



LanSchool

© 1999 - 2012 Stoneware Inc. All rights reserved. LanSchool is a registered trademark of Stoneware Inc. All other company and product names are trademarks of their respective owners.

Sumário

Prefácio	5
Informação importante	6
Sobre o LanSchool.	6
Documentação do produto	6
Ambientes compatíveis	7
Assistência técnica	9
Informação de contacto	9
Instalação LanSchool 7.7	10
Planear a instalação	11
Antes de iniciar a instalação, tenha em conta o seguinte:	11
Configuração de rede do LanSchool 7.7	16
Sub-redes de IP e VLANs	16
Portas utilizadas pelo LanSchool	16
Configurar o LanSchool para utilização com IP-Multicast ou IP-Directed Broadcast	17
Configurar o LanSchool para utilização com o Servidor de Ligação LanSchool	18
Configurar o LanSchool para utilização com o ensino à distância	20
Instalar o LanSchool 7.7 no Windows	22
Para instalar o LanSchool 7.7 no computador de um professor	22
Para instalar o LanSchool 7.7 no computador de um aluno	23
Scripting ou implementação em massa do LanSchool 7.7 através de MSI	24
Instalar o LanSchool v7.7 num ambiente "thin client"	26
Instalação no Terminal Server	26
Actualizar o LanSchool no Terminal Server	27
Instalar o LanSchool 7.7 em dispositivos NComputing	28
Séries L e M	28
Série X	28
Série U	28
Instalar o LanSchool 7.7 no Windows MultiPoint Server	30
Instalação	30
Configuração	30
Instalar o LanSchool 7.7 em modo de segurança	32
Modo de segurança por palavra-passe	32
Modo de segurança por Active Directory	33
Desinstalar o LanSchool 7.7 num computador Windows	34
Instalar o LanSchool 7.7 num Mac	35
Instalação manual	35
Instalação automatizada	36
Desinstalar o LanSchool 7.7 de um computador Mac	37
Instalar o LanSchool 7.7 em dispositivos iOS	38
Instalação	38
Funcionalidades	39
Instalar o LanSchool em dispositivos Android	42
Instalação	42
Funcionalidades	42
Instalar o LanSchool 7.7 no Linux	43

Instalação	43
Funcionalidades	43
Instalar o LanSchool v7.7 em dispositivos LabQuest da Vernier	45
Instalação	45
Funcionalidades	45
Actualização remota do LanSchool 7.7	46
Actualizar o LanSchool em computadores "Aluno" seleccionados	46
Executar o LanSchool 7.7 em modo "Quiosque"	49
Preferências de configuração do LanSchool	50
Preferências do professor	50
Preferências de alunos	51
Limitação do acesso à Internet	52
Limitação de aplicações	53
Alertas de combinações de teclas utilizadas.	53
Limitação de unidades	53
Rede	54
Alterar canais	55
Actualizar o LanSchool do professor	56
Actualizar o LanSchool do aluno.	56
Monitorização de segurança do LanSchool	57
O LanSchool num ambiente NAL	58
Compatibilidade com "Wake-On-LAN"	59
Compatibilidade com redes sem fios 802.11	60
Requisitos especiais de hardware.	60
Utilitários adicionais do LanSchool	62

Prefácio

Obrigado por adquirir o Software de Gestão de Sala de Aula LanSchool v7.7. O LanSchool 7.7 é um programa de software premiado, concebido para ajudar educadores, professores e formadores a ensinarem com maior eficácia numa sala de aula do século XXI.

Este Manual de Instalação explica-lhe como instalar o Software de Gestão de Sala de Aula LanSchool v7.7, bem como o assistente de professores em dispositivos iPad*, iPhone e iPod da Apple, bem como o software de alunos em dispositivos iPad*, iPhone, iPod e Android. Este documento foi actualizado pela última vez em 24 de Junho de 2012.

Tópicos

Informação importante

Instalação LanSchool 7.7

Assistência técnica

Informação importante

Esta secção contém informação importante sobre o produto LanSchool.

Sobre o LanSchool

Desde 1986 que a LanSchool tem fornecido software líder de mercado destinado a ajudar educadores, professores e formadores a ensinarem com maior eficácia numa sala de aula do século XXI.

Documentação do produto

Os documentos seguintes formam o conjunto de documentação sobre o Software de Gestão de Sala de Aula LanSchool v7.7:

- *Manual de Instalação do LanSchool 7.7* (install.pdf) – Este documento ajuda-o a realizar a instalação do produto.
- *Manual do Utilizador do LanSchool 7.7* (users.pdf) – Este documento ajuda-o a utilizar o produto.

Ambientes compatíveis

O LanSchool 7.7 suporta qualquer combinação de computadores que possuam os seguintes sistemas operativos:

Windows* 98, Windows ME, Windows 2000, Windows XP-32, Windows Vista-32/64, Windows 7-32/64, Windows 2003 e 2008 Terminal Server, Windows MultiPoint Server 2010 e 2011, Citrix Ready (XenServer e XenDesktop), dispositivos NComputing, Mac OS 10.5 ou posterior e iPads, iPods e iPhones (iOS3, iOS4 e iOS5), bem como sistemas Android 2.3, 3.0, 3.1, 3.2 e 4.0.

A compatibilidade com dispositivos NComputing depende do modelo e versão do software vSpace instalado. Consulte "Perguntas Frequentes" em <http://www.lanschool.com/support/faq> para obter informações específicas sobre as plataformas e versões do vSpace que funcionam com o software LanSchool.

A novidade desta versão é a compatibilidade com alunos utilizadores de sistemas Linux equipados com as versões 10, 11 ou 12 do Ubuntu-32/64 com o Gnome Desktop e o navegador Firefox (3.x ou 4.x). Consulte a secção "Instalação do LanSchool 7.7 no Linux" para obter uma lista das funcionalidades compatíveis. A paridade total com o software existente destinado a alunos está planeada para uma futura versão.

Segue-se uma lista das configurações mínimas necessárias para executar o LanSchool nos computadores de professores e alunos.

Processador

PCs: processador Intel® Pentium® 166 MHz ou mais rápido

Computadores Mac: Macs equipados com processadores Intel

RAM

- 48 MB para o Windows 98
- 96 MB para o Windows 2000
- 128 MB para o Windows XP
- 256 MB para o Windows Vista
- 256 MB para o Windows 7
- 512 MB para o Mac OS X
- 512 MB para o Ubuntu 10 ou 11

Pacote de protocolos

Todos os computadores executando o LanSchool devem ser configurados com TCP/IP com endereços de IP estáticos ou dinâmicos. 802.11 sem fio é compatível, porém, recomenda-se a utilização de pontos de acesso de classe empresarial.

Tenha em conta as funcionalidades não compatíveis com um ambiente "thin client":

- Som desligado
- Enviar "Ctrl-Alt-Del"
- Limitação de USB
- Visualizar histórico de combinações de teclas utilizadas

- Limitação de impressão
- Inicialização, reinicialização, encerramento, término de sessão

Assistência técnica

Foram efectuados todos os esforços para conceber este software de forma a ser fácil de utilizar e isento de problemas. No caso de ocorrerem problemas, queira contactar a Assistência Técnica.

E-mail: support@stone-ware.com

Telefone: 1-877-394-0443 (chamada grátis nos EUA), 1-260-492-2357 (internacional)

Horário: Das 08H00 às 18H30 (fuso horário da costa leste dos EUA)

Informação de contacto

- Internet: www.lanschool.com
- E-mail: sales@stone-ware.com
- Telefone: 1-888-473-9485 (chamada grátis nos EUA), 1-860-819-3774 (internacional)
- Fax: 1-866-596-2088 (chamada de fax nos EUA), 1-317-229-6320 (chamada de fax internacional)
- Horário: Das 08H00 às 17H00 (fuso horário das Montanhas Rochosas)
- Endereço:

Stoneware Inc.
PO Box 3352
Carmel, IN 46082
EUA

Instalação LanSchool 7.7

Este capítulo descreve como instalar o Software de Gestão de Sala de Aula LanSchool v7.7.

Tópicos

Planear a instalação

Configuração de rede do LanSchool 7.7

Instalar o LanSchool 7.7 no Windows

Scripting ou implementação em massa do LanSchool 7.7 através de MSI

Instalar o LanSchool v7.7 num ambiente "thin client"

Instalar o LanSchool 7.7 em dispositivos NComputing

Instalar o LanSchool 7.7 no Windows MultiPoint Server

Instalar o LanSchool 7.7 em modo de segurança

Desinstalar o LanSchool 7.7 num computador Windows

Instalar o LanSchool 7.7 num Mac

Desinstalar o LanSchool 7.7 de um computador Mac

Instalar o LanSchool 7.7 em dispositivos iOS

Instalar o LanSchool 7.7 no Linux

Instalar o LanSchool v7.7 em dispositivos LabQuest da Vernier

Atualização remota do LanSchool 7.7

Preferências de configuração do LanSchool

Monitorização de segurança do LanSchool

O LanSchool num ambiente NAL

Compatibilidade com "Wake-On-LAN"

Compatibilidade com redes sem fios 802.11

Utilitários adicionais do LanSchool

Planear a instalação

Antes de instalar o LanSchool 7.7, é necessário analisar os seguintes requisitos e garantir que a rede e os computadores estão a funcionar sem problemas. Procedendo desta forma permite evitar problemas durante a instalação.

Dedicando alguns minutos ao planeamento da instalação, deverá ser capaz de instalar o LanSchool em cada computador em dois minutos ou menos. Na maioria dos casos, o software LanSchool executado num computador é mencionado como o "Professor" ou o "Aluno" (maiúsculas), em oposição aos utilizadores – os professores e alunos reais (minúsculas) ou os seus dispositivos gerais.

Antes de iniciar a instalação, tenha em conta o seguinte:

Determine a arquitectura do LanSchool que pretende utilizar no seu ambiente

No LanSchool 7.7, existe um novo método opcional para instalar o programa, designado por LanSchool Connection Server (Servidor de Ligação do LanSchool). O Servidor de Ligação LanSchool baseia-se numa arquitectura cliente-servidor, ao passo que a instalação tradicional do LanSchool é baseada numa arquitectura par-a-par. O Servidor de Ligação LanSchool permite reduzir a necessidade de alteração das configurações de routers e pontos de acesso sem fios de modo a poderem ser compatíveis com ambientes com fios/sem fios e VLANs.

A actual arquitectura par-a-par continuará a existir e, em muitas situações, poderá continuar a constituir o método preferencial de instalação do LanSchool.

O LanSchool 7.7 também será compatível com um ambiente híbrido de arquitecturas par-a-par e cliente-servidor.

Antes de proceder à instalação, terá que determinar qual a arquitectura que melhor se adapta à sua organização. Eis alguns aspectos a considerar durante o processo de tomada de decisão.

Par-a-par

Prós

- Instalação simples e rápida para professores e alunos, sem necessidade de servidor
- Utiliza menos tráfego de rede
- Sem necessidade de alteração de configurações caso os seus laboratórios estejam todos na mesma sub-rede
- Perfeita para uma sala de aula ou estabelecimentos de ensino de pequenas dimensões
- Expansível para distritos de grandes dimensões, desde que possa efectuar alterações a nível da rede de modo a permitir a utilização de Multicast ou de Directed Broadcast
- A redundância está integrada na arquitectura, não existindo nenhum ponto individual passível de falha (servidor)

Contras

- O tráfego não circula por sub-redes sem um router, necessidade de modificação dos pontos de acesso sem fios

- Se as redes por fios e sem fios não estiverem interligadas, tem de proceder à alteração de configurações de modo a permitir que os pacotes Broadcast/Multicast circulem por ambas as redes

Cliente-servidor (Servidor de Ligação LanSchool)

Prós

- Sem necessidade de alteração de configurações de routers ou pontos de acesso, dado o servidor da sala de aula comunicar através da porta TCP 8080
- Pode ser opcionalmente activada para suportar o ensino à distância
- Mais adequada para estabelecimentos de ensino de maiores dimensões ou distritos com redes complexas

Contras

- É necessário um servidor para cada 500 a 4000 alunos
- O servidor constitui um ponto individual passível de falha
- Utiliza um tráfego de rede ligeiramente superior ao utilizado pela arquitectura par-a-par
- Presentemente, não são suportadas todas as funcionalidades e sistemas operativos (consulte "Configurar o LanSchool para utilização com o Servidor de Ligação LanSchool")

Escolher entre um ambiente normal de sala de aula/carrinho equipado com um portátil ou ambiente 1:1

Para um ambiente normal de sala de aula/carrinho equipado com um portátil, siga as instruções de instalação normais apresentadas mais à frente neste manual.

Se o LanSchool for utilizado num ambiente "1:1", no qual cada aluno possui o seu próprio computador, decida se pretende ou não que os alunos possuam a capacidade de alterar o seu canal para o canal do professor, ou se deseja que os professores criem uma lista, importando automaticamente os alunos para a turma.

Recomendamos a importação automática de alunos para a turma.

Eis como funciona:

1. Configure todos os computadores dos alunos com um canal "inicial" predefinido que não seja utilizado por nenhum dos professores.
2. Configure um canal exclusivo para cada professor. Normalmente, este é o número da respectiva sala de aula.
3. Instale os computadores dos alunos com a opção predefinida de não permitir a mudança de canais.
4. Cria uma "Lista de Turma", manualmente ou de forma dinâmica. Estas listas podem ser criadas com base nos nomes de acesso, nome do Active Directory ou nomes dos computadores dos alunos. Os métodos necessários para criar estas listas encontram-se descritos no *Manual do Utilizador do LanSchool 7.7(users.pdf)*.
5. Na consola "Professor", seleccione os alunos para a turma actual ou carregue a "Lista de Turma" adequada. Assim, vai 'puxar' temporariamente os alunos do seu canal inicial para o canal onde o professor está ligado.

6. Terminar a aula. Quando a lista da turma actual é dispensada, todos os alunos da turma actual serão devolvidos ao seu canal inicial. Caso se esqueça de terminar a aula activamente, tal não constitui um problema; no entanto, outro professor poderá puxar os alunos para o seu canal quando carregar a sua própria lista de turma.

Escolher um único canal de professor para cada sala de aula (definição de sala de aula normal)

O LanSchool 7.7 foi concebido para funcionar com até 16 000 salas de aulas diferentes na mesma rede. Utiliza os canais do professor para transmitir o conteúdo do computador de um professor para os computadores dos alunos do mesmo canal. Para simplificar a instalação, cada sala de aula deve possuir o seu próprio canal exclusivo.

Pense num canal de um professor como num canal de televisão: todos os televisores sintonizados em determinado canal recebem o mesmo programa. Da mesma forma, todos os alunos configurados para um determinado canal de um professor recebem as transmissões provenientes do professor que foram configuradas nesse mesmo canal. Se o LanSchool for utilizado apenas numa sala de aula da rede, pode escolher qualquer número de 1 a 16 000. Se forem equipadas várias salas de aulas com o LanSchool, cada uma necessitará de possuir o seu próprio número exclusivo de canal do professor.

Para cada sala de aula, decida qual o computador que será o "Professor"

Geralmente, é necessário configurar um computador como "Professor" para cada sala de aula. O professor utilizará este computador para controlar os computadores de todos os alunos presentes nessa sala de aula. Durante a instalação, deve especificar se um computador é "Professor" ou "Aluno", seleccionando o ficheiro .msi adequado.

Pode configurar mais do que um computador "Professor" por cada sala de aula, embora o primeiro "Professor" a executar quaisquer acções "limitativas" tenha prioridade sobre os computadores "Professor" subsequentes que tentem realizar a mesma acção "limitativa". Se, por qualquer motivo, o primeiro "Professor" ficar offline, são assumidas as acções limitativas do "Professor" subsequente, sendo aconselhável certificar-se de que as configurações são as mesmas. Caso não esteja presente qualquer "Professor" no canal actual, os computadores "Aluno" retomarão o respectivo canal inicial no espaço aproximado de 20 a 30 segundos.

