo `mode`: `"allow"` o `"deny"`. Con il valore `<priority mode="deny">`, la lista `<deny />` ha una priorità superiore alla lista `<allow />`. Gli indirizzi non inclusi in nessuna lista o inclusi in tutte e due vengono vietati. Vengono consentiti soltanto gli indirizzi inclusi nella lista `<allow />` e non inclusi nella lista `<deny />`.

- `<allow />`

  Una lista degli indirizzi TCP da cui l'accesso è consentito. L'elemento `<allow />` contiene uno o più elementi figlio `<ip address="" />` per impostare gli indirizzi consentiti nel formato IPv4 e `<ip6 address="" />` per impostare gli indirizzi consentiti nel formato IPv6. Nell'attributo `address` vengono impostati gli indirizzi di rete nel formato: *<indirizzo IP>*/`[`*<prefisso>*`]`.

- `<deny />`

  Una lista degli indirizzi TCP da cui l'accesso è proibito. L'elemento `<deny />` contiene uno o più elementi figlio `<ip address="" />` per impostare gli indirizzi proibiti nel formato IPv4 e `<ip6 address="" />` per impostare gli indirizzi proibiti nel formato IPv6. Nell'attributo `address` vengono impostati gli indirizzi di rete nel formato: *<indirizzo IP>*/`[`*<prefisso>*`]`.

◆ `<scripts profile='' stack='' trace=''/>`

Configurazione dei parametri del profiling del funzionamento di script.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
`profile`	• `yes`, • `no`.	Registra nel log le informazioni sul profiling del funzionamento degli script del **Server**. Questo parametro viene utilizzato dal servizio di supporto tecnico e dagli sviluppatori. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.	`no`

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
stack		Registra nel log le informazioni dallo stack di chiamate del funzionamento degli script del **Server**. Questo parametro viene utilizzato dal servizio di supporto tecnico e dagli sviluppatori. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.	
trace		Registra nel log le informazioni sul tracciamento del funzionamento degli script del **Server**. Questo parametro viene utilizzato dal servizio di supporto tecnico e dagli sviluppatori. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.	

◆ **<lua-module-path>**

Percorsi per l'interprete Lua.

L'ordine di impostazione dei percorsi importa.

L'elemento **<lua-module-path />** contiene i seguenti elementi figli:

- **<cpath root=''/>** - percorso della directory con i moduli binari. I valori ammissibili dell'attributo root: home (predefinito), var, bin, lib.
- **<path value=''/>** - percorso della directory con gli script. Se non è figlio per l'elemento **<jobs />** o **<hooks />**, appartiene ad entrambi. I percorsi impostati nell'attributo value sono relativi rispetto ai percorsi impostati nell'attributo root dell'elemento **<cpath />**.
- **<jobs />** - percorsi per i task dal calendario di **Server**.

  L'elemento **<jobs />** contiene uno o più elementi figlio **<path value=''/>** per impostare i percorsi della directory con gli script.
- **<hooks />** - percorsi per le procedure personalizzate di **Server**.

  L'elemento **<hooks />** contiene uno o più elementi figlio **<path value=''/>** per impostare i percorsi della directory con gli script.

◆ **<transports>**

Configurazione dei parametri dei protocolli di trasporto utilizzati dal **Server** per la connessione con i client. Contiene uno o più elementi figlio **<transport discovery='' ip='' name='' multicast='' multicast-group='' port=''/>**.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione	Obbligatorio	Valori ammissibili	Di default
discovery	Determina se verrà utilizzato il servizio di scoperta di **Server**.	no, viene impostato soltanto insieme all'attributo ip.	yes, no	no
• ip • unix	Definisce una famiglia dei protocolli utilizzati e imposta l'indirizzo di interfaccia.	sì	-	• 0.0.0.0 • -
name	Imposta il nome del **Server** per il servizio di scoperta di **Server**.	no	-	drwcs
multicast	Determina se il **Server** fa parte di un gruppo multicast.	no, viene impostato soltanto insieme all'attributo ip.	yes, no	no
multicast-group	Imposta l'indirizzo del gruppo multicast di cui fa parte il **Server**.	no, viene impostato soltanto insieme all'attributo ip.	-	• 231.0.0.1

Attributo	Descrizione	Obbligatorio	Valori ammissibili	Di default
				• [ff18::231.0.0.1]
port	Porta per "in ascolto".	no, viene impostato soltanto insieme all'attributo ip.	–	2193

◆ <protocols>

Lista dei protocolli disattivati. Contiene uno o più elementi figlio <protocol enabled='' name=''/>.
Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
enabled	• yes - il protocollo è attivato, • no - il protocollo è disattivato.	Modalità di utilizzo del protocollo.	no
name	• AGENT - il protocollo di comunicazione del **Server** con gli **Agent Dr.Web**. • MSNAPSHV - il protocollo di comunicazione del **Server** con il componente di controllo di operatività di sistema Microsoft **NAP Validator**. • INSTALL - il protocollo di comunicazione del **Server** con gli installer **di Agent Dr.Web**. • CLUSTER - il protocollo di comunicazione tra i **Server** in un sistema cluster. • SERVER - il protocollo di comunicazione del **Server Dr.Web** con gli altri **Server Dr.Web**.	Nome del protocollo.	-

◆ <plugins>

Lista delle estensioni disattivate. Contiene uno o più elementi figlio <plugin enabled='' name=''/>.
Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
enabled	• yes - l'estensione è attivata, • no - l'estensione è disattivata.	Modalità di utilizzo dell'estensione.	no
name	• WEBMIN - l'estensione del **Pannello di controllo della sicurezza Dr.Web** per la gestione del **Server** e della rete antivirus attraverso il **Pannello di controllo**. • FrontDoor - l'estensione **Dr.Web Server FrontDoor** che consente di connettere l'utility di diagnostica remota del **Server**.	Nome dell'estensione.	-

◆ <license-exchange>

Configurazioni della distribuzione di licenze tra i **Server Dr.Web**.
L'elemento <license-exchange /> contiene i seguenti elementi figli:

- <expiration-interval value=''/>
- <prolong-preact value=''/>
- <check-interval value=''/>

Descrizione degli elementi:

Elemento	Descrizione	I valori dell'attributo value di default, min.
expiration-interval	**Periodo di validità delle licenze rilasciate** - periodo di tempo per cui vengono rilasciate le licenze dalla chiave su questo **Server**. L'impostazione viene utilizzata se questo **Server** rilascia licenze ai **Server** adiacenti.	1440
prolong-preact	**Periodo per il rinnovo delle licenze ricevute -** periodo fino alla scadenza di una licenza, a partire da cui questo **Server** richiede il rinnovo della licenza ricevuta da un **Server** adiacente. L'impostazione viene utilizzata se questo **Server** riceve licenze dai **Server** adiacenti.	60
check-interval	**Periodo di sincronizzazione delle licenze** - periodicità di sincronizzazione delle informazioni su licenze rilasciate tra i **Server**.	1440

◆ `<email from="" debug="">`

Configurazione dei parametri di invio delle email dal **Pannello di controllo**, per esempio, come gli avvisi dell'amministratore o per inviare pacchetti d'installazione di postazioni.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
from	-	Indirizzo della casella di e-mail da cui verranno spediti messaggi elettronici.	drwcs@localhost
debug	• yes - utilizza la modalità debug, • no - non utilizzare la modalità debug.	Utilizza la modalità debug per ottenere un log dettagliato di sessione SMTP.	no

L'elemento `<email />` contiene i seguenti elementi figli:

- `<smtp server="" user="" pass="" port="" start_tls="" auth_plain="" auth_login="" auth_cram_md5="" auth_digest_md5="" auth_ntlm="" conn_timeout=""/>`

  Configurazione dei parametri del server SMTP per l'invio di email.

  Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
server	-	Indirizzo del server SMTP che verrà utilizzato per l'invio delle email.	127.0.0.1
user	-	Nome dell'utente del server SMTP se il server SMTP richiede l'autenticazione.	-
pass	-	Password dell'utente del server SMTP se il server SMTP richiede l'autenticazione.	-
port	Un numero intero positivo.	Porta del server SMTP che verrà utilizzato per l'invio delle email.	25
start_tls	• yes - utilizza questo tipo di autenticazione, • no - non utilizzare questo tipo di autenticazione.	Utilizzo della crittografia *STARTTLS* per l'invio delle email.	yes
auth_plain		Utilizzo dell'autenticazione *plain text* sul server di posta.	no
auth_login		Utilizzo dell'autenticazione *LOGIN* sul server di posta.	no
auth_cram_md5		Utilizzo dell'autenticazione *CRAM-MD5* sul server di posta.	no
auth_digest_md5		Utilizzo dell'autenticazione *DIGEST-MD5* sul server di posta.	no

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
auth_ntlm		Utilizzo dell'autenticazione *AUTH-NTLM* sul server di posta.	no
conn_timeout	Un numero intero positivo.	Time-out della connessione con il server SMTP.	180

- `<ssl enabled="" verify_cert="" ca_certs=""/>`

Configurazione dei parametri della cifratura di traffico dati SSL per l'invio delle email.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
enabled	• yes - utilizza SSL, • no - non utilizzare SSL.	Modalità di utilizzo della crittografia SSL.	no
verify_cert	• yes - controlla certificato SSL, • no - non controllare certificato SSL.	Controlla la correttezza del certificato SSL del mail server.	no
ca_certs	-	Percorso del certificato SSL di radice del **Server Dr.Web**.	-

◆ `<track-epidemic enabled='' period='' threshold=''/>`

Configurazione dei parametri di monitoraggio di epidemie di virus nella rete.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
enabled	• yes - attiva il monitoraggio di epidemie e invia un singolo avviso di minacce, • no - disattiva il monitoraggio di epidemie e invia avvisi di minacce in modalità normale.	Modalità di avviso dell'amministratore di epidemie di virus.	no
period	Un numero intero positivo.	Periodo in secondi in cui deve arrivare il numero impostato di avvisi di infezione affinché il **Server Dr.Web** mandi all'amministratore un singolo avviso di epidemia racchiudente tutti i casi di infezione.	300
threshold		Numero di avvisi di infezione che deve arrivare nel periodo impostato affinché il **Server Dr.Web** mandi all'amministratore un singolo avviso di epidemia racchiudente tutti i casi di infezione.	100

G2. File di configurazione del Pannello di controllo della sicurezza Dr.Web

Il file di configurazione del **Pannello di controllo** `webmin.conf` ha il formato XML e si trova nella sottocartella `etc` della cartella radice del **Server**.

Descrizione dei parametri del file di configurazione del Pannello di controllo della sicurezza Dr.Web:

○ `<version value="">`

Versione corrente del **Server Dr.Web**.

◆ `<server-name value=""/>`

Nome del **Server Dr.Web**.

Viene impostato nel formato:

<Indirizzo IP o nome DNS del Server>[:*<porta>*]

Se l'indirizzo del **Server** non è impostato, viene utilizzato il nome di computer restituito dal sistema operativo o l'indirizzo di rete del **Server**: nome DNS, se disponibile, altrimenti l'indirizzo IP.

Se il numero di porta non è impostato, viene utilizzata la porta impostata nella query (per esempio in caso di connessione al **Server** dal **Pannello di controllo** o attraverso **Web API**). In particolare, in caso di connessione dal **Pannello di controllo** - è la porta specificata nella barra degli indirizzi durante la connessione del **Pannello di controllo** al **Server**.

◆ `<document-root value=""/>`

Percorso della directory delle pagine web. Di default è `value="webmin"`.

◆ `<ds-modules value=""/>`

Percorso della directory dei moduli. Di default è `value="ds-modules"`.

◆ `<threads value=""/>`

Numero di query parallele elaborate dal **web server**. Questo parametro influisce sulle prestazioni del server. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.

◆ `<io-threads value=""/>`

Numero di flussi che elaborano i dati trasmessi via rete. Questo parametro influisce sulle prestazioni del **Server**. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.

◆ `<compression value="" max-size="" min-size=""/>`

Impostazioni della compressione dei dati trasmessi attraverso il canale di comunicazione con il **server web** via HTTP/HTTPS.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione	Di default
value	Un livello di compressione dei dati da 1 a 9, dove 1 è il livello minimo e 9 è il livello massimo di compressione.	9
max-size	Dimensione massima delle risposte HTTP che verranno compresse. Impostare il valore 0 per togliere la restrizione su dimensione massima delle risposte HTTP da comprimere.	51200 KB
min-size	Dimensione minima delle risposte HTTP che verranno compresse. Impostare il valore 0 per togliere la restrizione su dimensione minima delle risposte HTTP da comprimere.	32 byte

◆ `<keep-alive timeout="" send-rate="" receive-rate=""/>`

Mantenere attiva una sessione HTTP. Consente di impostare una connessione permanente per le richieste tramite il protocollo HTTP versione 1.1.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione	Di default
timeout	Time-out di una sessione HTTP. In caso di connessioni permanenti, il **Server** interrompe la connessione se nel periodo indicato non arrivano query dal client.	15 s
send-rate	Velocità minima di invio dati. Se la velocità in uscita di trasmissione dati nella rete è più bassa di questo valore, la connessione sarà negata. Impostare il valore 0 per togliere questa restrizione.	1024 B/s
receive-rate	Velocità minima di ricezione dati. Se la velocità in ingresso di trasmissione dati nella rete è più bassa di questo valore, la connessione sarà negata. Impostare il valore 0 per togliere questa restrizione.	1024 B/s

◆ `<buffers-size send="" receive=""/>`

Configurazione delle dimensioni dei buffer per inviare e ricevere dati.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione	Di default
send	Dimensione dei buffer utilizzati per l'invio di dati. Questo parametro influisce sulle prestazioni del **Server**. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.	8192 byte
receive	Dimensione dei buffer utilizzati per la ricezione di dati. Questo parametro influisce sulle prestazioni del **Server**. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.	2048 byte

◆ `<max-request-length value=""/>`

Lunghezza massima ammissibile in KB di una richiesta HTTP.

◆ `<reverse-resolve enabled="no"/>`

Sostituisci gli indirizzi IP con i nomi DNS dei computer nel file di log del **Server Dr.Web**. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ `<script-errors-to-browser enabled="no"/>`

Mostra errori di script nel browser (errore 500). Questo parametro viene utilizzato dal servizio di supporto tecnico e dagli sviluppatori. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.

◆ `<trace-scripts enabled=""/>`

Attiva il tracciamento del funzionamento di script. Questo parametro viene utilizzato dal servizio di supporto tecnico e dagli sviluppatori. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ `<profile-scripts enabled="no" stack="no"/>`

Gestione del profiling. Vengono misurate le prestazioni - cioè il tempo di esecuzione di funzioni e script del **web server**. Questo parametro viene utilizzato dal servizio di supporto tecnico e dagli sviluppatori. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione
enabled	• `yes` - attiva il profiling, • `no` - disattiva il profiling.	Modalità di profiling degli script.
stack	• `yes` - registra informazioni nel log, • `yes` - non registrare informazioni nel log.	Modalità di scrittura delle informazioni su profiling (parametri di funzione e valori restituiti) nel log del **Server**.

◆ `<abort-scripts enabled=""/>`

Consentire l'interruzione dell'operazione degli script se la connessione è stata interrotta dal client. Questo parametro viene utilizzato dal servizio di supporto tecnico e dagli sviluppatori. Non è consigliabile modificarne il valore senza necessità. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ `<search-localized-index enabled=""/>`

Utilizza le versioni localizzate delle pagine. Se la modalità è consentita, il server cercherà la versione localizzata della pagina indicata secondo la priorità delle lingue impostate nel campo `Accept-Language` dell'intestazione del client. I valori ammissibili dell'attributo `enabled`: `yes` o `no`.

◆ `<default-lang value=""/>`

Lingua di documenti restituiti dal **web server** se l'intestazione `Accept-Language` è assente nella richiesta HTTP. I valori dell'attributo `value` - ISO codice di lingua. Di default, è - `ru`.

◆ `<ssl certificate="" private-key="" keep-alive=""/>`

Impostazioni del certificato SSL.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Descrizione	Valori ammissibili	Di default
certificate	Percorso del file del certificato SSL.	-	certificate.pem
private-key	Percorso del file della chiave privata SSL.	-	private-key.pem
keep-alive	Utilizza una connessione permanente SSL. Le versioni superate dei browser potrebbero gestire in modo scorretto le connessioni permanenti SSL. In caso di problemi con l'utilizzo del protocollo SSL, disattivare questo parametro.	• yes, • no.	yes

◆ **<listen>**

Configurazione dei parametri per essere in ascolto per le connessioni.

L'elemento **<listen />** contiene i seguenti elementi figli:

- **<insecure />**

  Una lista delle interfacce su cui il server sarà in ascolto per accettare le connessioni non protette attraverso il protocollo HTTP. Di default, si usa la porta 9080.

  L'elemento **<insecure />** contiene uno o più elementi figlio **<endpoint address=""/>** per impostare gli indirizzi consentiti nel formato IPv4 o IPv6. Nell'attributo **address** vengono impostati gli indirizzi di rete nel formato: *<Protocollo>*://*<Indirizzo IP>*.

- **<secure />**

  Una lista delle interfacce su cui il server sarà in ascolto per accettare le connessioni sicure attraverso il protocollo HTTPS. Di default, si usa la porta 9081.

  L'elemento **<secure />** contiene uno o più elementi figlio **<endpoint address=""/>** per impostare gli indirizzi consentiti nel formato IPv4 o IPv6. Nell'attributo **address** vengono impostati gli indirizzi di rete nel formato: *<Protocollo>*://*<Indirizzo IP>*.

◆ **<access>**

Liste di controllo degli accessi. Consentono di impostare le limitazioni sugli indirizzi di rete da cui il **web server** accetta richieste HTTP e HTTPS.

L'elemento **<access />** contiene i seguenti elementi figlio in cui vengono impostate le limitazioni per i relativi tipi di connessione:

- **<secure priority="">**

  Una lista delle interfacce su cui il server sarà in ascolto per accettare le connessioni sicure attraverso il protocollo HTTPS. Di default, si usa la porta 9081.

  Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
priority	allow	Priorità del permesso per HTTPS - gli indirizzi non inclusi in nessuna delle liste (o inclusi in entrambe) vengono consentiti.	deny
	deny	Priorità del divieto per HTTPS - gli indirizzi non inclusi in nessuna delle liste (o inclusi in entrambe) vengono vietati.	

  L'elemento **<secure />** contiene uno o più dei seguenti elementi figli: **<allow address=""/>** e **<deny address=""/>**.

  Descrizione degli elementi:

Elemento	Descrizione	I valori dell'attributo address di default
allow	Gli indirizzi da cui sarà consentito l'accesso tramite il protocollo HTTPS per le connessioni sicure.	tcp://127.0.0.1
deny	Gli indirizzi da cui sarà vietato l'accesso tramite il protocollo HTTPS per le connessioni sicure.	-

- `<insecure priority="">`

Una lista delle interfacce su cui il server sarà in ascolto per accettare le connessioni non protette attraverso il protocollo HTTP. Di default, si usa la porta 9080.

Descrizione degli attributi:

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
priority	allow	Priorità del permesso per HTTP - gli indirizzi non inclusi in nessuna delle liste (o inclusi in entrambe) vengono consentiti.	deny
	deny	Priorità del divieto per HTTP - gli indirizzi non inclusi in nessuna delle liste (o inclusi in entrambe) vengono vietati.	

L'elemento `<insecure />` contiene uno o più dei seguenti elementi figli: `<allow address=""/>` e `<deny address=""/>`.

Descrizione degli elementi:

Elemento	Descrizione	I valori dell'attributo address di default
allow	Gli indirizzi da cui sarà consentito l'accesso tramite il protocollo HTTP per le connessioni non protette.	tcp://127.0.0.1
deny	Gli indirizzi da cui sarà vietato l'accesso tramite il protocollo HTTP per le connessioni non protette.	-

G3. File di configurazione download.conf

Scopo del file download.conf:

1. Se viene creato e utilizzato un sistema dei cluster dei **Server Dr.Web**, consente di distribuire il carico tra i **Server** dei cluster quando viene connesso un grande numero di postazioni nuove.
2. Se sul **Server Dr.Web** si utilizza una porta personalizzata, consente di impostare questa porta per la generazione del file di installazione di **Agent**.

Il file `download.conf` viene utilizzato per generare un file di installazione di **Agent** per una nuova postazione della rete antivirus. I parametri di questo file consentono di impostare l'indirizzo di **Server Dr.Web** e la porta che vengono utilizzati per connettere l'installer di **Agent** al **Server** nel formato:

```
download = { server = '<Server_Address>'; port = <port_number> }
```

dove:

- *<Server_Address>* - indirizzo IP o nome DNS del **Server**.

  Quando viene generato un pacchetto di installazione di **Agent**, inizialmente l'indirizzo di **Server** viene preso dal file `download.conf`. Se nel file `download.conf` non è impostato l'indirizzo di **Server**, viene utilizzato il valore del parametro `ServerName` dal file `webmin.conf`. Altrimenti si usa il nome del computer restituito dal sistema operativo.

- *<port_number>* - la porta per connettere l'installer di **Agent** al **Server**.

Se la porta non è indicata nei parametri del file `download.conf`, di default viene utilizzata la porta 2193 (viene configurata nel **Pannello di controllo** nella sezione **Amministrazione** → **Configurazione del** del **Server Dr.Web** → scheda **Trasporto**).

Di default, il parametro `download` nel file `download.conf` è commentato. Per utilizzare il file `download.conf`, decommentare questo parametro cancellando "`--`" all'inizio della riga e impostare i valori corrispondenti dell'indirizzo e della porta di **Server**.

G4. File di configurazione del server proxy

Il file di configurazione del **Server proxy** `drwcsd-proxy.xml` è in formato XML e si trova:

- Per il SO Windows: nella cartella di installazione del **Server proxy**.
- Per i SO della famiglia UNIX: nella sottocartella `etc` della cartella di installazione del **Server proxy** o nella cartella operativa attuale dell'utente.

Elemento <listen />

L'elemento radice `<drwcsd-proxy />` contiene uno o più elementi obbligatori `<listen />` che determinano le principali impostazioni della ricezione di connessioni da parte del **Server proxy**. L'elemento `<listen />` contiene l'unico attributo obbligatorio `spec`, le cui proprietà determinano su quale interfaccia essere "in ascolto" delle connessioni in ingresso dei client e se avviare su questa interfaccia la modalità `discovery`. L'attributo `spec` contiene le seguenti proprietà:

- `protocollo` – tipo di protocollo per ricevere le connessioni in entrata. Come il parametro, viene indicato l'indirizzo per cui il **Server proxy** è "in ascolto".
- `porta` – numero di porta su cui il **Server proxy** è "in ascolto".
- `modalità di simulazione` – modalità di simulazione di **Server proxy**. Consente allo **Scanner di rete** di rilevare il **Server proxy** come **Server Dr.Web**.
- `modalità multicast` – modalità di "ascolto" della rete per la ricezione delle query broadcast da parte di **Server proxy**.
- `gruppo multicast` – gruppo a più indirizzi in cui si trova **Server proxy**.

I valori delle proprietà dell'attributo `spec` e i loro parametri sono riportati nella tabella G-1.

