

Journal :

Stage dans l'entreprise Aviva, bientôt Abeille du 09 mai 2022 au 10 juin 2022.

Première mission : la première mission que l'on m'a confiée fut de programmer une application (springboot/springbatch) en java permettant d'analyser des logs comportant des messages d'erreurs, afin que celle-ci trouve les messages en question et qu'elle puisse les classer dans une base de données. Cela va permettre aux différents développeurs de l'entreprise d'en savoir plus quand aux erreurs présentes dans les différents logiciels et application et surtout de connaître leurs fréquences d'apparition (si ces erreurs sont plus ou moins présentes.)

09 mai 2022 : arrivé au siège de l'entreprise, on m'a accueilli et on m'a fait faire ma carte me permettant de rentrer et sortir de l'entreprise. Suite à cela mon maître de stage qui s'est également occupé d'accueillir et d'aider deux nouveaux prestataires nous a montré les locaux ainsi qu'une petite partie de l'open space. Par la suite nous sommes allées chercher nos pcs, malheureusement le miens n'étant pas prêt ils m'en ont donné un autre de substitution en attendant lundi 16. Pendant la remise des PC on nous a montré comment se connecter dans l'entreprise et en dehors de l'entreprise, et quelles étaient les procédures à respecter avec. On nous a montré comment la connexion marchait et comment utiliser les bureaux de l'entreprise qui demande de connecter un ordinateur portable et de faire une projection de son écran sur d'autres écrans également utilisables. Je me suis alors rendu compte qu'il était impossible de connecter des clé USB ou autres. Ensuite cela nous a permis d'aller déjeuner. A la suite nous sommes remontés et monsieur Juste (mon maître de stage) s'est chargé de nous faire un schéma afin de nous expliquer le fonctionnement des applications etc... on sait par exemple que bon nombre d'application et de services sont gérés par l'entreprise Aviva en interne telles que : les sites pour que les courtiers puissent créer des contrats et des clients. La base de données contenant les informations clients ainsi que quelques informations du contrat (pas tout). Les espaces clients sont également gérés par l'entreprise. En revanche le système de back office Graph talk qui contient les informations complètes du contrat ne sont pas gérés en interne, comme la GED (gestion des documents) et autres applications dont il n'a pas fait mention. Il nous a également dit que divers langages étaient utilisés notamment : le JSP, L'angular, l'angular JS le Java 8, le Frontend etc. certains passages des logs et de les stocker dans des variables que j'ai ensuite réutilisées pour les insérer dans une table qui va être créée par un des employés qui m'aide.

Après avoir effectué mes recherches et est pu accéder à la base de données Oracle, Adil va venir m'aider à me familiariser avec le Framework Java : Spring, afin de pouvoir faire un Spring batch, et il va également m'aider à mettre en place une connexion entre Eclipse et la base de données pour pouvoir insérer les valeurs demandées.

J'ai également décidé d'effectuer quelques recherches sur l'API Hibernate qui va me permettre d'effectuer des commandes SQL en langage Java. Le but étant pour moi de savoir lequel entre l'API et l'écriture SQL direct est la plus efficace.

Vendredi 13 mai 2022 :

Aujourd'hui Adil est sensé m'aider à mettre en place mon environnement de travail, ainsi que de me donner des conseils sur les différents outils que je possède et dont je n'ai pas appris à me servir, afin de me permettre de mener à bien ma première mission. Pour cela je vais donc utiliser Eclipse accompagné du Framework Spring, ainsi que la base de données Oracle.

Nous allons devoir utiliser Git afin de pouvoir partager le programme que je vais faire, mais également pour que l'équipe puisse y accéder plus tard quand celui-ci sera prêt.

Nous avons eu une difficulté, en effet, pour utiliser l'ordinateur qui m'a été fournis je dois rentrer un mot de passe ainsi qu'un nom d'utilisateur et il en va de même pour l'intranet de l'entreprise ainsi que pour les différentes applications utilisées. Or hier lors de mon absence un problème a eu lieu en rapport avec la confidentialité, donc tout le monde a dû changer son mot de passe. Ce que j'ai fait ce matin sans réussir, puisqu'il fallait également le changer sur l'intranet de l'entreprise, nous avons donc du reporter ce que nous faisons à cette après-midi, le temps que j'aille au service s'occupant des mots de passe pour régler mon problème.