Configure um pacote de protocolo TCP/IP válido para todos os computadores dos alunos e dos professores.

Se os computadores usarem DHCP, o DHCP deve estar a funcionar correctamente. É preferível que os computadores do professor e dos alunos estejam ligados à mesma sub-rede de IP. O LanSchool 7.7 funciona com endereços de IP estáticos, embora estes não sejam obrigatórios.

Se os computadores do professor e dos alunos não estiverem na mesma sub-rede de IP, utilize Multicast ou IP Directed Broadcast (Transmissão Directa IP) e verifique se os computadores suportam as respectivas características. Pode obter mais informações sobre o método de transporte e detecção na secção "Instalar o LanSchool 7.7 numa VLAN".

Utilize hardware e software de rede adequados

Caso já tenham ocorrido problemas de rede na sala de aula, o LanSchool 7.7 não vai funcionar correctamente. Se tiver problemas quando tenta aceder a computadores ou tenta copiar ficheiros através da rede, resolva-os antes de instalar o LanSchool.

Utilize um ponto de acesso de classe empresarial

Se planeia utilizar o LanSchool 7.7 numa rede sem fios, é importante utilizar um ponto de acesso de classe empresarial. Regra geral, os pontos de acesso para utilização em redes domésticas pessoais de custo inferior a \$100 não são suficientemente robustos para lidar com várias ligações. Recomendamos a utilização de um ponto de acesso na gama dos \$200-\$300, o qual permite lidar com as ligações dos alunos de forma fiável.

Determine se pretende ou não que os alunos tenham acesso ao ícone do LanSchool 7.7

Caso não pretenda que os alunos tenham acesso ao ícone do LanSchool, execute a instalação para o aluno, seleccione *Advanced Options* (Opções Avançadas) e escolha *Stealth Mode* (Modo Furtivo).

Determine se pretende executar o LanSchool utilizando um dos modos de segurança

O LanSchool dispõe de dois modos de segurança para a instalação. Pode ser instalado com um ou ambos os modos de segurança seleccionados. A execução do LanSchool 7.7 em "Password-Secure Mode" (Modo de Segurança por Palavra-Passe) exige que um professor introduza uma palavra-passe de modo a poder visualizar os alunos num determinado canal. Se este modo for seleccionado para a instalação no computador "Professor", deve ser seleccionado o mesmo modo para as instalações nos computadores "Aluno". Para obter instruções sobre a instalação, consulte a secção "Instalar o LanSchool 7.7 em modo de segurança" mais à frente neste manual.

A utilização do LanSchool 7.7 em "Active Directory Secure Mode" (Modo de Segurança do Active Directory) exige que o professor seja membro do grupo de domínio dos utilizadores *LanSchool Teachers* (Professores LanSchool), de modo a poder visualizar os alunos num determinado canal. Para obter instruções sobre a instalação, consulte a secção "Instalar o LanSchool 7.7 em modo de segurança" mais à frente neste manual.

Determine se é necessário instalar o programa em ambientes Terminal Services, MultiPoint Server, Citrix ou NComputing

O LanSchool 7.7 pode ser utilizado num ambiente "thin client", "fat client" ou misto. Para obter instruções sobre como instalar o pacote de compatibilidade com "thin client", consulte as secções "Instalar o LanSchool 7.7 num ambiente "thin client"" ou "Instalar o LanSchool 7.7 num ambiente MultiPoint Server" mais à frente neste manual.

Determine se vai instalar o software em computadores Mac

As aplicações "Aluno" e "Professor" do LanSchool podem funcionar em computadores Mac. Para obter instruções sobre como instalar o LanSchool 7.7 num computador Mac, consulte a secção "Instalar o LanSchool 7.7 num computador Mac" mais à frente neste manual.

Determine se vai instalar o software num sistema Linux

A aplicação "Aluno" do LanSchool pode funcionar no Ubuntu 10 ou 11., embora com algumas limitações em termos de funcionalidades. Para obter instruções sobre como instalar o LanSchool 7.7 num sistema Linux, consulte a secção "Instalar o LanSchool 7.7 num sistema Linux" mais à frente neste manual.

Determine se vai incluir dispositivos iOS na sala de aula

A LanSchool disponibiliza software gratuito para incluir dispositivos da Apple na sala de aula, como o iPad, o iPhone ou o iPod. Para obter instruções sobre como incluir estes dispositivos, consulte a secção "Instalar o LanSchool 7.7 no iPad, iPhone ou iPod" mais à frente neste manual.

Configuração de rede do LanSchool 7.7

Por defeito, o LanSchool assume que todos os computadores "Aluno" estarão na mesma sub-rede de IP do "Professor". No entanto, é possível configurar o LanSchool de modo a funcionar correctamente mesmo quando o "Professor" estiver numa sub-rede diferente (ou até num segmento separado) do "Aluno".

Sub-redes de IP e VLANs

Se o "Professor" estiver numa sub-rede de IP diferente dos computadores dos alunos, os pacotes padrão "IPBroadcast" UDP utilizados pelo LanSchool não serão recebidos pelos computadores "Aluno", pelo que esses computadores não serão exibidos na "Lista de Alunos". Em vez disso, deve configurar o software do "Professor" de modo a utilizar pacotes "IP-Multicast" ou "IP-Directed Broadcast".

A opção "IP-Multicast" permite que um dispositivo (um "Professor") envie uma mensagem para um conjunto de receptores (computadores "Aluno") com endereços de Multicast especiais, em vez de o fazer para um único dispositivo. Os "IP-Directed Broadcasts" são endereços especiais, que (quando formados de modo adequado) vão percorrer a rede como um único pacote UDP direccionado, até alcançar a sub-rede de destino. Ao alcançar a sub-rede de destino, o router converterá o pacote num pacote padrão "UDP-Broadcast".

Para que ambos os métodos de transporte funcionem, em primeiro lugar, é importante verificar se os routers de rede permitem a activação dessa funcionalidade. Para que o "IP-Directed Broadcast" funcione, os routers também têm que estar configurados para reencaminhar pacotes "IP-Directed Broadcast" (por vezes, os routers referem-se a estes como "UDP Directed Broadcasts"), devendo os endereços destes pacotes estar formados de modo adequado. Deve contactar o seu administrador de rede ou consultar a documentação do fabricante do seu hardware, de modo a obter mais informações sobre as funcionalidades e configuração do dispositivo de rede que pretende utilizar.

Portas utilizadas pelo LanSchool

O número original da porta principal do LanSchool era o 796 (ou 0x31C hex). A partir do LanSchool 7.7, é também utilizada uma porta alta, a 11796 (ou 0x2E14 hex), especificamente para sistemas operativos que requerem privilégios especiais de comunicação com portas 1024 e inferiores (ou seja, sistema Android). É intenção da LanSchool transitar, eventualmente, da porta 796 para a porta 11796; na versão 7.7 são utilizadas ambas as portas.

Todos os pacotes Broadcast e Multicast sem estado são enviados para estas portas (796 e 11796). A porta de origem destes pacotes é dinâmica (por vezes referida como efémera), o que significa que é decidida pelo TCP/IP aquando da execução e não pode ser especificada. Regra geral, encontra-se dentro da série 49152-65535. Todos os computadores equipados com o LanSchool devem permitir o tráfego de dados recebidos através das portas 796 e 11796, não devendo tentar reduzir a transmissão de dados em sockets efémeros.

Quando um "Professor" do LanSchool estiver a executar uma acção sobre determinado "Aluno" (ou seja, controlo remoto, aquisição de miniaturas, conversação, etc.), são utilizados os pacotes TCP orientados para a sessão. Se o "Aluno" for um computador "fat client", então a porta de destino também será a 796 ou a 11796. Uma vez mais, a porta de origem é dinâmica.

Os "thin clients" constituem um caso especial. Todos os pacotes Broadcast e Multicast sem estado do UDP continuam a ser enviados para as portas 796 e 11796, mas se o "Aluno" for um "thin client", todos os pacotes TCP são enviados para uma porta dinâmica. Por conseguinte, a porta utilizada para cada "Aluno" é exclusiva. Neste caso, é possível um "Professor" enviar um pacote TCP de uma porta dinâmica para outra porta dinâmica. No entanto, no ambiente de Terminal Server, a maior parte do tráfego TCP/IP ocorre dentro do mesmo computador, sendo pouco mais do que comunicação entre processos.

Existe um pacote UDP de estado adicional que é utilizado para monitorizar a actividade do LanSchool na rede. Este tráfego tem origem na porta 1053 e é sempre enviado para a porta 1053. Tem a forma de um pacote Broadcast ou Multicast. O LanSchool pode funcionar sem pacotes de estado, mas o desempenho do programa será reduzido (principalmente num ambiente 1:1, em que os pacotes de dados de registo são utilizados para detectar situações em que determinado "Aluno" abandona a aula prematuramente).

Todos os pacotes Multicast estão na gama de endereços de 239.0.208.0 a 239.0.208.255. Se o método de transporte escolhido for o IP-Multicast, então o router tem que estar configurado para encaminhar dados nesta gama de endereços. Se for escolhido o método IP-Directed Broadcast, o mesmo deve permitir todo o tráfego pelas portas 796 (0x031C), 11796 (0x2E14) e 1053 (0x41D) (sejam de origem ou de destino), de modo a possibilitar a livre circulação entre as sub-redes.

O LanSchool dispõe de uma ferramenta destinada a ajudá-lo a determinar o endereço adequado a utilizar na configuração IP Directed. Designada por DirBCastAddr.exe, está disponível no pacote de instalação. Após descompressão do pacote, a ferramenta pode ser encontrada na subpasta "Utilities" (Utilitários), dentro da pasta Windows. Clique sobre o ficheiro e insira posteriormente o endereço de IP de qualquer computador de aluno na sub-rede alvo, juntamente com a máscara de sub-rede para essa sub-rede. Depois de inseridos os dois endereços, clique no botão "Calculate" (Calcular).

Configurar o LanSchool para utilização com IP-Multicast ou IP-Directed Broadcast

Após ter configurado os dispositivos de rede conforme descrito, configure o software LanSchool de modo a utilizar este método de transporte.

1. Seleccione "Administer | Preferences" (Administrar | Preferências) no menu da consola "Professor".
2. No separador "Network" (Rede), escolha "IP-Multicast" ou "IP-Directed Broadcast" na secção "Data Transmission" (Transmissão de Dados).
3. Se o método preferido for o "IP-Directed Broadcast", insira o endereço IP definido como sendo o correcto, conforme demonstrado pelo utilitário DirBCastAddr.exe. Se um computador "Professor" específico tiver que comunicar com computadores "Aluno" em mais do que uma sub-rede, adicione os endereços das sub-redes subsequentes.

Cada instalação do "Professor" deve estar configurada apenas com as sub-redes a que estão ligados os computadores "Aluno" com os quais vai interagir. Por isso, diferentes computadores "Professor" podem e devem possuir diferentes endereços de sub-rede, listados na caixa de diálogo "Network configuration" (Configuração de Rede) em ambientes com mais de três sub-redes. Na eventualidade, rara, de serem necessárias mais do que três sub-redes para determinada instalação de um "Professor", contacte a Assistência Técnica para obter aconselhamento adicional.

Pode validar a implementação iniciando a consola "Professor", a qual deve detectar automaticamente os computadores "Aluno" ligados às outras sub-redes. Se os dados UDP estiverem a percorrer a rede de modo adequado, o professor pode transmitir o seu ecrã para os ecrãs brancos dos alunos. Se o professor também puder visualizar as miniaturas dos alunos na "Lista de Alunos" ou visualizar remotamente os ecrãs dos alunos, então os dados TCP também estão a percorrer a rede de modo adequado. Dado o LanSchool ser uma aplicação "par-a-par", os tráfegos UDP e TCP devem percorrer a sub-rede para que o programa funcione completamente.

Configurar o LanSchool para utilização com o Servidor de Ligação LanSchool

No LanSchool 7.7, existe um novo método opcional para instalar o programa, designado por LanSchool Connection Server (Servidor de Ligação do LanSchool). O Servidor de Ligação LanSchool baseia-se numa arquitectura cliente-servidor, ao passo que a instalação tradicional do LanSchool é baseada numa arquitectura par-a-par. O Servidor de Ligação LanSchool permite reduzir a necessidade de alteração das configurações de routers e pontos de acesso sem fios de modo a poderem ser compatíveis com ambientes com fios/sem fios e VLANs.

O LanSchool 7.7 também será compatível com um ambiente híbrido de arquitecturas par-a-par e cliente-servidor.

Requisitos do sistema Servidor de Ligação LanSchool:

Para suportar 500 utilizadores

- Computador dedicado ou computador virtual sempre ligado e a funcionar
- Windows de 64 bits com o XP ou SO mais recente (recomenda-se o sistema operativo Windows Server).
- Endereço de IP estático
- 4 GB de RAM
- Adaptador de rede ethernet de 100 MB
- Requer a abertura das portas 8080 (comunicação) e 8085 (estado)
- Opcional: é suportado o modo seguro LanSchool AD

Para suportar 4000 utilizadores

- Computador dedicado ou computador virtual sempre ligado e a funcionar
- Servidor Windows de 64 bits
- Endereço de IP estático
- 16 GB de RAM
- Adaptador de rede ethernet de 1 GB, ligado a uma porta Gigabit através de um comutador
- Requer a abertura das portas 8080 (comunicação) e 8085 (estado)
- Opcional: é suportado o modo seguro LanSchool AD

Configuração do Servidor de Ligação LanSchool:

1. Em "O Meu Computador", vá até ao local de download do produto LanSchool e clique duas vezes no ficheiro *LCS.msi* contido na pasta `Windows\ConnectionServer`.

2. Clique em *Next* (Seguinte).
3. Leia o acordo de licença que aparece, clique em *I Accept* (Aceito) e, em seguida, em *Next* (Seguinte).
4. Clique em *Install* (Instalar).
5. Clique em *Finish* (Terminar) para concluir a instalação.
6. Uma vez concluída a instalação, é adicionado ao menu inicial um novo atalho para o estado do Servidor de Ligação LanSchool. Execute o atalho do estado do Servidor de Ligação LanSchool para visualizar o estado do servidor.

Ligar a consola "Professor" do LanSchool ao Servidor de Ligação LanSchool:

Mesma sub-rede que o Servidor de Ligação LanSchool

1. Siga as instruções apresentadas em "Para instalar o LanSchool 7.7 no computador de um professor" para concluir a instalação da consola "Professor" do LanSchool.
2. Se a consola "Professor" do LanSchool estiver na mesma sub-rede que o Servidor de Ligação LanSchool, não é necessária qualquer configuração adicional. A consola "Professor" do LanSchool detectará automaticamente o Servidor de Ligação LanSchool.

Sub-rede diferente daquela a que está ligado o Servidor de Ligação LanSchool

Se a consola "Professor" do LanSchool estiver numa sub-rede diferente daquela a que está ligado o Servidor de Ligação LanSchool, torna-se necessário proceder a configurações adicionais.