Tabella G-1. Proprietà dell'elemento spec

Proprietà	Obbliga-toria	Valori ammissibili	Parametri dei valori ammissibili	
			Ammissibili	Di default
protocollo	sì	`ip` `unix`		`0.0.0.0` –
porta	no	`port`		`2193`
modalità simulazione	no	`discovery`	`yes, no`	`no`
modalità multicast	no	`multicast`	`yes, no`	`no`
gruppo multicast	no	`multicast-group`		`231.0.0.1` `[ff18::231.0.0.1]`

L'attributo `spec` contiene una sola proprietà obbligatoria – `protocollo` e quattro proprietà non obbligatorie: `porta`, `modalità di simulazione`, `modalità multicast` e `gruppo multicast`. A secondo del valore della proprietà `protocollo`, la lista delle proprietà non obbligatorie, indicate in attributo `spec`, cambia.

Nella tabella G-2 è riportata una lista delle proprietà non obbligatorie che possono essere impostate (+) o non possono essere impostate (–) nell'attributo `spec` a seconda del valore del parametro `protocollo`.

Tabella G-2. Disponibilità delle proprietà non obbligatorie a seconda del valore del parametro protocollo

Protocollo	Disponibilità delle proprietà			
	port	discovery	multicast	multicast-group
ip	+	+	+	+
unix	+	-	-	-

L'attivazione della modalità **discovery** deve essere indicata esplicitamente in qualsiasi caso, anche se sia già attivata la modalità **multicast**.

Elemento <compression />

L'elemento `<compression />` determina i parametri della compressione di traffico dati:

- L'elemento `<compression />` come figlio dell'elemento `<forward />` determina i parametri della compressione nei canali di comunicazione **Server** - **Server proxy**.
- L'elemento `<compression />` come figlio dell'elemento `<listen />` determina i parametri della compressione nei canali di comunicazione client - **Server proxy**.

Tabella G-3. Attributi dell'elemento <compression />

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
mode	yes	compressione attivata	possible
	no	compressione disattivata	
	possible	compressione è possibile	
level	un numero intero da 1 a 9	livello di compressione. Soltanto per il canale client - **Server proxy**	8

Elemento <forward />

Le impostazioni del reindirizzamento di connessioni in entrata vengono determinate dall'elemento `<forward />`, che è figlio dell'elemento `<listen />`. L'elemento `<forward />` contiene uno o più attributi obbligatori to, per cui come il valore vengono impostati gli indirizzi dei **Server Dr.Web**, su uno dei quali verrà reindirizzata la connessione. L'indirizzo del **Server Dr.Web** viene impostato secondo la specifica di indirizzo di rete, in particolare, nel formato `tcp/`*<DNS_name>*`:`*<port>*.

L'elemento `<forward />` è obbligatorio. L'elemento `<listen />` può includere diversi elementi `<forward />`.

Algoritmo di reindirizzamento se è disponibile una lista dei Server Dr.Web:

1. Il **Server proxy** carica nella memoria operativa una lista dei **Server Dr.Web** dal file di configurazione `drwcsd-proxy.xml`.
2. L'**Agent Dr.Web** si connette al **Server proxy**.

3. Il **Server proxy** reindirizza l'**Agent Dr.Web** sul primo **Server Dr.Web** dalla lista nella memoria operativa.
4. Il **Server proxy** volta la lista caricata nella memoria operativa e sposta questo **Server Dr.Web** dal primo elemento della lista alla fine della lista.

Il **Server proxy** non memorizza nel suo file di configurazione la sequenza modificata dei **Server**. Quando il **Server proxy** viene riavviato, la lista dei **Server Dr.Web** viene caricata nella memoria operativa nella sua versione originale, conservata nel file di configurazione.

5. Quando un altro **Agent** si connette al **Server proxy**, la procedura si ripete dal passo 2.
6. Se un **Server Dr.Web** si sconnette dalla rete antivirus (per esempio, in caso di spegnimento o negazione del servizio), **l'Agent** si riconnette al **Server proxy** e la procedura si ripete dal passo 2.

Elemento <cache />

L'elemento radice `<drwcsd-proxy />` può includere l'elemento `<cache />` in cui viene configurata la memoria cache del repository del **Server proxy**.

Tabella G-4. Attributi dell'elemento <cache />

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
`enabled`	`yes`	memorizzazione in cache attivata	`yes`
	`no`	memorizzazione in cache disattivata	

Tabella G-5. Elementi <cache />

Elemento	Attributo	Valori ammissibili	Di default	Descrizione
<repo-root />	-	-	directory temporanea dell'utente del SO	percorso della directory della cache di **Server proxy**
<maximum-revision-queue />	size	numero intero positivo	3	numero di revisioni conservate
<clean-interval />	value	numero intero positivo	60	intervallo di tempo in minuti tra le cancellazioni delle revisioni vecchie
<unload-interval />	value	numero intero positivo	10	intervallo di tempo in minuti tra gli scaricamenti da memoria dei file non utilizzati
<repo-check />	mode	`idle/sync`	`idle`	verifica dell'integrità della cache all'avvio (potrebbe richiedere molto tempo) o in modalità silenziosa

Elemento <core-dump />

L'elemento radice `<drwcsd-proxy />` può includere l'elemento `<core-dump />` in cui vengono configurate la modalità di raccolta e la quantità di memory dump in caso di eccezione SEH.

> La configurazione dei memory dump è disponibile soltanto nel SO Windows.
>
> Per la raccolta del memory dump, il SO deve racchiudere la libreria `dbghelp.dll`.

Il dump viene salvato nella cartella: `%All Users\Application Data%\Doctor Web\drwcsd-proxy-dump\`

Tabella G-6. Attributi dell'elemento <core-dump />

Attributo	Valori ammissibili	Descrizione	Di default
`enabled`	`yes`	Raccolta di dump è attivata	`yes`
	`no`	Raccolta di dump è disattivata	
`maximum`	numero intero positivo	Numero massimo di dump. Quelli più vecchi vengono eliminati	10

Esempio del file di configurazione drwcsd-proxy.xml

```
<?xml version="1.0"?>
<drwcsd-proxy>

 <!-- property: ip, unix: define protocol family and address of adapter -->
 <!-- property: port: define port to listen on. Default 2193 -->
 <!-- property: name: define discovery name. Default drwcs -->
 <!-- property: discovery: define should proxy run discovery server too (yes/no). Default no
-->
 <!-- property: multicast: define should proxy enter to multicast group (yes/no). Default no
-->
 <!-- property: multicast-group: define multicast group address to be entered. Default
231.0.0.1 and ff18::231.0.0.1 -->

 <!-- For example -->
 <!-- Listen on IN_ADDR_ANY port 2193, run discovery on 231.0.0.1 -->

 <listen spec="ip(), discovery(yes), multicast(yes)">
   <forward to="tcp/server1.isp.net:2193">
     <compression mode="no" /> <!-- Compression between proxy and Server -->
   </forward>
   <compression mode="possible" level="4" /> <!-- Compression between proxy and client -->
 </listen>

 <!-- Listen on ipv6 IN6_ADDR_ANY, port 2194, run discovery on ff18::231.0.0.2 -->
 <listen spec="ip([fc01::1]), port(2194), discovery(yes), multicast(yes), multicast-
group([ff18::231.0.0.2])">
   <forward to="tcp/server1.isp.net:2193"/>
   <forward to="tcp/server2.isp.net:2193"/>
 </listen>

 <!-- Listen on unix -->
 <listen spec="unix(/tmp/drwcsd-proxy.sock)">
   <forward to="tcp/server1.isp.net:2193"/>
   <forward to="tcp/server2.isp.net:2193"/>
 </listen>

 <cache enabled="yes">
   <repo-root>C:\var</repo-root>
   <maximum-revision-queue size="3" />
   <clean-interval value="60" />
   <unload-interval value="10" />
   <repo-check mode="idle" />
 </cache>

 <core-dump enabled="yes" maximum="7" />

</drwcsd-proxy>
```

Allegato H. Parametri da riga di comando per i programmi che fanno parte di Dr.Web Enterprise Security Suite

H1. Introduzione

I parametri della riga di comando hanno precedenza maggiore delle impostazioni predefinite o di altre impostazioni permanenti (definite nel file di configurazione del **Server**, nel registro del SO Windows ecc). In alcuni casi, i parametri impostati all'avvio ridefiniscono le impostazioni permanenti. Tali casi vengono descritti di seguito.

Nella descrizione della sintassi dei parametri di singoli programmi, la parte facoltativa viene posta fra parentesi quadre `[...]`.

Le caratteristiche descritte di seguito nella sezione H1 non riguardano l'installer di rete di **Agent**.

Una parte dei parametri della riga di comando ha la forma dell'opzione - inizia con il trattino. Tali parametri si chiamano opzioni.

Molte opzioni possono essere presentate in varie forme equivalenti. Così, le opzioni che implicano un valore logico (sì/no, consenti/blocca) hanno la variante negativa, per esempio l'opzione `-admin-rights` ha la variante coppia `-no-admin-rights` con il valore contrario. Possono essere impostate con indicazione esplicita del valore, per esempio `-admin-rights=yes` e `-admin-rights=no`.

Sono sinonimi del valore `yes` i valori `on`, `true`, `OK`. Sono sinonimi del valore `no` i valori `off`, `false`.

Se il valore di un'opzione contiene spazi o tabulazione, tutto il parametro deve essere racchiuso tra virgolette, per esempio:

```
"-home=c:\Program Files\DrWeb Server"
```

I nomi di opzioni possono essere abbreviati (facendo cadere le ultime lettere) qualora il nome abbreviato non corrisponda alla parte iniziale di un'altra opzione.

H2. Installer di rete

Formato del comando di avvio:

`drwinst.exe [`*<opzioni>*`]`

Opzioni

Le opzioni della riga di comando sono valide per l'esecuzione di ogni tipo di file d'installazione di **Agent**.

Le opzioni di avvio dell'installer di rete di **Agent** vengono impostate nel formato: `/`*<opzione> <parametro>*.

Ogni valore di parametro viene separato da spazio. Per esempio:
`/silent yes`

Se il valore di un'opzione contiene spazi, tabulazione o il carattere `\`, tutto il parametro deve essere racchiuso tra virgolette. Per esempio:
`/pubkey "C:\my folder\drwcsd.pub"`

Opzioni disponibili:

- `/compression` *<modalità>* - la modalità della compressione dei dati che vengono scambiati con il **Server**. Il parametro *<modalità>* può assumere i seguenti valori:
  - `yes` - utilizza la compressione.
  - `no` - non utilizzare la compressione.
  - `possible` – la compressione è possibile. La decisione finale viene presa, a seconda delle impostazioni sul lato **Server**.

  Se l'opzione non è impostata, di default si usa il valore `possible`.
- `/encryption` *<modalità>* - la modalità della cifratura dei dati che vengono scambiati con il **Server**. Il parametro *<modalità>* può assumere i seguenti valori:
  - `yes` - utilizza la cifratura.
  - `no` - non utilizzare la cifratura.
  - `possible` – la cifratura è possibile. La decisione finale viene presa, a seconda delle impostazioni sul lato **Server**.

  Se l'opzione non è impostata, di default si usa il valore `possible`.
- `/excludeFeatures` *<componenti>* – una lista dei componenti da escludere dall'installazione su postazione. Se vengono impostati diversi componenti, utilizzare come separatore il carattere ",". I componenti disponibili:
  - `scanner` – **Scanner Dr.Web**,
  - `spider-mail` – **SpIDer Mail**,
  - `spider-g3` – **SpIDer Guard**,
  - `outlook-plugin` – **Dr.Web per Microsoft Outlook**,
  - `firewall` – **Firewall Dr.Web**,
  - `spider-gate` – **SpIDer Gate**,
  - `parental-control` – **Office control**,
  - `antispam-outlook` – **Antispam Dr.Web** per il componente **Dr.Web per Microsoft Outlook**,
  - `antispam-spidermail` – **Antispam Dr.Web** per il componente **SpIDer Mail**.

  Per i componenti non direttamente indicati viene mantenuto lo status di installazione impostato per essi di default.
- `/id` *<identificatore_della_postazione>* – l'identificatore della postazione su cui viene installato l'**Agent**.

  L'opzione viene impostata insieme all'opzione `/pwd` per l'autenticazione automatica sul **Server**. Se le impostazioni di autenticazione non sono definite, la decisione circa l'autenticazione viene presa sul lato **Server**.
- `/includeFeatures` *<componenti>* – una lista dei componenti da installare su postazione. Se vengono impostati diversi componenti, utilizzare come separatore il carattere ",". I componenti disponibili:
  - `scanner` – **Scanner Dr.Web**,
  - `spider-mail` – **SpIDer Mail**,

- `spider-g3` – **SpIDer Guard**,
- `outlook-plugin` – **Dr.Web per Microsoft Outlook**,
- `firewall` – **Firewall Dr.Web**,
- `spider-gate` – **SpIDer Gate**,
- `parental-control` – **Office control**,
- `antispam-outlook` – **Antispam Dr.Web** per il componente **Dr.Web per Microsoft Outlook**,
- `antispam-spidermail` – **Antispam Dr.Web** per il componente **SpIDer Mail**.

Per i componenti non direttamente indicati viene mantenuto lo status di installazione impostato per essi di default.

- `/installdir` *<directory>* – la directory di installazione.

  Se l'opzione non è impostata, di default l'installazione viene eseguita nella directory "`Program Files\DrWeb`" sul disco di sistema.

- `/installtimeout` *<tempo>* – il limite di tempo per aspettare una risposta dalla postazione durante un'installazione remota avviata dal **Pannello di controllo**. Viene impostato in secondi.

  Se l'opzione non è impostata, di default si usa il valore di 300 secondi.

- `/instMode` *<modalità>* - la modalità dell'avvio dell'installer. Il parametro *<modalità>* può assumere i seguenti valori:
  - `remove` - rimuovi il prodotto installato.

  Se l'opzione non è impostata, di default l'installer definisce automaticamente la modalità di avvio.

- `/lang` *<codice_lingua>* - la lingua dell'installer e del prodotto che viene installato. Viene impostata nel formato ISO-639-1 per il codice lingua.

  Se l'opzione non è impostata, di default si usa la lingua di sistema.

- `/pubkey` *<percorso>* – il percorso completo del file della chiave pubblica del **Server**.

  Se la chiave pubblica non è impostata, di default durante un avvio dell'installazione locale l'installer accetta automaticamente la chiave pubblica `drwcsd.pub` dalla directory del suo avvio. Se il file della chiave pubblica si trova in una directory diversa dalla directory di avvio dell'installer, è necessario impostare manualmente il percorso completo del file della chiave pubblica.

  Se viene avviato un pacchetto d'installazione creato nel **Pannello di controllo**, la chiave pubblica fa parte del pacchetto d'installazione e non è richiesto indicare in aggiunta il file della chiave pubblica attraverso opzioni della riga di comando.

- `/pwd` *<password>* – la password dell'**Agent** per l'accesso al **Server**.

  L'opzione viene impostata insieme all'opzione `/id` per l'autenticazione automatica sul **Server**. Se le impostazioni di autenticazione non sono definite, la decisione circa l'autenticazione viene presa sul lato **Server**.

- `/regagent` *<modalità>* - definisce se l'**Agent** verrà registrato nella lista delle applicazioni installate. Il parametro *<modalità>* può assumere i seguenti valori:
  - `yes` - registra l'**Agent** nella lista delle applicazioni installate.
  - `yes` - non registrare l'**Agent** nella lista delle applicazioni installate.

  Se l'opzione non è impostata, di default si usa il valore `no`.

- `/retry` *<numero>* – il numero di tentativi della ricerca del **Server** tramite l'invio di richieste multicast. Se non c'è una risposta dal **Server** dopo il numero di tentativi impostato, si ritiene che il **Server** non è stato trovato.

  Se l'opzione non è impostata, di default vengono eseguiti 3 tentativi di ricerca di **Server**.

- `/server [<protocollo>/]<indirizzo_del_ server>[:<porta>]` – l'indirizzo del **Server** da cui verrà effettuata l'installazione di **Agent** e a cui l'**Agent** si connetterà dopo l'installazione.

  Se l'opzione non è impostata, di default il **Server** viene cercato tramite l'invio di richieste multicast.

- `/silent` *<modalità>* - definisce se l'installer verrà eseguito in modalità silenziosa. Il parametro *<modalità>* può assumere i seguenti valori:
  - `yes` - avvia l'installer in modalità silenziosa.
  - `no` - avvia l'installer in modalità grafica.

  Se l'opzione non è impostata, di default l'**Agent** viene installato nella modalità grafica dell'installer (v. **Guida all'installazione**, p. Installazione di Agent Dr.Web tramite l'installer).

- `/timeout` *<tempo>* – il limite di tempo per aspettare ciascuna risposta nel corso della ricerca del **Server**. Viene impostato in secondi. I messaggi di risposta continuano ad essere accettati fino a quando il tempo di attesa della risposta non supererà il valore del time-out.

  Se l'opzione non è impostata, di default si usa il valore di 3 secondi.

H3. Server Dr.Web

Ci sono diverse varianti dei comandi di avvio di **Server**, per comodità vengono descritte separatamente.

I comandi riportati in H3.1 – H3.5 sono multipiattaforma: è possibile utilizzarli sia nei SO Windows che nei SO della famiglia UNIX, se non altrimenti indicato.

H3.1. Gestione del Server Dr.Web

`drwcsd [<opzioni>]` — configura le impostazioni di funzionamento del **Server** (le opzioni vengono descritte in più dettagli sotto).

H3.2. Comandi di base

- `drwcsd start` – per avviare il **Server**.
- `drwcsd restart` – per eseguire il riavvio completo del servizio **Server** (eseguito come coppia `stop` e dopo `start`).
- `drwcsd stop` – per terminare normalmente il **Server**.
- `drwcsd reconfigure` – rileggi il file di configurazione e riavviati (si esegue più velocemente - senza avvio di un nuovo processo).
- `drwcsd verifyakey` *<percorso_del_file>* – controllo correttezza della chiave di agent (`agent.key`).
- `drwcsd verifyekey` *<percorso_del_file>* – controllo correttezza della chiave di server (`enterprise.key`).
- `drwcsd verifyconfig` *<percorso_del_file>* – controllo sintassi del file di configurazione del **Server** (`drwcsd.conf`).
- `drwcsd stat` – metti nel file di log le informazioni statistiche di funzionamento: tempo della CPU, utilizzo della memoria ecc. (per i SO della famiglia UNIX questo comando è analogo al comando `send_signal WINCH` oppure `kill SIGWINCH`).

H3.3. Comandi di gestione del database

Inizializzazione del database

`drwcsd [<opzioni>] initdb <chiave_di_Agent> [<script_del_database> [<file_ini> [<password>]]]` – inizializzazione del database.

- *<chiave_di_Agent>* – il percorso della chiave di licenza di **Agent Dr.Web agent.key** `(è obbligatorio)`.
- *<script_del_database>* – script di inizializzazione del database. Valore speciale: il - (meno) significa "non utilizzare lo script".
- *<file_ini>* – file creato in precedenza nel formato `drweb32.ini` che imposterà una configurazione iniziale dei componenti del software **Dr.Web** (per gruppo **Everyone**). Valore speciale: il - (meno) significa "non utilizzare tale file".
- *<password>* – password iniziale dell'amministratore del **Server** (il nome utente è **admin**). Di default, è **root**.

> Il segno "meno" può essere omesso se non ce ne sono parametri che lo seguono.

Impostazione dei parametri di inizializzazione del database

Se si utilizza il database incorporato, i parametri di inizializzazione si possono impostare via un file esterno. Per farlo, si utilizza il comando:

`drwcsd.exe initdbex` *<response-file>*

<response-file> - file in cui sono scritti i parametri di inizializzazione del database, riga per riga, nello stesso ordine dei parametri initdb.

Formato del file:

```
<percorso_del_file_della_chiave>
<percorso_del_file_initdb.sql>
<percorso_del_file_drweb32.ini>
<password_amministratore>
```

> Se si utilizza un response-file nei SO Windows, si può utilizzare qualsiasi carattere nella password dell'amministratore.

Le stringhe di coda che seguono il parametro necessario in qualche caso non sono obbligatorie. Se una stringa è un "-" (segno "meno"), viene utilizzato il valore predefinito (come in `initdb`).

Aggiornamento del database

`drwcsd [<opzioni>] updatedb <script>` – per eseguire una manipolazione con il database (per esempio, aggiornamento durante cambio di versione) eseguendo operatori SQL dal file *<script>*.

Aggiornamento della versione del database

`drwcsd upgradedb` *<cartella>* – per avviare il **Server** per aggiornare la struttura del database se si passa alla nuova versione (v. cartella `update-db`).

Esportazione del database

a) `drwcsd exportdb` *<file>* – esportazione del database nel file indicato.

Esempio per il SO Windows:

```
C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe -home="C:\Program Files\DrWeb
Server" -var-root="C:\Program Files\DrWeb Server\var" -verbosity=all exportdb
"C:\Program Files\DrWeb Server\esbase.es"
```

Nei SO della famiglia **UNIX** l'azione viene eseguita sotto l'account di utente `drwcs:drwcs` nella directory `$DRWCS_VAR` (eccetto il SO **FreeBSD** che di default salva il file nella directory da cui è avviato lo script; se il percorso viene indicato esplicitamente, la directory deve essere provvista dei permessi di scrittura per *<utente>*:*<gruppo>* che sono stati creati durante l'installazione, di default è `drwcs:drwcs`).

b) `drwcsd xmlexportdb` *<file-xml>* – esportazione del database nel file xml indicato.

Se viene indicata l'estensione di file `gz`, il file di database verrà compresso in un archivio gzip per l'esportazione.

Se nessun'estensione viene indicata o viene indicata un'estensione diversa da `gz`, il file di esportazione non verrà compresso in archivio.

Esempio per il SO Windows:

- Per esportare il database in un file xml senza compressione:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" "-home=C:\Program Files\DrWeb
Server" "-bin-root=C:\Program Files\DrWeb Server" "-var-root=C:\Program Files
\DrWeb Server\var" -verbosity=ALL -rotate=10,10m -log=export.log xmlexportdb
database.db
```

- Per esportare il database in un file xml compresso in archivio:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" "-home=C:\Program Files\DrWeb
Server" "-bin-root=C:\Program Files\DrWeb Server" "-var-root=C:\Program Files
\DrWeb Server\var" -verbosity=ALL -rotate=10,10m -log=export.log xmlexportdb
database.gz
```

Esempio per il SO della famiglia UNIX:

- Per esportare il database in un file xml senza compressione:

```
/etc/init.d/drwcsd xmlexportdb /es/database.db
```

- Per esportare il database in un file xml compresso in archivio:

```
/etc/init.d/drwcsd xmlexportdb /es/database.gz
```

Importazione del database

a) `drwcsd importdb` *<file>* – importazione del database dal file indicato (i contenuti precedenti vengono eliminati dal database).

b) `drwcsd xmlimportdb` *<file-xml>* – importazione del database dal file xml indicato.

c) `upimportdb` *<file>* – importazione di un database ottenuto attraverso l'esportazione da un **Server** delle versioni precedenti.

d) `upxmlimportdb` *<file xml>* – importazione di un database ottenuto attraverso un'esportazione xml da un **Server** delle versioni precedenti.

Verifica del database

`drwcsd verifydb` – per avviare il **Server** per la verifica del database. Alla fine della verifica il **Server** visualizza le informazioni sui risultati nel file di log (di default è `drwcsd.log`).

