

Extrait de rapport de stage

AUBRY Bastien

Conception d'un IDE « full-featured » avec Eclipse

Stage réalisé du 10 avril au 31 aout 2012
à
ST-ERICSSON

Résumé :

Durant ce stage j'ai été amené à reprendre le développement d'un IDE « full-featured » sous la forme d'un Plugin Eclipse qui permettrait aux développeurs concernés de gérer un ensemble de logiciels internes à un téléphone mobile dans un environnement agréable et facile à prendre en main.

Je devais donc acquérir les connaissances techniques d'un Plugin Eclipse, comprendre les besoins et particularités du domaine, reprendre le mieux possible le code existant pour qu'il soit extensible et rendre fonctionnel ce Plugin qui n'était ni abouti ni utilisé en prenant en compte les exigences des développeurs.

Mots clés (5) :

Stage, Eclipse, Plugin, Linux, Ubuntu

1 Introduction

Le site de ST-Ericsson du Mans (320 personnes) est un centre de développement, d'intégration et de validation de plateformes systèmes (Hardware & Software) en téléphonie mobile 2G, 3G, 4G et exécute le support aux clients en Asie, en Europe et en Amérique du Nord.

Ce site contient plusieurs équipes qui travaillent en parallèle sur des « Baselines »¹. Au début du cycle de vie d'une baseline, les équipes de développement (core-software, modem, multimédia, etc) produisent des modules qui seront envoyés à l'équipe d'intégration. Celle-ci est chargée d'assembler ces modules pour créer une baseline qui sera testée en interne puis dans d'autres sites en dehors du Mans. Une fois testée, la baseline est envoyée au client. Dans certains cas celle-ci retourne dans les équipes de développement pour des changements ou des corrections d'erreurs. Ces Baselines contiennent environ 400 modules pour une taille totale proche de 12 Go.

2 Contenu du stage

2.1 Objet du travail

L'objectif du Stage est de concevoir un IDE « full-featured » sous la forme d'un Plugin Eclipse qui permet aux développeurs de ST-Ericsson de gérer une « Baseline » de son téléchargement à son exécution en passant par tous les autres processus intermédiaires (édition, compilation) dans un environnement agréable et facile à prendre en main.

Actuellement les développeurs utilisent des outils Linux et des éditeurs de texte accompagnés d'utilitaires d'indexation de code pour gérer ces « Baselines ». Ce projet devra donc amener les développeurs à utiliser Eclipse et le Plugin pour faciliter leur travail.

Ce Plugin devra être compatible avec un environnement Linux/Ubuntu exclusivement,

¹ Ensemble des logiciels implémentés dans un téléphone mobile

car les outils qu'il va utiliser ne sont disponibles que sous cet environnement.

Ce projet n'est pas critique, c'est à dire qu'il n'entraverait pas le fonctionnement de l'entreprise s'il n'aboutissait pas au résultat espéré. Ce dernier avait déjà fait l'objet d'un stage l'année précédente et n'avait pas atteint ses objectifs. Conséquence, il n'était pas utilisé.

Le travail demandé est le développement du Plugin et la rédaction de ses manuels utilisateur et développeur. Ces travaux devront être en anglais, conformément aux principes de l'entreprise.

Le Plugin devra intégrer les fonctionnalités demandées et être extensible. Ces fonctionnalités sont divisées en deux catégories, Les Must Have (obligatoires et nécessaires) et Les Nice To Have (optionnelles et réalisables dans le cas où les Must Have sont complétés).

Les manuels seront à effectuer sous forme de wiki et intégrés dans le réseau intranet de l'entreprise. Le manuel d'utilisateur explique la marche à suivre pour installer et utiliser Eclipse ainsi que le Plugin en question. Alors que le manuel de développeur aide à l'extensibilité du projet en indiquant comment reprendre ce Plugin Eclipse.

2.2 Apports

Ce stage a été très instructif et m'a apporté une bonne expérience de la vie professionnelle et en entreprise. Durant celui-ci j'ai observé le fonctionnement d'une grande entreprise, son activité, son ambiance. J'ai été agréablement surpris par le cadre de travail dans lequel j'ai travaillé qui a été très favorable et chaleureux.

Du côté informatique j'ai acquis des connaissances techniques en ce qui concerne Eclipse, ses Plugins, GIT, l'environnement Linux et Wiki.

J'ai également beaucoup expérimenté le rapport client pour avoir évolué dans un développement AGILE qui oblige une communication active et une bonne

compréhension des besoins impliqués.

2.3 Résultats obtenus

Pour ce qui est du résultat, l'entreprise dispose maintenant d'un Plugin fonctionnel et stable qui répond aux besoins premiers des utilisateurs en essayant d'être le plus extensible possible pour être repris par la suite. De plus son manuel d'utilisateur est à jour et prêt à l'emploi.

2.4 Limites du travail

Dans les mois restants de mon stage, je vais devoir incorporer des Plugins (ADT et GDB), ajouter un « file explorer », un terminal intégré ainsi que d'autres fonctionnalités optionnelles pour arriver à un espace de travail riche et complet. De plus je devrais m'assurer de l'extensibilité en essayant de ne pas répéter les erreurs de conception que j'avais repéré au début du stage et en reprenant le manuel du développeur avec toutes les informations que je trouve importantes.

3 Applications dans l'entreprise

L'application a été testée tout au long du stage par plusieurs développeurs en plus de mon tuteur. La dernière étape du projet étant de produire une version livrable finale qui sera distribuée à l'ensemble des développeurs de l'entreprise à la fin de mon stage.

4 Conclusions

Finalement, j'ai vraiment apprécié ce stage dans le sens où je devais réaliser un outil utile et destiné à un grand nombre de personnes, ce qui est très motivant. De plus j'ai pu échanger avec ces personnes et comprendre au mieux leurs besoins pour agir en conséquence au niveau des fonctionnalités et des interfaces. Ce qui me conforte encore plus dans l'idée de travailler dans l'informatique en développement logiciel.