1. Uma vez concluída a instalação, abra a consola "Professor" do LanSchool e, no menu pendente "Administer" (Administrar), clique em *Preferences* (Preferências).
2. Na caixa de diálogo "Preferences", *seleccione o separador "Network" (Rede)*.
3. *Altere a opção "Data Transmission" (Transmissão de Dados) para "IP - Directed Broadcast"*.
4. *Introduza o endereço de IP do Servidor de Ligação LanSchool na sub-rede 1.*
5. A consola "Professor" do LanSchool está agora configurada para comunicar apenas com o Servidor de Ligação LanSchool.
6. Comunicar com o Servidor de Ligação LanSchool e através de "Broadcast" numa sub-rede diferente (modelo híbrido)
7. Se o professor necessitar de comunicar com alunos "Broadcast" do LanSchool e com o Servidor de Ligação LanSchool, é necessário empreender um passo adicional.
8. No separador "Data Transmission" em "IP - Directed Broadcast", introduza a gama de transmissão 255.255.255.255 para a sub-rede 2

Configurar computadores "Aluno" do LanSchool para utilização do Servidor de Ligação LanSchool e do ensino à distância:

1. Siga as instruções apresentadas em "Para instalar o LanSchool 7.7 no computador de um aluno" para concluir a instalação da consola "Aluno" do LanSchool.
2. Durante a instalação, fica disponível uma nova caixa de diálogo caso seleccione as configurações avançadas: "LanSchool Connection Server" e "Distance Teaching" (Ensino à Distância)
3. Seleccione o quadrado "*Connect Student to LanSchool Connection Server*" (Ligar Aluno ao Servidor de Ligação LanSchool).

4. *Introduza* o endereço do Servidor de Ligação LanSchool.
5. Opcional: Para configurar o ensino à distância, selecione o quadrado "*Also use Stoneware webRelay for Distance Teaching Support*" (Utilizar Iguamente o webRelay da Stoneware para Suportar o Ensino à Distância).
6. *Introduza* o endereço do webRelay da Stoneware.
7. Uma vez concluída a instalação, o computador do aluno pode comunicar utilizando o Servidor de Ligação LanSchool e o webRelay se estiver configurado para o ensino à distância.

Funcionalidades presentemente não suportadas pelo Servidor de Ligação LanSchool:

- Limitação de impressão
- Limitação de unidades
- Monitorização de combinações de teclas utilizadas e histórico de aplicações
- Ligação do "Aluno"
- Consola Técnica LanSchool

Sistemas operativos do aluno presentemente suportados pelo Servidor de Ligação LanSchool:

- Windows 98 ou posteriores
- Mac 10.4 ou posteriores

Configurar o LanSchool para utilização com o ensino à distância

A LanSchool orgulha-se de ser o primeiro fornecedor de sistemas de gestão de sala de aula a possibilitar o ensino à distância através da Internet. Com o ensino à distância, a gestão de salas de aulas deixa de estar confinada à rede interna do estabelecimento de ensino. Os professores dispõem agora das mesmas funcionalidades premiadas do LanSchool para ajudar alunos situados a quilómetros de distância! O ensino à distância combina as melhores características do LanSchool com a tecnologia webRelay da webNetwork, oferecendo uma solução integral.

O Ensino à Distância LanSchool utiliza a arquitectura de segurança de dois níveis exclusiva da webNetwork para proporcionar acesso seguro e total ao Servidor de Ligação LanSchool a alunos ligados à Internet.

1. Os computadores de alunos configurados para o ensino à distância comunicam com o webRelay da webNetwork através do protocolo HTTP.
2. O webRelay da webNetwork transmite a informação para o Servidor de Ligação LanSchool através de TCP.
3. O Servidor de Ligação LanSchool transfere a informação para a consola "Professor" do LanSchool.
4. A consola "Professor" do LanSchool utiliza o mesmo modelo para comunicar em sentido inverso com o computador "Aluno" ligado ao ensino à distância.

Os alunos que utilizem o ensino à distância podem estar situados em qualquer parte do mundo, desde que a ligação através da Internet com o webRelay da webNetwork seja possível. As consolas "Professor" do LanSchool têm que estar ligadas às redes internas dos estabelecimentos de ensino, de modo a poderem comunicar directamente com o Servidor de Ligação LanSchool.

O Ensino à Distância LanSchool requer a compra adicional da plataforma webNetwork Unified Cloud, de modo a possibilitar a comunicação segura através da Internet. Queira contactar sales@stone-ware.com para obter informações adicionais.

Instalar o LanSchool 7.7 no Windows

O LanSchool 7.7 dispõe de dois programas de instalação no Windows.

- teacher.msi
- student.msi

Para instalar o LanSchool 7.7, é necessário executar o ficheiro .msi apropriado nos computadores dos alunos ou dos professores. A instalação cria uma pasta situada em C:\Arquivos de Programas\LanSchool de cada computador, armazenando todos os ficheiros localmente.

Uma vez concluída a instalação, o programa "Aluno" ou "Professor" será inicializado automaticamente sempre que o computador for inicializado. O computador do professor exibirá o ícone do LanSchool no tabuleiro do sistema, no canto inferior direito do ecrã do computador. É um ícone pequeno e verde, um "círculo de círculos". Para começar a utilizar o LanSchool, clique no ícone com o botão direito do rato para abrir o menu de atalho ou clique com o botão esquerdo para abrir a consola do LanSchool.

Nos computadores dos alunos, é apresentado um ícone de "Aluno" do LanSchool no tabuleiro do sistema, no canto inferior direito do ecrã. Se colocar o cursor do rato sobre o ícone, surge a indicação do canal do "Professor" e o endereço de IP do computador "Aluno".

Para instalar o LanSchool 7.7 no computador de um professor

1. Em "O Meu Computador", vá até ao local de transferência do produto LanSchool e clique duas vezes em *teacher.msi* na pasta Windows.
2. Clique em *Next* (Seguinte).
3. Leia o acordo de licença apresentado, clicando seguidamente em *I Accept* (Aceito) e, em seguida, em *Next* (Seguinte).
4. Introduza um número de canal de "Professor" (1 a 16 000), clicando em seguida em *Next*. Lembre-se de seleccionar um número exclusivo para cada sala de aula.
5. Se necessário, seleccione "Advanced Options" (Opções Avançadas). Seleccione o quadrado "*Check to configure advanced options*" (Assinalar para configurar opções avançadas). **A maior parte destas opções apenas se aplica ao computador "Professor" quando este se torna num computador "Aluno"**. Tenha igualmente em atenção que as configurações seleccionadas neste "Professor" são também as configurações que são aplicadas quando se procede à actualização remota de computadores "Aluno" após a instalação inicial a partir deste "Professor".
6. Caso o pretenda, seleccione uma das opções do modo de segurança. Não é necessário seleccionar qualquer um dos modos, e tal não é recomendado, a menos que tenha lido a secção "Instalar o LanSchool 7.7 em modo de segurança" apresentada mais à frente neste manual. Se assinalar o quadrado *Enable a security mode* (Activar um modo de segurança), tal permite-lhe seleccionar um ou ambos os modos de segurança. Caso seleccione *Password Secure Mode* (Modo de Segurança por Palavra-Passe), as instalações do "Professor" e do "Aluno" requerem essa palavra-passe para acederem a determinado canal. Se seleccionar *Active Directory Secure Mode* (Modo de Segurança por Active Directory), então o professor tem de pertencer a um grupo do Active Directory denominado "Professores LanSchool", o qual tem de ser criado pelo pessoal de TI.
7. Clique em *Install* (Instalar).
8. Clique em *Finish* (Terminar) para concluir a instalação.

9. Se um "Professor" já foi previamente instalado nesse dispositivo, vai ser necessário reinicializar o mesmo para actualizar os ficheiros existentes.

Por predefinição, os professores são instalados sem a capacidade de alterarem o respectivo canal. Se deseja permitir que os professores tenham a possibilidade de alterar o canal ou de visualizar vários canais, deve copiar e executar o ficheiro `EnableChannelSelect.exe` localizado na sub-pasta "Utilities" (Utilitários) da pasta Windows existente no local de transferência do produto no computador "Professor". Esta ferramenta tem que ser executada com privilégios de administrador. No Vista ou no Windows 7, certifique-se de que inicia a ordem de comando clicando com o botão neste item no menu "Iniciar" e escolhendo "Run as administrator" (Executar como administrador).

Para instalar o LanSchool 7.7 no computador de um aluno

1. Em "O Meu Computador", vá até ao local de transferência do produto LanSchool e clique duas vezes em `student.msi` na pasta Windows.
2. Clique em *Next* (Seguinte).
3. Leia o acordo de licença apresentado, clicando seguidamente em *I Accept* (Aceito) e, em seguida, em *Next* (Seguinte).
4. Introduza o número do canal do "Professor" (1 a 16 000) que vai gerir esse "Aluno" ou, em ambientes "1:1", introduza o número do canal "inicial" escolhido para o dispositivo desse aluno. Lembre-se de seleccionar um número exclusivo para cada sala de aula. Clique em *Next* (Seguinte).
5. Caso pretenda configurar alguma das opções avançadas, assinale o quadrado "*Check to configure advanced options*" (Assinalar para configurar opções avançadas).
6. Configure as opções avançadas.
7. Clique em *Install* (Instalar).

Clique em *Next* (Seguinte) para concluir a instalação.

As opções avançadas incluem as opções seguintes, que são abordadas com maior detalhe na secção "Scripting ou implementação em massa do LanSchool 7.7 através de MSI".

- Modo furtivo – impede que o ícone do tabuleiro do sistema seja exibido no computador do aluno.
- Alterar canal – permite que o aluno altere os canais sob pedido.
- Sem monitorização do teclado – desliga a monitorização do teclado do computador do aluno.
- Sem monitorização da Internet – desliga a monitorização do histórico de Internet do computador do aluno.
- Permitir monitorização do gestor de tarefas/actividade – impede a utilização da monitorização do gestor de tarefas/actividade no computador do aluno.

Scripting ou implementação em massa do LanSchool 7.7 através de MSI

Caso pretenda executar os ficheiros *teacher.msi* ou *student.msi* através de uma ferramenta de gestão do ambiente de trabalho ou de um script, existem opções de linhas de comando para instalar o LanSchool. Execute o ficheiro *msiexec.exe* e cada valor deve ser configurado para um valor não nulo, como 1, de modo a activar essa funcionalidade. Os parâmetros de linha de comando do *Msiexe.exe* são apresentados ao executar este programa. O *Msiexec.exe* é um programa da Microsoft.

- CHANNEL="X" (Canal = X)
Instala o LanSchool com o canal do "Professor" "X". "X" tem de ser um número inteiro de 1 a 16 000.
- ADVANCED_OPTIONS (Opções Avançadas)
Necessário para configurar qualquer uma das opções avançadas seguintes.
- STEALTH_MODE (Modo Furtivo)
Uma opção avançada que, quando configurada para um valor não nulo, impede a exibição do ícone do LanSchool no computador "Aluno".
- STUDENT_CHANGE_CHANNEL_MODE (Modo de Alteração de Canal de Aluno)
Uma opção avançada que, quando configurada como um valor não nulo, permite que o aluno altere canais de professores.
- NO_KEYBOARD_MONITORING_MODE (Modo sem Monitorização do Teclado)
Uma opção avançada que, quando configurada como um valor não nulo, garante que as combinações de teclas utilizadas pelo aluno não são capturadas no respectivo computador.
- NO_INTERNET_MONITORING_MODE (Modo Sem Monitorização da Internet)
Uma opção avançada que, quando configurada como um valor não nulo, assegura que o histórico de Internet não seja capturado no computador do aluno.
- AD_SECURE_MODE (Modo de Segurança AD)
Quando configurado como um valor não nulo, requer que o "Professor" ou o "Aluno" entre no modo de segurança do Active Directory. Só os professores membros do grupo de domínio de utilizadores "Professores LanSchool" é que podem gerir esses alunos.
- SECURE_MODE (Modo de Segurança)
Quando configurado como um valor não nulo, será instalada a versão de segurança por palavra-passe do produto, a qual vai exigir a introdução de uma palavra-passe na consola do professor para estabelecer a ligação com os computadores dos alunos, os quais devem ter o mesmo modo instalado.
- PASSWORD (Palavra-Passe)
É necessária uma palavra-passe quando se activa o modo de segurança por palavra-passe.
- PASSWORD_CONFIRM (Confirmar Palavra-Passe)
Confirmação da palavra-passe quando se activa o modo de segurança por palavra-passe.
- TASK_MANAGER_LIMIT (Limitação do Gestor de Tarefas)
Uma opção avançada que, quando definida para um valor não nulo, permite que o professor decida limitar, ou não, o gestor de tarefas e o monitor de actividade.
- ENABLECHANNELSELECT (Seleccionar Activar Canal)
Quando configurado como um valor não nulo, o professor pode alterar os canais para visualizar uma ou mais salas de aulas.

- **ALLOW_DUMP_UPLOADS** (Permitir Uploads de Informações)
Quando configurado para "1", permite que os relatórios de problemas sejam enviados para a Stoneware.
- **LCS=IP Address of LanSchool Connection Server (LCS = Endereço de IP do Servidor de Ligação LanSchool)**
Configura o "Aluno" para comunicar com o Servidor de Ligação LanSchool
- **RELAY=IP Address of webNetwork webRelay Server (Transmissão = Endereço de IP do Servidor webRelay da webNetwork)**
Configura o "Aluno" para comunicar com o webRelay da webNetwork, de forma a que o aluno possa participar no Ensino à Distância LanSchool através da Internet.
- **ONLY_INSTALL_UPGRADE** (Instalar Apenas Actualização) (apenas no Student.msi)
Quando configurado para "1", o envio do ficheiro student.msi para um aluno existente dará origem à actualização, não ocorrendo a desinstalação.

Por exemplo, se desejar instalar silenciosamente um modo de segurança por palavra-passe, para que o professor possa alterar os canais, mas começando no canal 3, com uma palavra-passe de "teste", o script deve ser semelhante ao seguinte:

```
Msiexec.exe /i "<path to teacher.msi>\teacher.msi" /qn ADVANCED_OPTIONS=1 SECURE_MODE=1 PASSWORD=test  
PASSWORD_CONFIRM=test CHANNEL=3 ENABLECHANNELSELECT=1 LCS=192.168.2.3 RELAY=10.1.1.2
```

Instalar o LanSchool v7.7 num ambiente "thin client"

O LanSchool 7.7 é compatível com ambiente Terminal Server, NComputing, MultiPoint Server ou Citrix. O LanSchool permite que os computadores "thin client" sejam utilizados como computadores de alunos e/ou professores. É possível misturar e combinar computadores "thin client" e computadores-cliente tradicionais ("fat clients") na sala de aula.

Instalação no Terminal Server

A instalação no Terminal Server é um processo de duas etapas. Inicialmente, o programa de instalação *TerminalServer.msi* tem que ser executado no Terminal Server. Este procedimento vai copiar todos os ficheiros necessários para o Terminal Server, mas não configura nenhum computador-cliente do mesmo como sendo um computador "Professor" ou "Aluno".

Se o Terminal Server estiver no modo "Execute" (Executar), será exibida a caixa de diálogo "After Installation" (Após a Instalação). Dado que o LanSchool 7.7 foi concebido para ser instalado num Terminal Server, não é necessário preencher essa caixa de diálogo. Pode clicar no botão "Cancel" (Cancelar) da caixa de diálogo em qualquer altura.

Depois de concluir esta primeira etapa e dos ficheiros do LanSchool terem sido copiados para o Terminal Server, o LanSchool tem de ser correctamente configurado para funcionar em cada computador "thin client" conforme desejado. Pode fazê-lo de uma das três seguintes formas:

1. Configuração manual do "Aluno" ou do "Professor"
Aceda a um terminal "thin client" com direitos de administrador e execute o utilitário de configuração *SetupTSClient.exe*. Repita este passo para cada dispositivo "thin client" existente na sala de aula.
2. Configuração com script no "Aluno" ou "Professor"
Pode criar um script para o utilitário *SetupTSClient.exe*. São reconhecidas as seguintes opções de linha de comando:

#X	Configura o canal do "Professor", sendo "X" o número do canal pretendido
StUdEnT	Configura esse dispositivo "thin client" para executar o software "Aluno" do LanSchool aquando do início de sessão
TeAcHeR	Configura esse dispositivo "thin client" para executar o software "Professor" do LanSchool aquando do início de sessão
PaSsWoRd	Permite a especificação de uma palavra-passe de segurança
UNINSTALL	Altera a configuração de modo a que o dispositivo "thin client" deixe de carregar o software LanSchool
QUIET	Executa uma configuração silenciosa (esta deve ser a última opção especificada)

3. Ficheiro *LskTSDat.ini*

A configuração manual anterior edita um ficheiro de configuração do LanSchool (C:\Arquivos de Programas\LanSchool\LskTSDat.ini.). Caso não pretenda executar o *SetupTSClient.exe* em cada "thin client", é possível editar directamente o ficheiro *LskTSDat.ini* em qualquer editor de texto, como o Bloco de Notas.