Accelerazione del database

`drwcsd [`*<opzioni>*`] speedupdb` – per eseguire i comandi VACUUM, CLUSTER, ANALYZE per accelerare l'utilizzo del database.

H3.4. Comandi di gestione del repository

- `drwcsd syncrepository` — esegui la sincronizzazione del repository con **SAM**. Arrestare il **Server** prima di eseguire il comando!
- `drwcsd rerepository` — rileggi il repository da disco.

H3.5. Backup dei dati critici del Server Dr.Web

Il backup dei dati critici del **Server** (contenuti del database, chiave di licenza, chiave di cifratura privata, file di configurazione del **Server** e del **Pannello di controllo**) viene creato tramite il seguente comando:

`drwcsd -home=`*<percorso>* `backup [`*<directory>* `[`*<numero>*`]]` – i dati critici di **Server** vengono copiati nella directory indicata. `-home` viene impostata la directory di installazione di **Server**. *<numero>* - numero di copie dello stesso file da salvare.

Esempio per SO Windows:

```
C:\Program Files\DrWeb Server\bin>drwcsd -home="C:\Program Files\DrWeb Server"
backup C:\a
```

I backup vengono salvati nel formato `.gz` compatibile con `gzip` e con altri programmi di archiviazione. Dopo la decompressione, tutti i file, ad eccezione dei contenuti del database, sono immediatamente utilizzabili. I contenuti del database, salvati nel backup, si possono importare in un altro database del **Server** tramite l'opzione `importdb` e in questo modo si possono ripristinare i dati (v. p. Ripristino del database di Dr.Web Enterprise Security Suite).

Dr.Web Enterprise Security Suite, a partire dalla versione **4.32**, esegue a cadenze regolari il backup delle informazioni importanti in `\var\Backup` della cartella operativa di **Server**. Per questo fine, nel calendario di **Server** è incluso un task quotidiano che esegue questa funzione. Se tale task non è disponibile nel calendario, si consiglia di crearlo. In particolare, il task di backup dei dati critici non è disponibile se inizialmente la versione installata di **Server** era la **4.32**, e le versioni successive sono state installate sopra di essa.

H3.6. Comandi disponibili solo in SO Windows®

- `drwcsd [<chiavi>] install` — installa il servizio **Server** nel sistema.
- `drwcsd uninstall` — elimina il servizio **Server** dal sistema.
- `drwcsd kill` — termina forzatamente il servizio **Server** (se non si è riusciti a farlo normalmente). Non si consiglia di utilizzare questo comando senza necessità assoluta.
- `drwcsd silent` — proibisci la visualizzazione dei messaggi dal Server. Si utilizza nei file di comando per disattivare l'interattività del funzionamento del **Server.**

H3.7. Comandi disponibili solo nei SO della famiglia UNIX®

- `drwcsd config` – simile al comando `reconfigure` o `kill SIGHUP` – riavvio del **Server**.
- `drwcsd dumpimportdb` – registra nel file di log del **Server** le informazioni dettagliate su importazione in database incorporato o esterno.
- `drwcsd interactive` – il comando avvia il **Server** ma non passa il controllo al processo.
- `drwcsd newkey` – generazione di nuove chiavi di cifratura `(drwcsd.pri e drwcsd.pub)`.
- `drwcsd readtempl` – rileggi i template degli avvisi da disco.
- `drwcsd readrepo` – rileggi il repository da disco.
- `drwcsd selfcert` – generazione di nuovo certificato SSL e di chiave di cifratura privata RSA `(certificate.pem, private-key.pem)`.
- `drwcsd shell` *<nome_file>* – avvio di file binario.
- `drwcsd showpath` – visualizza tutti i percorsi del programma trascritti nel sistema.
- `drwcsd status` – visualizza lo stato attuale del **Server** (in esecuzione, arrestato).

H3.8. Descrizione delle opzioni

Opzioni multipiattaforma

- `-activation-key=`*<chiave_licenza>* – chiave di licenza di **Server**. Di default, è il file `enterprise.key` locato nella sottocartella `etc` della cartella radice.
- `-bin-root=`*<cartella_di_eseguibili>* — percorso dei file eseguibili. Di default, è la sottocartella `bin` della cartella radice.
- `-conf=`*<file_configurazione>* – nome e posizione del file di configurazione di **Server**. Di default, è il file `drwcsd.conf` nella sottocartella `etc` della cartella radice.
- `-daemon` — per le piattaforme Windows significa esecuzione come servizio; per le piattaforme UNIX significa: "processo daemon" (il processo deve passare alla cartella radice, sconnettersi dal terminale e passare nella modalità di background).
- `-db-verify=on` – controlla l'integrità del database all'avvio di **Server**. Valore predefinito. È fortemente sconsigliato avviare il programma indicando esplicitamente il valore opposto, ad eccezione dell'avvio subito dopo un controllo di database attraverso il comando `drwcsd verifydb`, vedi sopra.
- `-help` — visualizza la guida. Simile ai programmi descritti sopra.
- `-hooks` — consenti al **Server** di eseguire gli script di estensione personalizzati che si trovano nella cartella:
  - in caso di SO Windows: `var\extensions`
  - in caso di SO FreeBSD: `/var/drwcs/extensions`
  - per i SO Linux e Solaris: `/var/opt/drwcs/extensions`

della cartella di installazione di **Server Dr.Web**. Gli script sono studiati per automatizzare il lavoro dell'amministratore, semplificando ed accelerando l'esecuzione di alcuni lavori. Di default, tutti gli script sono disabilitati.

- `-home=`*<radice>* – cartella d'installazione di **Server** (cartella radice). La struttura di questa cartella è descritta nella **Guida all'installazione**, p. Installazione di Server Dr.Web per i SO Windows®. Di default, è la cartella corrente di avvio.
- `-log=`*<log>* – nome del file di log di **Server**. Invece di un nome di file, si può usare il segno "meno" (solo per un **Server** su piattaforme UNIX) che significa "mostra il log in output standard". Di default: per le piattaforme Windows, è `drwcsd.log` nella cartella indicata dall'opzione `-var-root`, per le piattaforme UNIX viene impostato dall'opzione `-syslog=user` (v. sotto).
- `-private-key=`*<chiave_privata>* – chiave privata di **Server**. Di default, è `drwcsd.pri` nella sottocartella `etc` della cartella radice.
- `-rotate=`*<N><f>*, *<M><u>* - modalità di rotazione del log di funzionamento di **Server**, dove:

Parametro	Descrizione
<N>	Numero totale di file di log (compresi il file attuale e quelli di archivio).
<f>	Formato di memorizzazione dei file di log, i valori possibili sono: ◆ z (gzip) – comprimi i file, si usa di default, ◆ p (plain) – non comprimere i file.
<M>	Dimensione del file di log o tempo di rotazione a seconda del valore *<u>*;
<u>	Unità di misura, i valori possibili sono: ◆ per impostare la rotazione per dimensione del file di log: • k - Kb, • m - Mb, • g - Gb. ◆ per impostare la rotazione per tempo: • H - ore, • D - giorni, • W - settimane.

Se è impostata la rotazione per tempo, la sincronizzazione viene eseguita a prescindere dall'ora dell'avvio del comando: se il valore è H - la sincronizzazione viene eseguita all'inizio dell'ora, se è D - all'inizio del giorno, se è W - all'inizio della settimana (00:00 lunedì) secondo il multiplo indicato nel parametro *<u>*.

Il punto di partenza di riferimento è il 1° gennaio del 1° anno d.C., UTC+0.

Di default, è `10,10m`, il che significa "conserva 10 file di 10 megabyte ciascuno, utilizza compressione". Si può inoltre usare l'apposito formato `none (-rotate=none)` - questo significa: "non usare rotazione e registra informazioni sempre nello stesso file di dimensione illimitata".

Nella modalità di rotazione, viene utilizzato il seguente formato dei nomi di file: `file.`*<N>*`.log` oppure `file.`*<N>*`.log.gz`, dove *<N>* è un numero progressivo: 1, 2, ecc.

Per esempio, se il nome del file di log (v. l'opzione sopraccitata `-log`) è stato impostato come `file.log`,. Allora:

- `file.log` — è il file attuale (in cui si registrano le informazioni),
- `file.1.log` — è il file precedente,
- `file.2.log` e così via — maggiore è il numero, più vecchia è la versione del file di log.

- `-trace` — registra in log le informazioni dettagliate su posto del verificarsi di un errore.

- `-var-root=<cartella_di_modificabili>` — percorso della cartella in cui il **Server** può registrare informazioni e in cui si conservano i file modificabili (per esempio, log e file di repository). Di default, è la sottocartella `var` della cartella radice.
- `-verbosity=<livello_dettaglio>` – livello di dettaglio del log. Di default, è `WARNING`. Valori ammissibili: `ALL`, `DEBUG3`, `DEBUG2`, `DEBUG1`, `DEBUG`, `TRACE3`, `TRACE2`, `TRACE1`, `TRACE`, `INFO`, `NOTICE`, `WARNING`, `ERROR`, `CRIT`. I valori `ALL` e `DEBUG3` sono sinonimi (v. inoltre Allegato K. Formato dei file di log).

Quest'opzione determina il grado di dettaglio di registrazione di informazioni nel file di log impostato dall'opzione `-log` successiva ad essa (v. sopra). Un comando può includere diverse opzioni di questo tipo.

Le opzioni `-verbosity` e `-log` dipendono da posizione.

Se queste opzioni si usano contemporaneamente, l'opzione `-verbosity` deve precedere l'opzione `-log`: l'opzione `-verbosity` ridefinisce il livello di dettaglio dei log che si trovano nei percorsi che succedono nella riga di comando.

Opzioni disponibili solo nei SO Windows

- `-minimized` — (solo in caso di avvio non come servizio, ma in modo interattivo) — riduci la finestra.
- `-screen-size=<dimensione>` — (solo in caso di avvio non come servizio, ma in modo interattivo) — dimensione di log misurata in righe visibili nella finestra di **Server**, di default è 1000.

Opzioni disponibili solo nei SO della famiglia UNIX

- `-etc=<path>` – percorso della directory `etc` (`<var>/etc`).
- `-pid=<file>` — file in cui il **Server** registra l'identificatore del suo processo.
- `-syslog=<modalità>` – registrazione di informazioni nel log di sistema. Le modalità possibili sono: `auth`, `cron`, `daemon`, `kern`, `lpr`, `mail`, `news`, `syslog`, `user`, `uucp`, `local0` – `local7` e in caso di alcune piattaforme — `ftp`, `authpriv` e `console`.

Le opzioni `-syslog` e `-log` funzionano insieme. Vuol dire che se il **Server** viene avviato con l'opzione `-syslog` (per esempio, `service drwcsd start -syslog=user`), il **Server** si avvierà con il valore impostato per l'opzione `-syslog` e con il valore predefinito dell'opzione `-log`.

- `-user=<utente>`, `-group=<gruppo>` — sono disponibili solo per il SO UNIX se il programma si avvia con i permessi di **root**; significano "cambia l'utente o il gruppo del processo ed esegui il programma con i permessi dell'utente (gruppo) indicato".

H3.9. Variabili disponibili nei SO della famiglia UNIX®

Per semplificare la gestione del **Server**, nei SO della famiglia UNIX a disposizione dell'amministratore sono le variabili locate in un file di script memorizzato nella seguente directory:

- In caso di SO Solaris e SO Linux: `/etc/init.d/drwcsd`.
- In caso di SO FreeBSD: `/usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh` (collegamento simbolico a `/usr/local/etc/drweb.com/software/init.d/drwcsd`).

La corrispondenza tra le variabili e le opzioni della riga di comando per `drwcsd` è riportata in Tabella H-1.

Tabella H-1.

Opzione	Variabile	Parametri predefiniti
-home	DRWCS_HOME	• `/usr/local/drwcs` - per il SO FreeBSD,

Opzione	Variabile	Parametri predefiniti
		• `/usr/drwcs` - per tutti gli altri SO.
-var-root	DRWCS_VAR	
-etc	DRWCS_ETC	$DRWCS_VAR/etc
-rotate	DRWCS_ROT	10,10m
-verbosity	DRWCS_LEV	trace3
-log	DRWCS_LOG	$DRWCS_VAR/log/drwcsd.log
-conf	DRWCS_CFG	$DRWCS_ETC/drwcsd.conf
-pid	DRWCS_PID	
-user	DRWCS_USER	
-group	DRWCS_GROUP	
-hooks	DRWCS_HOOKS	
-trace	DRWCS_TRACE	

Le variabili `DRWCS_HOOKS` e `DRWCS_TRACE` non hanno parametri. Se le variabili vengono impostate, le opzioni corrispondenti vengono aggiunte con l'esecuzione di script. Se le variabili non sono impostate, le opzioni non verranno aggiunte.

Le altre variabili sono riportate in Tabella H-2.

Tabella H-2.

Variabile	Parametri predefiniti	Descrizione
DRWCS_ADDOPT		
DRWCS_CORE	unlimited	Dimensione massima di core file.
DRWCS_FILES	8192	Numero massimo di descrittori di file, che il **Server** può aprire.
DRWCS_BIN	$DRWCS_HOME/bin	Directory da cui viene avviato `drwcsd`.
DRWCS_LIB	$DRWCS_HOME/lib	Directory con le librerie del **Server**.

I valori di parametri predefiniti entrano in vigore se tali variabili non sono definite nello script `drwcsd`.

Le variabili `DRWCS_HOME`, `DRWCS_VAR`, `DRWCS_ETC`, `DRWCS_USER`, `DRWCS_GROUP`, `DRWCS_HOOKS` sono già definite nel file dello script `drwcsd`.

Se esiste il file `${TGT_ES_ETC}/common.conf`, questo file verrà incluso in `drwcsd`, il che può ridefinire alcune variabili, però se non vengono esportate (tramite il comando `export`), non influiscono in nessun modo.

Per impostare le variabili, è necessario:

1. Aggiungere la definizione della variabile nel file dello script `drwcsd`.
2. Esportare la variabile tramite il comando `export` (viene impostato sempre lì).
3. Quando viene avviato ancora un altro processo da questo script, questo processo legge i valori che sono stati definiti.

H4. Utility di amministrazione del database incorporato

Vengono fornite le seguenti utility per l'amministrazione del database incorporato:

- `drwidbsh` - per il database IntDB,
- `drwidbsh3` - per il database SQLite3.

Le utility si trovano nelle seguenti directory:

- in caso di SO **Linux** e SO **Solaris**: `/opt/drwcs/bin`
- in caso di SO **FreeBSD**: `/usr/local/drwcs/bin`
- in caso dei SO della famiglia **Windows**:

  <cartella_di_installazione_del_Server>`\bin`

  (di default, la cartella di installazione del **Server**: `C:\Program Files\DrWeb Server`).

Formato del comando di avvio:

`drwidbsh` *<percorso_del_file_del_database>*

o

`drwidbsh3` *<percorso_del_file_del_database>*

Il programma funziona nella modalità di testo interattivo, aspetta che l'utente digiti comandi di programma (i comandi iniziano con il punto).

Per richiamare la guida ad altri programmi, inserire `.help`. Verrà visualizzato il testo della guida.

Per le ulteriori informazioni, utilizzare manuali del linguaggio SQL.

H5. Utility per la generazione di coppie di chiavi e di firma digitale

Nomi e posizione dei file delle chiavi di cifratura nella cartella d'installazione del Server:

- `\etc\drwcsd.pri` - privata,
- `\Installer\drwcsd.pub` - pubblica.

Varianti del formato di comando:

- `\bin\drwsign check [-public-key=`*<pubblica>*`]` *<file>* – verifica la firma del file, utilizzando *<pubblica>* come la chiave pubblica della persona che ha firmato tale file.
- `\bin\drwsign extract [-private-key=`*<privata>*`]` *<pubblica>* – estrae la chiave pubblica dal file della chiave privata del formato complesso (versione **4.33** e superiori).
- `\bin\drwsign genkey [`*<privata>* `[`*<pubblica>*`]]` – genera una coppia chiave pubblica - chiave privata e le scrive nei file corrispondenti.

> La versione di utility per le piattaforme Windows (a differenza della versione per i SO UNIX) non protegge in nessun modo la chiave privata dalla copiatura.

- `\bin\drwsign help [`*<comando>*`]` – guida breve al programma e al formato di riga di comando.
- `\bin\drwsign join432 [-public-key=`*<pubblica>*`] [-private-key=`*<privata>*`]` *<nuova_privata>* – unisce le chiavi pubblica e privata del formato della versione **4.32** nel nuovo formato complesso della chiave privata versione **4.33** e superiori.

- `\bin\drwsign sign [-private-key=<privata>]` *<file>* – firma il file *<file>*, utilizzando la chiave privata indicata.

H6. Gestione del Server Dr.Web sotto i SO della famiglia UNIX® tramite il comando kill

Il Server sotto UNIX viene gestito da segnali inviati al processo **Server** da parte dell'utility `kill`.

Una guida dettagliata all'utility `kill` può essere ottenuta tramite il comando `man kill`.

Di seguito, viene riportata una lista dei segnali dell'utility e delle azioni da essi eseguite:

- `SIGWINCH` - inserisci nel file di log le statistiche di funzionamento (tempo CPU, utilizzo di memoria ecc.),
- `SIGUSR1` - rileggi il repository da disco,
- `SIGUSR2` - rileggi i template degli avvisi da disco,
- `SIGHUP` - riavvio del **Server**,
- `SIGTERM` - arresto del **Server**,
- `SIGQUIT` - arresto del **Server**,
- `SIGINT` - arresto del **Server**.

Le azioni analoghe per il **Server** sotto SO Windows vengono attuate tramite le opzioni del comando `drwcsd`, v. Allegato H3.3.

H7. Scanner Dr.Web per Windows®

Questo componente del software postazione ha parametri da riga di comando che vengono descritti nel manuale dell'utente **Agent Dr.Web® per Windows**. L'unica differenza è che quando lo **Scanner** viene avviato dall'**Agent**, i parametri `/go /st` vengono passati allo **Scanner** automaticamente ed obbligatoriamente.

H8. Server proxy

Per configurare alcuni parametri del **Server proxy**, avviare con le opzioni corrispondenti il file eseguibile `drwcsd-proxy` che si trova:

- Per il SO Windows: nella cartella di installazione del **Server proxy**.
- Per i SO della famiglia UNIX: nella sottocartella `bin` della cartella di installazione del **Server proxy**.

Formato del comando di avvio:

`drwcsd-proxy` *<opzioni>*

Opzioni disponibili:

- `--help` – visualizza la guida sulle opzioni per la configurazione del **Server proxy**.
- `--daemon` – solo per i SO della famiglia UNIX: avvia il **Server proxy** nella modalità daemon.
- `--control` *<arg>* – solo per i SO Windows: imposta i parametri di configurazione del servizio.

  Parametri disponibili:

- `run` – (predefinito) avvia il **Server proxy** nella modalità silenziosa come un servizio del SO Windows.
- `install` – installa il **Server proxy**.
- `uninstall` – elimina il **Server proxy**.

- `--cfg` *<path>* – imposta il percorso del file di configurazione del **Server proxy**.
- `--pool-size` *<N>* – dimensione del pool per connessioni di client. Di default, è 2.
- `--trace` – attiva la registrazione dettagliata delle richieste fatte al **Server proxy**. Disponibile solo se il build del **Server proxy** supporta la registrazione dettagliata di stack di chiamate.
- `--use-console-log` – tieni il log di funzionamento del **Server proxy** in console.
- `--use-file-log` *<file>* – scrivi in file il log di funzionamento del **Server proxy**, dove *<file>* è il percorso del file di log.
- `--rotate=`*<N><f>*, *<M><u>* – modalità di rotazione del log di funzionamento del **Server proxy**, dove:

Parametro	Descrizione
<N>	Numero totale di file di log (compresi il file attuale e quelli di archivio).
<f>	Formato di memorizzazione dei file di log, i valori possibili sono: ◆ z (gzip) – comprimi file, si usa di default, ◆ p (plain) – non comprimere file.
<M>	Dimensione del file di log o tempo di rotazione a seconda del valore *<u>*;
<u>	Unità di misura, i valori possibili sono: ◆ per impostare la rotazione per dimensione del file di log: • k - Kb, • m - Mb, • g - Gb. ◆ per impostare la rotazione per tempo: • H - ore, • D - giorni, • W - settimane.

Se è impostata la rotazione per tempo, la sincronizzazione viene eseguita a prescindere dall'ora dell'avvio del comando: se il valore è H - la sincronizzazione viene eseguita all'inizio dell'ora, se è D - all'inizio del giorno, se è W - all'inizio della settimana (00:00 lunedì) secondo il multiplo indicato nel parametro *<u>*.

Il punto di partenza di riferimento è il 1° gennaio del 1° anno d.C., UTC+0.

Di default `10,10m` che significa "conservare 10 file di 10 megabyte, utilizzare compressione".

- `--verbosity=`*<livello_di_dettaglio>* – livello di dettaglio del log. Di default, è `TRACE3`. I valori ammissibili sono: `ALL`, `DEBUG3`, `DEBUG2`, `DEBUG1`, `DEBUG`, `TRACE3`, `TRACE2`, `TRACE1`, `TRACE`, `INFO`, `NOTICE`, `WARNING`, `ERROR`, `CRIT`. I valori `ALL` e `DEBUG3` sono sinonimi.

Tutte le opzioni di configurazione dei parametri del funzionamento del **Server proxy** possono essere utilizzate contemporaneamente.

Non è supportato l'output del log di funzionamento contemporaneamente in file e in console. Inoltre:

- ◆ Se nessuna opzione è impostata, il log viene tenuto in console.
- ◆ Se sono impostate tutte e due le opzioni, il log viene scritto in file.

H9. Utility di diagnostica remota del Server Dr.Web

Utility di diagnostica remota del **Server Dr.Web** consente di connettersi al **Server Dr.Web** su remoto per effettuare la gestione base e visualizzare le statistiche di funzionamento. La versione grafica dell'utility è disponibile solo in SO Windows.

Si può scaricare la versione con interfaccia grafica dell'utility attraverso il **Pannello di controllo**, voce **Amministrazione** del menu principale, voce **Utility** del menu di gestione.

La versione console dell'utility si trova nella sottodirectory `bin` della directory di installazione di **Server Dr.Web**.

Per connettere l'utility di diagnostica remota del **Server**, è necessario attivare **Dr.Web Server FrontDoor Plug-in**. Per farlo, nella sezione **Configurazione del Server Dr.Web**, nella scheda **Moduli** spuntare il flag **Estensione Dr.Web Server FrontDoor**.

Per connettere l'utility di diagnostica remota del **Server** è necessario che per l'amministratore che si connette attraverso l'utility sia consentito il permesso **Utilizzo delle funzioni addizionali**. Altrimenti, sarà negato l'accesso al **Server** attraverso l'utility di diagnostica remota.

Le impostazioni di **Server** per la connessione dell'utility di diagnostica remota di **Server Dr.Web** sono descritte nel **Manuale dell'amministratore**, p. Accesso remoto al Server Dr.Web.