Une fois le problème réglé Adil et moi avons commencés à travailler sur le squelette de l'application, c'est-à-dire la mise en forme de tous les fichiers, ainsi que l'explication de comment l'application devra marcher plus en détail. J'ai par exemple appris que notre application java serais web et donc prendrais les fichiers d'erreur sur un serveur par rapport aux applications de l'entreprises. On a réussi à créer une sorte de site permettant pour le moment de lancer les script de mon application (pour l'instant inexistant), il me faudra donc rajouter des étapes (step) dans un des scripts afin de connecter l'application au serveur pour retrouver les logs, puis pour prendre certaines lignes de ces logs, la connexion à la base de données et enfin l'insertion de ces lignes dans la bdd. Mais avant cela je vais approfondir mes connaissance en Spring boot en faisant quelque recherche ce weekend et lundi prochain (16 mai).

Springboot permet de générer une appli facilement modulable

Micro app ?

Lundi 16 mai 2022 :

Journée commençant à 9h30 par une réunion plénière ayant pour but de faire une présentation à tous les collaborateurs du pôle IT de l'entreprise de l'état des lieux de l'entreprise par rapport au changement de marque ainsi que sur certains points management au sein des équipes. Cette réunion à durer toute la matinée et était très intéressante car parlait de l'entreprise et de comment allais s'agencer le changement de nom et de dirigeant.

J'effectue ensuite des recherches sur les annotations du Spring batch, ainsi que sur les différentes manières de connecter mon application Java avec un serveur FTP afin de récupérer des logs, puis de les lire afin de récupérer à l'aide d'un code Regex des endroits spécifique (date/heure, incident). Puis je chercherais à terme (une fois que j'aurais récupérer les informations) comment insérer ces informations dans une table oracle.

Mardi 17 mai 2022 :

Continuation de la mission, avec des petites avancés sur la connexion au serveur ftp afin de récupérer les logs.

Mercredi 18 mai 2022 :

Avancement du projet avec quelques découverte notamment au niveau de la connexion au serveur FTP me permettant de me rapprocher de la bonne manière de faire même si pour le moment le résultat n'est pas présent, j'attends donc toujours l'aide de la personne spécialisé en Spring boot pour m'aider à ce sujet. Une avancé en regex, petite partie de code qui me permettra de spécifier quelle partie du log je voudrais récupérer, grâce à cela une fois que j'aurais lu les fichiers je pourrais récupérer, la date, l'heure et l'identifiant de l'incident ne me reste plus qu'à trouver comment prendre l'incident en lui-même sachant que rien ne peut permettre d'identifier cette ligne si ce n'est son numéro pour le moment.

J'ai également fait des découvertes quant à l'utilisation de la JPA, le langage qui va permettre l'utilisation de la base de données sur Spring sans avoir à utiliser de l'écriture SQL.

Jeudi 19 mai 2022 :

Même chose que depuis lundi des recherches pour mener ma mission à bien, normalement je devrais pouvoir appeler Adil aujourd'hui afin qu'il m'aide car pour le moment je suis bloqué et donc je ne peux pas avancer plus loin que la possible connexion au serveur FTP. Finalement nous avons réussi à avoir une connexion et même à récupérer les fichier logs du serveur. Il ne me reste plus qu'à trouver un moyen de récupérer seulement les trois lignes qui nous intéressent et non plus tout le fichier et à les insérer dans la base de données.

On a de nouveau eu un problème lié à l'authentification, en effet, cette semaine une personne avait changé une bonne partie des identifiants des prestataires dans l'AD, en rajoutant un 1 devant, ce problème a été réglé dans la journée.

Vendredi 20 mai 2022 :

J'ai recherché les différentes façons de pouvoir utiliser le regex pour sélectionner les lignes qui m'intéressent dans les logs : « (?<=Heure\\S.....)* » / « (?<=Identifiant de l'incident.....)* » mais j'ai eu certaines difficultés à trouver comment accéder à une ligne uniquement en essayant d'utiliser son numéro de ligne, en effet, précédemment j'utilise le fait que les lignes commencent par heure et identifiant de l'incident pour ne prendre que le reste soit le code et date précise, alors que pour cette troisième ligne tout m'intéresse mais il n'y a pas de texte de départ unique ou spécifique à chaque fois (il peut changer d'un log à l'autre)

Lundi 23 mai 2022 :

J'ai demandé à Adil de m'aider pour cela mais malgré son aide nous n'avons pas trouvé de moyen de faire ce que l'on voulait en utilisant seulement du regex, le Java ne prenant pas en compte les différentes valeurs que l'on voulait utiliser. Nous avons donc utilisé : « text.split("\n")[24] » pour ne prélever que la ligne qui nous intéresse. C'est certes moins bien mais ça fonctionne. Maintenant que j'ai pu récupérer ces lignes je les enregistre dans une variable et je vais maintenant me pencher sur la connexion avec la base de données et l'insertion de ces variables dans celle-ci.