No ficheiro existe uma entrada para cada "thin client" que executar o software "Aluno" ou "Professor" do LanSchool. O formato do ficheiro .ini é o seguinte:

```
[LanSchool TSClient List]
```

THINCLIENT001001=Teacher, Channel=1, Name=Teacher1

THINCLIENT 001002=Student, Channel=1, Name= THINCLIENT001002

THINCLIENT 001003=Student, Channel=1, Name= THINCLIENT 001003

THINCLIENT 001004=Student, Channel=1, Name= THINCLIENT 001004

DEFAULT=Student, Channel=1, Name=Default

A primeira parte de cada linha (THINCLIENT001001 neste exemplo) é o "Nome de Cliente" do respectivo "thin client". Cada dispositivo "thin client" possui um nome de cliente exclusivo, definido pelo fabricante ou durante a configuração do hardware. É possível localizar esse nome iniciando a sessão no dispositivo e introduzindo o comando "SET" numa linha de comando. Muitos departamentos de TI dispõem de uma lista de nomes de clientes de cada dispositivo "thin client".

O nome de cliente "DEFAULT" pode ser usado como configuração predefinida. Se determinado "thin client" não se conseguir localizar no ficheiro *LskTSDat.ini*, vai assumir a configuração da entrada "DEFAULT" (se essa entrada existir).

NOTA: Alguns dispositivos "thin client" requerem a configuração de um determinado nome de cliente exclusivo para o dispositivo. O LanSchool requer que todos os dispositivos "thin client" possuam um nome de cliente exclusivo. Verifique a documentação dos dispositivos "thin client", de modo a certificar-se de que cada um deles possui um nome de cliente exclusivo.

A seguir ao nome de cliente é indicado o tipo do software LanSchool a ser executado no respectivo "thin client" ("Professor" ou "Aluno"). O parâmetro seguinte define qual o canal do LanSchool que deve ser utilizado para esse "thin client". Regra geral, todos os dispositivos "thin client" instalados na mesma sala de aula utilizam o mesmo número de canal.

O último parâmetro define o "Nome de Exibição" do LanSchool. O "Aluno" vai aparecer na consola "Professor" com o nome de acesso e com este nome. Por predefinição, é utilizado o nome de cliente, mas é possível alterá-lo para um nome mais significativo, se pretendido.

Se pretender proceder ao equilíbrio de cargas (ou seja, vários dispositivos Terminal Server servindo a mesma sala de aula), tem que instalar o software LanSchool em todos os dispositivos Terminal Server e, em seguida, replicar o ficheiro completo *LskTSDat.ini* para todos os Terminal Server. Se existirem muitos dispositivos Terminal Server a equilibrar, é possível configurar o LanSchool de modo a partilhar um ficheiro *LskTSDat.ini* comum. Contacte a Assistência Técnica do LanSchool para obter mais informações.

Actualizar o LanSchool no Terminal Server

O ficheiro "TerminalServices.msi" instala os ficheiros actualizados tanto no "Professor" como no "Aluno", pelo que, uma vez concluída a instalação, "Professor" e "Aluno" estão actualizados.

Caso já tenha executado com sucesso o ficheiro "SetupTSClient.exe" numa data anterior, não necessita de o executar novamente. Na realidade, o "SetupTSClient.exe" não instala quaisquer ficheiros, apenas configura entradas no ficheiro "LskTSDat.ini" existente no Terminal Server, pelo que, quando é iniciada uma sessão remota, o LanSchool fica a saber se deve iniciar o "Professor" ou o "Aluno" e configura-o para o canal correcto. Se os seus computadores "Professor" e "Aluno" já estiverem correctamente configurados no ficheiro "LskTSDat.ini", não é necessário executar o "SetupTSClient.exe" novamente, basta executar o ficheiro "TerminalServices.msi" e tanto o "Professor" como o "Aluno" serão actualizados.

Instalar o LanSchool 7.7 em dispositivos NComputing

A NComputing disponibiliza uma variedade de pequenos dispositivos de acesso que se ligam, directamente ou via Ethernet, a um servidor centralizado que aloja cada computador virtual. Estes dispositivos incluem os computadores das séries L, M, U e X. A compatibilidade com dispositivos NComputing depende bastante do modelo do hardware e da versão do software vSpace instalado. Dado esta compatibilidade ser algo dinâmica, verifique a matriz da NComputing na página "Perguntas Frequentes" disponível em <http://www.lanschool.com/support/faq>, de modo a obter informações sobre qual a combinação de modelos de hardware, sistema operativo e software vSpace que é compatível com esta versão do LanSchool.

Séries L e M

As plataformas das séries L e M permitem que vários utilizadores partilhem um único computador anfitrião. O hardware do cliente é ligado ao anfitrião através de uma infra-estrutura Ethernet padrão. Devido à similaridade de arquitectura entre as séries L e M e um Terminal Server normal, deve copiar primeiro os ficheiros do LanSchool para o anfitrião da série L ou M com o pacote "TerminalServer.msi".

Série X

A plataforma da série X permite que um único computador seja partilhado por até onze utilizadores. É possível instalar no computador anfitrião um máximo de duas placas PCI da série S. Depois de instalar o software em todos os clientes do anfitrião, este deve ser reinicializado e todos os utilizadores devem efectuar novamente o início de sessão. A instalação é semelhante à instalação do Terminal Server (descrita anteriormente). Primeiro, copie os ficheiros do LanSchool para o computador anfitrião com o pacote *TerminalServer.msi* e, em seguida, configure os computadores clientes com o utilitário *SetupTSClient.exe*.

Série U

A plataforma da série U só é compatível com as estações que estiverem ligadas a um Windows Multipoint Server.

Limitações do ambiente "thin client"

Embora tenham sido empreendidos todos os esforços no sentido de implementar todas as funcionalidades do LanSchool para dispositivos "thin client", existem algumas limitações. Segue-se uma lista de funcionalidades que não funcionam em dispositivos "thin client".

- Desactivação do som
- Limitação de USB
- Limitações de impressão
- Ligação
- Desligar ou reiniciar
- Alterar o canal do aluno (efectuado actualmente a partir do ficheiro .ini)

- Alterar o nome exibido do aluno (efectuado actualmente a partir do ficheiro .ini)
- Segurança extensiva do aluno (assume-se que um dispositivo "thin client" seja bloqueado a partir do servidor).

Instalar o LanSchool 7.7 no Windows MultiPoint Server

Uma novidade do LanSchool 7.7 consiste numa versão especial de plug-in do "Professor" para servidores Windows Multipoint 2011. Contrariamente à instalação no Windows Multipoint 2010, a nova versão vai criar um ponto de início no Multipoint Manager com o ícone familiar do LanSchool. A selecção deste ícone permite que o professor aceda facilmente a todos os recursos do WMS 2011 e ao produto LanSchool 7.7 na mesma interface.

Instalação

1. Para o Windows Multipoint Server 2010, inicialize o servidor no "Maintenance Mode" (Modo de Manutenção). Este passo não é necessário com a versão de 2011, pois a mesma comuta automaticamente para esse modo.
2. Inicie a sessão como administrador.
3. Vá ao local de transferência do produto LanSchool e clique duas vezes em "MutipointSever2010.msi" ou "MultipointServer2011.msi", situados na pasta "Multipoint Server".
4. Este procedimento copia todos os ficheiros necessários para o servidor e configura todos os valores de registo necessários. As possíveis opções de instalação descritas na secção "Scripting ou implementação em massa do LanSchool 7.7 através de MSI" do Manual de Instalação também se aplicam ao pacote MultiPoint.msi.

Configuração

Por predefinição, o LanSchool assume que qualquer utilizador que seja membro do grupo de administradores vai executar a consola "Professor" do LanSchool aquando do início de sessão. Todos os utilizadores que não fazem parte do grupo de administradores executarão o software "Aluno" do LanSchool aquando do início de sessão.

É possível alterar as acções predefinidas, criando e preenchendo três grupos de utilizadores locais opcionais.

Grupos locais de utilizadores

- Alunos do LanSchool
- Professores do LanSchool
- Nem professor nem aluno

Podem ser realizadas excepções com os três grupos de utilizadores locais opcionais acima mencionados.

Se determinado utilizador não puder executar o software "Aluno" ou "Professor", adicione esse utilizador como membro do grupo de utilizadores local "Nem professor nem aluno".

Se o utilizador executar o software "Professor", embora não seja membro do grupo de administradores, adicione-o ao grupo de utilizadores local "Professores do LanSchool".

Do mesmo modo, se determinado utilizador for membro do grupo de administradores, mas deve executar o software "Aluno", adicione esse utilizador ao grupo de utilizadores local "Alunos do LanSchool".

Grupos de domínios de utilizadores

Se o utilizador iniciar sessão num determinado domínio (isto só é suportado na versão de licenciamento em volume do MultiPoint Server 2010 ou 2011), então é verificado em primeiro lugar se o utilizador pertence a um grupo de domínio de utilizadores, antes de serem verificados os grupos de utilizadores locais. Os grupos de domínios de utilizadores que vão ser verificados são os seguintes:

- Administradores do domínio
- Professores do LanSchool
- Alunos do LanSchool
- Nem professor nem aluno

Limitações

Como o MultiPoint Server não cria um "Nome de Cliente" exclusivo para cada dispositivo terminal, a funcionalidade "Imagem da Sala de Aula" não é suportada.

Instalar o LanSchool 7.7 em modo de segurança

O LanSchool 7.7 permite instalar níveis de segurança adicionais, se pretendido. Estão disponíveis dois modos, "Segurança por Palavra-Passe" e "Segurança por Active Directory", podendo ser seleccionado um ou ambos. Contudo, se a opção não estiver correctamente instalada, determinado "Professor" não poderá comunicar no canal pretendido e o acesso por parte dos computadores "Aluno" não estará disponível.

Modo de segurança por palavra-passe

Este modo requer que os professores introduzam uma palavra-passe quando a consola é iniciada, de modo a poderem visualizar os alunos num determinado canal. Esta funcionalidade adiciona um nível de segurança extra, que impede a utilização de consolas não autorizadas como consolas "Professor".

Passos da instalação:

1. Depois de clicar duas vezes no ficheiro *teacher.msi* ou *student.msi*, prossiga com a instalação conforme descrito anteriormente. Para instalar a versão protegida por palavra-passe, seleccione o quadrado *Enable a security mode* (Activar um Modo de Segurança).
2. Seleccione *Password Secure Mode* (Modo de Segurança por Palavra-Passe).
3. Introduza uma palavra-passe e confirme-a novamente.
4. Repita estes passos para os computadores de professores ou de alunos.

A palavra-passe é solicitada na instalação do "Professor", para que se determinado computador de um professor utilizar a funcionalidade "Become a Student" (Tornar-se no Computador de um Aluno), continuar a estar protegido.

Quando um professor iniciar a consola ou mudar os canais, será solicitada uma palavra-passe para visualizar os alunos nesse canal ou grupo de canais em particular.

Para instalar a versão protegida por palavra-passe em computadores "Professor" ou "Aluno" utilizando um script ou o Active Directory, consulte a secção anterior "Scripting ou implementação em massa do LanSchool 7.7 através de MSI".

Para utilizar modelos .adm ou .admX com a versão protegida do LanSchool, deve efectuar o início de sessão no portal do cliente e criar uma chave, a qual será inserida na secção palavra-passe dos ficheiros .adm ou .admX.

Na eventualidade de apenas determinado "Professor" ou "Aluno", mas não ambos, tiver sido instalado com o modo de segurança por palavra-passe, o "Aluno" não é acessível ao "Professor". Esta situação será indicada por um ícone de "Security Locked Out" (Bloqueio de Segurança) na miniatura do aluno. Pode determinar se é este o caso, verificando o número da versão nos computadores "Aluno". Se colocar o rato sobre o ícone existente no tabuleiro do sistema do "Aluno", será exibido o número da versão, algo semelhante ao seguinte:

v7.7.0.20Ls, v7.7.0.20Sd ou v7.7.0.20Sds

As letras minúsculas são os identificadores de segurança, em que "s" significa "Modo de Segurança por Palavra-Passe" e "d" significa uma instalação em "Modo de Segurança por Active Directory". As maiúsculas "L" e "S" não são identificadoras de segurança, referindo-se em vez disso ao tipo de instalação do LanSchool escolhida. O "L" refere-se à versão "Leve" e o "S" indica uma licença de "Subscrição". O sistema está concebido para bloquear todos os dispositivos que não coincidam com os modelos de segurança. Os "Alunos" têm que ser reinstalados com as opções de modo de segurança correctas, a fim de se corrigir o problema de bloqueio.

Nota: Se a palavra-passe do professor for comprometida, vai ser necessário reinstalar o programa nos computadores "Professor" e "Aluno" de modo a introduzir uma nova palavra-passe.

Modo de segurança por Active Directory

O LanSchool 7.7 tem a capacidade de suportar o Windows Active Directory para garantir que somente os professores autorizados possam controlar alunos. Este modo adiciona um nível de segurança extra que evita a utilização não autorizada das consolas. Este modo funcionará apenas num ambiente Active Directory Domain e no Windows 2000 ou sistemas mais recentes.

Para configurar este modo na totalidade, deve ter direitos de domínio para criar e preencher um grupo de utilizadores do domínio.

Passos da instalação:

1. Depois de clicar duas vezes no ficheiro *teacher.msi* ou *student.msi*, prossiga com a instalação conforme descrito anteriormente. Para instalar a versão protegida por palavra-passe, seleccione o quadrado *Enable a security mode* (Activar um Modo de Segurança).
2. Seleccione *Active Directory Secure Mode* (Modo de Segurança por Active Directory).
3. Repita estes passos para os computadores "Professor" ou "Aluno".

Para instalar o "Modo de Segurança por Active Directory" em dispositivos "Professor" ou "Aluno" utilizando um script ou o directório activo, consulte a secção "Scripting ou Implementação em Massa do LanSchool 7.7 através de MSI".

Nesse modo, um professor tem de ser membro do grupo do domínio de utilizadores "Professores do LanSchool". Caso contrário, os computadores "Aluno" com o "Modo de Segurança por Active Directory" activado não poderão interagir com esse professor.

A criação do grupo do domínio de utilizadores "Professores do LanSchool" é realizada utilizando as ferramentas adequadas do Active Directory do Windows Server 2003 ou 2008. Uma vez criado o grupo, as mesmas ferramentas podem ser usadas para preenchê-lo com os professores adequados.

Ao passo que o "Modo de Segurança por Palavra-Passe" requer que alunos e professores sejam instalados com esta opção, o "Modo de Segurança por Active Directory" é ligeiramente diferente. Se o "Aluno" tiver o "Modo de Segurança por Active Directory" activado, então não será acessível (é activado um bloqueio de segurança) a qualquer "Professor" que não tenha o "Modo de Segurança por Active Directory" activado (ou que não seja membro do grupo "Professores do LanSchool"). A restrição não funciona no sentido contrário. Um "Professor" protegido pelo "Modo de Segurança por Active Directory" (e que também é membro do grupo "Professores do LanSchool") pode controlar os "Alunos" que não possuam o "Modo de Segurança por Active Directory" activado, sem quaisquer limitações.