Versione console dell'utility

Formato del comando di avvio:

`drwcntl [-?|-h|--help] [+`*<file_di_log>*`] [`*<server>* `[`*<nome_utente>* `[`*<password>*`]]]`

dove:

- `--help` – visualizza la guida ai comandi dell'utilizzo dell'utility.
- *<file_di_log>* – scrivi tutte le azioni dell'utility nel file di log sul percorso impostato.
- *<server>* – l'indirizzo del **Server**, a cui l'utility si connette, nel formato `[(tcp|ssl)://]`*<indirizzo IP o nome DNS>*`[:`*<porta>*`]`.
- *<nome_utente>* – il nome utente dell'amministratore del **Server**.
- *<password>* – la password dell'amministratore per l'accesso al **Server**.

Comandi ammissibili

- `benchmark` *<parametro>* – valutazione delle prestazioni del computer su cui è installato il **Server**. Per invocare un concreto indicatore, utilizzare i seguenti comandi:
  - `all` – visualizza tutti gli indicatori,
  - `cpu` – mostra i parametri delle prestazioni della CPU,
  - `database` – mostra la velocità di utilizzo del database,
  - `disk` – mostra la velocità di utilizzo del disco rigido,
  - `gost` – mostra la velocità di calcoli di crittografia secondo lo standard GOST,
  - `hash` – mostra la velocità di calcoli dell'hash secondo tutti i standard.
- `cache` *<operazione>* – utilizzo della cache di file. Per invocare un'operazione concreta, utilizzare i seguenti comandi:
  - `clear` – ripulisci la cache di file,
  - `list` – mostra tutti i contenuti della cache di file,
  - `matched` *<espressione regolare>* – mostra i contenuti della cache di file che soddisfano l'espressione regolare impostata,

- `maxfilesize [<dimensione>]` – mostra/imposta la dimensione massima degli oggetti di file pre-caricati. Se eseguito senza parametri aggiuntivi, mostra la dimensione corrente. Per impostare una dimensione, specificare la dimensione richiesta in byte dopo il nome del comando.
- `statistics` – mostra le statistiche dell'utilizzo della cache di file.

◆ `calculate <funzione>` – il calcolo di una data sequenza. Per invocare una sequenza concreta, utilizzare i seguenti comandi:

- `hash [<standard>] [<stringa>]` – calcola l'hash di una data stringa. Per impostare uno standard concreto, utilizzare i seguenti comandi:
  - `gost` – calcola l'hash di una data stringa secondo lo standard GOST,
  - `md5` – calcola l'hash MD5 di una data stringa,
  - `sha` – calcola l'hash di una data stringa secondo lo standard SHA,
  - `sha1` – calcola l'hash di una data stringa secondo lo standard SHA1,
  - `sha224` – calcola l'hash di una data stringa secondo lo standard SHA224,
  - `sha256` – calcola l'hash di una data stringa secondo lo standard SHA256,
  - `sha384` – calcola l'hash di una data stringa secondo lo standard SHA384,
  - `sha512` – calcola l'hash di una data stringa secondo lo standard SHA512.
- `hmac [<standard>] [<stringa>]` – calcola l'HMAC di una data stringa. Per impostare uno standard concreto, utilizzare i seguenti comandi:
  - `md5` – calcola l'HMAC-MD5 per la stringa impostata,
  - `sha256` – calcola l'HMAC-SHA256 per la stringa impostata.
- `random` – generazione di un numero casuale,
- `uuid` – generazione di un identificatore unico casuale.

◆ `clients <operazione>` – ricezione di informazioni e gestione dei client connessi al **Server**. Per invocare una funzione concreta, utilizzare i seguenti comandi:

- `addresses [<espressione regolare>]` – mostra gli indirizzi di rete di postazioni che soddisfano l'espressione regolare impostata. Se nessun'espressione regolare è impostata, mostra gli indirizzi di tutte le postazioni.
- `caddresses [<espressione regolare>]` – mostra il numero di indirizzi IP di postazioni che soddisfano l'espressione regolare impostata. Se nessun'espressione regolare è impostata, mostra il numero totale di postazioni.
- `chosts [<espressione regolare>]` – mostra il numero di nomi di computer di postazioni che soddisfano l'espressione regolare impostata. Se nessun'espressione regolare è impostata, mostra il numero totale di postazioni.
- `cids [<espressione regolare>]` – mostra il numero di identificatori di postazioni che soddisfano l'espressione regolare impostata. Se nessun'espressione regolare è impostata, mostra il numero totale di postazioni.
- `cnames [<espressione regolare>]` – mostra il numero di nomi di postazioni che soddisfano l'espressione regolare impostata. Se nessun'espressione regolare è impostata, mostra il numero totale di postazioni.
- `disconnect [<espressione regolare>]` – interrompi la connessione corrente attiva con le postazioni di cui gli identificatori soddisfano l'espressione regolare impostata. Se nessun'espressione regolare è impostata, interrompi la connessione con tutte le postazioni connesse.
- `enable [<modalità>]` – mostra/imposta la modalità di connessione dei client al **Server**. Se eseguito senza parametri aggiuntivi, mostra la modalità corrente. Per impostare una modalità, utilizzare i seguenti comandi aggiuntivi:
  - `on` – accetta tutte le connessioni dei client.
  - `off` – nega tutte le connessioni dei client.
- `hosts <espressione regolare>`– mostra i nomi di computer di postazioni che soddisfano l'espressione regolare impostata.

- `ids` <*espressione regolare*>– mostra gli identificatori di postazioni che soddisfano l'espressione regolare impostata.
- `names` <*espressione regolare*>– mostra i nomi di postazioni che soddisfano l'espressione regolare impostata.
- `online` <*espressione regolare*> – mostra la durata di connessione delle postazioni di cui l'identificatore, il nome o l'indirizzo soddisfano l'espressione regolare impostata. La durata di connessione viene calcolata dal momento dell'ultima connessione delle postazioni al **Server**.
- `statistics` <*espressione regolare*>– mostra le statistiche per numero di quei client che soddisfano l'espressione regolare impostata.
- `traffic` <*espressione regolare*>– mostra le informazioni del traffico dei client attualmente connessi che soddisfano l'espressione regolare impostata.

◆ `core` – registra il dump del processo di **Server**.

◆ `cpu` <*parametro*> – mostra le statistiche dell'utilizzo della CPU del computer su cui è installato il **Server**. Per invocare un concreto parametro, utilizzare i seguenti comandi:
- `clear` – cancella tutti i dati statistici accumulati,
- `day` – mostra un grafico di utilizzo della CPU per il giorno corrente,
- `disable` – disattiva il monitoraggio dell'utilizzo della CPU,
- `enable` – attiva il monitoraggio dell'utilizzo della CPU,
- `hour` – mostra il grafico di utilizzo della CPU per l'ora corrente,
- `load` – mostra il livello medio di utilizzo della CPU,
- `minute` – mostra un grafico di utilizzo della CPU per il minuto passato,
- `rawd` – mostra le statistiche numeriche dell'utilizzo della CPU per il giorno,
- `rawh` – mostra le statistiche numeriche dell'utilizzo della CPU per l'ora passata,
- `rawl` – mostra le statistiche numeriche dell'utilizzo medio della CPU,
- `rawm` – mostra le statistiche numeriche dell'utilizzo della CPU per il minuto passato,
- `status` – mostra lo stato del monitoraggio delle statistiche dell'utilizzo della CPU.

◆ `debug` <*parametro*> – configurazione del debug. Per impostare un parametro concreto, utilizzare i comandi aggiuntivi. Per consultare l'elenco dei comandi aggiuntivi, invocare la guida tramite il comando: `? debug`.

Il comando `debug signal` è disponibile soltanto per i **Server** sotto i SO della famiglia UNIX.

◆ `die` – termina il **Server** e registra il dump del processo **Server**.

Il comando `die` è disponibile soltanto per i **Server** sotto i SO della famiglia UNIX.

◆ `dwcp` <*parametro*> – imposta/mostra le impostazioni di **Dr.Web Control Protocol** (comprende i protocolli di **Server**, **Agent** e di installer di **Agent**). I parametri ammissibili:
- `compression` <*modalità*> – imposta uno delle seguenti modalità di compressione di traffico:
  - `on` – compressione attivata,
  - `off` – compressione disattivata,
  - `possible` - la compressione è possibile.
- `encryption` <*modalità*> – imposta uno delle seguenti modalità di cifratura di traffico:
  - `on` – cifratura attivata,
  - `off` – cifratura disattivata,
  - `possible` - la cifratura è possibile.

- `show` – visualizza le impostazioni correnti di **Dr.Web Control Protocol**.

◆ `io` *<parametro>* – mostra le statistiche di lettura/scrittura di dati da parte del processo **Server**. Per invocare un concreto parametro, utilizzare i seguenti comandi:

- `clear` – cancella tutti i dati statistici accumulati,
- `disable` – disattiva il monitoraggio delle statistiche,
- `enable` – attiva il monitoraggio delle statistiche,
- `rawdr` – mostra le statistiche numeriche di lettura di dati per il giorno,
- `rawdw` – mostra le statistiche numeriche di scrittura di dati per il giorno,
- `rawh` – mostra le statistiche numeriche per l'ora passata,
- `rawm` – mostra le statistiche numeriche per il minuto passato,
- `rday` – mostra un grafico delle statistiche di lettura di dati per il giorno,
- `rhour` – mostra un grafico delle statistiche di lettura di dati per l'ora passata,
- `rminute` – mostra un grafico delle statistiche di lettura di dati per il minuto passato,
- `status` – mostra lo stato del monitoraggio delle statistiche,
- `wday` – mostra un grafico delle statistiche di scrittura di dati per il giorno,
- `whour` – mostra un grafico delle statistiche di scrittura di dati per l'ora passata,
- `wminute` – mostra un grafico delle statistiche di scrittura di dati per il minuto passato.

◆ `log` *<parametro>* – scrivi la stringa nel file di log di **Server** oppure imposta/visualizza il livello di dettagli del log. A seconda dei parametri impostati, vengono eseguite le seguenti azioni:

- `log` *<stringa>* – scrivi la stringa nel log di **Server** con il livello di dettagli `NOTICE`.
- `log \s [`*<livello>*`]` – imposta/visualizza il livello di dettagli del log. Se viene eseguito con l'opzione `\s` senza indicare il livello, viene visualizzato il livello di dettagli corrente. I valori ammissibili del livello di dettagli: `ALL`, `DEBUG3`, `DEBUG2`, `DEBUG1`, `DEBUG`, `TRACE3`, `TRACE2`, `TRACE1`, `TRACE`, `INFO`, `NOTICE`, `WARNING`, `ERROR`, `CRIT`.

◆ `lua` *<script>* – esegui lo script LUA impostato.

◆ `mallopt` *<parametro>* – configura le impostazioni dell'allocazione di memoria. Per configurare un'impostazione concreta, utilizzare i comandi aggiuntivi. Per consultare l'elenco dei comandi aggiuntivi, invocare la guida tramite il comando: `? mallopt`.

Il comando `mallopt` è disponibile soltanto per i **Server** sotto i SO della famiglia Linux.

Per avere dettagli circa le particolarità dei parametri di questo comando, consultare la descrizione della funzione `mallopt()` dalla libreria `glibc`. Per avere la guida a questa funzione, si può utilizzare, per esempio, il comando `man mallopt`.

◆ `memory` *<parametro>* – mostra le statistiche dell'utilizzo della memoria del computer su cui è installato il **Server**. Per invocare un concreto parametro, utilizzare i seguenti comandi:

- `all` – visualizza tutte le informazioni e statistiche,
- `heap` – visualizza le informazioni su memoria dinamica,
- `malloc` – visualizza le statistiche su allocazione di memoria,
- `sizes` – visualizza le statistiche su dimensioni della memoria allocata,
- `system` – visualizza le informazioni su memoria di sistema.

Il comando `memory` è disponibile soltanto per i **Server** sotto i SO Windows, SO della famiglia Linux e SO della famiglia FreeBSD. Sono in vigore le seguenti limitazioni su parametri aggiuntivi del comando `memory`:

- `system` - solo per i **Server** sotto i SO Windows, SO della famiglia Linux,

- `heap` - solo per i **Server** sotto i SO Windows, SO della famiglia Linux,
- `malloc` - solo per i **Server** sotto i SO della famiglia Linux e SO della famiglia FreeBSD,
- `sizes` - solo per i **Server** sotto i SO della famiglia Linux e SO della famiglia FreeBSD.

- `monitoring` *<modalità>* – imposta/visualizza la modalità del monitoraggio di utilizzo risorse CPU (opzione `cpu` *<parametro>*) e di input/output (opzione`io` *<parametro>*) da parte del processo **Server**. I comandi ammissibili:
  - `disable` – disattiva il monitoraggio,
  - `enable` – attiva il monitoraggio,
  - `show` – visualizza la modalità attuale.
- `printstat` – scrivi le statistiche del funzionamento di **Server** nel log.
- `reload` – riavvia l'estensione **Dr.Web Server FrontDoor**.
- `repository` *<parametro>* – gestione del repository. Per invocare una funzione concreta, utilizzare i seguenti comandi:
  - `all` – visualizza l'elenco di tutti i prodotti del repository e il numero totale di file dei prodotti,
  - `clear` – cancella i contenuti della cache a prescindere dal valore TTL degli oggetti locati nella cache,
  - `fill` – memorizza tutti i file del repository nella cache,
  - `keep` – conserva tutti i file del repository, che si trovano attualmente nella cache, sempre, a prescindere dal loro valore TTL,
  - `loaded` – visualizza l'elenco di tutti i prodotti del repository e il numero totale di file dei prodotti che si trovano attualmente nella cache,
  - `reload` – riavvia il repository da disco,
  - `statistics` – mostra le statistiche degli aggiornamenti del repository.
- `restart` – riavvia il **Server**.
- `show` *<parametro>* – mostra le informazioni sul sistema su cui è installato il **Server**. Per impostare un parametro concreto, utilizzare i comandi aggiuntivi. Per consultare l'elenco dei comandi aggiuntivi, invocare la guida tramite il comando: `? show`.

Sono in vigore le seguenti limitazioni su parametri aggiuntivi del comando `show`:

- `memory` - solo per i **Server** sotto i SO Windows, SO della famiglia Linux,
- `mapping` - solo per i **Server** sotto i SO Windows, SO della famiglia Linux,
- `limits` - solo per i **Server** sotto i SO della famiglia UNIX,
- `processors` - solo per i **Server** sotto i SO della famiglia Linux.

- `sql` *<query>* – esegui una data query SQL.
- `stop` – termina il **Server**.
- `traffic` *<parametro>* – mostra le statistiche del traffico di rete del **Server**. Per invocare un concreto parametro, utilizzare i seguenti comandi:
  - `all` – mostra l'intera entità di traffico dall'inizio del funzionamento di **Server**.
  - `incremental` – mostra l'incremento del traffico rispetto all'ultima esecuzione del comando `traffic incremental`.
  - `last` – mostra il cambio del traffico dall'ultimo punto fisso.
  - `store` – creazione di un punto fisso per l'opzione `last`.
- `update` *<parametro>* – ottenimento di informazioni e gestione degli aggiornamenti. Per invocare una funzione concreta, utilizzare le seguenti opzioni:
  - `active` – mostra l'elenco degli **Agent** che attualmente eseguono un aggiornamento.

- `agent [`*<modalità>*`]` – mostra/imposta la modalità di aggiornamento degli **Agent** dal **Server**. Se eseguito senza parametri aggiuntivi, mostra la modalità corrente. Per impostare una modalità, utilizzare le seguenti opzioni aggiuntive:
  - `on` – attiva gli aggiornamenti degli **Agent**.
  - `off` – disattiva gli aggiornamenti degli **Agent**.
- `gus` – avvia l'aggiornamento del repository da **SAM** a prescindere dallo stato del processo di aggiornamento da **SAM**.
- `http [`*<modalità>*`]` – mostra/imposta la modalità degli aggiornamenti del repository del **Server** da **SAM**. Se eseguito senza parametri aggiuntivi, mostra la modalità corrente. Per impostare una modalità, utilizzare le seguenti opzioni aggiuntive:
  - `on` – attiva gli aggiornamenti del repository da **SAM**.
  - `off` – disattiva gli aggiornamenti del repository da **SAM**.
- `inactive` – mostra l'elenco degli **Agent** che attualmente non eseguono l'aggiornamento.
- `track [`*<modalità>*`]` – mostra/imposta la modalità di monitoraggio di aggiornamenti di **Agent**. Se eseguito senza parametri aggiuntivi, mostra la modalità corrente. Per impostare una modalità, utilizzare i seguenti comandi aggiuntivi:
  - `on` – attiva il monitoraggio degli aggiornamenti di **Agent**.
  - `off` – disattiva il monitoraggio degli aggiornamenti di **Agent**. In tale caso l'opzione `update active` non visualizzerà l'elenco degli **Agent** che vengono aggiornati.

H10. Installer del Server Dr.Web per i SO della famiglia UNIX®

Formato del comando di avvio:

<nome_pacchetto>`.run [`*<opzioni>*`] [--] [`*<argomenti>*`]`

dove:

- `[--]` – è un carattere opzionale separato che designa la fine della lista delle opzioni e separa la lista delle opzioni dalla lista degli argomenti aggiuntivi.
- `[`*<argomenti>*`]` – argomenti aggiuntivi o script incorporati. Nella versione attuale dell'installer di **Server** non si usano.

Per avere la guida o le informazioni su pacchetto, sono disponibili le seguenti opzioni:

- `--help` – visualizza la guida.
- `--info` – visualizza le informazioni dettagliate su pacchetto: nome; directory target; dimensione nella forma decompressa; algoritmo di compressione; data di compressione; versione `makeself` attraverso cui la compressione è stata eseguita; comando attraverso cui la compressione è stata eseguita; script che verrà eseguito dopo la decompressione; se i contenuti dell'archivio verranno copiati nella directory temporanea (se no, nulla viene visualizzato); se la directory target è permanente o verrà rimossa dopo che lo script sarà terminato.
- `--lsm` – visualizza il file LSM con la descrizione del pacchetto d'installazione (o **no LSM** se il file è assente).
- `--list` – visualizza l'elenco dei file nel pacchetto d'installazione.
- `--check` – verifica l'integrità del pacchetto d'installazione.

Per l'avvio del pacchetto, sono disponibili le seguenti opzioni:

- `--confirm` – visualizza una richiesta prima di eseguire lo script incorporato.
- `--noexec` – non eseguire lo script incorporato.
- `--keep` – non ripulire la directory target dopo l'esecuzione dello script incorporato.
- `--nox11` – non cercare di eseguire un emulatore di terminale grafico.

- `--nochown` – non concedere permessi relativi ai file estratti all'utente corrente.
- `--target` <*directory*> – estrai il pacchetto d'installazione nella directory indicata.
- `--tar` <*argomento_1*> `[`<*argomento_2*> ...`]` – ottieni l'accesso ai contenuti del pacchetto d'installazione tramite il comando `tar`.

Allegato I. Variabili di ambiente esportate dal Server Dr.Web

Per semplificare la configurazione dei processi eseguiti da **Server Dr.Web** secondo il calendario, sono richieste le informazioni su posizione delle cartelle di **Server**. Per questo scopo, il **Server** esporta nell'ambiente dei processi da eseguire le seguenti variabili:

- `DRWCSD_HOME` – percorso della cartella radice (cartella d'installazione). È il valore dell'opzione `-home`, se è stata impostata all'avvio del **Server**, altrimenti è la cartella corrente di avvio.
- `DRWCSD_EXE` – percorso della cartella dei file eseguibili. È il valore dell'opzione `-bin-root`, se è stata impostata all'avvio del **Server**, altrimenti è la sottocartella `bin` della cartella radice.
- `DRWCSD_VAR` – percorso della cartella in cui il **Server** può registrare informazioni e in cui si conservano i file modificabili (per esempio, log e file di repository). È il valore dell'opzione `-var-root`, se è stata impostata all'avvio del **Server**, altrimenti è la sottocartella `var` della cartella radice.

Allegato J. Utilizzo di espressioni regolari in Dr.Web Enterprise Security Suite

Alcuni parametri di **Dr.Web ESS** si impostano nel formato di espressioni regolari. Le espressioni regolari vengono processate tramite la libreria di programma PCRE.

La descrizione dettagliata della sintassi della libreria PCRE è disponibile sul server http://www.pcre.org/.

In questo allegato è riportata solo una breve descrizione dei punti principali di utilizzo delle espressioni regolari.

J1. Opzioni di espressioni regolari

Le espressioni regolari vengono utilizzate sia nel file di configurazione di **Server** che nel **Pannello di controllo** per indicare oggetti da escludere dalla scansione nelle impostazioni di **Scanner**.

Le espressioni regolari si scrivono nella seguente forma:
`qr{EXP}options`

dove `EXP` è l'espressione stessa, `options` è una sequenza di opzioni (stringa di lettere), `qr{}` è metacaratteri letterali. In generale, la struttura si vede così, come esempio:
`qr{pagefile\.sys}i` – file di swap di SO Windows NT

Di seguito vengono descritte le opzioni e le espressioni regolari stesse. Per una descrizione più dettagliata consultare http://www.pcre.org/pcre.txt.

- Opzione `'a'` che corrisponde a `PCRE_ANCHORED`

  Con quest'impostazione, il pattern ha forzatamente un "ancoraggio", cioè si limita a confrontare solo la prima posizione da cercare nella stringa in base a cui si esegue la ricerca ("stringa di oggetto"). Ciò può anche essere raggiunto tramite strutture appropriate del pattern stesso.

- Opzione `'i'` che corrisponde a `PCRE_CASELESS`

  Con quest'impostazione, le lettere del pattern vengono confrontate sia con le maiuscole che con le minuscole. Questa possibilità può essere modificata nel pattern tramite l'opzione `(?i)`.

- Opzione `'x'` che corrisponde a `PCRE_EXTENDED`

  Con quest'impostazione, vengono ignorati gli spazi fra caratteri nel pattern, ad eccezione dei casi in cui essi sono preceduti da caratteri di controllo oppure si trovano dentro una classe di caratteri. Lo spazio non include il carattere `VT` (codice 11). Inoltre vengono ignorati i caratteri che si trovano fuori di una classe di caratteri tra il carattere `#`, non preceduto da un carattere di controllo, e il segno di nuova riga, inclusivo. Quest'opzione può essere modificata nel pattern tramite l'opzione `(?x)`. Quest'impostazione rende possibile inserire commenti dentro pattern compositi. Tenere presente che questo è applicabile solo ai caratteri d'informazione. I caratteri di spazio non possono stare nel pattern dentro le sequenze di caratteri speciali, per esempio, dentro la sequenza `(?(` la quale introduce un pattern secondario condizionale.

- Opzione `'m'` che corrisponde a `PCRE_MULTILINE`

  Di default, PCRE considera che la stringa di oggetto consista di una sola riga di caratteri (anche se in realtà essa contiene segni di nuova riga). Il metacarattere *"inizio riga"* `"^"` viene confrontato solo all'inizio della stringa, mentre il metacarattere *"fine riga"* `"$"` viene confrontato solo alla fine della stringa oppure prima della nuova riga finale (se non è impostata l'opzione `PCRE_DOLLAR_ENDONLY`).

Se è impostata l'opzione `PCRE_MULTILINE`, i metacaratteri *"inizio riga"* e *"fine riga"* si attaccano a qualsiasi segno di nuova riga che viene direttamente prima o dopo di essi nella stringa di oggetto e anche all'inizio e alla fine della stringa. Quest'opzione può essere modificata nel pattern tramite l'opzione `(?m)`. Se il testo non contiene i caratteri `"\n"` o se il pattern non contiene `^` o `$`, l'opzione `PCRE_MULTILINE` non ha senso.

