

Rapport d'activité
Du stage de 1^{ère} année en BTS SIO (Services informatiques aux organisations) SLAM (solutions logicielles et applications métiers)
Du 25/05/2021 au 25/06/2021



PIHIJ CORENTIN
2021
Paul Louis Courier

SOMMAIRE

| | |
|---|----------|
| I / Présentation | 3 |
| 1.1 / Présentation de l'entreprise..... | 3 |
| 1.2 / Présentation du service | 3 |
| 1.3 / Présentation de l'environnement de travail..... | 3 |
| 1.4 / Présentation du contexte de la situation professionnelle | 4 |
| 1.5 / Présentation de ma mission..... | 4 |
| II / Rapports d'activités | 4 |
| 2.1 / Première semaine | 4 |
| 2.2 / Deuxième semaine | 4 |
| 2.3 / Troisième semaine | 5 |
| 2.4 / Quatrième semaine..... | 5 |
| 2.5 / Cinquième semaine..... | 5 |
| III / Conclusion..... | 6 |
| 3.1 / Bien fait du stage au niveau des compétences | 6 |
| 3.2 / Bien fait du stage au niveau relationnel..... | 7 |
| 3.3 / Conclusion | 7 |
| 3.4 / Remerciement | 7 |

I / Présentation

Le groupe Lacour est une holding, elle comporte plusieurs interentreprises. Ce groupe propose une gamme complète de produits et services informatiques pour les acteurs de l'après-vente automobile. Par exemple, pour avoir une meilleure communication entre chaque acteur pour consolider et pérenniser leurs activités et partenariats.

Le groupe Lacour conçoit, développe la commercialisation, l'installation, la formation ainsi que l'assistance pour tous leurs logiciels.

1.1 / Présentation de l'entreprise

Le Groupe Lacour est composé d'entreprise qui travail pour le monde de l'automobile. Pour répondre à leur besoin ce groupe est composé de plusieurs pôles :

- Le services développement qui comprend les développeurs
- Le service qualité
- Des personnes qui s'occupe de l'installation des logiciels et fixe les prix pour les différentes modifications pour les logiciels.
- La hotline qui s'occupe du service après-vente auprès des clients.
- La base de données se sont des personnes qui renseigne leurs bases de données (surtout des données de véhicule).
- Les graphistes ils font la partie visuelle des véhicules pour ensuite les intégrer dans les différents logiciels.
- Une partie création de balance (origine de l'entreprise), ces balances servent pour les carrossiers pour peser la peinture.

Le Groupe compte aujourd'hui environ 300 salariés dans tous les pôles.

1.2 / Présentation du service

Pour ma part je suis dans le pôle développement en tant que développeur. Nous sommes dans ce pôle environ 60 développeurs répartie en plusieurs groupes de 5-6 personnes. Dans mon groupe on s'occupe d'un logiciel Alpha2c. Ce logiciel est un outil de facturation pour les carrossiers. Il couvre l'étendu du métier c'est à dire carrosserie, mécanique et bris de glace.

1.3 / Présentation de l'environnement de travail

Pour mon stage l'entreprise m'a mis à disposition un poste de travail avec deux écrans ce qui est optimal pour un développeur. Sur ce poste on y retrouve les logiciels Delphi pour la partie programmation que j'ai installé ainsi que Toad pour gérer la base de données et mysql.

1.4 / Présentation du contexte de la situation professionnelle

Mon groupe travaille pour alpha2c mais aussi il s'occupe de la maintenance de celui-ci. Il arrive que dans certain cas ils doivent récupérer la base de données des clients à distance en passant par TeamViewer et l'envoyer sur leur serveur. Pour cela ils doivent aujourd'hui éteindre la base pour pouvoir la récupérer.

1.5 / Présentation de ma mission

Ma mission est de créer une dll sous Delphi. Cette dll permettra de récupérer la base de données mysql ou firebird. Cette sauvegarde doit se faire sans éteindre la base, on appelle ça une sauvegarde à chaud.

II / Rapports d'activités

2.1 / Première semaine

Durant cette première semaine j'ai installé les logiciels Delphi et toad ainsi que les composants pour Delphi, c'est-à-dire ceux pour l'application visuelle. J'ai installé aussi Mysql ainsi que la base de données test. Pour installer ces logiciels, j'ai utilisé un document que l'entreprise m'a fourni.

Ensuite j'ai installé le projet (Alpha2c) déjà développé par les développeurs mais durant cette installation j'ai rencontré des problèmes car j'avais fait une mauvaise installation. Durant l'installation j'ai oublié de cocher une case importante, et j'ai découvert mon erreur après une journée de travail. Grâce à l'aide de mon référent nous avons pu résoudre ce problème, en allant dans les paramètres d'installation de Delphi.