Nota: O "Modo de Segurança por Active Directory" ainda não está disponível para professores que utilizem equipamentos Mac ou Linux e para alunos que utilizem sistemas Mac, sendo a compatibilidade limitada quando o nível funcional do domínio é configurado para o Windows 2000 misto ou para o modo nativo do Windows 2000.

Desinstalar o LanSchool 7.7 num computador Windows

De modo a impedir a remoção não autorizada do software LanSchool, a instalação foi concebida para ser anti-violação. Em vez de utilizar o mecanismo usual "Adicionar ou Remover Programas" do Windows, para desinstalar o software, o LanSchool requer a presença do pacote original.

O pacote de instalação .msi actua como um interruptor. Para desinstalar o LanSchool 7.7 de um computador Windows, basta clicar duas vezes no mesmo ficheiro que utilizou para instalar o produto e executar novamente o programa de instalação. Este procedimento vai remover o software. Se seleccionar e executar o ficheiro novamente, o software é reinstalado.

Se o pacote de instalação já não estiver disponível, pode descarregá-lo novamente a partir da sua conta de cliente no Portal de Clientes. Se não conseguir aceder à sua conta, contacte o Serviço de Assistência Técnica, para que lhe seja enviada uma cópia do ficheiro .msi. É necessário saber qual a versão exacta do software instalado. Pode encontrar esta informação na vista da "Lista de Alunos" da consola "Professor", ou localmente, passando com o rato sobre o ícone do LanSchool no tabuleiro do sistema. A versão será algo semelhante a 7.7.0.20 para esta versão.

Se os computadores "Aluno" foram instalados no modo furtivo, o ícone do LanSchool não será apresentado no tabuleiro do sistema. Para determinar se determinado "Aluno" foi instalado nesse modo, deve poder visualizá-lo na consola "Professor". Se, por qualquer motivo, não estiver listado, mas estiver instalado, existem duas formas de o verificar. Se puder aceder ao gestor de tarefas do aluno (normalmente, pode fazê-lo utilizando o comando Ctrl-Alt-Esc), deve haver um registo em "Processos" denominado "student.exe"; se assim for, fica a saber que o LanSchool está instalado.

Se não conseguir aceder ao gestor de tarefas, está disponível uma ferramenta na pasta "Utility" (Utilitários) designada "Student Diagnostics". Se executar este programa num computador "Aluno", o primeiro teste disponível é designado "Test Local Installation" (Teste da Instalação Local). Este teste vai indicar-lhe se o LanSchool está instalado e a funcionar, bem como o número do canal, a versão e outros dados pertinentes. Contacte a Assistência Técnica para obter apoio relativo à utilização desta ferramenta.

1. Se estiver num computador de um professor, execute o ficheiro *teacher.msi*. Se estiver num computador de um aluno, execute o ficheiro *student.msi*.
2. Ser-lhe-á solicitado que remova o software; clique em *Next* (Seguinte).
3. Clique em *Remove* (Remover).
4. Clique em *Finish* (Terminar).

Para desinstalar silenciosamente o LanSchool 7.7 utilizando um script, execute "Msiexec.exe" com os parâmetros seguintes:

```
Msiexec.exe /x "<path to teacher.msi>\teacher.msi" /qn
```

```
Msiexec.exe /x "<path to student.msi>\student.msi" /qn
```

Instalar o LanSchool 7.7 num Mac

O LanSchool 7.7 tem a capacidade de monitorizar e gerir os alunos e professores que utilizem computadores Mac, sendo igualmente compatível com alunos que utilizem esta plataforma. O processo de instalação num Mac 10.5 ou posterior é semelhante à instalação num computador Windows, embora existam ligeiras diferenças.

Instalação manual

Depois de transferir o ficheiro de instalação do LanSchool a partir do Portal do Cliente, proceda à descompactação do ficheiro.

Para instalar o software no computador de um professor, siga as instruções abaixo:

1. Copie o ficheiro *lanschool_teacher.dmg* da pasta "Mac" para o computador Mac "Professor".
2. Clique duas vezes em *lanschool_teacher.dmg*.
3. Clique duas vezes em *lanschool_teacher.pkg*.
4. Siga o assistente de instalação até ao Acordo de Licença do Software. Após ler os termos da licença, seleccione *Continue* (Continuar) e *Agree* (Aceito).
5. Introduza um número de canal de professor (de 1 a 16 000). Escolha um número exclusivo para cada sala de aula.
6. Se o pretender, seleccione o quadrado para configurar as *Advanced Options* (Opções Avançadas). Estas opções são as mesmas que foram anteriormente descritas na secção "Scripting ou implementação em massa do LanSchool 7.7 através de MSI". Uma vez mais, estas opções referem-se à situação em que um "Professor" se torna um "Aluno" ou quando um "Aluno" é remotamente actualizado a partir desse mesmo "Professor".
7. Clique em *Continue* (Continuar). O local de instalação não pode ser alterado. O LanSchool tem de ser instalado no disco do sistema.
8. Clique em *Install* (Instalar). O instalador solicitará a palavra-passe do administrador do computador em causa. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe e clique em *OK*.
9. Depois da instalação bem sucedida, clique em *Close* (Fechar).

Por predefinição, os professores são instalados sem a capacidade de alterarem o respectivo canal. Se pretender que os professores possam alterar o canal ou visualizar vários canais, tem que executar o utilitário "EnableChannelSelect", disponível na pasta "Utilities" (Utilitários) do pacote *lanschool_teacher.dmg*.

Esta ferramenta tem que ser executada com privilégios de administrador.

Para instalar o software no computador de um aluno, siga as instruções seguintes:

1. Copie o ficheiro *lanschool_student.dmg* da pasta "Mac" para o computador Mac "Aluno".
2. Clique duas vezes em *lanschool_student.dmg*.
3. Clique duas vezes em *lanschool_student.pkg*.
4. Siga o assistente de instalação até ao Acordo de Licença do Software. Após ler os termos da licença, seleccione *Continue* (Continuar) e *Agree* (Aceito).
5. Assinale os quadrados para configurar o aluno conforme pretendido. Para obter uma lista e uma explicação das opções disponíveis, consulte a secção "Scripting ou implementação em massa do LanSchool 7.7 através de MSI".

6. Clique em *Continue (Continuar)*. O local de instalação não pode ser alterado. O LanSchool tem de ser instalado no disco do sistema.
7. Clique em *Install (Instalar)*. O instalador solicitará a palavra-passe do administrador do computador em causa. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe e clique em *OK*.
8. Depois da instalação bem sucedida, clique em *Close (Fechar)*.

Nota: O "Aluno" Mac não funcionará adequadamente quando for instalado a partir de uma conta de utilizador com o File Vault activado. Esta é uma falha da Apple que exibe a mensagem "Insert the <username> disk".

Instalação automatizada

Os ficheiros *lanschool_teacher.pkg* e *lanschool_student.pkg* podem ser personalizados e instalados através de uma aplicação de gestão do ambiente de trabalho.

Para personalizar este pacote, conclua as etapas seguintes:

1. Clique duas vezes em *lanschool_teacher.dmg* ou *lanschool_student.dmg*.
2. Clique duas vezes em "Create a custom package" (Criar um pacote personalizado).
3. Siga o assistente de instalação e seleccione as opções apropriadas.
4. Atribua um nome e guarde o pacote.

Esta acção vai criar um pacote personalizado que pode ser instalado com as configurações seleccionadas.

Nota: Em computadores Mac, esta funcionalidade é suportada apenas pelo SO 10.5 ou posterior executado em processadores Intel.

Desinstalar o LanSchool 7.7 de um computador Mac

De modo a impedir a remoção não autorizada do software LanSchool, a instalação foi concebida para ser anti-violação. Para o conseguir, o LanSchool requer a presença do pacote de instalação original para desinstalar o software, actuando o pacote como um interruptor. Simplesmente, seleccione o ficheiro para executar o mesmo programa de instalação que utilizou para instalar o produto. Este procedimento vai remover o software. Se seleccionar e executar o ficheiro novamente, o software é reinstalado.

Se o pacote de instalação já não estiver disponível, pode descarregá-lo novamente a partir da sua conta de cliente no Portal de Clientes. Se não conseguir aceder à sua conta, contacte a Assistência Técnica para que lhe seja enviada uma cópia do ficheiro. É necessário saber qual a versão exacta do software instalado. Pode encontrar esta informação no menu "About" (Sobre) do software. A versão será algo semelhante a 7.7.0.20.

Em "O Meu Computador", vá até o local de instalação do produto LanSchool e clique duas vezes no ficheiro .dmg.

1. Se estiver num computador de um professor, execute *lanschool_teacher.dmg*.
2. Se estiver no computador de um aluno, execute o ficheiro *lanschool_student.dmg*.
3. Clique em *Uninstall* (Desinstalar).
4. Clique em *Yes, Uninstall* (Sim, desinstalar).
5. Introduza um nome de utilizador e uma palavra-passe administrativos.
6. Clique em *OK*.

Instalar o LanSchool 7.7 em dispositivos iOS

O LanSchool dispõe de um assistente gratuito para instalação do software "Aluno" e "Professor" em dispositivos iPad, iPhone ou iPod da Apple. As capacidades descritas abaixo apenas funcionam num ambiente LanSchool v7.5 ou posterior.

Instalação

A instalação do "Aluno" consiste numa simples transferência a partir da "iTunes App Store" (Loja de Aplicações iTunes) da Apple. A instalação do "Assistente do Professor" é um processo constituído por duas etapas.

1. A partir do dispositivo, faça a transferência e instale o "Assistente do Professor" do LanSchool a partir da loja de aplicações.
2. Emparelhe o "Assistente do Professor" com uma consola "Professor" do LanSchool equipada com o Windows ou num computador Mac.

Emparelhar o "Assistente do Professor" com uma consola "Professor"

O emparelhamento do "Assistente do Professor" com uma consola "Professor" constitui um passo essencial pelos seguintes motivos:

- O "Assistente do Professor" não consegue detectar computadores "Aluno" a menos que seja primeiramente emparelhado com uma consola "Professor".
- As configurações para impedir o acesso à Internet por parte dos alunos ou limitar a utilização de aplicações são visualizadas na consola "Professor".

Para emparelhar o "Assistente do Professor" do iOS com uma consola "Professor"

1. Inicie a consola "Professor" do LanSchool num computador Windows ou Mac.
2. No menu "Administer" (Administrar), seleccione "Manage Teacher's Assistants" (Gerir Assistentes do Professor). É aberta uma janela na qual é possível autorizar o dispositivo iOS.
3. Ligue o dispositivo iOS à rede sem fios da instituição.
4. Inicie o "Assistente do Professor", clicando no ícone "Professor" no dispositivo iOS.
5. O dispositivo iOS vai detectar e listar os computadores "Professor" disponíveis na rede. Seleccione o computador "Professor" adequado na lista.
6. É criada e exibida no dispositivo iOS uma palavra-passe.
7. Na caixa de diálogo "Manage Teacher's Assistants" (Gerir Assistentes do Professor) no PC ou computador Mac, o dispositivo iOS é apresentado na janela. Seleccione o dispositivo e clique em "Authorize" (Autorizar).
8. Introduza a palavra-passe previamente gerada no dispositivo iOS e clique em "OK".

Assim que o "Assistente do Professor" tiver sido emparelhado com a consola "Professor", o emparelhamento ocorre automaticamente sempre que o "Assistente do Professor" for iniciado. Para suspender o emparelhamento do dispositivo iOS com uma consola "Professor", seleccione o dispositivo iOS no menu "Manage Teacher's Assistants" (Gerir Assistentes do Professor) e clique em "Remove" (Remover).

Com o emparelhamento concluído, o "Assistente do Professor" detectará todos os computadores "Aluno" que estiverem no canal do "Professor" e transferirá as configurações apropriadas para cada funcionalidade. A partir desta altura, o "Assistente do Professor" pode desempenhar as funções, mesmo que a consola "Professor" esteja encerrada. No entanto, se a aplicação "Assistente do Professor" for encerrada, tem que iniciar a consola "Professor" no computador Mac ou PC antes de reinicializar a aplicação "Assistente do Professor".

Funcionalidades

Com o "Assistente do Professor" emparelhado com a consola "Professor", o assistente pode efectuar as funções seguintes:

- Procurar computadores de alunos
- Exibir uma miniatura dos ecrãs dos alunos
- Limpar ecrãs
- Votação
- Limitar o acesso à Internet
- Limitar o acesso a aplicações
- Enviar mensagens
- Vista de detalhes
 - Última aplicação utilizada
 - Último web site visitado
 - Informações sobre a bateria
- Perguntas dos alunos
- Enviar testes

Novas funcionalidades disponíveis no LanSchool 7.7

- Controlar remotamente o "Aluno"
- Controlar remotamente o "Professor"

Para executar uma funcionalidade nos computadores dos alunos, pode seleccionar um aluno, vários alunos ou todos os alunos. Para seleccionar um aluno, simplesmente toque na respectiva miniatura. Para anular a selecção, toque novamente na miniatura. Existe uma opção implícita que permite seleccionar todos os alunos caso não seja directamente seleccionada nenhuma miniatura.

Uma vez seleccionadas as miniaturas pretendidas, toque no ícone da funcionalidade que pretende activar. Para desactivar essa funcionalidade, clique novamente no ícone. Se pretender configurar uma funcionalidade em particular, mantenha pressionado o ícone da mesma até aparecer uma caixa de diálogo de configuração.

Limpar ecrãs

As mensagens de ecrãs em branco não são importadas a partir da consola "Professor". No entanto, as mensagens podem ser modificadas e seleccionadas no "Assistente do Professor", no menu "Settings" (Configurações) ou pressionando durante algum tempo o quadrado de selecção de mensagens.

Votação

Podem ser enviadas aos alunos perguntas dos tipos "Verdadeiro/Falso", escolha múltipla ou verbal. Os resultados dos alunos são inseridos em tabelas e apresentados em tempo real no "Assistente do Professor".

Enviar mensagens

É possível enviar mensagens personalizadas para um, vários ou todos os alunos. Seleccione os alunos ou utilize a opção implícita de todos, não seleccionado alunos e tocando no ícone "Send Message" (Enviar Mensagem). Escreva uma mensagem ou seleccione uma mensagem existente e toque no botão "Send" (Enviar).

Limitação de aplicações

Quando o "Assistente do Professor" for emparelhado com a consola "Professor", as configurações actuais em termos de limitação de aplicações são transferidas para o "Assistente do Professor". Para limitar aplicações nos alunos seleccionados, toque no ícone "App Limiting" (Limitar Aplicações). Será exibido na miniatura um ícone de limitação de aplicações. Para suspender a limitação de aplicações, toque novamente no ícone "App Limiting" (Limitar Aplicações).

Limitação do acesso à Internet

Quando o "Assistente do Professor" for emparelhado com a consola "Professor", as configurações actuais em termos de limitação do acesso à Internet são transferidas para o "Assistente do Professor". Para limitar o acesso à Internet nos alunos seleccionados, toque no ícone "Web Limiting" (Limitar Acesso à Internet). Será exibido na miniatura um ícone de limitação do acesso à Internet. Para suspender a limitação do acesso à Internet, toque novamente no ícone "Web Limiting" (Limitar Acesso à Internet).

Vista de detalhes

Para visualizar os detalhes sobre determinado aluno, como os dados da respectiva bateria, a última aplicação utilizada e o último web site visitado, toque duas vezes numa miniatura.