- Opzione `'u'` che corrisponde a `PCRE_UNGREEDY`

  Quest'opzione annulla "l'avidità" dei quantificatori in modo che essi diventano "non avidi" di default, ma ripristinano "l'avidità" se sono seguiti da `"?"`. Questa possibilità può anche essere configurata tramite l'opzione `(?U)` nel pattern.

- Opzione `'d'` che corrisponde a `PCRE_DOTALL`

  Con quest'impostazione, il metacarattere di punto nel pattern viene confrontato con tutti i caratteri, compreso il segno di nuova riga. Senza di esso i segni di nuova riga vengono esclusi. Quest'opzione può essere modificata nel pattern tramite la nuova opzione `(?s)`. Una classe negativa, per esempio `[^a]`, viene sempre confrontata con il segno di nuova riga, a prescindere da impostazioni di quest'opzione.

- Opzione `'e'` che corrisponde a `PCRE_DOLLAR_ENDONLY`

  Con quest'impostazione, il segno di dollaro nel pattern viene confrontato solo alla fine della stringa di oggetto. Senza quest'opzione, il segno di dollaro viene confrontato anche nella posizione direttamente prima del segno di nuova riga alla fine della stringa (ma non davanti a qualsiasi altro segno di nuova riga). L'opzione `PCRE_DOLLAR_ENDONLY` viene ignorata se è impostata l'opzione `PCRE_MULTILINE`.

J2. Caratteristiche delle espressioni regolari PCRE

Un'espressione regolare è un modello che viene confrontato con un testo da sinistra a destra. La maggior parte dei caratteri nel modello significa sé stessa e viene applicata ai caratteri corrispondenti nel testo.

Il vantaggio principale delle espressioni regolari sta nella possibilità di includere nel modello varianti e ripetizioni. Vengono codificate attraverso metacaratteri che non significano sé stessi ma, invece, vengono interpretati in un modo particolare.

Esistono due set di metacaratteri diversi: quelli che si utilizzano fra parentesi quadre e quelli che si utilizzano fuori parentesi quadre. Li vediamo in dettagli. Fuori parentesi quadre si utilizzano i seguenti metacaratteri:

`\` carattere di controllo standard (`escape`) che permette diverse varianti di applicazione,

`^` dichiara l'inizio di linea (o di testo nella modalità con diverse linee),

`$` dichiara la fine di linea (o di testo nella modalità con diverse linee),

`.` corrisponde a qualsiasi carattere, ad eccezione del segno da capo (di default),

`[` inizio di descrizione di classe dei caratteri,

`]` fine di descrizione di classe dei caratteri,

`|` inizio di un ramo alternativo,

`(` inizio di un subpattern,

`)` fine di subpattern,

`?` estende il valore `(`,

inoltre quantificatore 0 o 1,

inoltre quantificatore di minimizzazione;

`*` 0 o più,

`+` 1 o più,

anche "quantificatore possessivo",

`{` inizio di quantificatore minimale/massimale.

La parte di modello tra parentesi quadre si chiama "classe di caratteri". In classe di caratteri, i metacaratteri sono:

`\` carattere di controllo standard (`escape`),

`^` nega la classe, ma solamente se all'inizio della classe,

`-` definisce un intervallo di caratteri,

`[` classe dei caratteri POSIX (solo se seguito da sintassi POSIX),

`]` chiude la classe dei caratteri.

Allegato K. Formato dei file di log

I file di log del **Server** (v. **Manuale dell'amministratore**, p. Log di funzionamento di Server Dr.Web) e dell'**Agent** hanno un formato di testo, in essi ogni riga è un avviso separato.

Il formato della riga di avviso è il seguente:
<anno><mese><giorno>.<ora><minuto><secondo>.<centesimi_del_secondo> <tipo_avviso> `[`*<id_processo>*`]` *<nome_flusso>* `[`*<fonte_avviso>*`]` *<avviso>*

dove:

- *<anno><mese><giorno>.<ora><minuto><secondo>.<centesimi_del_secondo>* – data precisa di scrittura di avviso nel file del log.
- <*tipo_avviso*> – livello di registrazione di informazioni in log:
  - **ftl** (fatal error – errore fatale) – avvisi di errori critici di funzionamento;
  - **err** (error – errore) – avvisi di errori di funzionamento;
  - **wrn** (warning – avviso) – avvertimenti di errori;
  - **ntc** (notice – commento) – avvisi informativi importanti;
  - **inf** (info – informazione) – avvisi informativi;
  - **tr0..3** (trace0..3 – tracciamento) – tracciamento di eventi con i vari livelli di dettagli (**Tracciamento3** – livello massimo dei dettagli);
  - **db0..3** (debug0..3 – debugging) – avvisi di debugging con i vari livelli di dettagli (**Debugging3** – livello massimo dei dettagli).

Gli avvisi con il livello di logging **tr0..3** (tracciamento) e **db0..3** (debugging) vengono registrati solamente per gli sviluppatori del software **Dr. Web Enterprise Security Suite**.

- `[`*<id_processo>*`]` – è l'identificatore numerico unico del processo, nel quadro del quale si eseguiva il flusso che ha scritto l'avviso nel file del log. In alcuni SO `[`*<id_processo>*`]` può essere presentato come `[`*<id_processo>* *<id_flusso>*`]`.
- *<nome_flusso>* – indicazione in caratteri del flusso, nel quadro di quale l'avviso è stato scritto nel file del log.
- `[`*<fonte_avviso>*`]` – indicazione del sistema che ha avviato la scrittura dell'avviso nel file del log. La fonte non è sempre presente.
- *<avviso>* – descrizione di testo di azioni secondo il livello di logging. Può comprendere sia una descrizione formale di avviso, che valori di alcune variabili, importanti per tale caso concreto.

Per esempio:

1) `20081023.171700.74 inf [001316] mth:12 [Sch] Job "Purge unsent IS events" said OK`

dove:

- `20081023` – *<anno><mese><giorno>*,
- `171700` – *<ora><minuto><secondo>*,
- `74` – *<centesimi_del_secondo>*,
- `inf` – *<tipo_avviso>* - avviso informativo,
- `[001316]` – [*<id_processo>*],
- `mth:12` – *<nome_flusso>*,
- `[Sch]` – [*<fonte_avviso>*] - scheduler,

- `Job "Purge unsent IS events" said OK` – *<avviso>* della corretta esecuzione del task **Eliminazione di eventi non inviati**.

2) `20081028.135755.61 inf [001556] srv:0 tcp/10.3.0.55:3575/025D4F80:2: new connection at tcp/10.3.0.75:2193`

dove:

- `20081028` – *<anno><mese><giorno>*,
- `135755` – *<ora><minuto><secondo>*,
- `61` – *<centesimi_del_secondo>*,
- `inf` – *<tipo_avviso>* - informativo,
- `[001556]` – [*<id_processo>*],
- `srv:0` – *<nome_flusso>*,
- `tcp/10.3.0.55:3575/025D4F80:2: new connection at tcp/10.3.0.75:2193` – *<avviso>* di stabilimento di una nuova connessione via il socket indicato.

Allegato L. Integrazione di Web API e di Dr.Web Enterprise Security Suite

La descrizione di **Web API** viene riportata nel manuale **Web API per Dr.Web® Enterprise Security Suite**.

Uso

Con l'integrazione di **Web API** e di **Dr.Web Enterprise Security Suite** vengono fornite le funzioni per gestire account e per automatizzare l'amministrazione degli utenti del servizio. Si può utilizzarla, per esempio, quando si creano pagine dinamiche per ottenere una richiesta dell'utente e per concedergli un file d'installazione.

Versioni supportate

La versione 4.0 è la versione attuale di **Web API**.

Le versioni **Web API** 1.1 e 2.1 sono API obsolete, si usano per assicurare la compatibilità e non sono consigliabili per il successivo utilizzo.

Autenticazione

Per la comunicazione con il **Server Dr.Web**, viene utilizzato il protocollo HTTP(S). XML API accetta richieste RESET e restituisce XML. Per l'accesso a Web API, si usa l'autenticazione Basic HTTP (secondo lo standard RFC 2617). Se lo standard RFC 2617 non viene osservato, il server HTTP(S) non richiede le credenziali del client (nome utente e password dell'amministratore di **Dr.Web ESS**).

Allegato M. Licenze

Questa sezione elenca le librerie di programma di terze parti che vengono utilizzate dal software **Dr.Web ESS**, le informazioni sulle loro licenze e gli indirizzi dei rispettivi progetti di sviluppo.

Libreria di terze parti	Licenza	URL del progetto
boost	http://www.boost.org/users/license.html*	http://www.boost.org/
bsdiff	Custom	http://www.daemonology.net/bsdiff/
c-ares	MIT License*	http://c-ares.haxx.se/
cairo	Mozilla Public License* GNU Lesser General Public License*	http://cairographics.org/
CodeMirror	MIT License*	http://codemirror.net/
fontconfig	Custom	http://www.freedesktop.org/wiki/Software/fontconfig
freetype	GNU General Public License* The FreeType Project License (BSD like)	http://www.freetype.org/
Gecko SDK	Mozilla Public License* GNU Lesser General Public License* GNU General Public License*	https://developer.mozilla.org/ru/docs/Gecko_SDK
GCC runtime libraries	GPLv3 or later with exception*	http://gcc.gnu.org/
htmlayout	Custom http://www.terrainformatica.com/htmlayout/prices.whtm	http://www.terrainformatica.com/htmlayout/
jQuery	MIT License* GNU General Public License*	http://jquery.com/
Leaflet	Custom	http://leafletjs.com
libcurl	http://curl.haxx.se/docs/copyright.html*	http://curl.haxx.se/libcurl/
libradius	© Juniper Networks, Inc.*	http://www.freebsd.org
libxml2	MIT License*	http://www.xmlsoft.org/
lua	MIT License*	http://www.lua.org/
lua-xmlreader	MIT License*	http://asbradbury.org/projects/lua-xmlreader/
lua4json	MIT License*	http://json.luaforge.net/
lzma	GNU Lesser General Public License* Common Public License (http://opensource.org/licenses/cpl1.0.php)*	http://www.7-zip.org/sdk.html
ncurses	MIT License*	https://www.gnu.org/software/ncurses/ncurses.html
Net-snmp	http://www.net-snmp.org/about/license.html*	http://www.net-snmp.org/
OpenLDAP	http://www.openldap.org/software/release/license.html*	http://www.openldap.org
OpenSSL	http://www.openssl.org/source/license.html*	http://www.openssl.org/
Oracle Instant Client	http://www.oracle.com/technetwork/licenses/instant-client-lic-152016.html*	http://www.oracle.com

Libreria di terze parti	Licenza	URL del progetto
pcre	http://www.pcre.org/licence.txt*	http://www.pcre.org/
pixman	MIT License*	http://pixman.org/
Prototype JavaScript framework	MIT License*	http://prototypejs.org/assets/2009/8/31/prototype.js
script.aculo.us scriptaculous.js	Custom http://madrobby.github.io/scriptaculous/license/	http://script.aculo.us/
slt	MIT License*	http://code.google.com/p/slt/
SQLite	Public Domain (http://www.sqlite.org/copyright.html)	http://www.sqlite.org/
SWFUpload	MIT License*	http://code.google.com/p/swfupload/
wtl	Common Public License (http://opensource.org/licenses/cpl1.0.php)*	http://sourceforge.net/projects/wtl/
XML/SWF Charts	Bulk License (http://maani.us/xml_charts/index.php?menu=Buy)	http://www.maani.us/xml_charts/index.php?menu=Introduction
zlib	http://www.zlib.net/zlib_license.html*	http://www.zlib.net/

* - i testi delle licenze sono riportati di seguito.

M1. Boost

```
Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003


Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy
of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to
use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare
derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is
furnished to do so, all subject to the following:


The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license
grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the
Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies
or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a
source language processor.


THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING
BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE
AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE
SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR
OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER
DEALINGS IN THE SOFTWARE.
```

M2. Curl

```
COPYRIGHT AND PERMISSION NOTICE


Copyright (c) 1996 - 2013, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>.


All rights reserved.
```

```
Permission to use, copy, modify, and distribute this software for any purpose with or without
fee is hereby granted, provided that the above copyright notice and this permission notice
appear in all copies.


THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING
BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND
NONINFRINGEMENT OF THIRD PARTY RIGHTS. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE
LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR
OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER
DEALINGS IN THE SOFTWARE.


Except as contained in this notice, the name of a copyright holder shall not be used in
advertising or otherwise to promote the sale, use or other dealings in this Software without
prior written authorization of the copyright holder.
```

M3. Libradius

```
 Copyright 1998 Juniper Networks, Inc.

 All rights reserved.


Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are
permitted provided that the following conditions are met:

 1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of
conditions and the following disclaimer.

 2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of
conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided
with the distribution.


THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED
WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.    IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR
CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR
CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR
SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY
THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR
OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE
POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.


$FreeBSD: src/lib/libradius/radlib_private.h,v 1.6.30.3 2012/04/21 18:30:48 melifaro Exp $
```

M4. Net-snmp

```
Various copyrights apply to this package, listed in various separate parts below. Please make
sure that you read all the parts.


---- Part 1: CMU/UCD copyright notice: (BSD like) -----


       Copyright 1989, 1991, 1992 by Carnegie Mellon University


       Derivative Work - 1996, 1998-2000

Copyright 1996, 1998-2000 The Regents of the University of California


       All Rights Reserved
```

Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation for any purpose and without fee is hereby granted, provided that the above copyright notice appears in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of CMU and The Regents of the University of California not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific written permission.

CMU AND THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA DISCLAIM ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS. IN NO EVENT SHALL CMU OR THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.

---- Part 2: Networks Associates Technology, Inc copyright notice (BSD) -----

Copyright (c) 2001-2003, Networks Associates Technology, Inc

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of the Networks Associates Technology, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ''AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---- Part 3: Cambridge Broadband Ltd. copyright notice (BSD) -----

Portions of this code are copyright (c) 2001-2003, Cambridge Broadband Ltd.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Sparta, Inc nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ''AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---- Part 6: Cisco/BUPTNIC copyright notice (BSD) -----

Copyright (c) 2004, Cisco, Inc and Information Network

Center of Beijing University of Posts and Telecommunications.

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of Cisco, Inc, Beijing University of Posts and Telecommunications, nor the names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ''AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

---- Part 7: Fabasoft R&D Software GmbH & Co KG copyright notice (BSD) -----

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of ScienceLogic, LLC nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS ''AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

M5. OpenLDAP

The OpenLDAP Public License

Version 2.8, 17 August 2003

Redistribution and use of this software and associated documentation ("Software"), with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions in source form must retain copyright statements and notices,

2. Redistributions in binary form must reproduce applicable copyright statements and notices, this list of conditions, and the following

disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution, and

3. Redistributions must contain a verbatim copy of this document.

The OpenLDAP Foundation may revise this license from time to time.

Each revision is distinguished by a version number. You may use this Software under terms of this license revision or under the terms of any subsequent revision of the license.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OPENLDAP FOUNDATION AND ITS CONTRIBUTORS ''AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OPENLDAP FOUNDATION, ITS CONTRIBUTORS, OR THE AUTHOR(S) OR OWNER(S) OF THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

```
The names of the authors and copyright holders must not be used in advertising or otherwise
to promote the sale, use or other dealing in this Software without specific, written prior
permission. Title to copyright in this Software shall at all times remain with copyright
holders.


OpenLDAP is a registered trademark of the OpenLDAP Foundation.


Copyright 1999-2003 The OpenLDAP Foundation, Redwood City,

California, USA.  All Rights Reserved.  Permission to copy and

distribute verbatim copies of this document is granted.
```

M6. OpenSSL

```
LICENSE ISSUES

  ==============


  The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL
License and the original SSLeay license apply to the toolkit.

  See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source
licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-
core@openssl.org.


  OpenSSL License

  ---------------


 ================================================

  Copyright (c) 1998-2011 The OpenSSL Project.  All rights reserved.


   Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are
permitted provided that the following conditions are met:


  1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of
conditions and the following disclaimer.


  2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of
conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided
with the distribution.


  3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the
following acknowledgment:

     "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL
Toolkit. (http://www.openssl.org/)"


  4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote
products derived from this software without prior written permission. For written permission,
please contact openssl-core@openssl.org.


  5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear
in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.


  6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment:
```

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ''AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

==========

This product includes cryptographic software written by Eric Young

(eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim

Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)

All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).

The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed.

If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used.

This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:

"This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"

The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).

4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

"This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ''AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence

[including the GNU Public Licence.]

M7. Oracle Instant Client

Export Controls on the Programs

Selecting the "Accept License Agreement" button is a confirmation of your agreement that you comply, now and during the trial term, with each of the following statements:

-You are not a citizen, national, or resident of, and are not under control of, the government of Cuba, Iran, Sudan, Libya, North Korea, Syria, nor any country to which the United States has prohibited export.

-You will not download or otherwise export or re-export the Programs, directly or indirectly, to the above mentioned countries nor to citizens, nationals or residents of those countries.

-You are not listed on the United States Department of Treasury lists of Specially Designated Nationals, Specially Designated Terrorists, and Specially Designated Narcotic Traffickers, nor are you listed on the United States Department of Commerce Table of Denial Orders.

You will not download or otherwise export or re-export the Programs, directly or indirectly, to persons on the above mentioned lists.

You will not use the Programs for, and will not allow the Programs to be used for, any purposes prohibited by United States law, including, without limitation, for the development, design, manufacture or production of nuclear, chemical or biological weapons of mass destruction.

EXPORT RESTRICTIONS

You agree that U.S. export control laws and other applicable export and import laws govern your use of the programs, including technical data; additional information can be found on Oracle®'s Global Trade Compliance web site (http://www.oracle.com/products/export).

You agree that neither the programs nor any direct product thereof will be exported, directly, or indirectly, in violation of these laws, or will be used for any purpose prohibited by these laws including, without limitation, nuclear, chemical, or biological weapons proliferation.

Oracle Employees: Under no circumstances are Oracle Employees authorized to download software for the purpose of distributing it to customers. Oracle products are available to employees for internal use or demonstration purposes only. In keeping with Oracle's trade compliance obligations under U.S. and applicable multilateral law, failure to comply with this policy could result in disciplinary action up to and including termination.

Note: You are bound by the Oracle Technology Network ("OTN") License Agreement terms. The OTN License Agreement terms also apply to all updates you receive under your Technology Track subscription.

The OTN License Agreement terms below supercede any shrinkwrap license on the OTN Technology Track software CDs and previous OTN License terms (including the Oracle Program License as modified by the OTN Program Use Certificate).

Oracle Technology Network Development and Distribution License Agreement for Instant Client

"We," "us," and "our" refers to Oracle America, Inc. "You" and "your" refers to the individual or entity that wishes to use the Programs from Oracle under this Agreement. "Programs" refers to the Software Products referenced below that you wish to download and use and Program documentation. "License" refers to your right to use the Programs and Program documentation under the terms of this Agreement. The substantive and procedural laws of California govern this Agreement. You and Oracle agree to submit to the exclusive jurisdiction of, and venue in, the courts of San Francisco, San Mateo, or Santa Clara counties in California in any dispute arising out of or relating to this Agreement.

We are willing to license the Programs to you only upon the condition that you accept all of the terms contained in this Agreement. Read the terms carefully and select the "Accept" button at the bottom of the page to confirm your acceptance. If you are not willing to be bound by these terms, select the "Do Not Accept" button and the registration process will not continue.

Software Product

- Instant Client

License Rights

License.

We grant you a non-exclusive right and license to use the Programs solely for your business purposes and development and testing purposes, subject to the terms of this Agreement. You may allow third parties to use the Programs, subject to the terms of this Agreement, provided such third party use is for your business operations only.

Distribution License

We grant you a non-exclusive right and license to distribute the Programs, provided that you do not charge your end users for use of the Programs. Your distribution of such Programs shall at a minimum include the following terms in an executed license agreement between you and the end user that: (1) restrict the use of the Programs to the business operations of the end user; (2) prohibit (a) the end user from assigning, giving, or transferring the Programs or an interest in them to another individual or entity (and if your end user grants a security interest in the Programs, the secured party has no right to use or transfer the Programs); (b) make the Programs available in any manner to any third party for use in the third party's business operations (unless such access is expressly permitted for the specific program license or materials from the services you have acquired); and (c) title to the Programs from passing to the end user or any other party; (3) prohibit the reverse engineering (unless required by law for interoperability), disassembly or decompilation of the Programs and prohibit duplication of the Programs except for a sufficient number of copies of each Program for the end user's licensed use and one copy of each Program media; (4) disclaim, to the extent permitted by applicable law, our liability for any damages, whether direct, indirect, incidental, or consequential, arising from the use of the Programs; (5) require the end user at the termination of the Agreement, to discontinue use and destroy or return to you all copies of the Programs and documentation; (6) prohibit publication of any results of benchmark tests run on the Programs; (7) require the end user to comply fully with all relevant export laws and regulations of the United States and other applicable export and import laws to assure that neither the Programs, nor any direct product thereof, are exported, directly or indirectly, in violation of applicable laws; (8) do not require us to perform any obligations or incur any liability not previously agreed to between you and us; (9) permit you to audit your end user's use of the Programs or to assign your right to audit the end user's use of the Programs to us; (10) designate us as a third party beneficiary of the end user license agreement; (11) include terms consistent with those contained in the sections of this Agreement entitled "Disclaimer of Warranties and Exclusive Remedies," "No Technical Support," "End of Agreement," "Relationship Between the Parties," and "Open Source"; and (11) exclude the application of the Uniform Computer Information Transactions Act.

You may allow your end users to permit third parties to use the Programs on such end user's behalf for the purposes set forth in the end user license agreement, subject to the terms of such agreement. You shall be financially responsible for all claims and damages to us caused by your failure to include the required contractual terms set forth above in each end user license agreement between you and an end user. We are a third party beneficiary of any end user license agreement between you and the end user, but do not assume any of your obligations thereunder, and you agree that you will not enter into any end user license agreement that excludes us as a third party beneficiary and will inform your end users of our rights.

If you want to use the Programs for any purpose other than as expressly permitted under this Agreement you must contact us to obtain the appropriate license. We may audit your use of the Programs. Program documentation is either shipped with the Programs, or documentation may be accessed online at http://www.oracle.com/technetwork/indexes/documentation/index.html.

You agree to: (a) defend and indemnify us against all claims and damages caused by your distribution of the Programs in breach of this Agreement and/or failure to include the required contractual provisions in your end user agreement as stated above; (b) keep executed end user agreements and records of end user information including name, address, date of distribution and identity of Programs distributed; (c) allow us to inspect your end user agreements and records upon request; and, (d) enforce the terms of your end user agreements so as to effect a timely cure of any end user breach, and to notify us of any breach of the terms.

Ownership and Restrictions

We retain all ownership and intellectual property rights in the Programs. You may make a sufficient number of copies of the Programs for the licensed use and one copy of the Programs for backup purposes.

You may not:

-use the Programs for any purpose other than as provided above;

-charge your end users for use of the Programs;

-remove or modify any Program markings or any notice of our proprietary rights;

-assign this agreement or give the Programs, Program access or an interest in the Programs to any individual or entity except as provided under this agreement;

-cause or permit reverse engineering (unless required by law for interoperability), disassembly or decompilation of the Programs;

-disclose results of any Program benchmark tests without our prior consent.