Une fois l'installation fini j'ai pu prendre en main Delphi grâce à une documentation sur internet. J'ai créé une application sous Delphi, avec une page d'accueil qui redirige vers plusieurs autres pages :

- Une page d'affichage de la base.
- Une autre pour l'ajout d'une nouvelle ligne dans la base.
- Une autre la modification des CV fiscaux par rapport à la plaque d'immatriculation.

2.2 / Deuxième semaine

Durant cette deuxième semaine, j'ai fini mon projet de découverte. J'ai ajouté une option qui est la suppression d'un véhicule. J'ai aussi amélioré l'application.

Une fois fini, j'ai pu passer sur mon projet de stage, qui est la mise en place d'un dump. Qui est une sauvegarde d'une base de données. Cette sauvegarde doit être à chaud (sans éteindre la base de données) pour Mysql et Firebird.

J'ai donc commencé par me renseigner pour Mysql sur internet pour savoir comment faire, et j'ai trouvé deux options :

- La faire grâce à des composants de Delphi
- Faire appel à un programme batch pour la sauvegarde

J'ai donc choisi de le faire avec les composants de Delphi. J'ai dû utiliser deux composants les paramétrer avec des valeurs fixe et des variables. Une fois la sauvegarde effectuée je la compresse pour après l'envoyer en ftp mais je n'y suis pas encore.

Maintenant que la sauvegarde Mysql est faite je suis passé à celle de Firebird. On est déjà en fin de semaine et j'ai eu le temps que de regarder comment fonctionnait la sauvegarde sous Firebird, Ici aussi on a les mêmes choix.

2.3 / Troisième semaine

Durant cette troisième semaine, je me suis encore occupé de mon projet. Dès le début de la semaine je me suis occupé de la sauvegarde FireBird. Une fois mes recherches faites, j'ai pu essayer de faire ma propre sauvegarde sur mon application. Je me suis penché sur faire la sauvegarde grâce à un batch et après l'appeler dans mon programme. Mais après une mise au point avec mon maitre de stage, on en a déduit que c'était une mauvaise idée car chez les clients ils n'ont pas toujours tous les droits d'administrateur. Je me suis donc servi encore une fois des composants Delphi. Une fois fini cette sauvegarde, j'ai fait un jeu de test sur une petite base pour Mysql et FireBird. Ensuite j'ai refait la même chose mais sur une base concrète.

Ensuite, il a fallu envoyer ces sauvegardes sur une serveur FTP. Une fois mes recherches faites sur internet, j'ai donc programmé cet envoi de fichier sur leur serveur FTP. Je pensais que cela allait être compliqué mais en réalité cela m'a pris deux jours. J'ai fini cet envoi vendredi après-midi.

2.4 / Quatrième semaine

Durant cette quatrième semaine, je me suis occupé de la création d'une dll. Cette dll est mon programme de sauvegarde mais sous forme de dll. Une dll désigne sous Windows une bibliothèque logicielle et un type de fichiers exécutables permettant le partage, par des programmes, de codes et de ressources indispensables pour la réalisation de tâches particulières. Présenté autrement, un fichier DLL est un fichier qui contient des ressources disponibles pour d'autres applications.

J'ai commencé dès le lundi par chercher comment faire une dll sur Delphi. Pour comprendre au maximum j'ai décidé de créer un petit projet test qui créer d'une dll et ensuite son utilisation.

Une fois le principe de la dll compris je me suis lancé sur mon projet. Une fois bien avancé sur cette dll, je la montre à mon maitre de stage. Il me corrige car ma dll était fausse elle ne devait pas contenir un form mais que des fonctions qui sont appelées après dans le code.

Je recommence donc cette dll qui m'a demandé de la patience car j'ai rencontré un problème. Ce problème était dans l'appel de la dll, les valeurs n'étaient pas bonnes. J'ai réussi à trouver la solution qui était la façon d'appeler la dll il y avait plusieurs paramètres et j'avais choisi le mauvais.

Une fois la dll finie j'ai pu la tester sur mes deux bases (une grande et une petite). Après une longue semaine sur la dll j'ai enfin réussi. La semaine prochaine, j'aurais la chance d'insérer cette fonctionnalité moi-même dans leur logiciel.