Perguntas dos alunos

Os alunos podem levantar as mãos electronicamente, clicando no ícone do LanSchool nos respectivos computadores e introduzindo uma questão dirigida ao professor. Essa questão será posteriormente exibida no "Assistente do Professor".

Controlar remotamente o "Aluno"

O professor pode assumir o controlo remoto de um computador "Aluno" seleccionado. Esta funcionalidade permite utilizar remotamente o rato e o teclado do computador do aluno seleccionado. Com o LanSchool, pode inclusive controlar remotamente um computador a partir da mensagem de início de sessão.

Para enviar o comando *ctrl-alt-del* para um computador durante o controlo remoto, utilize o ícone do teclado e, em seguida, seleccione estas teclas e envie o comando.

Controlar remotamente o "Professor"

É possível assumir o controlo remoto do computador "Professor" que está emparelhado com a aplicação "Assistente do Professor" do LanSchool. Esta funcionalidade proporciona mobilidade ao professor na sala de aula. A ferramenta "Remote Control Teacher" (Controlar Remotamente o "Professor") permite que a aplicação "Assistente do Professor" utilize remotamente todas as funcionalidades disponíveis na consola "Professor" do LanSchool.

Instalar o LanSchool em dispositivos Android

O LanSchool dispõe de uma aplicação "Aluno" gratuita para tablets e smartphones Android. As capacidades descritas abaixo apenas funcionam num ambiente LanSchool v7.5 ou posterior.

Instalação

A instalação do "Aluno" consiste numa simples transferência a partir da "Google Play Store" (anteriormente designada por "Android Market"). A partir do dispositivo Android, aceda à "Google Play Store" e, em seguida, efectue a transferência e instalação da aplicação "Aluno" do LanSchool. O sistema Android apenas é suportado em modo de transmissão com a versão 7.7.

Funcionalidades

A aplicação "Aluno" do LanSchool para Android disponibiliza as seguintes funcionalidades:

- Visualizar miniaturas de alunos Android na consola do professor
- Receber uma transmissão de ecrã "Show Teacher" (Mostrar Professor)
- Receber uma mensagem do professor
- Receber testes elaborados por um "Professor" LanSchool
- Colocar questões ao professor
- Responder a um voto em tempo real
- Alterar o canal da sala de aula
- Reunir informações de inventário
 - Aplicação actualmente em execução
 - Informações sobre a rede
 - Informações sobre a bateria

Instalar o LanSchool 7.7 no Linux

A novidade do LanSchool 7.7 consiste na compatibilidade com "Alunos" que disponham do Ubuntu de 32 ou 64 bits, versões 10, 11 ou 12. É actualmente suportado com um ambiente de trabalho Gnome em "Modo Clássico" (presentemente, a Unity não é suportada) que disponha do FireFox 3.x ou 4.x. Está planeada para uma versão futura a compatibilidade adicional com outras versões, ambientes de trabalho e navegadores do Linux, bem como a disponibilização de paridade com computadores "Aluno" funcionando em ambientes Windows e Mac.

Instalação

Para instalar o software, copie o ficheiro "student-Ubuntu.run" para o computador "Aluno", a partir da pasta "Linux" disponível no local de transferência do produto.

1. Clique no ficheiro com o botão direito do rato, seleccione o separador "Permissions" (Permissões) e certifique-se de que o ficheiro está configurado para funcionar como um executável.
2. Clique duas vezes no ficheiro para iniciar a instalação.
3. Seleccione *Run* (Executar) para iniciar a instalação.
4. Introduza uma palavra-passe de administrador e seleccione *OK* para continuar.
5. É iniciado o assistente do LanSchool. Clique em *Next* (Seguinte) para continuar.
6. Seleccione *I accept* (Aceito) e *Next* (Seguinte) para continuar.
7. Seleccione *Finished* (Terminar) para concluir a instalação.

Em alternativa, também pode executar a instalação a partir de uma janela terminal com o comando:

```
/bin/bash student-Ubuntu.run
```

ACTUALIZAÇÃO E DESINSTALAÇÃO

Para actualizar ou desinstalar o "Aluno", execute novamente o mesmo ficheiro de instalação, clicando neste duas vezes. Após introduzir a sua palavra-passe de administrador, é exibido um ecrã perguntando-lhe se pretende:

- Desinstalar e sair
- Desinstalar o "Aluno" actual antes de actualizar
- Reinstalar sobre o "Aluno" existente (recomendado)

Execute a selecção da sua preferência e o assistente vai concluir o processo.

Funcionalidades

Com esta versão do "Aluno" instalada, um "Professor" funcionando em ambiente Windows ou Mac pode:

- Executar a funcionalidade "Mostrar Professor" (Ecrã Total)
- Mostrar o ecrã de um "Aluno" aos alunos

- Visualizar o ecrã de um "Aluno"
- Controlar remotamente um "Aluno"
- Limpar/anular limpeza do ecrã de um aluno
- Solicitar ao "Aluno" que vote
- Enviar uma mensagem ou colocar uma questão
- Limitar o acesso à Internet
- Limitar a utilização de aplicações
- Visualizar o histórico da Internet
- Alterar canais
- Actualizar remotamente "Alunos" Linux

O "Aluno" equipado com esta versão do software pode colocar uma questão ou responder a um pedido de voto.

Nota: O canal do "Aluno" pode ser especificado no momento da instalação, modificando o ficheiro `/etc/lanschool.conf`. É necessário ter acesso à raiz para alterar este ficheiro. Altere a entrada `"channel=1"` para o canal pretendido. O "Professor" também pode alterar o canal após ter encontrado o "Aluno". Nesta versão, o "Aluno" não dispõe da possibilidade de alterar o canal.

Informação adicional para garantir que o "Daemon" (monitor de execução e do disco) do "Aluno" está a funcionar adequadamente ou iniciar parar o programa:

Para parar o "Aluno", como administrador:

```
"sudo stop student"
```

Para iniciar o "Aluno", como administrador:

```
"sudo start student"
```

Para verificar se o "Aluno" está actualmente em execução:

```
"status student"
```

Existe um script de diagnóstico incluído na instalação que a valida e comunica se algum dos processos do "Aluno" não estiver a ser executado. Para o utilizar, execute:

```
"/opt/student/scripts/student_diagnostics.sh"
```

Instalar o LanSchool v7.7 em dispositivos LabQuest da Vernier

A novidade do LanSchool 7.7 consiste na compatibilidade com os dispositivos científicos LabQuest da Vernier Software and Technology.

Instalação

1. Para instalar o "Aluno" do LanSchool em dispositivos LabQuest da Vernier, em primeiro lugar copie o ficheiro .lqa do local de transferência da instalação do LanSchool (\Vernier LabQuest\lanschool-student-labquest_arm.lqa) para a raiz de um cartão SD ou de uma unidade USB. Certifique-se de que não existem outros ficheiros .lqa copiados para a raiz da unidade em questão.
2. Para executar o dispositivo LabQuest no qual pretende instalar o programa, insira o cartão SD ou ligue a unidade USB. O dispositivo LabQuest vai detectar automaticamente a existência do ficheiro .lqa na raiz do sistema de ficheiros e iniciar o instalador do "Aluno" do LanSchool.
3. Siga as instruções apresentadas no ecrã para realizar a instalação do "Aluno".
4. Uma vez concluída com sucesso a instalação, o dispositivo actualiza o servidor X (imagem gráfica). Verificará que o ecrã pisca e, em seguida, recarrega. A aplicação LabQuest será reiniciada, exibindo o ícone do LanSchool na barra de ferramentas. O "Daemon" do "Aluno" deve reiniciar automaticamente sempre que o dispositivo for inicializado.

Actualização e desinstalação

Se o "Aluno" do LanSchool já estiver instalado no dispositivo, é apresentado um ecrã perguntando se pretende proceder à actualização. Toque em "Yes" (Sim) para actualizar ou em "No" (Não) caso pretenda desinstalar ou cancelar a instalação.

Funcionalidades

O dispositivo LabQuest é compatível com as seguintes funcionalidades quando acedido por um computador "Professor" funcionando em ambiente Windows ou Mac:

- Visualizar o ecrã de um "Aluno"
- Controlar remotamente um "Aluno"
- Limpar/anular limpeza do ecrã de um aluno
- Solicitar ao "Aluno" que vote
- Enviar uma mensagem
- Colocar uma pergunta

Actualização remota do LanSchool 7.7

Após a instalação inicial nos computadores "Aluno" do LanSchool e de ter encontrado esses computadores na consola "Professor", os computadores dos alunos podem ser actualizados ou reconfigurados com configurações diferentes através da funcionalidade "Remote Update" (Actualização Remota).

Actualizar o LanSchool em computadores "Aluno" seleccionados

A LanSchool empreende todos os esforços no sentido de identificar e corrigir rapidamente qualquer defeito ou problema encontrado e comunicado pelos nossos clientes através de versões de manutenção frequentes. Além disso, são adicionadas novas funcionalidades a versões de produtos como a presente. Assim que uma versão "Aluno" do LanSchool está instalada num dispositivo, a partir desse momento é possível implementar novas versões a partir de uma janela central "administrativa" ou de uma janela individual na consola "Professor".

Pode seleccionar um "Aluno" individual na lista ou seleccionar vários alunos para proceder à actualização a partir da versão presentemente instalada da última versão. Para o fazer, simplesmente copie os ficheiros de instalação específicos do "Aluno" a partir do respectivo local de transferência para o local onde o "Professor" está instalado.

Nota: Se estiver a utilizar o software Deep Freeze ou algum software de "bloqueio" semelhante nos computadores "Aluno", será necessário desactivá-lo ou "descongelá-lo" durante este procedimento de actualização, de modo a permitir que o novo software seja instalado nos computadores dos alunos.

Ficheiros de instalação do "Aluno"

A partir do local de transferência, copie os ficheiros adequados do aluno e coloque-os no local onde a consola "Professor" foi instalada. Os ficheiros específicos do "Aluno" são:

Para alunos Windows implementados a partir de um "Professor" Windows: student.msi

Para alunos Windows implementados a partir de um "Professor" Mac: pcupdate.zip and student.msi

Para alunos Mac implementados a partir de um "Professor" Windows: mupdate.zip

Para alunos Mac implementados a partir de um "Professor" Mac: mupdate.zip

Para alunos Ubuntu implementados a partir de qualquer um dos tipos de "Professor": student-Ubuntu.run

Actualizar o LanSchool em computadores "Aluno" Windows

1. Comece por instalar a última versão do LanSchool no computador "Professor" (consulte as secções "Actualizar o "Professor" do LanSchool" ou "Instalar o LanSchool 7.7 no Windows").
2. Se estiver a actualizar a partir de um "Professor" Windows, copie o ficheiro *student.msi* da pasta Windows no local de transferência para a pasta de instalação do LanSchool no computador do professor (no Windows, a pasta predefinida é C:\Arquivos de Programas\LanSchool).

Se estiver a actualizar a partir de um "Professor" Mac, copie os ficheiros *pcupdate.zip* e *student.msi* das subpastas Mac e Windows no local de transferência para a pasta de instalação do LanSchool no computador "Professor" (num computador Mac, a pasta predefinida é Applications\LanSchool).

3. Na consola do LanSchool, seleccione os computadores que pretende actualizar.
4. Clique em *Administer* (Administrar) e, em seguida, clique na opção *Update LanSchool on Selected Students* (Actualizar o LanSchool nos Alunos Seleccionados) do menu.

Levará alguns segundos para cada aluno seleccionado. Quando estiver concluído, pode ser necessário pressionar a opção *View* (Visualizar) e, em seguida, *Refresh (F5)* (Actualizar) para ver a nova versão instalada nos computadores de alunos.

Ao implementar os alunos através da opção *Update LanSchool on Selected Students* (Actualizar o LanSchool nos Alunos Seleccionados) do menu, as configurações para os alunos são as mesmas das *Advanced Options* (Opções Avançadas) estabelecidas durante a instalação do "Professor".

Nota: Este método só funciona se já existir um ficheiro "student.exe" da versão 6.5 ou posterior em execução no computador "Aluno". Não é possível usar este método para actualizar um software de aluno da versão 6.2 para a versão 7.7. A actualização da versão 6.2 para a versão 7.7 requer a reinstalação do software no dispositivo local.

Actualizar o LanSchool em computadores Mac

1. Comece por reinstalar a versão mais recente do LanSchool no computador "Professor" (consulte a secção anterior "Actualizar o LanSchool").
2. Copie o ficheiro *mupdate.zip* do directório Mac para a pasta de instalação do LanSchool no computador "Professor" (a pasta predefinida é C:\Arquivos de Programas\LanSchool no Windows ou \Applications\LanSchool no Mac).
3. Na consola do LanSchool, seleccione os computadores que pretende actualizar.
4. Clique em *Administer* (Administrar) e, em seguida, clique na opção *Update LanSchool on Selected Students* (Actualizar o LanSchool nos Alunos Seleccionados) do menu.

Levará alguns segundos para cada aluno seleccionado. Quando estiver concluído, pode ser necessário pressionar a opção *View* (Visualizar) e, em seguida, *Refresh* (Actualizar) para ver a nova versão instalada nos computadores de alunos.

Depois deste processo, os "Alunos" Mac são desligados, tendo que ser novamente ligados após a conclusão.

Ao implementar os alunos através da opção *Update LanSchool on Selected Students* (Actualizar o LanSchool nos Alunos Seleccionados) do menu, as configurações para os alunos são as mesmas das *Advanced Options* (Opções Avançadas) estabelecidas durante a instalação do "Professor".

Actualizar o LanSchool no Ubuntu

1. Comece por reinstalar a versão mais recente do LanSchool no computador "Professor" (consulte a secção anterior "Actualizar o LanSchool").
2. Copie o ficheiro *student-Ubuntu.run* do directório Linux para a pasta de instalação do LanSchool no computador "Professor" (a pasta predefinida é C:\Arquivos de Programas\LanSchool no Windows ou \Applications\LanSchool no Mac).
3. Na consola do LanSchool, seleccione os computadores que pretende actualizar.

4. Clique em *Administer* (Administrar) e, em seguida, clique na opção *Update LanSchool on Selected Students* (Actualizar o LanSchool nos Alunos Seleccionados) do menu.
5. Introduza as credenciais para os alunos seleccionados. Todo o grupo de alunos deve estar acessível com as mesmas credenciais administrativas.

Levará alguns segundos para cada aluno seleccionado. Quando estiver concluído, pode ser necessário pressionar a opção *View* (Visualizar) e, em seguida, *Refresh* (Actualizar) para ver a nova versão instalada nos computadores de alunos.

Ao implementar os alunos através da opção *Update LanSchool on Selected Students* (Actualizar o LanSchool nos Alunos Seleccionados) do menu, as configurações para os alunos são as mesmas das *Advanced Options* (Opções Avançadas) estabelecidas durante a instalação do "Professor".

Se estiver a utilizar o software Deep Freeze ou algum software similar de "bloqueio" nos computadores dos alunos, será necessário desactivá-lo durante este procedimento de actualização, a fim de permitir que o novo software seja instalado nos computadores dos alunos.

Nota: Pode seleccionar uma plataforma mista de alunos instalados para actualizar, desde que na presença de cada um dos ficheiros de actualização necessários e que as credenciais de acesso ao computador sejam as mesmas para cada dispositivo do grupo. As boas práticas de TI sugerem a realização de um subconjunto de máquinas de cada vez.

Esta é também uma forma ideal para actualizar os computadores dos alunos a partir da versão de demonstração válida por 30 dias, de modo a ficarem equipados com a versão comercial mais recente.

Executar o LanSchool 7.7 em modo "Quiosque"

No LanSchool 7.7, é possível executar a consola "Professor" no Windows em modo "Quiosque". Este modo configura a consola do LanSchool de modo a que a mesma não possa ser minimizada nem encerrada.