Export

You agree that U.S. export control laws and other applicable export and import laws govern your use of the Programs, including technical data; additional information can be found on Oracle's Global Trade Compliance web site located at http://www.oracle.com/products/export/index.html. You agree that neither the Programs nor any direct product thereof will be exported, directly, or indirectly, in violation of these laws, or will be used for any purpose prohibited by these laws including, without limitation, nuclear, chemical, or biological weapons proliferation.

Disclaimer of Warranty and Exclusive Remedies

THE PROGRAMS ARE PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND. WE FURTHER DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESS AND IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NONINFRINGEMENT.

IN NO EVENT SHALL WE BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR DAMAGES FOR LOSS OF PROFITS, REVENUE, DATA OR DATA USE, INCURRED BY YOU OR ANY THIRD PARTY, WHETHER IN AN ACTION IN CONTRACT OR TORT, EVEN IF WE HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. OUR ENTIRE LIABILITY FOR DAMAGES HEREUNDER SHALL IN NO EVENT EXCEED ONE THOUSAND DOLLARS (U.S. $1,000).

No Technical Support

Our technical support organization will not provide technical support, phone support, or updates to you or end users for the Programs licensed under this agreement.

Restricted Rights

If you distribute a license to the United States government, the Programs, including documentation, shall be considered commercial computer software and you will place a legend, in addition to applicable copyright notices, on the documentation, and on the media label, substantially similar to the following:

NOTICE OF RESTRICTED RIGHTS

"Programs delivered subject to the DOD FAR Supplement are 'commercial computer software' and use, duplication, and disclosure of the programs, including documentation, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement. Otherwise, programs delivered subject to the Federal Acquisition Regulations are 'restricted computer software' and use, duplication, and disclosure of the programs, including documentation, shall be subject to the restrictions in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software-Restricted Rights (June 1987). Oracle Corporation, 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065."

End of Agreement

You may terminate this Agreement by destroying all copies of the Programs. We have the right to terminate your right to use the Programs if you fail to comply with any of the terms of this Agreement, in which case you shall destroy all copies of the Programs.

Relationship Between the Parties

The relationship between you and us is that of licensee/licensor. Neither party will represent that it has any authority to assume or create any obligation, express or implied, on behalf of the other party, nor to represent the other party as agent, employee, franchisee, or in any other capacity. Nothing in this Agreement shall be construed to limit either party's right to independently develop or distribute software that is functionally similar to the other party's products, so long as proprietary information of the other party is not included in such software.

Open Source

"Open Source" software - software available without charge for use, modification and distribution - is often licensed under terms that require the user to make the user's modifications to the Open Source software or any software that the user 'combines' with the Open Source software freely available in source code form. If you use Open Source software in conjunction with the Programs, you must ensure that your use does not: (i) create, or purport to create, obligations of us with respect to the Oracle Programs; or (ii) grant, or purport to grant, to any third party any rights to or immunities under our intellectual property or proprietary rights in the Oracle Programs. For example, you may not develop a software program using an Oracle Program and an Open Source program where such use results in a program file(s) that contains code from both the Oracle Program and the Open Source program (including without limitation libraries) if the Open Source program is licensed under a license that requires any "modifications" be made freely available. You also may not combine the Oracle Program with programs licensed under the GNU General Public License ("GPL") in any manner that could cause, or could be interpreted or asserted to cause, the Oracle Program or any modifications thereto to become subject to the terms of the GPL.

Entire Agreement

You agree that this Agreement is the complete agreement for the Programs and licenses, and this Agreement supersedes all prior or contemporaneous Agreements or representations. If any term of this Agreement is found to be invalid or unenforceable, the remaining provisions will remain effective.

Last updated: 01/24/08

Should you have any questions concerning this License Agreement, or if you desire to contact Oracle for any reason, please write:

Oracle America, Inc.

500 Oracle Parkway,

Redwood City, CA 94065

Oracle may contact you to ask if you had a satisfactory experience installing and using this OTN software download.

M8. PCRE

PCRE is a library of functions to support regular expressions whose syntax and semantics are as close as possible to those of the Perl 5 language.

Release 8 of PCRE is distributed under the terms of the "BSD" licence, as specified below. The documentation for PCRE, supplied in the "doc" directory, is distributed under the same terms as the software itself.

The basic library functions are written in C and are freestanding. Also included in the distribution is a set of C++ wrapper functions, and a just-in-time compiler that can be used to optimize pattern matching. These are both optional features that can be omitted when the library is built.

THE BASIC LIBRARY FUNCTIONS

Written by: Philip Hazel

Email local part: ph10

Email domain: cam.ac.uk

University of Cambridge Computing Service,

Cambridge, England.

Copyright (c) 1997-2013 University of Cambridge

All rights reserved.

PCRE JUST-IN-TIME COMPILATION SUPPORT

Written by: Zoltan Herczeg

Email local part: hzmester

Emain domain: freemail.hu

Copyright(c) 2010-2013 Zoltan Herczeg

All rights reserved.

```
STACK-LESS JUST-IN-TIME COMPILER
--------------------------------

Written by:       Zoltan Herczeg
Email local part: hzmester
Emain domain:     freemail.hu

Copyright(c) 2009-2013 Zoltan Herczeg
All rights reserved.

THE C++ WRAPPER FUNCTIONS
-------------------------

Contributed by:   Google Inc.

Copyright (c) 2007-2012, Google Inc.
All rights reserved.

THE "BSD" LICENCE
-----------------

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are
permitted provided that the following conditions are met:

     * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of
conditions and the following disclaimer.

    * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of
conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided
with the distribution.

     * Neither the name of the University of Cambridge nor the name of Google Inc. nor the
names of their contributors may be used to endorse or promote products derived from this
software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS
OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF
MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE
COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL,
EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE
GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED
AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING
NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED
OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.
```

M9. Wtl

```
Common Public License Version 1.0
```

THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS COMMON PUBLIC LICENSE ("AGREEMENT"). ANY USE, REPRODUCTION OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM CONSTITUTES RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.

1. DEFINITIONS

"Contribution" means:

a) in the case of the initial Contributor, the initial code and documentation distributed under this Agreement, and

b) in the case of each subsequent Contributor:

i) changes to the Program, and

ii) additions to the Program;

where such changes and/or additions to the Program originate from and are distributed by that particular Contributor. A Contribution 'originates' from a Contributor if it was added to the Program by such Contributor itself or anyone acting on such Contributor's behalf. Contributions do not include additions to the Program which: (i) are separate modules of software distributed in conjunction with the Program under their own license agreement, and (ii) are not derivative works of the Program.

"Contributor" means any person or entity that distributes the Program.

"Licensed Patents " mean patent claims licensable by a Contributor which are necessarily infringed by the use or sale of its Contribution alone or when combined with the Program.

"Program" means the Contributions distributed in accordance with this Agreement.

"Recipient" means anyone who receives the Program under this Agreement, including all Contributors.

2. GRANT OF RIGHTS

a) Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free copyright license to reproduce, prepare derivative works of, publicly display, publicly perform, distribute and sublicense the Contribution of such Contributor, if any, and such derivative works, in source code and object code form.

b) Subject to the terms of this Agreement, each Contributor hereby grants Recipient a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under Licensed Patents to make, use, sell, offer to sell, import and otherwise transfer the Contribution of such Contributor, if any, in source code and object code form.

This patent license shall apply to the combination of the Contribution and the Program if, at the time the Contribution is added by the Contributor, such addition of the Contribution causes such combination to be covered by the Licensed Patents. The patent license shall not apply to any other combinations which include the Contribution. No hardware per se is licensed hereunder.

c) Recipient understands that although each Contributor grants the licenses to its Contributions set forth herein, no assurances are provided by any Contributor that the Program does not infringe the patent or other intellectual property rights of any other entity. Each Contributor disclaims any liability to Recipient for claims brought by any other entity based on infringement of intellectual property rights or otherwise. As a condition to exercising the rights and licenses granted hereunder, each Recipient hereby assumes sole responsibility to secure any other intellectual property rights needed, if any. For example, if a third party patent license is required to allow Recipient to distribute the Program, it is Recipient's responsibility to acquire that license before distributing the Program.

d) Each Contributor represents that to its knowledge it has sufficient copyright rights in its Contribution, if any, to grant the copyright license set forth in this Agreement.

3. REQUIREMENTS

A Contributor may choose to distribute the Program in object code form under its own license agreement, provided that:

a) it complies with the terms and conditions of this Agreement; and

b) its license agreement:

i) effectively disclaims on behalf of all Contributors all warranties and conditions, express and implied, including warranties or conditions of title and non-infringement, and implied warranties or conditions of merchantability and fitness for a particular purpose;

ii) effectively excludes on behalf of all Contributors all liability for damages, including direct, indirect, special, incidental and consequential damages, such as lost profits;

iii) states that any provisions which differ from this Agreement are offered by that Contributor alone and not by any other party; and

iv) states that source code for the Program is available from such Contributor, and informs licensees how to obtain it in a reasonable manner on or through a medium customarily used for software exchange.

When the Program is made available in source code form:

a) it must be made available under this Agreement; and

b) a copy of this Agreement must be included with each copy of the Program.

Contributors may not remove or alter any copyright notices contained within the Program.

Each Contributor must identify itself as the originator of its Contribution, if any, in a manner that reasonably allows subsequent Recipients to identify the originator of the Contribution.

4. COMMERCIAL DISTRIBUTION

Commercial distributors of software may accept certain responsibilities with respect to end users, business partners and the like. While this license is intended to facilitate the commercial use of the Program, the Contributor who includes the Program in a commercial product offering should do so in a manner which does not create potential liability for other Contributors. Therefore, if a Contributor includes the Program in a commercial product offering, such Contributor ("Commercial Contributor") hereby agrees to defend and indemnify every other Contributor ("Indemnified Contributor") against any losses, damages and costs (collectively "Losses") arising from claims, lawsuits and other legal actions brought by a third party against the Indemnified Contributor to the extent caused by the acts or omissions of such Commercial Contributor in connection with its distribution of the Program in a commercial product offering. The obligations in this section do not apply to any claims or Losses relating to any actual or alleged intellectual property infringement. In order to qualify, an Indemnified Contributor must: a) promptly notify the Commercial Contributor in writing of such claim, and b) allow the Commercial Contributor to control, and cooperate with the Commercial Contributor in, the defense and any related settlement negotiations. The Indemnified Contributor may participate in any such claim at its own expense.

For example, a Contributor might include the Program in a commercial product offering, Product X. That Contributor is then a Commercial Contributor. If that Commercial Contributor then makes performance claims, or offers warranties related to Product X, those performance claims and warranties are such Commercial Contributor's responsibility alone. Under this section, the Commercial Contributor would have to defend claims against the other Contributors related to those performance claims and warranties, and if a court requires any other Contributor to pay any damages as a result, the Commercial Contributor must pay those damages.

5. NO WARRANTY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, THE PROGRAM IS PROVIDED ON AN "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY WARRANTIES OR CONDITIONS OF TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Each Recipient is solely responsible for determining the appropriateness of using and distributing the Program and assumes all risks associated with its exercise of rights under this Agreement, including but not limited to the risks and costs of program errors, compliance with applicable laws, damage to or loss of data, programs or equipment, and unavailability or interruption of operations.

6. DISCLAIMER OF LIABILITY

EXCEPT AS EXPRESSLY SET FORTH IN THIS AGREEMENT, NEITHER RECIPIENT NOR ANY CONTRIBUTORS SHALL HAVE ANY LIABILITY FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING WITHOUT LIMITATION LOST PROFITS), HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM OR THE EXERCISE OF ANY RIGHTS GRANTED HEREUNDER, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

7. GENERAL

If any provision of this Agreement is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this Agreement, and without further action by the parties hereto, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.

If Recipient institutes patent litigation against a Contributor with respect to a patent applicable to software (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit), then any patent licenses granted by that Contributor to such Recipient under this Agreement shall terminate as of the date such litigation is filed. In addition, if Recipient institutes patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Program itself (excluding combinations of the Program with other software or hardware) infringes such Recipient's patent(s), then such Recipient's rights granted under Section 2(b) shall terminate as of the date such litigation is filed.

All Recipient's rights under this Agreement shall terminate if it fails to comply with any of the material terms or conditions of this Agreement and does not cure such failure in a reasonable period of time after becoming aware of such noncompliance. If all Recipient's rights under this Agreement terminate, Recipient agrees to cease use and distribution of the Program as soon as reasonably practicable. However, Recipient's obligations under this Agreement and any licenses granted by Recipient relating to the Program shall continue and survive.

Everyone is permitted to copy and distribute copies of this Agreement, but in order to avoid inconsistency the Agreement is copyrighted and may only be modified in the following manner. The Agreement Steward reserves the right to publish new versions (including revisions) of this Agreement from time to time. No one other than the Agreement Steward has the right to modify this Agreement. IBM is the initial Agreement Steward. IBM may assign the responsibility to serve as the Agreement Steward to a suitable separate entity. Each new version of the Agreement will be given a distinguishing version number. The Program (including Contributions) may always be distributed subject to the version of the Agreement under which it was received. In addition, after a new version of the Agreement is published, Contributor may elect to distribute the Program (including its Contributions) under the new version. Except as expressly stated in Sections 2(a) and 2(b) above, Recipient receives no rights or licenses to the intellectual property of any Contributor under this Agreement, whether expressly, by implication, estoppel or otherwise. All rights in the Program not expressly granted under this Agreement are reserved.

This Agreement is governed by the laws of the State of New York and the intellectual property laws of the United States of America. No party to this Agreement will bring a legal action under this Agreement more than one year after the cause of action arose. Each party waives its rights to a jury trial in any resulting litigation.

M10. Zlib

zlib.h -- interface of the 'zlib' general purpose compression library

version 1.2.8, April 28th, 2013

Copyright (C) 1995-2013 Jean-loup Gailly and Mark Adler

This software is provided 'as-is', without any express or implied warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly Mark Adler

jloup@gzip.org madler@alumni.caltech.edu

M11. MIT License

Copyright (c) <year> <copyright holders>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

M12. GNU General Public License

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For the developers' and authors' protection, the GPL clearly explains that there is no warranty for this free software. For both users' and authors' sake, the GPL requires that modified versions be marked as changed, so that their problems will not be attributed erroneously to authors of previous versions.

Some devices are designed to deny users access to install or run modified versions of the software inside them, although the manufacturer can do so. This is fundamentally incompatible with the aim of protecting users' freedom to change the software. The systematic pattern of such abuse occurs in the area of products for individuals to use, which is precisely where it is most unacceptable. Therefore, we have designed this version of the GPL to prohibit the practice for those products. If such problems arise substantially in other domains, we stand ready to extend this provision to those domains in future versions of the GPL, as needed to protect the freedom of users.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions.

“This License” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“Copyright” also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks.

“The Program” refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as “you”. “Licensees” and “recipients” may be individuals or organizations.

To “modify” a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a “modified version” of the earlier work or a work “based on” the earlier work.

A “covered work” means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To “propagate” a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy. Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To “convey” a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays “Appropriate Legal Notices” to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

1. Source Code.

The “source code” for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. “Object code” means any non-source form of a work.

A “Standard Interface” means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The “System Libraries” of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A “Major Component”, in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The “Corresponding Source” for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work.

The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you.

Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law.

No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures.

When you convey a covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.

b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to “keep intact all notices”.

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an “aggregate” if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a durable physical medium customarily used for software interchange.

b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.

c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.

d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.

e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A “User Product” is either (1) a “consumer product”, which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, “normally used” refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

“Installation Information” for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

7. Additional Terms.

“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or

b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or

c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or

d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or

e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or

f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

An “entity transaction” is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

11. Patents.

A “contributor” is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's “contributor version”.

A contributor's “essential patent claims” are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, “control” includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License.

Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a “patent license” is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To “grant” such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. “Knowingly relying” means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is “discriminatory” if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

M13. GNU Lesser General Public License

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

0. Additional Definitions.

As used herein, “this License” refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the “GNU GPL” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“The Library” refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An “Application” is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A “Combined Work” is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the “Linked Version”.

The “Minimal Corresponding Source” for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The “Corresponding Application Code” for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or

b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.

b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.

c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.

d) Do one of the following:

0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.

1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.

e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.

b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

M14. Mozilla Public License

Version 2.0

1. Definitions

1.1. “Contributor”

means each individual or legal entity that creates, contributes to the creation of, or owns Covered Software.

1.2. “Contributor Version”

means the combination of the Contributions of others (if any) used by a Contributor and that particular Contributor’s Contribution.

1.3. “Contribution”

means Covered Software of a particular Contributor.

1.4. “Covered Software”

means Source Code Form to which the initial Contributor has attached the notice in Exhibit A, the Executable Form of such Source Code Form, and Modifications of such Source Code Form, in each case including portions thereof.

1.5. “Incompatible With Secondary Licenses”

means

that the initial Contributor has attached the notice described in Exhibit B to the Covered Software; or

that the Covered Software was made available under the terms of version 1.1 or earlier of the License, but not also under the terms of a Secondary License.

1.6. “Executable Form”

means any form of the work other than Source Code Form.

1.7. “Larger Work”

means a work that combines Covered Software with other material, in a separate file or files, that is not Covered Software.

1.8. “License”

means this document.

1.9. “Licensable”

means having the right to grant, to the maximum extent possible, whether at the time of the initial grant or subsequently, any and all of the rights conveyed by this License.

1.10. “Modifications”

means any of the following:

any file in Source Code Form that results from an addition to, deletion from, or modification of the contents of Covered Software; or

any new file in Source Code Form that contains any Covered Software.

1.11. “Patent Claims” of a Contributor

means any patent claim(s), including without limitation, method, process, and apparatus claims, in any patent Licensable by such Contributor that would be infringed, but for the grant of the License, by the making, using, selling, offering for sale, having made, import, or transfer of either its Contributions or its Contributor Version.

1.12. “Secondary License”

means either the GNU General Public License, Version 2.0, the GNU Lesser General Public License, Version 2.1, the GNU Affero General Public License, Version 3.0, or any later versions of those licenses.

1.13. “Source Code Form”

means the form of the work preferred for making modifications.

1.14. “You” (or “Your”)

means an individual or a legal entity exercising rights under this License. For legal entities, “You” includes any entity that controls, is controlled by, or is under common control with You. For purposes of this definition, “control” means (a) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (b) ownership of more than fifty percent (50%) of the outstanding shares or beneficial ownership of such entity.

2. License Grants and Conditions

2.1. Grants

Each Contributor hereby grants You a world-wide, royalty-free, non-exclusive license:

under intellectual property rights (other than patent or trademark) Licensable by such Contributor to use, reproduce, make available, modify, display, perform, distribute, and otherwise exploit its Contributions, either on an unmodified basis, with Modifications, or as part of a Larger Work; and

under Patent Claims of such Contributor to make, use, sell, offer for sale, have made, import, and otherwise transfer either its Contributions or its Contributor Version.

2.2. Effective Date

The licenses granted in Section 2.1 with respect to any Contribution become effective for each Contribution on the date the Contributor first distributes such Contribution.

2.3. Limitations on Grant Scope

The licenses granted in this Section 2 are the only rights granted under this License. No additional rights or licenses will be implied from the distribution or licensing of Covered Software under this License. Notwithstanding Section 2.1(b) above, no patent license is granted by a Contributor:

for any code that a Contributor has removed from Covered Software; or

for infringements caused by: (i) Your and any other third party’s modifications of Covered Software, or (ii) the combination of its Contributions with other software (except as part of its Contributor Version); or

under Patent Claims infringed by Covered Software in the absence of its Contributions.

This License does not grant any rights in the trademarks, service marks, or logos of any Contributor (except as may be necessary to comply with the notice requirements in Section 3.4).

2.4. Subsequent Licenses

No Contributor makes additional grants as a result of Your choice to distribute the Covered Software under a subsequent version of this License (see Section 10.2) or under the terms of a Secondary License (if permitted under the terms of Section 3.3).

2.5. Representation

Each Contributor represents that the Contributor believes its Contributions are its original creation(s) or it has sufficient rights to grant the rights to its Contributions conveyed by this License.

2.6. Fair Use

This License is not intended to limit any rights You have under applicable copyright doctrines of fair use, fair dealing, or other equivalents.

2.7. Conditions

Sections 3.1, 3.2, 3.3, and 3.4 are conditions of the licenses granted in Section 2.1.

3. Responsibilities

3.1. Distribution of Source Form

All distribution of Covered Software in Source Code Form, including any Modifications that You create or to which You contribute, must be under the terms of this License. You must inform recipients that the Source Code Form of the Covered Software is governed by the terms of this License, and how they can obtain a copy of this License. You may not attempt to alter or restrict the recipients' rights in the Source Code Form.

3.2. Distribution of Executable Form

If You distribute Covered Software in Executable Form then:

such Covered Software must also be made available in Source Code Form, as described in Section 3.1, and You must inform recipients of the Executable Form how they can obtain a copy of such Source Code Form by reasonable means in a timely manner, at a charge no more than the cost of distribution to the recipient; and

You may distribute such Executable Form under the terms of this License, or sublicense it under different terms, provided that the license for the Executable Form does not attempt to limit or alter the recipients' rights in the Source Code Form under this License.

3.3. Distribution of a Larger Work

You may create and distribute a Larger Work under terms of Your choice, provided that You also comply with the requirements of this License for the Covered Software. If the Larger Work is a combination of Covered Software with a work governed by one or more Secondary Licenses, and the Covered Software is not Incompatible With Secondary Licenses, this License permits You to additionally distribute such Covered Software under the terms of such Secondary License(s), so that the recipient of the Larger Work may, at their option, further distribute the Covered Software under the terms of either this License or such Secondary License(s).

3.4. Notices

You may not remove or alter the substance of any license notices (including copyright notices, patent notices, disclaimers of warranty, or limitations of liability) contained within the Source Code Form of the Covered Software, except that You may alter any license notices to the extent required to remedy known factual inaccuracies.

3.5. Application of Additional Terms

You may choose to offer, and to charge a fee for, warranty, support, indemnity or liability obligations to one or more recipients of Covered Software. However, You may do so only on Your own behalf, and not on behalf of any Contributor. You must make it absolutely clear that any such warranty, support, indemnity, or liability obligation is offered by You alone, and You hereby agree to indemnify every Contributor for any liability incurred by such Contributor as a result of warranty, support, indemnity or liability terms You offer. You may include additional disclaimers of warranty and limitations of liability specific to any jurisdiction.

4. Inability to Comply Due to Statute or Regulation

If it is impossible for You to comply with any of the terms of this License with respect to some or all of the Covered Software due to statute, judicial order, or regulation then You must: (a) comply with the terms of this License to the maximum extent possible; and (b) describe the limitations and the code they affect. Such description must be placed in a text file included with all distributions of the Covered Software under this License. Except to the extent prohibited by statute or regulation, such description must be sufficiently detailed for a recipient of ordinary skill to be able to understand it.