Mardi 24 mai 2022 :

J'ai été aidé de Medhi, un prestataire afin d'essayer d'utiliser Hibernate, de manière à utiliser le langage JPA pour insérer les données dans la table oracle, je n'ai pas encore réussi mais j'ai appris pas mal de chose concernant l'utilisation et la façon de marcher de Spring Boot et d'Hibernate que jusque-là je ne comprenais pas trop.

Mercredi 25 mai 2022 :

A quoi sert le job invokecontroller surtout la partie job parameter ? pour passer des paramètres si besoin lors du lancement du swagger

Pourquoi le job config avec les step et comment ça marche ?

Les step permettent d'effectuer en étapes le job qui est

Comment marche JPA et comment mettre les données sur la base ?

Job = programme qui tourne auto

<https://docs.spring.io/spring-batch/docs/current/reference/html/job.html> : exemple de comment marche les jobs.

Les step sont sensé effectuer une action, une étape qui peut renvoyer quelque chose (comme une connexion) de manière à pouvoir être réutiliser dans le job si jamais on en a besoin dans plusieurs autre step. Donc plusieurs step pour effectuer un job soit une tâche par exemple j'ai besoin d'un step lecture de fichier ftp puis d'un step récup des ligne des fichier ftp qui prend les fichiers que le step précédent renvoie et qui renvoie les lignes et enfin un step qui va récupérer les lignes et qui va les envoyer dans la bdd.

Grâce au repository spring fait le lien avec la base

@table (nom de la table) pour spécifier la table

Equal h code = pouvoir comparer entre les deux objets

Lundi 30 mai :

J'ai terminé ma première mission, en effet maintenant le programme récupère les fichiers d'une application sur le serveur FTP, les lit et récupère les lignes importantes (identifiant, date et informations de LOG) pour les insérer dans une base de données. On y a même ajouté un système de lecture de la base de données afin de vérifier si le fichier en question a déjà été analysé et donc de ne pas le réinsérer si c'est le cas. En revanche pour le moment ce programme ne s'effectue qu'à la main et que sur une seule application donc je vais sûrement devoir la changer en le rendant soit automatisé soit fonctionnel sur les multiples applications de l'entreprise soit les deux.

On m'a surtout demandé de changer les codes d'accès au serveur FTP afin que le programme accède à un autre endroit où les erreurs sont plus fréquentes et en effet puisqu'après 40 mn de traitement, le programme n'avait lu que la moitié des logs en fin de journée, je décide donc d'annuler afin de pouvoir rentrer chez moi et de recommencer le lendemain vers 11h.

Mardi 31 mai :

Aujourd'hui j'ai fait un test plutôt concluant vers 11 me permettant de vérifier que mon programme fonctionne même quand il y a de nombreux fichiers, l'inconvénient tout de même reste la longueur (environ 30s par fichiers, multiplié par le nombre de fichiers en fin de journée soit presque 300 je pense, on y reste un petit moment tout de même), suite à cela mon maître de stage m'a demandé de rajouter une ligne à récupérer dans les logs, ce ne fut pas tellement complexe j'ai dû vérifier si cette ligne était unique et ça taille avec son type afin de demander la création d'une nouvelle colonne dans la BDD, et j'ai pas juste compléter ce que j'avais déjà en prenant cette nouvelle ligne en compte, avec le regex correspondant du coup.

Mercredi 1 juin :

J'ai encore dû améliorer mon programme de manière à ce qu'il récupère non plus la 24 -ème ligne mais les 2 d'après également et pour cela je les ai concaténés avec la méthode du même nom. Et je dois également trouver un moyen de récupérer dans une même variable toutes les lignes commençant par at.org.aviva.

Jeudi 2 juin :

J'ai finalement réussi, le programme fonctionne donc normalement il reste cependant assez lent, en effet, j'ai remarqué que pour chaque fichier log, la récupération (et potentiellement la lecture) de celui-ci sur le serveur FTP prend approximativement 30 secondes, cela peut paraître peu mais au vu du fait qu'il peut y avoir près de 200 ou 500 fichiers logs par jours on peut donc attendre près de 3-4h ce qui est par contre énorme, hormis cela le reste est très rapide.