Para executar a consola do LanSchool em modo "Quiosque", é necessário seguir as seguintes instruções:

1. No computador "Professor", o ficheiro LanSchool *teacher.msi*.
2. Abra *regedit.exe*.
3. Navegue para
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run`.
4. Adicione *KiOsK* à chave `C:\Arquivos de Programas\LanSchool\Teacher.exe KiOsK` do "Professor" do LanSchool.
5. Clique em *OK*.

Da próxima vez que o sistema for reiniciado, a consola "Professor" do LanSchool será executada em modo "Quiosque".

Preferências de configuração do LanSchool

O LanSchool é fácil de configurar. Todas as preferências são controladas através de uma caixa de diálogo com sete separadores. A maioria das preferências é controlada através de alterações nas configurações do computador "Professor".

Os separadores de configuração disponíveis são os seguintes:

- Professor
- Aluno
- Limitação do acesso à Internet
- Limitação de aplicações
- Alertas de combinações de teclas utilizadas
- Limitação de unidades
- Rede

Preferências do professor

O separador "Teacher" (Professor) permite configurar as seguintes preferências:

Mostrar ecrã do professor

Ecrã total

O ecrã do professor será exibido nos ecrãs dos alunos. Os alunos não poderão controlar os respectivos ratos e teclados enquanto a funcionalidade "Mostrar Professor" estiver activa.

Em janela

O ecrã transmitido pelo professor será exibido numa janela nos ecrãs dos alunos. Desta forma, os alunos podem "acompanhar" o professor e utilizar os respectivos computadores durante a sessão de transmissão do professor.

Redução de cores

Limita o número de cores e suprime a imagem de fundo utilizada pelo professor quando activa as funcionalidades de transmissão do ecrã, controlo remoto e de mostrar aluno. Isto melhora o desempenho e reduz a largura de banda de rede exigida.

Mostrar monitores duplos

Permite que o professor exiba monitores duplos e volte às miniaturas dos alunos que utilizem monitores duplos.

Mensagem de ecrãs em branco

Esta opção permite que os professores especifiquem o texto que deve ser exibido nos ecrãs dos alunos quando estes estiverem em branco. Insira a mensagem de texto na lista suspensa e seleccione *Apply* (Aplicar). As últimas 10 mensagens serão guardadas para que possam ser rapidamente seleccionadas em situações de ecrãs em branco. Estas mensagens podem ser visualizadas a partir do botão "Blank Screen" (Limpar Ecrãs) na barra de ferramentas da consola. Pode visualizar, seleccionar ou apagar mensagens a partir desse botão.

Notificação no tabuleiro do sistema

Esta opção permite aos professores mostrar ou ocultar o ícone do LanSchool no tabuleiro do sistema quando a consola se encontra minimizada.

Sons

Caso seja assinalado, os efeitos de som do LanSchool serão reproduzidos quando o ecrã do professor for mostrado aos alunos.

Preferências de alunos

O separador "Student" (Aluno) permite configurar as seguintes preferências:

Controlo remoto

Desactivar o teclado e o rato do aluno

Esta opção permite que o professor "bloqueie" as entradas dos alunos enquanto o professor estiver a controlar remotamente um computador de determinado aluno.

Miniaturas de alunos

Mostrar ícone da aplicação actual nas miniaturas

Quando na vista de miniaturas, esta opção exibirá um ícone no canto superior esquerdo, que representa a aplicação actualmente em execução pelo aluno.

Mostrar ícone do último web site visitado nas miniaturas

Quando na vista de miniaturas, esta opção exibirá um ícone no canto superior direito, que representa o último web site visitado pelo aluno.

Mostrar nome do aluno (a partir do directório) sempre que disponível

Exibe o nome do directório do aluno por baixo da miniatura, se estiver disponível.

Nota: O nome do aluno e o nome do computador são automaticamente exibidos em miniaturas de tamanho médio a grande. Pode escolher qualquer uma dessas opções para ser visualizada em miniaturas pequenas.

Gestor de tarefas / controlo de actividades

Desactiva o gestor de tarefas ou o controlo de actividades nos computadores dos alunos.

Pasta do LanSchool no "Aluno"

Pasta de alunos

Esta opção permite especificar o caminho da pasta do LanSchool nos computadores dos alunos. Esta pode situar-se no disco rígido local ou numa unidade de rede.

Mostrar notificação no aluno assim que a Internet for acedida

Esta opção vai ligar ou desligar a notificação que é apresentada aos alunos quando estes tentarem aceder à Internet se a funcionalidade de limitação do acesso à Internet estiver activada.

Limitação do acesso à Internet

O separador "Web Limiting" (Limitação do Acesso à Internet) permite configurar as preferências a seguir descritas.

Block All (Bloquear tudo)

Esta opção bloqueia toda a navegação na Internet e os programas de mensagens instantâneas e de e-mail.

Allowed Web Sites (Web sites autorizados)

Esta opção permite introduzir uma lista dos web sites autorizados quando a função de limitação do acesso à Internet está activada. A lista dos web sites não tem que incluir o prefixo http:// ou www. É inserido um web site de cada vez, seguido de um "Enter". É possível guardar e carregar listas de web sites utilizando os botões "Load" (Carregar) e "Save" (Guardar). Os ficheiros são guardados com a extensão .lsu. Um exemplo de uma lista pode assemelhar-se ao seguinte:

www.cnn.com

nationalgeographic.com

*.microsoft.com

Block the following Web Sites (Bloquear os web sites seguintes)

Esta opção permite especificar uma lista dos web sites que são bloqueados quando a limitação do acesso à Internet está activada. A lista dos web sites não tem que incluir o prefixo http:// ou www. É inserido um web site de cada vez, seguido de um "Enter". É possível guardar e carregar listas de web sites utilizando os botões "Load" (Carregar) e "Save" (Guardar). Os ficheiros são guardados com a extensão .lsu num local à sua escolha.

Nota: Tanto na secção "Web sites Autorizados" como na secção "Web sites Bloqueados", pode utilizar os caracteres universais "" e "?" para especificar os web sites. A limitação do acesso à Internet no Windows ocorre com o Internet Explorer 32-bit (6.x-9), o Firefox (3.x or 4.x) e o Chrome. A limitação do acesso à Internet em computadores Mac é suportada pelo Safari e pelo Firefox (3.x ou 4.x). Se a limitação do acesso à Internet estiver activada, o Internet Explorer de 64 bits é bloqueado no Windows e o Chrome será bloqueado no Mac.

Restrict Private and IP Address Browsing (Limitar navegação privada e de endereços de IP)

Proíbe os alunos de utilizarem a função de Navegação Privada no Internet Explorer e de navegarem em web sites utilizando os seus endereços de Internet decimais com formato decimal com separador de pontos (endereços de IP).

Limitação de aplicações

O separador "Application Limiting" (Limitação de Aplicações) permite configurar as seguintes preferências:

Allowed Applications (Aplicações autorizadas)

Esta opção permite especificar uma lista das aplicações autorizadas quando a função de limitação de aplicações estiver activada. Os registos devem incluir a extensão de ficheiro adequada, caso exista. Tal como acontece com a limitação de acesso à Internet, introduza as aplicações uma de cada vez, fazendo "Enter" após cada registo. As listas das aplicações podem ser guardadas e carregadas utilizando os botões "Load" (Carregar) e "Save" (Guardar). Os ficheiros são guardados com a extensão .lsa.

As aplicações podem ser introduzidas directamente, sendo adicionadas clicando no botão "Add" (Adicionar) e seleccionando uma aplicação activa no computador do professor, ou adicionando uma aplicação a partir do computador do aluno, clicando em "View Student's Running Programs" (Visualizar os Programas Executados Pelo Aluno) no menu "Monitor" (Monitorizar).

O nome de exibição da aplicação é normalmente um ficheiro .exe no Windows, apesar de na realidade, o software de limitação de aplicações utilizar o nome interno do ficheiro. Apesar de o nome de exibição padrão e de o nome interno serem normalmente idênticos, estes também podem ser muito diferentes; por isso, verifique as propriedades do executável a fim de determinar o seu nome interno no caso de surgirem problemas que limitem essa aplicação. Nos computadores Mac, insira o nome de exibição do ficheiro conforme surgir no "Finder".

Block Applications (Bloquear aplicações)

Esta opção permite especificar uma lista das aplicações bloqueadas quando a função de limitação das aplicações estiver activada.

As listas das aplicações podem ser guardadas e carregadas utilizando os botões "Load" (Carregar) e "Save" (Guardar). Os ficheiros são guardados com a extensão .lsa.

As aplicações podem ser introduzidas directamente, adicionadas clicando no botão "Add" (Adicionar) e seleccionando uma aplicação activa no computador do professor, ou adicionando uma aplicação a partir do computador do aluno, clicando em "View Student's Running Programs" (Visualizar os Programas Executados Pelo Aluno) no menu "Monitor" (Monitorizar).

Nota: No Windows e no Mac existem algumas aplicações que não podem ser limitadas, pois a sua utilização é fundamental para o sistema de funcionamento. E um exemplo disto seria o "Explorador de Ficheiros" no Windows e o "Finder" no Mac.

Alertas de combinações de teclas utilizadas

O separador "Keystroke Alerts" (Alertas de Combinações de Teclas Utilizadas) permite especificar uma lista das palavras proibidas. Se um aluno introduzir uma palavra proibida, o professor será notificado com um ícone de advertência amarelo sobre a miniatura do aluno. Se pairar o rato sobre a miniatura, será exibida a palavra introduzida pelo aluno.

Limitação de unidades

O separador "Drive Limiting" (Limitação de Unidades) permite configurar os tipos de unidades que podem ser bloqueadas quando clicar nesta opção. O LanSchool 7.7 pode bloquear unidades USB e de CD/DVD na maioria dos alunos. No entanto, tal não é compatível em alunos "thin client", Linux ou LabQuest.

Rede

O separador "Network" (Rede) permite configurar as seguintes preferências:

Data Transmission (Transmissão de dados)

IP-Broadcast (Transmissão IP)

Esta opção padrão utiliza pacotes de transmissão quando o professor necessitar de contactar com todos os computadores dos alunos. Esta opção assume que os alunos estão na mesma sub-rede que o professor.

Note que os pacotes de transmissão não percorrem sub-redes nem VLANs. Se necessitar de percorrer uma sub-rede, recomendamos a IP-Multicast ou a IP-Directed Broadcast.

IP-Multicast

Transporta os dados do LanSchool para os alunos através de TCP/IP-Multicast. A Multicast permite hardware de rede para manter o tráfego local do LanSchool para os computadores do LanSchool. Se o seu hardware de rede suportar esta opção, é altamente recomendável.

IP-Directed Broadcast

Se o professor estiver numa sub-rede de IP diferente de alguns ou de todos os alunos e a Multicast não for possível, esta opção pode ser utilizada. Para calcular o endereço correcto, use o utilitário DirBCastAddr.exe disponível na pasta "Utilities" (Utilitários) no local de transferência do produto LanSchool.

Nota: Podem ser necessárias algumas configurações adicionais dos routers/comutadores para activar o Multicast e/ou os Directed Broadcasts na sua rede. Consulte os manuais de hardware dos seus comutadores/routers de modo a ter a certeza. Para obter mais informações relativamente a estas opções, consulte a secção "Instalar o LanSchool 7.7 numa VLAN".

Adaptadores de rede múltiplos

Especificar placa de interface de rede

Alguns computadores possuem mais do que uma placa de interface de rede (NIC - Network Interface Card) e/ou vários endereços de IP (p. ex., um router). Muitas vezes, podem ser adaptadores de rede virtuais ou sem fio.

O LanSchool vai utilizar sempre a "primeira" NIC, mas nem sempre essa será a NIC ou a rede pretendidas. Pode utilizar esta caixa de selecção para especificar a NIC que pretende utilizar.

Se o seu computador "Professor" possuir adaptadores de rede reais ou virtuais, especifique o adaptador que o LanSchool deve utilizar.

Canal do professor

Número do canal

Normalmente, esta funcionalidade encontra-se desactivada, para que os professores não possam alterar o número do canal que lhes foi atribuído. Se preferir permitir que um professor altere canais ou visualize vários canais, esta funcionalidade tem que ser activada após a instalação em cada computador "Professor" em que pretende que a mesma seja utilizada. Existe um utilitário denominado *EnableChannelSelect.exe* disponível no directório "Utilities" (Utilitários) no local de transferência do produto. Copie o utilitário para o computador "Professor" e clique duas vezes no mesmo para activar esta funcionalidade.

Apresenta-se a seguir uma lista dos parâmetros de linha de comando para *EnableChannelSelect.exe*:

- *EnableChannelSelect.exe* TRUE
- *EnableChannelSelect.exe* FALSE

*Nota: O *EnableChannelSelect.exe* vai igualmente fazê-lo, de modo a que professores ou administradores possam alterar canais de alunos remotamente. Para aceder a esta funcionalidade, seleccione um ou mais alunos e clique em *Administer* (Administrar) e, em seguida, em *Change Student Channel...* (Alterar Canal de Aluno...).

Canal do administrador

O canal "0" (zero) é o canal do administrador, que tem a capacidade de controlar todos os canais atribuídos e visualizar todos os computadores "Aluno" que foram instalados.

Utilizar vários canais

Esta funcionalidade permite que o professor "agrupe" qualquer um dos 16 000 canais. Cada canal deve estar separado por uma vírgula. Por exemplo: 1,3,4 configura a consola "Professor" para monitorizar simultaneamente todos os alunos nos canais 1, 3 e 4.

Alterar canais

Caso alguma vez necessite de alterar os canais de computadores "Aluno", apresentamos as diversas formas para levar a cabo essa tarefa.

- Desinstale e instale novamente o produto, seleccionando um novo canal na caixa de diálogo da instalação.
- No Windows, execute o ficheiro "Setchannel.exe", localizado no directório "Utilities" (Utilitários).
- Altere o canal a partir da consola do LanSchool. Se o ficheiro *EnableChannelSelect.exe* foi executado, é possível alterar remotamente os canais dos alunos a partir da consola.
 1. Seleccione os alunos cujo canal pretende alterar.
 2. Clique em *Administer* (Administrar) e, em seguida, em *Change Student Channel...* (Alterar Canal de Aluno...).
 3. Introduza o novo canal.
 4. Clique em "OK".
- Configure o canal com o "student.adm" ou "student.admx", utilizando o Active Directory.

Nota: O LanSchool funciona correctamente com ferramentas de imagens, como o Ghost. A principal consideração quando se utiliza uma imagem consiste em como alterar o canal para todos os computadores numa determinada sala de aula. Para organizações de grande dimensão, o método recomendado consiste em utilizar o Active Directory ou o ficheiro *Setchannel.exe* através de um script de início de sessão. Organizações menores podem achar mais fácil simplesmente alterar o canal através da consola do professor.

Actualizar o LanSchool do professor

Para actualizar o LanSchool para uma nova versão do produto, simplesmente execute os novos ficheiros de instalação do "Professor". Este procedimento vai actualizar automaticamente os ficheiros do LanSchool para a nova versão, sem a necessidade de desinstalar a versão antiga antes de instalar a nova. Se a versão mais antiga for anterior à 6.0, a desinstalação não é necessária, embora seja aconselhável fazê-lo.

Actualizar o LanSchool do aluno

As melhorias implementadas no software LanSchool são disponibilizadas consoante necessário. Caso venha a pretender actualizar os computadores dos alunos para a versão mais recente do LanSchool, existe uma forma automática para o fazer. Já não é necessário reinstalar o software manualmente em todos os computadores dos alunos. Para obter mais informações, consulte a secção "Actualização Remota do LanSchool 7.7", apresentada anteriormente neste manual.