5. Termination

5.1. The rights granted under this License will terminate automatically if You fail to comply with any of its terms. However, if You become compliant, then the rights granted under this License from a particular Contributor are reinstated (a) provisionally, unless and until such Contributor explicitly and finally terminates Your grants, and (b) on an ongoing basis, if such Contributor fails to notify You of the non-compliance by some reasonable means prior to 60 days after You have come back into compliance. Moreover, Your grants from a particular Contributor are reinstated on an ongoing basis if such Contributor notifies You of the non-compliance by some reasonable means, this is the first time You have received notice of non-compliance with this License from such Contributor, and You become compliant prior to 30 days after Your receipt of the notice.

5.2. If You initiate litigation against any entity by asserting a patent infringement claim (excluding declaratory judgment actions, counter-claims, and cross-claims) alleging that a Contributor Version directly or indirectly infringes any patent, then the rights granted to You by any and all Contributors for the Covered Software under Section 2.1 of this License shall terminate.

5.3. In the event of termination under Sections 5.1 or 5.2 above, all end user license agreements (excluding distributors and resellers) which have been validly granted by You or Your distributors under this License prior to termination shall survive termination.

6. Disclaimer of Warranty

Covered Software is provided under this License on an “as is” basis, without warranty of any kind, either expressed, implied, or statutory, including, without limitation, warranties that the Covered Software is free of defects, merchantable, fit for a particular purpose or non-infringing. The entire risk as to the quality and performance of the Covered Software is with You. Should any Covered Software prove defective in any respect, You (not any Contributor) assume the cost of any necessary servicing, repair, or correction. This disclaimer of warranty constitutes an essential part of this License. No use of any Covered Software is authorized under this License except under this disclaimer.

7. Limitation of Liability

Under no circumstances and under no legal theory, whether tort (including negligence), contract, or otherwise, shall any Contributor, or anyone who distributes Covered Software as permitted above, be liable to You for any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character including, without limitation, damages for lost profits, loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses, even if such party shall have been informed of the possibility of such damages. This limitation of liability shall not apply to liability for death or personal injury resulting from such party's negligence to the extent applicable law prohibits such limitation. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so this exclusion and limitation may not apply to You.

8. Litigation

Any litigation relating to this License may be brought only in the courts of a jurisdiction where the defendant maintains its principal place of business and such litigation shall be governed by laws of that jurisdiction, without reference to its conflict-of-law provisions. Nothing in this Section shall prevent a party's ability to bring cross-claims or counter-claims.

9. Miscellaneous

This License represents the complete agreement concerning the subject matter hereof. If any provision of this License is held to be unenforceable, such provision shall be reformed only to the extent necessary to make it enforceable. Any law or regulation which provides that the language of a contract shall be construed against the drafter shall not be used to construe this License against a Contributor.

10. Versions of the License

10.1. New Versions

Mozilla Foundation is the license steward. Except as provided in Section 10.3, no one other than the license steward has the right to modify or publish new versions of this License. Each version will be given a distinguishing version number.

10.2. Effect of New Versions

You may distribute the Covered Software under the terms of the version of the License under which You originally received the Covered Software, or under the terms of any subsequent version published by the license steward.

10.3. Modified Versions

If you create software not governed by this License, and you want to create a new license for such software, you may create and use a modified version of this License if you rename the license and remove any references to the name of the license steward (except to note that such modified license differs from this License).

10.4. Distributing Source Code Form that is Incompatible With Secondary Licenses

If You choose to distribute Source Code Form that is Incompatible With Secondary Licenses under the terms of this version of the License, the notice described in Exhibit B of this License must be attached.

Exhibit A - Source Code Form License Notice

This Source Code Form is subject to the terms of the Mozilla Public License, v. 2.0. If a copy of the MPL was not distributed with this file, You can obtain one at http://mozilla.org/MPL/2.0/.

If it is not possible or desirable to put the notice in a particular file, then You may include the notice in a location (such as a LICENSE file in a relevant directory) where a recipient would be likely to look for such a notice.

You may add additional accurate notices of copyright ownership.

Exhibit B - "Incompatible With Secondary Licenses" Notice

This Source Code Form is “Incompatible With Secondary Licenses”, as defined by the Mozilla Public License, v. 2.0.

M15. GCC runtime libraries

COPYRIGHT STATEMENTS AND LICENSING TERMS

GCC is Copyright (C) 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 Free Software Foundation, Inc.

GCC is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 3, or (at your option) any later version.

GCC is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

Files that have exception clauses are licensed under the terms of the GNU General Public License; either version 3, or (at your option) any later version.

The following runtime libraries are licensed under the terms of the GNU General Public License (v3 or later) with version 3.1 of the GCC Runtime Library Exception (included in this file):

- libgcc (libgcc/, gcc/libgcc2.[ch], gcc/unwind*, gcc/gthr*, gcc/coretypes.h, gcc/crtstuff.c, gcc/defaults.h, gcc/dwarf2.h, gcc/emults.c, gcc/gbl-ctors.h, gcc/gcov-io.h, gcc/libgcov.c, gcc/tsystem.h, gcc/typeclass.h).
- libdecnumber
- libgomp
- libssp
- libstdc++-v3
- libobjc
- libmudflap
- libgfortran
- The libgnat-4.4 Ada support library and libgnatvsn library.
- Various config files in gcc/config/ used in runtime libraries.

GCC RUNTIME LIBRARY EXCEPTION

Version 3.1, 31 March 2009

Copyright (C) 2009 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This GCC Runtime Library Exception ("Exception") is an additional permission under section 7 of the GNU General Public License, version 3 ("GPLv3"). It applies to a given file (the "Runtime Library") that bears a notice placed by the copyright holder of the file stating that the file is governed by GPLv3 along with this Exception.

When you use GCC to compile a program, GCC may combine portions of certain GCC header files and runtime libraries with the compiled program. The purpose of this Exception is to allow compilation of non-GPL (including proprietary) programs to use, in this way, the header files and runtime libraries covered by this Exception.

0. Definitions.

A file is an "Independent Module" if it either requires the Runtime Library for execution after a Compilation Process, or makes use of an interface provided by the Runtime Library, but is not otherwise based on the Runtime Library.

"GCC" means a version of the GNU Compiler Collection, with or without modifications, governed by version 3 (or a specified later version) of the GNU General Public License (GPL) with the option of using any subsequent versions published by the FSF.

"GPL-compatible Software" is software whose conditions of propagation, modification and use would permit combination with GCC in accord with the license of GCC.

"Target Code" refers to output from any compiler for a real or virtual target processor architecture, in executable form or suitable for input to an assembler, loader, linker and/or execution phase. Notwithstanding that, Target Code does not include data in any format that is used as a compiler intermediate representation, or used for producing a compiler intermediate representation.

The "Compilation Process" transforms code entirely represented in non-intermediate languages designed for human-written code, and/or in Java Virtual Machine byte code, into Target Code. Thus, for example, use of source code generators and preprocessors need not be considered part of the Compilation Process, since the Compilation Process can be understood as starting with the output of the generators or preprocessors.

A Compilation Process is "Eligible" if it is done using GCC, alone or with other GPL-compatible software, or if it is done without using any work based on GCC. For example, using non-GPL-compatible Software to optimize any GCC intermediate representations would not qualify as an Eligible Compilation Process.

1. Grant of Additional Permission.

You have permission to propagate a work of Target Code formed by combining the Runtime Library with Independent Modules, even if such propagation would otherwise violate the terms of GPLv3, provided that all Target Code was generated by Eligible Compilation Processes. You may then convey such a combination under terms of your choice, consistent with the licensing of the Independent Modules.

2. No Weakening of GCC Copyleft.

The availability of this Exception does not imply any general presumption that third-party software is unaffected by the copyleft requirements of the license of GCC.

Capitolo 3: Domande ricorrenti

Trasferimento del Server Dr.Web su un altro computer (in caso del SO Windows®)

Quando il **Server** viene trasferito su un altro computer, prestare attenzione alle impostazioni dei protocolli di trasporto e, se necessario, apportare le modifiche opportune nella sezione **Amministrazione → Configurazione del Server Dr.Web**, nella scheda **Trasporto**.

Per trasferire il Server Dr.Web (se viene installata una versione di Server Dr.Web uguale) sotto il SO Windows:

1. Terminare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).
2. Avviare dalla riga di comando il file `drwcsd.exe` con la chiave `exportdb` per esportare i contenuti del database in un file. La completa riga di comando di esportazione in caso di versione per SO Windows si vede approssimativamente così:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" exportdb <percorso_del_file>
```

3. Salvare i contenuti della directory `C:\Program Files\DrWeb Server\etc` e la chiave `drwcsd.pub` da `C:\Program Files\DrWeb Server\Installer`.
4. Eliminare il **Server**.
5. Installare un **Server** nuovo (vuoto, con un nuovo database) sul computer desiderato. Terminare il servizio **Server Dr.Web** tramite strumenti di gestione dei servizi del SO Windows o tramite il **Pannello di controllo**.
6. Copiare i contenuti della directory, salvata in precedenza, `etc` in `C:\Program Files\DrWeb Server\etc` e anche la chiave `drwcsd.pub` in `C:\Program Files\DrWeb Server\Installer`.
7. Avviare dalla riga di comando il file `drwcsd.exe` con la chiave `importdb` per importare i contenuti del database da file. La completa riga di comando di importazione in caso di versione per SO Windows si vede approssimativamente così:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" importdb <percorso_del_file>
```

8. Avviare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).

Se viene utilizzato il database interno, si può omettere l'esportazione e l'importazione del database, ma salvare semplicemente il file di database interno `database.sqlite` e sostituire il nuovo file di database sul **Server** installato con il file precedente, conservato dal **Server** precedente.

Per trasferire il Server Dr.Web (se viene installata un'altra versione di Server Dr.Web) sotto il SO Windows:

1. Terminare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).
2. Salvare il database tramite strumenti del server SQL (se viene utilizzato il database incorporato, salvare semplicemente il file `database.sqlite`).
3. Salvare i contenuti della directory `C:\Program Files\DrWeb Server\etc` e la chiave `drwcsd.pub` da `C:\Program Files\DrWeb Server\Installer`.

4. Eliminare il **Server**.
5. Installare un **Server** nuovo (vuoto, con un nuovo database) sul computer desiderato. Terminare il servizio **Server Dr.Web** tramite strumenti di gestione dei servizi del SO Windows o tramite il **Pannello di controllo**.
6. Copiare i contenuti della directory, salvata in precedenza, `etc` in `C:\Program Files\DrWeb Server\etc` e anche la chiave `drwcsd.pub` in `C:\Program Files\DrWeb Server\Installer`.
7. Ripristinare il database sul nuovo **Server**, indicare nel file di configurazione `drwcsd.conf` il percorso del database.
8. Avviare dalla riga di comando il file `drwcsd.exe` con la chiave `upgradedb` per aggiornare il database. La completa riga di comando di aggiornamento database in caso di versione per SO Windows si vede approssimativamente così:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" upgradedb "C:\Program Files\DrWeb Server\update-db"
```

9. Avviare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).

Se viene cambiato il nome o l'indirizzo IP per il trasferimento del Server Dr.Web:

> Affinché possano migrare gli **Agent** per i quali l'indirizzo nel nuovo **Server** viene impostato tramite il **Pannello di controllo** e non nella configurazione dell'**Agent** stesso su postazione, lasciare attivati entrambi i **Server** fino al momento del completamento della procedura.

1. Trasferire il **Server** secondo la procedura corrispondente descritta sopra.
2. Per tutti gli **Agent** che erano connessi al vecchio **Server**, impostare l'indirizzo del nuovo **Server** secondo la procedura corrispondente descritta nella sezione Connessione di Agent Dr.Web ad un altro Server Dr.Web.

   Per gli **Agent** per i quali l'indirizzo nel nuovo **Server** veniva impostato tramite il **Pannello di controllo** e non nella configurazione dell'**Agent** stesso su postazione, su entrambi i **Server** nelle impostazioni di **Agent** deve essere indicato l'indirizzo del nuovo **Server**.

3. Aspettare fino a quando tutti gli **Agent** non passeranno al nuovo **Server**. Dopo di che, si può rimuovere il vecchio **Server**.

Connessione dell'Agent Dr.Web ad un altro Server Dr.Web

È possibile connettere l'**Agent** ad un altro **Server** in due modi:

1. Tramite il Pannello di controllo.

   È possibile configurare la postazione senza accedere direttamente ad essa se la postazione è ancora connessa al **Server** vecchio. È necessario l'accesso ai **Pannelli di controllo** dei **Server** vecchio e nuovo.

2. Direttamente sulla postazione.

   Per eseguire le azioni direttamente sulla postazione, sono richiesti i permessi di amministratore su questa postazione e i permessi di modifica delle impostazioni dell'**Agent** stabilite sul **Server**. Se questi permessi non sono disponibili, la connessione ad un altro **Server** in modo locale su postazione è possibile soltanto dopo la rimozione dell'**Agent** installato e dopo l'installazione di un **Agent** nuovo con le impostazioni del nuovo **Server**. Se non ci sono i permessi di rimozione dell'**Agent** in modo locale, utilizzare l'utility **Dr.Web Remover** per rimuovere l'**Agent** sulla postazione o rimuovere l'**Agent** tramite il **Pannello di controllo**.

Per connette l'Agent Dr.Web ad un altro Server Dr.Web tramite il Pannello di controllo:

1. Sul nuovo **Server** consentire alle postazioni con le credenziali non valide di richiedere nuove impostazioni di autenticazione come nuovi arrivi: nel **Pannello di controllo** selezionare la voce **Amministrazione** del menu principale → voce **Configurazione del Server Dr.Web** del menu di gestione → scheda **Generali**:
   a) Spuntare il flag **Trasferisci le postazioni non autenticate in nuovi arrivi** se è deselezionato.
   b) Se nella lista a cascata **Registrazione dei nuovi arrivi** è selezionata l'opzione **Sempre nega l'accesso**, cambiarla a **Conferma manuale dell'accesso** od a **Consenti l'accesso automaticamente**.
   c) Per rendere effettive le modifiche apportate, premere il pulsante **Salva** e riavviare il **Server**.

Se i criteri di sicurezza aziendali non permettono di modificare le impostazioni dal passo 1, le impostazioni di autenticazione di postazione corrispondenti all'account creato in precedenza nel **Pannello di controllo** devono essere stabilite direttamente sulla postazione.

2. Sul **Server** vecchio a cui è connesso l'**Agent**, impostare i parametri del nuovo **Server**: nel **Pannello di controllo** selezionare la voce **Rete antivirus** del menu principale → nella lista gerarchica della rete selezionare la postazione richiesta (o un gruppo per riconnettere tutte le postazioni di questo gruppo) → voce **Agent Dr.Web** nella sezione **Windows** del menu di gestione → scheda **Rete**:
   a) Se la chiave di cifratura pubblica `drwcsd.pub` del nuovo **Server** non coincide con la chiave di cifratura del vecchio **Server**, nel campo **Chiave pubblica** indicare il percorso della nuova chiave pubblica.
   b) Nel campo **Server** indicare l'indirizzo del nuovo **Server**.
   c) Premere il pulsante **Salva**.

Per connette l'Agent Dr.Web ad un altro Server Dr.Web direttamente sulla postazione:

1. Nelle impostazioni dell'**Agent** impostare i parametri del nuovo **Server**: nel menu contestuale dell'icona dell'**Agent** selezionare: **Strumenti** → **Impostazioni** → scheda **Principali** → voce **Modalità** → nella sezione **Connessione al server di protezione centralizzata** → pulsante **Modifica**:
   a) Se la chiave di cifratura pubblica `drwcsd.pub` del nuovo **Server** non coincide con la chiave di cifratura del vecchio **Server**, nella sezione **Chiave pubblica** indicare il percorso della nuova chiave pubblica.

Se il file della nuova chiave pubblica non è disponibile a dato momento, si può spuntare il flag **Utilizza chiave pubblica non valida** per consentire alla postazione di connettersi al nuovo **Server** con la chiave pubblica vecchia. Dopo la connessione al nuovo **Server**, è necessario impostare la nuova chiave pubblica tramite il **Pannello di controllo**, come è descritto sopra, e togliere il flag **Utilizza chiave pubblica non valida** nelle impostazioni dell'**Agent**.

b) Nei campi **Indirizzo** e **Porta** impostare i rispettivi parametri del nuovo **Server**.

2. Trasferire la postazione in nuovi arrivi (ripristinare le impostazioni di autenticazione sul **Server**): nella sezione delle impostazioni dell'**Agent** dal passo 1 selezionare: sezione **Avanzate** → premere il pulsante **Connettiti come nuovo arrivo**. Premere il pulsante **OK**.

Se si conoscono in anticipo l'ID e la password per la connessione al nuovo **Server**, si può indicarle nei campi **ID postazione** e **Password**. In tale caso non è necessario trasferire la postazione in nuovi arrivi.

Cambio del tipo di DBMS di Dr.Web Enterprise Security Suite

In caso del SO Windows

1. Terminare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).
2. Avviare il file `drwcsd.exe` con la chiave `exportdb` per esportare i contenuti del database in un file. La completa riga di comando di esportazione in caso di SO Windows si vede approssimativamente così:

   ```
   "C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" -home="C:\Program Files\DrWeb Server" -var-root="C:\Program Files\DrWeb Server\var" -verbosity=all exportdb D:\esbase.es
   ```

   In questo esempio si sottintende che il **Server Dr.Web** è installato nella directory `C:\Program Files\DrWeb Server` e che il database viene esportato in un file con il nome `esbase.es` alla radice dell'unità`D`. Copiare questa riga (è una riga) tramite gli Appunti nel file `cmd` ed eseguirlo.

   Se nel percorso del file ci sono degli spazi e/o caratteri nazionali (o il nome del file contiene degli spazi e/o caratteri nazionali), il percorso deve essere messo tra virgolette:

   ```
   "D:\<nome completo>\esbase.es"
   ```

3. Avviare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web), connettere ad esso il **Pannello di controllo** e riconfigurare il **Server** per l'utilizzo di un altro DBMS. Rifiutare la proposta di riavvio del **Server**.
4. Terminare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).
5. Avviare il file `drwcsd.exe` con la chiave `initdb` per inizializzare il nuovo database. La riga di inizializzazione del database per la versione del **Server** sotto il SO Windows si vede approssimativamente così:

   ```
   "C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" -home="C:\Program Files\DrWeb Server" -var-root="C:\Program Files\DrWeb Server\var" -verbosity=all initdb D:\Keys\agent.key - - <password>
   ```

   Si sottintende che il **Server** è installato nella directory `"C:\Program Files\DrWeb Server"` e la chiave di agent `agent.key` si trova in `D:\Keys`. Copiare questa riga (è una riga) tramite gli Appunti nel file `cmd` ed eseguirlo.

   Se nel percorso del file ci sono degli spazi e/o caratteri nazionali (o il nome del file contiene degli spazi e/o caratteri nazionali), il percorso della chiave deve essere messo tra virgolette:

   ```
   "D:\<nome completo>\agent.key"
   ```

6. Avviare il file `drwcsd.exe` con la chiave `importdb` per importare i contenuti del database dal file. La completa riga di comando di importazione in caso di SO Windows si vede approssimativamente così:

   ```
   "C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" -home="C:\Program Files\DrWeb Server" -var-root="C:\Program Files\DrWeb Server\var" -verbosity=all importdb D:\esbase.es"
   ```

   Copiare questa riga (è una riga) tramite gli Appunti nel file cmd ed eseguirlo.

7. Avviare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).

In caso dei SO della famiglia UNIX

1. Terminare il servizio **Server Dr.Web** tramite lo script:
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:

   ```
   /etc/init.d/drwcsd stop
   ```

   - in caso del SO **FreeBSD**:

   ```
   /usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh stop
   ```

   o tramite il **Pannello di controllo**(ad eccezione del SO Solaris).

2. Avviare il **Server** con la chiave `exportdb` per esportare i contenuti del database in un file. La riga di comando dalla directory di installazione del **Server** si vede approssimativamente così:
   - in caso del SO **Linux**:

   ```
   "/etc/init.d/drwcsd exportdb /var/opt/drwcs/esbase.es"
   ```

   - in caso del SO **Solaris**:

   ```
   "/etc/init.d/drwcsd exportdb /var/drwcs/etc/esbase.es"
   ```

   - in caso del SO **FreeBSD**:

   ```
   "/usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh exportdb /var/drwcs/esbase.es"
   ```

   In questo esempio si sottintende che il database viene esportato nel file `esbase.es` locato nella directory di utente.

3. Avviare il servizio **Server Dr.Web** tramite lo script:
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:

   ```
   /etc/init.d/drwcsd start
   ```

   - in caso del SO **FreeBSD**:

   ```
   /usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh start
   ```

   connettere ad esso il **Pannello di controllo** e riconfigurare il **Server** per l'utilizzo di un altro DBMS: nel menu **Amministrazione** → voce **Configurazione del Server Dr.Web** → scheda **Database**.

   Si può riconfigurare il **Server** per l'utilizzo di un altro DBMS anche modificando direttamente il file di configurazione del **Server** `drwcsd.conf`. Per farlo, si deve commentare/cancellare il record del database corrente e trascrivere il database nuovo (per maggiori informazioni v. Allegato G1. File di configurazione del Server Dr.Web).

   Rifiutare la proposta di riavviare il **Server**.

4. Terminare il **Server Dr.Web** (v. passo **1**).
5. Avviare il file `drwcsd` con la chiave `initdb` per inizializzare il database nuovo. La riga di inizializzazione si vede approssimativamente così:
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:

   ```
   /etc/init.d/drwcsd initdb
   ```

   - in caso del SO **FreeBSD**:

   ```
   /usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh initdb
   ```

6. Avviare il file `drwcsd` con la chiave `importdb` per importare i contenuti del database dal file. La riga di comando di importazione si vede approssimativamente così:

- in caso del SO **Linux**:

```
"/etc/init.d/drwcsd importdb /var/opt/drwcs/esbase.es"
```

- in caso del SO **Solaris**:

```
"/etc/init.d/drwcsd importdb /var/drwcs/etc/esbase.es"
```

- in caso del SO **FreeBSD**:

```
"/usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh importdb /var/drwcs/esbase.es"
```

7. Avviare il **Server Dr.Web** (v. passo **3**).

Se durante l'avvio dello script del **Server** è necessario impostare parametri (per esempio, indicare la directory di installazione del **Server**, modificare il livello di dettagli di log ecc.), i valori corrispondenti vengono modificati nello script di avvio:

- in caso del SO **FreeBSD**:

```
/usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh
```

- in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:

```
/etc/init.d/drwcsd
```

Ripristino del database di Dr.Web Enterprise Security Suite

Nel corso del funzionamento il **Server Dr.Web** esegue a cadenze regolari il backup delle informazioni importanti (contenuti del database, file della chiave di licenza del Server, file di cifratura privato, file di configurazione del **Server** e del **Pannello di controllo**). I backup vengono salvati nelle seguenti directory relativamente alla **directory di lavoro** del **Server**:

- in caso del SO **Windows**: `\var\Backup`
- in caso dei SO **Linux** e **Solaris**: `/var/opt/drwcs/backup`
- in caso del SO **FreeBSD**: `/var/drwcs/backup`

Per questo fine, nel calendario del **Server** è incluso un task quotidiano che esegue questa funzione. Se tale task non è disponibile nel calendario, si consiglia di crearlo.

I backup vengono salvati nel formato `.gz` compatibile con `gzip` e con altri programmi di archiviazione. Dopo la decompressione, tutti i file, ad eccezione dei contenuti del database, sono immediatamente utilizzabili. I contenuti del database, salvati nel backup, si possono importare nel database operativo del **Server** tramite la chiave `importdb` e in questo modo si possono ripristinare i dati.

Ripristino del database per varie versioni del Server Dr.Web

Si può ripristinare il database solo dal backup creato tramite il **Server** con la stessa versione maggiore della versione del **Server** su cui avviene il ripristino.

Per esempio:

- il database dal backup creato tramite il **Server** della versione **5.0** si può ripristinare solo tramite il **Server** della versione **5.0**.
- il database dal backup creato tramite il **Server** versione **6.0** si può ripristinare solo tramite il **Server** versione **6.0**.
- il database dal backup creato tramite il **Server** versione **5.0** o **4.XX** non si possono ripristinare tramite il **Server** versione **6.0**.

Se durante l'aggiornamento del Server alla versione 10.0 da versioni più vecchie, il database viene danneggiato per qualche causa, eseguire le seguenti azioni:

1. Rimuovere il **Server** versione **10.0**. In tale caso, verranno salvati automaticamente i backup dei file utilizzati dal **Server**.
2. Installare il **Server** della versione precedente all'aggiornamento, tramite cui è stato creato il backup.

   In questo caso, secondo la procedura standard di aggiornamento, si devono utilizzare tutti i file salvati del **Server** ad eccezione del file del database.

   Durante l'installazione del **Server**, creare un database nuovo.
3. Ripristinare il database dal backup secondo le regole generali (v. sotto).
4. Nelle impostazioni del **Server** disattivare i log dell'**Agent**, del **Server** e dell'**Installer di rete**. Per farlo, selezionare la voce **Amministrazione** del menu principale del**Pannello di controllo**, nella finestra che si è aperta, selezionare la voce del menu di gestione **Configurazione del Server Dr.Web**, passare alla scheda **Moduli** e togliere i flag corrispondenti.
5. Aggiornare il **Server** alla versione **10.0** secondo le regole generali (v. nel **Manuale dell'amministratore** p. Aggiornamento di Dr.Web Enterprise Security Suite e dei singoli componenti).
6. Attivare i log dell'**Agent**, del **Server** e dell'**Installer di rete** disattivati al passo 4.

In caso del SO Windows

Per ripristinare il database dal backup:

1. Terminare il servizio **Server Dr.Web** (se è in esecuzione v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).
2. Importare dal relativo file di backup i contenuti del database. La riga di importazione si vede approssimativamente così:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" -home="C:\Program Files\DrWeb
Server" -var-root="C:\Program Files\DrWeb Server\var" -verbosity=all importdb "
\<percorso_del_file_di_backup>\database.gz"
```

   Questo comando deve essere digitato in una riga sola. Nel esempio si sottintende che il **Server** è installato nella directory `C:\Program Files\DrWeb Server`.