On m'a donc demandé d'essayer de faire lire les fichiers directement en local pour voir si c'est plus rapide.

Vendredi 3 juin :

J'ai continué mes recherches qui se sont révélées infructueuses, le principal problème étant que l'utilisation des steps avec le Spring Boot change la façon dont marche le programme et donc les diverses classes. Par conséquent quand je réussis à trouver un programme qui pourrait marcher sur internet, j'ai de grande difficulté à l'adapter à mon projet, d'autant plus que je ne comprends pas forcément tout au Spring Boot.

Mardi 07 juin :

J'ai continué des recherches mais cette fois-ci j'ai réussi à trouver quelque chose qui commence à marcher, pour le moment je ne peux que lire un seul fichier et il n'est que lu mais c'est déjà pas mal. On m'a également fait remarquer que je me suis compliqué la vie pour rien, en effet, j'ai décidé pour faire des tests en local de cloner mon projet alors qu'il était beaucoup plus simple de créer une nouvelle classe à côté de celle précédemment utilisée, et de remplacer dans les autres classes correspondantes les appellations de la première classe par celle de la nouvelle.

Grâce à l'aide d'un prestataire, j'ai finalement réussi à avoir un code me permettant d'accéder aux fichiers en local. Malheureusement, mon application ne possède pas les droits nécessaires, il est donc impossible d'y accéder. Je suis donc obligé de laisser la version FTP même si celle-ci est plus lente (environ 30 par fichier)

Mercredi 08 juin :

J'ai eu un problème : en effet en me connectant le matin mon programme refusait de fonctionner sur la version FTP et continuait malgré l'effacement du fichier de recherche local de rechercher localement l'emplacement des fichiers. Heureusement Adil m'a aidé juste avant le point IT durant lequel j'ai dû présenter rapidement mon programme aux différents développeurs de l'équipe.

Après cela Laurent m'a donné une autre tâche dans le même style, mais cette fois-ci il ne s'agit plus de la lecture de plusieurs fichiers mais d'un seul contenant les différents logs. Je vais essayer d'extraire ces logs un à un et de les ranger dans une table.

J'ai donc commencé mes recherches concernant le regex qui va me permettre de conserver les lignes qui m'intéressent.

Pour finir Adil m'a aidé à terminer l'autre programme, il est maintenant un peu plus propre et tourne beaucoup plus vite. On a par ailleurs rajouté un job invoker (c'est-à-dire un bouton) pour lancer ma deuxième mission, celle qu'on m'a donnée hier.

Jeudi 09 juin :

Aujourd'hui j'ai avancé sur le second projet, pour l'instant j'arrive à avoir le http, la date, les adresses IP et le temps (même si j'ai aussi les valeurs situées au-dessus de celui-ci) mais je n'arrive à prendre cela qu'une seule fois alors que je dois les prendre sur tout le fichier.

Grâce à Adil je peux selon le batch que je veux lancer prendre tous les logs ou juste le fichier vienet_profiler.log qui contient les données dont j'ai besoin pour le deuxième projet (on fait un filtrage des autres fichiers.)

J'ai aussi demandé à Thierry de me créer une nouvelle table Oracle pour ses nouvelles données, j'ai donc dû l'adapter et recréer une nouvelle entité pour les logs Vienet.

J'ai tout de même eu un problème avec la date et l'heure car il ne veut pas la prendre ou alors il fait tout planter.

Vendredi 10 juin :

J'ai essayé au maximum de finir la dernière mission qui m'avait été donnée, car je ne voulais pas laisser un projet inachevé derrière moi ou alors il fallait qu'il soit bien avancé. Malheureusement je n'ai pas réussi à le faire marcher car je me suis aperçu que les formulations de

certaines lignes dans le log étaient différentes entre ceux de recette et ceux de production au dernier moment, mais j'en ai tout de même fait par aux personnes m'aidant pour qu'elles règlent le problème plus tard. Néanmoins mon programme fonctionnait même si je n'ai pas réellement eu le temps d'analyser si toute les lignes arrivaient dans la base de données ou si certaines non.

Sources :

- [stackoverflow](#)
- [Spring boot help](#)
- [Baeldung](#)
- [Regex-testeur](#)

Notes :

Une partie des documents et informations utilisé était celle de l'entreprise et je n'avais pas l'autorisation de me les envoyer par mail, ni ne pouvais utiliser ma clé USB sur les pc, donc je ne peux présenter les documents propre à l'entreprise.