Monitorização de segurança do LanSchool

Mesmo com uma ferramenta tão poderosa como o LanSchool, existe sempre a possibilidade de utilização incorrecta. Um aluno pode tentar encontrar e carregar uma cópia não autorizada do software do professor com o objectivo de perturbar a aula.

Existem três formas para lidar com uma possível utilização abusiva.

1. Definir políticas no estabelecimento de ensino sobre comportamento apropriado e monitorizar e implementar tais políticas.
2. Instalar o LanSchool 7.7 no modo seguro do Active Directory, o que exige que os professores pertençam a um grupo de domínio designado por "Professores LanSchool", de modo a possibilitar a gestão dos computadores dos alunos. (Método recomendado)
3. Instale o LanSchool 7.7 em modo de segurança por palavra-passe, o qual exige a introdução de uma palavra-passe nos computadores "Professor" e "Aluno" antes de o acesso ser autorizado.

Controlador de segurança

O "Security Monitor" (Controlador da Segurança) também está disponível na pasta "Utilities" (Utilitários) na pasta de transferência do LanSchool. Esta aplicação pode funcionar em qualquer PC e vai capturar um registo da actividade do LanSchool, incluindo a instalação ou a desinstalação do programa LanSchool.

Com este utilitário, muitos estabelecimentos de ensino puderam detectar rapidamente e com exactidão os alunos que abusavam da "política de utilização adequada" das respectivas salas de aulas. Existe um ficheiro *LanSchool 7.7 Utilities.pdf* na mesma pasta, o qual descreve este utilitário em pormenor.

Os professores também pode aceder aos dados da monitorização de segurança, clicando em *View* (Visualizar) e, em seguida, em *Status Window* (Janela de Estado). Assim que os professores executam acções, são apresentadas mensagens de segurança.

Em versões anteriores, o maior problema de segurança foi causado por alunos que transferiram e instalaram uma versão de demonstração do LanSchool. A partir do *LanSchool v6.1*, a versão de demonstração não pode interagir com a versão comercializada.

O LanSchool num ambiente NAL

O NAL (NetWare Application Launcher) (Iniciador de Aplicações em Rede) faz parte do pacote Novell ZEN Works. O NAL pode ser utilizado para controlar o ambiente de trabalho do aluno, permitindo que este tenha acesso a aplicações exclusivamente autorizadas pelo administrador. No modo mais restritivo (e, talvez, o modo mais útil em estabelecimentos de ensino), APENAS as aplicações especificadas podem ser executadas.

Para instalar o LanSchool 7.7 num ambiente NAL, instale os programas "Professor" e "Aluno" utilizando os ficheiros .msi para Windows fornecidos.

Nota para os computadores "Professor":

Se o computador do professor também estiver bloqueado pelo NAL, o professor não terá acesso ao tabuleiro do sistema e não poderá clicar no ícone de "Professor" do LanSchool para controlar o programa. Em vez disso, pode ser utilizada a sequência de teclas "<Ctrl><Alt><L>" para activar o menu "Professor" do LanSchool.

Compatibilidade com "Wake-On-LAN"

A tecnologia "Wake-On-LAN" (WOL) pode ser usada para "ligar" remotamente os computadores dos alunos. No entanto, os computadores dos alunos devem estar configurados para a activar. Os passos necessários para o fazer variam consoante o modelo de cada computador. Geralmente, o computador necessita de possuir hardware especial para o suportar, existindo um computador BIOS, que deve ser activado. Recomenda-se que consulte o seu fornecedor de computadores para determinar as etapas necessárias.

Na pasta de utilitários do local de transferência do produto LanSchool 7.7, existe um utilitário, o *WakeUp.exe*, que pode testar a conformidade com a tecnologia WOL.

Este utilitário envia um sinal WOL de "Activar" para um computador-alvo especificado. Para utilizar este utilitário, necessita de dois computadores: o computador alvo e uma consola. Ambos devem pertencer à mesma sub-rede de IP. É necessário determinar o endereço físico MAC do computador alvo.

Se este for um computador Win9x, pode utilizar o utilitário do Windows *winipefg.exe*. Caso contrário, pode executar o comando "IPCONFIG /ALL" a partir de uma linha de comando.

Uma vez na posse do endereço físico MAC do computador alvo, desligue esse computador e, a partir de uma linha de comando no outro computador (consola), pode executar o utilitário *WakeUp.exe*. Este vai enviar o pacote WOL "Activar" para o computador alvo.

Se o WOL estiver correctamente configurado no computador alvo, o mesmo vai ligar-se. Caso contrário, terá que verificar com o fabricante do hardware quais os passos seguintes a realizar. Se o WOL não estiver devidamente configurado no computador de determinado aluno, o computador "Professor" do LanSchool NÃO poderá executar uma acção WOL "Activar" nesse computador.

Nota: a versão da Apple Wake-On-LAN apenas desperta o computador Mac do modo de suspensão, não o ligando se estiver desligado.

Compatibilidade com redes sem fios 802.11

O LanSchool 7.7 inclui um novo protocolo sem fios, que é automaticamente seleccionado quando o computador "Professor" detectar que está a comunicar numa rede sem fios. Este protocolo aumenta significativamente o desempenho do LanSchool em redes sem fios.

Requisitos especiais de hardware

1. Certifique-se de que todos os computadores utilizam os controladores NIC (Network Interface Connector) (Conector de Interface de Rede) mais recentes, disponíveis junto do fornecedor NIC. O "mundo sem fios" é semelhante ao ambiente LAN de há uma década atrás. As unidades de rede sem fios têm sido actualizadas e melhoradas frequentemente.
2. Recomenda-se a utilização de pontos de acesso de classe empresarial. Existem dois tipos básicos de pontos de acesso: residencial e empresarial. A forma mais simples de os diferenciar é através do preço.
 - Regra geral, um ponto de acesso "Residencial" custa cerca de \$100 (isto é, LinkSys, DLink, Belkin, etc.). Estes funcionam bem num ambiente doméstico, no qual vários computadores partilham uma hiperligação de Internet e, eventualmente, uma impressora.
 - O ponto de acesso "Empresarial" foi projectado para suportar verdadeiramente 50 ou mais clientes ao mesmo tempo. São normalmente comercializados a um preço que ronda os \$300. A menos que possua menos de cinco computadores de alunos, deve utilizar um ponto de acesso de classe "Industrial". (Recomendamos o Meru, embora sejam produzidos produtos semelhantes pela HP, Dell, Cisco (NÃO a divisão da LinkSys), IBM, etc...). Este vai beneficiar não somente o LanSchool, mas também os computadores dos alunos em geral.
3. Desactive a poupança de energia nos NIC dos computadores dos alunos. Nos nossos testes, descobrimos que o desempenho do LanSchool é melhorado, assim como a vida útil da bateria do computador.

Instalação

É assumido que todos os computadores sem fios estão associados ao mesmo ponto de acesso. Para além deste, não existem outros problemas especiais com a instalação. Simplesmente, execute o programa de instalação nos computadores de professores e alunos, como especificado anteriormente neste Manual de Instalação.

Desempenho

A velocidade de transmissão do ecrã do professor para os computadores dos alunos NÃO terá tanta qualidade através de uma rede sem fios, quando comparada com o desempenho de uma rede com fios. Não há forma de superar isso.

Uma rede por fios pode enviar dados transmitidos e Multicast a 100 Mbits por segundo. Uma rede sem fios 802.11 geralmente envia dados transmitidos e Multicast a 1 Mbit por segundo (somente 1% da velocidade com fio).

Além da redução drástica da largura de banda verificada nas redes sem fios, a arquitectura do ponto de acesso do 802.11 muitas vezes acrescenta significativos atrasos de propagação aos dados de transmissão e de Multicast. Isto deve-se à arquitectura "Power Save" do mundo 802.11.

No entanto, a funcionalidade "Mostrar Professor" do LanSchool funciona, mesmo assim, com uma qualidade razoável. Inclusivamente, ecrãs complexos dos professores podem aparecer nos ecrãs dos alunos no espaço de três segundos. Podem ser exibidas quase de imediato pequenas alterações introduzidas no ecrã do professor.

Optimização do desempenho sem fios

Se, opcionalmente, pretender melhorar o desempenho, pode tentar configurar o seu ponto de acesso (AP - Access Point). Tendo em conta que este varia de fornecedor para fornecedor, apenas podemos facultar orientações gerais. Deve consultar o manual do ponto de acesso utilizado, de modo a verificar de que forma pode efectuar a alteração do mesmo.

1. Deixe o "Beacon Interval" (Intervalo de Sinalização) tão baixo quanto possível. Regra geral, este pode descer até aos 50 ms.
2. Configure o DTIM para ZERO. Isto permite que os pacotes Broadcast e Multicast sejam enviados após CADA pacote de sinalização.
3. Aumente a velocidade de Broadcast ou Multicast. (Nem todos os PA permitem fazê-lo).

Utilitários adicionais do LanSchool

SecurityMonitor.exe

Se suspeitar que determinado aluno possui uma cópia não autorizada do LanSchool, pode identificá-lo rapidamente com o novo Controlador de Segurança do LanSchool. O Controlador de Segurança do LanSchool permite capturar todo o tráfego e guardar opcionalmente os dados num ficheiro de registo. Clique no botão "Options" (Opções), seleccione o separador de registos e introduza o nome de um ficheiro.

Se clicar no botão "Options", também é possível filtrar por professor e por mensagem. Esta nova capacidade de filtragem permite alternar entre todas as mensagens para procurar utilizações inadequadas. Se encontrar uma consola "Professor" não autorizada em utilização, pode mostrar alertas em tempo real ao seleccionar esse computador. A partir dessa altura, todo o tráfego proveniente desse computador é sinalizado com um sinal de aviso.

EnableChannelSelect.exe

Por predefinição, um professor não pode alterar as configurações na área "Teacher Channel" (Canal do Professor) do separador "Network" (Rede) da caixa de diálogo "Teacher Preferences" (Preferências do Professor). Esta informação é configurada durante a instalação e geralmente não tem que ser definida. No entanto, se um professor não precisar de alterar estas configurações, a execução deste utilitário no computador do professor vai permitir que esse professor actualize o seu canal local, grupos e canais remotos de alunos. Este utilitário tem que ser executado com privilégios locais de administrador. Se tiver a necessidade de revogar estes direitos, pode executar este utilitário com a opção de linha de comando "FALSE".

DisableDataTransmission.exe

Por predefinição, um professor pode alterar as configurações da área "Data Transmission" (Transmissão de Dados) do separador "Network" (Rede) da caixa de diálogo "Teacher Preferences" (Preferências do Professor). Se não pretender que determinado professor altere as configurações da transmissão de dados, pode executar este utilitário no computador do professor, o qual vai fazê-lo, pelo que a secção "Transmissão de Dados" ficará acinzentada e desactivada.

Também é possível retomar as definições padrão, executando DisableDataTransmission.exe FALSE.

DirBCastAddr.exe

Quando configurar as preferências do professor, o separador "Rede" permite um máximo de 3 endereços diferentes de "IP-Directed Broadcast". Estes são endereços especiais que (quando devidamente formados) vão percorrer a rede como um único pacote UDP direccionado até a sub-rede de destino ser alcançada. Ao alcançar a sub-rede de destino, o router converterá o pacote num pacote padrão "UDP-Broadcast".

Para esta função, os routers têm que estar configurados para encaminhar os pacotes IP-Directed Broadcast (por vezes, os routers referem-se a estes como "UDP Directed Broadcasts") e o endereço destes pacotes tem que estar devidamente formado. Este utilitário vai ser útil com os posteriores. Tem que inserir o endereço de IP do computador de qualquer aluno na sub-rede alvo, a par da máscara de sub-rede para essa sub-rede. Depois de inseridos os dois endereços, clique no botão "Calculate" (Calcular). Copie o endereço resultante para uma das três entradas de sub-redes na área "Transmissão de Dados" do separador "Rede" da caixa de diálogo "Preferências do Professor".

LSeries.bat

Este ficheiro é utilizado em dispositivos NComputing das séries U e L. O manual "install.pdf" explica a utilização do mesmo.

LSeriesLocation.exe

Este utilitário apresenta o nome de cliente local de um dispositivo NComputing das séries U e L. Pode ser utilizado para verificar a adequada configuração de um dispositivo NComputing das séries U e L, conforme explicado no manual "Install.pdf".

SetChannel.exe

Regra geral, o canal do professor é configurado durante a instalação. O software LanSchool pode ser sempre reinstalado para actualizar o canal do professor local no computador de determinado aluno ou professor. Este utilitário também pode ser utilizado para actualizar esse canal de professor local. Deve ser executado com direitos locais de administrador. Num computador "Professor", também pode ser utilizado para agrupar os canais. É uma aplicação da consola. Todos os parâmetros são passados na linha de comando. O novo canal de professor deve ser um número inteiro entre 0 e 16 000. (Note que o canal 0 não tem qualquer utilização real para um computador "Aluno".) Se o computador for um "Professor", pode definir um grupo de canais, confinando os canais separados por vírgulas entre parênteses. (ou seja, {1,4,63}). O SetChannel.exe também aceita um parâmetro da linha de comando TC especial que lhe permite alterar o canal num PC "Consola Técnica".

SetDataTrans.exe

Este vai alterar o tipo de base de transmissão de dados num computador "Professor" entre IP-Broadcast, IP-Multicast e IP-Directed Broadcast. Tal como uma aplicação de consola, os parâmetros são passados na linha de comando. Estes são "Broadcast", "Multicast" ou "Directed:w.x.y.z,w1.x1.y1.z1,...". Para IP-Directed Broadcasts, pode definir um máximo de 4 endereços de IP-Directed Broadcast em formato decimal com separador de pontos. É possível utilizar o utilitário DirBCastAddr.exe para formar estes endereços de modo adequado.

StudentDiagnostics.exe

Este é um utilitário de diagnóstico utilizado pelo pessoal da Assistência Técnica do LanSchool. É geralmente utilizado para detectar problemas com a conectividade de rede envolvendo firewalls e routers.

StudPopUp.exe

Se o computador do aluno ou do professor não possuir um tabuleiro do sistema (é possível remover o mesmo com "Políticas de Grupo" ou com o Novell's NetWare Application Launcher), não haverá forma de aceder ao menu local do LanSchool. A execução desta aplicação vai abrir o menu local do LanSchool.

SwitchToTeacher.exe

Apesar de a consola "Professor" possuir uma opção para a troca de funcionalidade para "Aluno", não existe uma forma fácil para o computador "Aluno" assumir as funcionalidades do computador "Professor". Este utilitário vai fornecer essa opção. Para que tal funcione, em primeiro lugar, o software "Professor" deve estar instalado nesse computador "Aluno", voltando a reinstalar em seguida o software "Aluno". A execução deste utilitário vai parar a aplicação local do "Aluno" e carregar a aplicação "Professor".

WakeUp.exe

A consola "Professor" do LanSchool pode emitir um pacote Wake-On-Lan para activar computadores de alunos específicos. Para que isto funcione, os computadores dos alunos devem estar configurados na sua BIOS para todos para uma activação remota. Infelizmente, todos os fabricantes de computadores parecem configurar estas definições BIOS de um modo diferente. Este utilitário é utilizado para verificar se determinado computador foi configurado devidamente. Vai assumir o endereço MAC do computador alvo como uma opção de linha de comando. Por exemplo, se o endereço MAC de determinado computador "Aluno" for 00-22-64-AD-9C-AC, pode utilizar o WakeUp.exe para activar esse computador com a seguinte linha de comando: WakeUp.exe 00-22-64-AD-9C-AC [Enter].

Copyright © 1996-2012, Stoneware Inc. Todos os direitos reservados. LanSchool® é uma marca comercial registada da Stoneware Inc.

*Outras marcas e nomes são propriedade dos seus respectivos titulares.