3. Avviare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).

Per ripristinare il database da un backup se cambia la versione di Server Dr.Web (all'interno di una versione principale) o se la versione attuale del database è corrotta:

1. Terminare il servizio **Server Dr.Web** (se è in esecuzione v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).
2. Eliminare i contenuti del database attuale. Per farlo:

   2.1.Se viene utilizzato il database incorporato:

   a) Eliminare il file del database `database.sqlite`.

   b) Inizializzare il nuovo database. La riga di inizializzazione del database nella versione del **Server** sotto il SO Windows si vede approssimativamente così:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" -home="C:\Program Files\DrWeb
Server" -var-root="C:\Program Files\DrWeb Server\var" -verbosity=all initdb D:
\Keys\agent.key - - <password>
```

   Questo comando deve essere digitato in una riga sola (v. inoltre il formato del comando `drwcsd` con la chiave `initdb` in Allegato. H3.3). Nell'esempio si sottintende che il **Server** è installato nella directory `C:\Program Files\DrWeb Server`, e la chiave agent `agent.key` si trova nella directory `D:\Keys`.

   c) Dopo l'esecuzione di questo comando, nella cartella `var` della directory d'installazione del **Server Dr.Web** deve comparire il nuovo file di database `database.sqlite` grande circa 200 KB.

   2.2.Se si utilizza un database esterno: pulire il database tramite lo script `clean.sql` che si trova nella directory `etc` della directory di installazione del **Server**.

3. Importare dal relativo file di backup i contenuti del database. La riga di importazione si vede approssimativamente così:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwcsd.exe" -home="C:\Program Files\DrWeb
Server" -var-root="C:\Program Files\DrWeb Server\var" -verbosity=all importdb
"<disco:>\<percorso_file_backup>\database.gz"
```

   Questo comando deve essere digitato in una riga sola. Nel esempio si sottintende che il **Server** è installato nella directory `C:\Program Files\DrWeb Server`.

4. Avviare il servizio **Server Dr.Web** (v. **Manuale dell'amministratore** p. Avvio e arresto del Server Dr.Web).

In caso dei SO della famiglia UNIX

1. Terminare il **Server Dr.Web** (se è in esecuzione):
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:
   ```
   /etc/init.d/drwcsd stop
   ```
   - in caso del SO **FreeBSD**:
   ```
   /usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh stop
   ```
   - in caso delle **altre** versioni supportate:
   ```
   /bin/drwcs.sh stop
   ```
2. Eliminare il file di database `database.sqlite` dalla seguente directory della directory di installazione del **Server Dr.Web**:
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:`/var/opt/drwcs/`
   - in caso del SO **FreeBSD**:`/var/drwcs/`

   Se si utilizza un database esterno, esso viene pulito tramite lo script `clean.sql` che si trova nella directory:
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:`/var/opt/drwcs/etc`
   - in caso del SO **FreeBSD**:`/var/drwcs/etc`
3. Inizializzare il database del **Server**. Per farlo, si utilizza il seguente comando:
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:
   ```
   /etc/init.d/drwcsd initdb
   ```
   - in caso del SO **FreeBSD**:
   ```
   /usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh initdb
   ```
   - in caso delle **altre** versioni supportate:
   ```
   su drwcs -c "bin/drwcsd -var-root=./var -verbosity=all -log=./var/server.log initdb etc/agent.key - - <password>"
   ```
4. Dopo l'esecuzione di questo comando, nella cartella `var` della directory d'installazione del **Server Dr.Web** deve comparire il nuovo file di database `database.sqlite` grande circa 200 KB.
5. Importare dal relativo file di backup i contenuti del database. La riga di importazione si vede approssimativamente così:
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:
   ```
   /etc/init.d/drwcsd importdb "/<percorso_file_backup>/database.gz"
   ```
   - in caso del SO **FreeBSD**:
   ```
   /usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh importdb "/<percorso_file_backup>/database.gz"
   ```
   - in caso delle **altre** versioni supportate:
   ```
   bin/drwcsd -var-root=./var -verbosity=all -log=logfile.log importdb "/<percorso_file_backup>/database.gz"
   ```
6. Avviare il **Server Dr.Web**.
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:
   ```
   /etc/init.d/drwcsd start
   ```
   - in caso del SO **FreeBSD**:
   ```
   /usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh start
   ```

- in caso delle **altre** versioni supportate:

```
/bin/drwcs.sh start
```

Se durante l'avvio dello script del **Server** è necessario impostare parametri (per esempio, indicare la directory di installazione del **Server**, modificare il livello di dettagli di log ecc.), i valori corrispondenti vengono modificati nello script di avvio:

- in caso del SO **FreeBSD**: `/usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh`
- in caso dei SO **Linux** e **Solaris**: `/etc/init.d/drwcsd`

Se qualche **Agent** è stato installato dopo la creazione dell'ultimo backup ed è assente dal database dopo il ripristino, si consiglia di attivare l'opzione **Trasferisci le postazioni non autenticate in nuovi arrivi**. Per farlo nel **Pannello di controllo** nel menu **Amministrazione** selezionare la voce **Configurazione del Server Dr.Web**. Nella scheda **Generali** spuntare il flag corrispondente.

Dopo il ripristino del database, si consiglia di connettersi al **Server** tramite il **Pannello di controllo**, aprire nel menu **Amministrazione** la voce **Scheduler del Server Dr.Web** e controllare la disponibilità del task **Backup dei dati critici del Server**. Se tale task non è disponibile nel calendario, si consiglia di crearlo.

Ripristino del Server Dr.Web da una copia di backup

Il **Dr.Web Enterprise Security Suite** esegue a cadenze regolari il backup delle informazioni importanti del **Server**: chiave di licenza del **Server**, contenuti del database, chiave di cifratura privata, file di configurazione del **Server** e del **Pannello di controllo**. I backup vengono salvati nelle seguenti directory relativamente alla directory di lavoro del **Server**:

- in caso del SO **Windows**: `\var\Backup`
- in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:`/var/opt/drwcs/backup`
- in caso del SO **FreeBSD**: `/var/drwcs/backup`

Per l'esecuzione di questa funzione, nel calendario del **Server** è incluso un task quotidiano. Se tale task non è disponibile nel calendario, si consiglia di crearlo.

I backup vengono salvati nel formato `.gz` compatibile con `gzip` e con altri programmi di archiviazione. Dopo la decompressione, tutti i file, ad eccezione dei contenuti del database, sono immediatamente utilizzabili. I contenuti del database, salvati nel backup, si possono importare in un altro database del **Server** tramite la chiave `importdb` e in questo modo si possono ripristinare i dati (v. p. Ripristino del database di Dr.Web Enterprise Security Suite).

Si consiglia inoltre di salvare su un altro PC i backup dei seguenti file: chiavi di cifratura `drwcsd.pri` e `drwcsd.pub`, chiavi di licenza, certificato per SSL `certificate.pem`, chiave privata RSA `private-key.pem` e periodicamente salvare lì i backup dei contenuti del database del **Server** `database.gz`, file di configurazione del **Server** `drwcsd.conf` e del **Pannello di controllo** `webmin.conf`. In questo modo si può evitare la perdita dei dati se viene danneggiato il computer su cui è installato il **Server Dr.Web** e si possono ripristinare completamente i dati e l'operatività del **Server Dr.Web**. Se le chiavi di licenza vengono perse, si può richiederle nuovamente, come è scritto nel **Manuale dell'amministratore**, p. Concessione delle licenze.

Per ripristinare il Server Dr.Web sotto SO Windows

Sul PC di lavoro, installare il software **Server Dr.Web** della stessa versione di quella che è stata persa (v. **Guida all'installazione**, p. Installazione di Server Dr.Web sotto SO Windows®). In particolare:

- Se il backup del database (interno o esterno) è stato salvato su altro computer e non è corrotto, nella relativa finestra di dialogo dell'installer indicare esso e il salvato file della chiave di licenza del **Server**, la chiave di cifratura privata e il file di configurazione del **Server**.
- Se il database del **Server** (interno o esterno) è stato perso, ma è disponibile un backup dei suoi contenuti `database.gz`, durante l'installazione nelle finestre di dialogo corrispondenti selezionare la creazione di nuovo database, indicare i salvati file della chiave di licenza del **Server** e dell' **Agent**, la chiave di cifratura privata e il file di configurazione del **Server**. Dopo l'installazione importare i contenuti del database dal backup (v. Ripristino del database di Dr.Web Enterprise Security Suite).

Per ripristinare il Server Dr.Web sotto SO della famiglia UNIX

1. Sul PC di lavoro, installare il software **Server Dr.Web** della stessa versione di quella che è stata persa (v. **Guida all'installazione**, p. Installazione di Server Dr.Web sotto SO UNIX®).
2. Mettere i file salvati
   - in caso del SO **Linux**: nella directory `/var/opt/drwcs/etc`, salvo la chiave `pub` che va messa in `/opt/drwcs/Installer/`
   - in caso del SO **FreeBSD**: nella directory `/var/drwcs/etc`, salvo la chiave `pub` che va messa in `/usr/local/drwcs/Installer/`
   - in caso del SO **Solaris**: nella directory `/var/drwcs/etc`, salvo la chiave `pub` che va messa in `/opt/drwcs/Installer/`

Su tutti i file sostituiti del **Server** si devono stabilire gli stessi permessi di sistema di quelli scelti all'installazione precedente (persa) del **Server**.

3. Generare un nuovo certificato SSL:
   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:

```
/etc/init.d/drwcsd selfcert
```

   - in caso del SO **FreeBSD**:

```
/usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh selfcert
```

   - in caso delle **altre** versioni supportate:

```
/opt/drwcs/bin/drwcsd -var-root=/var/drwcs -log=/var/drwcs/log/drwcsd.log selfcert
```

4. Le seguenti azioni dipendono dalla disponibilità del database del **Server**:

   a) Se c'è il database esterno, non sono richieste altre azioni di ripristino a condizione che sia salvato il file di configurazione e che il build del **Server** coincida con quello vecchio. Nel caso contrario, si deve trascrivere il database nel file di configurazione del **Server** e/o si deve aggiornare la struttura del database tramite la chiave `upgradedb` (v. variante **c)** sotto).

   b) Se c'è il backup del database `database.gz` sia interno che esterno, avviare il **Server**, eliminare il database interno creato durante l'installazione, inizializzare la creazione di un database nuovo ed importare i contenuti del database precedente dal backup (v. p Ripristino del database di Dr.Web Enterprise Security Suite).

   c) Se c'è il file salvato del database interno, sostituire con esso il file nuovo:

   - in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:
`/var/opt/drwcs/database.sqlite`
   - in caso del SO **FreeBSD**:
`/var/drwcs/database.sqlite`

Su tutti i file sostituiti del **Server** si devono stabilire gli stessi permessi di sistema di quelli scelti all'installazione precedente (persa) del **Server**.

Eseguire i comandi:

- in caso dei SO **Linux** e **Solaris**:

```
/etc/init.d/drwcsd upgradedb
```

- in caso del SO **FreeBSD**:

```
/usr/local/etc/rc.d/drwcsd.sh upgradedb
```

- in caso delle **altre** versioni supportate:

```
/opt/drwcs/bin/drwcsd -var-root=/var/drwcs -log=/var/drwcs/log/drwcsd.log upgradedb update-db
```

5. Avviare il **Server**.

Se qualche **Agent** è stato installato dopo la creazione dell'ultimo backup ed è assente dal database dopo il ripristino, si può cambiarlo in remoto nella modalità "**Nuovo arrivo**". Per farlo, si deve connettere il **Pannello di controllo** al**Server**, aprire il menu **Amministrazione** → voce **Configurazione del Server Dr.Web** → scheda **Generali** ed attivare la modalità **Trasferisci le postazioni non autenticate in nuovi arrivi**.

Aggiornamento degli Agent sui server LAN

Durante l'aggiornamento degli **Agent** installati sui server LAN, si potrebbe voler evitare che le postazioni vengano riavviate o il software di rete che funziona sulle postazioni venga terminato.

Al fine di evitare tempi di inattività operativa delle postazioni che svolgono funzionalità LAN critiche, si propone la seguente modalità di aggiornamento degli **Agent** e del software antivirus:

1. Nel calendario del **Server** cambiare i task standard di aggiornamento di tutti i componenti ai task di aggiornamento di soli database dei virus.
2. Creare un task nuovo per aggiornare tutti i componenti in un momento conveniente quando questo processo non avrà impatto critico sull'operazione dei server LAN.

Come creare e modificare task nel calendario del **Server** viene descritto nel **Manuale dell'amministratore** p. Configurazione del calendario del Server Dr.Web.

Sui server che svolgono le funzioni di rete critiche (controller di dominio, server di distribuzione licenze ecc.), non è consigliabile installare i componenti **SpIDer Gate**, **SpIDer Mail** e **Firewall Dr.Web** per evitare eventuali conflitti dei servizi di rete e dei componenti interni dell'antivirus **Dr.Web**.

Ripristino della password di amministratore Dr.Web Enterprise Security Suite

Se è stata persa la password amministratore per l'accesso al **Server Dr.Web**, è possibile visualizzarla o modificarla utilizzando l'accesso diretto al database del **Server**:

a) In caso di utilizzo del database interno, per la visualizzazione e per la modifica della password amministratore viene utilizzata l'utility `drwidbsh` che fa parte del pacchetto **Server**.

b) Per il database esterno, usare il client sql appropriato.

I parametri degli account amministratori vengono conservati nella tabella `admins`.

Esempi di utilizzo dell'utility drwidbsh

1. Avviare l'utility `drwidbsh3` con indicazione del percorso del file di database:
   - In caso del database interno sotto SO Linux:

```
/opt/drwcs/bin/drwidbsh3 /var/opt/drwcs/database.sqlite
```

   - In caso del database interno sotto SO Linux:

```
"C:\Program Files\DrWeb Server\bin\drwidbsh3" "C:\Program Files\DrWeb Server\var
\database.sqlite"
```

Se viene utilizzato il database incorporato del vecchio formato IntDB, per esempio, se il **Server** viene aggiornato dalla versione **6**, il nome del database predefinito è `dbinternal.dbs`, l'utility di gestione database è `drwidbsh`.

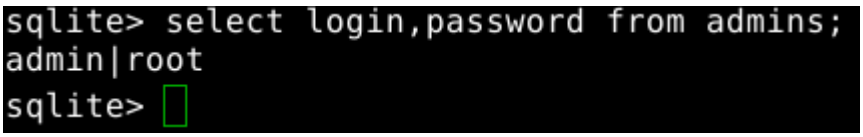
2. Per visualizzare tutti i dati memorizzati nella tabella `admins`, eseguire il comando:

```
select * from admins;
```

3. Per visualizzare i nomi utenti e le password di tutti gli account amministratori, eseguire il comando:

```
select login,password from admins;
```

4. La schermata sottostante mostra il risultato per la variante quando esiste solo un account con il nome utente `admin` e la password `root`:



5. Per modificare la password, usare il comando `update`. Il seguente è un esempio del comando che cambia la password dell'account `admin` a `qwerty`:

```
update admins set password='qwerty' where login='admin';
```

6. Per uscire dall'utility, eseguire il comando:

```
.exit
```

Il funzionamento dell'utility `drwidbsh` è descritto nell'allegato H6. Utility di amministrazione del database incorporato.

Utilizzo del DFS per l'installazione dell'Agent tramite Active Directory

Per l'installazione dell'**Agent Dr.Web** tramite Active Directory, è possibile utilizzare il servizio file system distribuito (DFS).

Questo approccio potrebbe essere utile, per esempio, se nella rete LAN ci sono diversi controller di dominio.

Quando il software viene installato in una rete con diversi controller di dominio:

1. Su ogni controller di dominio creare una directory con il nome uguale.
2. Tramite il DFS, unire le directory create in una directory radice target.
3. Installare da amministratore il pacchetto `*.msi` nella directory target creata (v. **Guida all'installazione**, p. Installazione di Agent Dr.Web con utilizzo di Active Directory).
4. Utilizzare la directory target per l'assegnazione del pacchetto nell'editor degli oggetti di criteri di gruppo.

   Per questo utilizzare il nome di rete del genere: `\\`*<dominio>*`\`*<cartella>*

   dove: *<dominio>* - nome di dominio, *<cartella>* - nome della directory target.

Capitolo 4: Diagnostica dei problemi di installazione remota

Il principio di installazione:

1. Il browser (**l'estensione del Pannello di controllo della sicurezza Dr.Web**) si connette alla risorsa `ADMIN$` sulla macchina remota (`\\`*<macchina_remota>*`\ADMIN$\Temp`) e copia i file dell'installer (`drwinst.exe`, `drwcsd.pub`), di cui i percorsi sono indicati nel **Pannello di controllo**, nella cartella `\\`*<macchina_remota>*`\ADMIN$\Temp`.
2. L'estensione esegue il file `drwinst.exe` sulla macchina remota con le opzioni corrispondenti alle impostazioni nel **Pannello di controllo**.

Per la corretta installazione, è necessario che per la macchina da cui avviene l'installazione:

1. Sia disponibile la risorsa `ADMIN$\Temp` sulla macchina remota.

   Si può controllare la disponibilità nel seguente modo:

   Immettere nella barra degli indirizzi dell'applicazione `Windows Explorer`:

   `\\`*<macchina_remota>*`\ADMIN$\Temp`

   Deve comparire una finestra di immissione login e password per l'accesso a questa risorsa. Immettere le credenziali indicate sulla pagina d'installazione.

   La risorsa `ADMIN$\Temp` potrebbe essere non disponibile per le seguenti ragioni:

   a) l'account non ha permessi di amministratore;
   b) la macchina è sconnessa o il firewall blocca l'accesso alla porta 445;
   c) restrizioni di accesso su remoto alla risorsa `ADMIN$\Temp` su SO Windows Vista o superiori se non fanno parte di dominio;
   d) non c'è owner della cartella o permessi insufficienti degli utenti o del gruppo nei riguardi della cartella.
2. Ci sia l'accesso ai file `drwinst.exe` e `drwcsd.pub`.

Nel **Pannello di controllo** vengono visualizzate le informazioni estese (fase e codice di errore) le quali aiutano ad individuare la causa dell'errore.

Un elenco di errori comuni

Fase	Codice di errore	Causa
Verifica della correttezza di indirizzi di macchine remote (1)	Questo host è sconosciuto (11001)	Impossibile convertire il nome DNS della macchina nell'indirizzo. Questo nome DNS non esiste o il server DNS è configurato in modo scorretto.
Verifica della disponibilità di risorse di rete su macchina remota (2)	Un'operazione di socket non riuscita perché l'host di destinazione è spento (10064)	Non disponibile porta TCP 445 sulla macchina remota, le possibili cause: ◆ la macchina è scollegata; ◆ il firewall blocca la porta indicata; ◆ sulla macchina remota è installato un SO diverso dal SO Windows.

Fase	Codice di errore	Causa
Connessione con la risorsa di amministrazione ADMIN$ (1001)	In questa fase si connette con la risorsa di amministrazione ADMIN$ sulla postazione remota.	
	Il sistema ha rilevato un tentato di violazione della sicurezza. Verificare di disporre di accesso al server attraverso cui si è entrati (1265).	◆ Non è configurato il modello di condivisione e di protezione per gli account locali. ◆ Non è disponibile il server di autenticazione (controller di dominio)
	Errore di accesso: nome utente o password non identificati (1326).	Nome utente sconosciuto o password errata.
	Errore di sintassi in un nome file, in un nome directory o in un etichetta di volume (123).	Non esiste la risorsa ADMIN$ su macchina remota.
Verifica dello status di completamento del funzionamento dell'installer (1009)	In questa fase, viene controllato il risultato del funzionamento dell'installer.	
	Errore sconosciuto (2).	Rivolgersi al servizio di supporto tecnico **Doctor Web**.
	L'**Agent** è già installato, l'installazione non è necessaria(4).	Su questa macchina l'**Agent** è già installato o è stato rimosso in modo errato (in questo caso utilizzare l'utility **drwebremover**).
	Violazione del protocollo (6).	L'Installer (drwinst.exe) non corrisponde alla versione del **Server**. Assicurarsi che l'installer è stato ricevuto dal pacchetto di installazione del **Server**.
	Errore di inizializzazione REXX (7).	Errore di sistema. Rivolgersi al servizio di supporto tecnico **Doctor Web**.
	Timeout di connessione con il **Server** (8).	Il **Server Dr.Web** non è disponibile dalla macchina remota.
	È necessario riavviare il sistema per completare la disinstallazione precedente (9).	Riavviare la macchina per completare il processo di disinstallazione precedente.

Indice analitico