2.5 / Cinquième semaine

Durant cette cinquième semaine, je me suis occupé de l'implantation de ma dll sur le logiciel Alpha2c. Tout d'abord mon maitre de stage était de retour je lui ai donc montré ma dll. Il ma demandé de faire quelques modifications comme :

- L'ajout d'une valeur par défaut si le edit du répertoire de sauvegarde n'est pas renseigné.
- La modification par rapport au dump si la société n'est pas renseignée.

Une fois les modifications faites, je me suis occupé de l'implantation sur le logiciel alpha2c. D'un un premier temps, j'ai dû récupérer les derniers dossiers pour avoir la dernière version. Pour cela j'ai installé et utilisé SVN et GIT qui sont des outils de sauvegarde et transfert de dossier/Fichier. Ensuite, j'ai observé comment s'organisait tous les dossier et fichiers du logiciel, pour ensuite faire de même et donc suivre leur méthode de travail. Pour encore mieux suivre je me suis inspiré d'une fonctionnalité du logiciel qui appel aussi une dll, comme ça je pouvais m'appuyer dessus pour ma fonction. Pour ajouter ma fonction, je devais créer un bouton dans le menu principal qui renvoie vers une fenêtre qui se nomme UFenSaveChaud. Cette fenêtre renvoie vers une page de méthode qui appel ma dll grave a un service Windows qu'ils ont créé auparavant.

Après l'ajout de ma fonctionnalité, il a fallu la tester pour voir si elle fonctionnait. Heureusement qu'on l'a testé car il y avait un problème. Mais nous n'avons pas réussi directement à voir ce problème. Pour voir le problème j'ai rajouté des logs à ma dll. Ces logs permettent de voir par étape l'avancement de ma dll et retourne une erreur s'il y en a une. Après avoir observé les logs, j'ai remarqué que la dll recherchait un dossier qui était dans le lecteur C:\ alors qu'elle devait chercher dans le lecteur D:\. Il y avait donc un problème dans mes liens, c'était normale vu qu'on utilise un service qui se trouve dans C:\Windows\System32 on était donc sur le disque C:\. Une fois les correctifs faites, on a retester et on en a déduit que je pouvais encore faire des modifications comme :

- Afficher un message comme quoi le dump est en cours
- Gérer les exceptions
- Griser le bouton de démarrage une fois l'exécution faite pour pas le refaire une deuxième fois

En parallèle j'ai écrit une procédure qui permet aux personnes qui vont utiliser ma fonctionnalité de l'utiliser correctement, mais aussi de voir les différentes fonctions de cet outil de dump.

III / Conclusion

3.1 / Bien fait du stage au niveau des compétences

Les biens fait du stage par rapport à mes compétences je dirais qu'il y en a plusieurs.

- Tout d'abord le plus important c'est l'apprentissage d'un nouveau langage qui est le Delphi/Pascal. Ce langage est un vieux langage qui est peu utilisé aujourd'hui, mais avec du recul et des discussions avec des développeurs, ce langage est intéressant à apprendre car c'est un langage de base qui ne permet peu d'erreur. Mais aussi avec ce langage on doit faire tout nous-même c'est-à-dire instancier un objet puis à la fin le détruire, si on ne fait pas ça on risque de provoquer une erreur violation d'accès.

- J'ai aussi maintenant une meilleure compréhension de l'utilité des dll et même la création de celle-ci.
- J'utilise maintenant uniquement le mode débogage, durant le stage j'ai compris que ce mode d'exécution était indispensable pour le développement.
- Pour finir j'ai appris à rechercher des informations et régler des problèmes seul, un peu trop seul pour certaine personne.

3.2 / Bien fait du stage au niveau relationnel

Les biens fait du stage au niveau relationnel sont :

- L'apprentissage d'une attitude plus professionnel.
- Aller vers les autres pour demander de l'aide.

3.3 / Conclusion

Ce stage pour moi est une totale réussite. Du point de vue de l'apprentissage de compétences ainsi que l'améliorations du relationnel. Grace à ce stage j'ai une vision plus claire d'après le BTS, toutes les personnes rencontrées m'ont conseillé de poursuivre mes études vers un bac+5 qui serait optimal pour ce métier de développeur.

Grace à mon stage, l'entreprise à maintient un outil qui permet de récupérer la base de données du client sans l'éteindre.

3.4 / Remerciement

Je tiens à remercier mon maitre de stage, Mr Lebris au sein de l'entreprise Lacour, pour son accueil, le temps passé ensemble et le partage de son expertise au quotidien. Grâce aussi à sa confiance j'ai pu m'accomplir totalement dans mes missions. Il fut d'une aide précieuse dans les moments les plus délicats. Mais je tiens à remercier aussi toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage.