

Développement en JAVA

Introduction

Qui suis-je ?

- Lead developer JAVA/J2EE et nodeJS
- Chez Worldline
- DevOps: développement + système + réseau
- Domaine de prédilection: performance et résilience
- Parcours universitaire: IUT + INSA
- Présent sur de nombreuses conférences (Devoxx, Mix IT) et user group (Lyon JUG, Lyon JS, Docker meetup...)



Worldline

- Filiale d'Atos
- Leader européen du paiement par transaction bancaire
- Côté en bourse depuis juillet 2014
- + de 8k employés en europe, et + de 4k en France
- Une écrasante majorité de développement en J2EE (> 80%)
- Site de Lyon ~ 300 personnes
- Principaux clients: Orange, Société Générale, ING, Roland Garros, L'Etat Français...

Objectif du cours

- **Maitriser la notion d'objets et savoir la mettre en œuvre en Java**
- **Savoir manipuler les entrée/sortie « classiques »: console, fichier, base de données...**
- **Maitriser au moins une des notions avancées suivante: concurrence, communication tcp, IHM.**



Organisation du cours

- 5 séances, s'organisant de la manière suivante:
 - Une première moitié de séance de cours/tp en mode workshop
 - Une deuxième moitié de séance permettant d'échanger et d'avancer sur le projet (s'il reste du temps...)
- Un projet sur toute la durée du cours par groupe de 2
- Une évaluation rapide à chaque début de cours
- Une présentation du projet pendant la 5^{ème} séance

Pondération

Projet	50%
Evaluation individuelle	50%

Evaluation individuelle

- A chaque début de cours (sauf le 1^{er}...)
- Evaluation courte sur le cours précédent
- Format:
 - Commentaire et analyse de code
 - Questions type QCM
 - Max 30 minutes

Déroulement du projet

- S1: distribution et choix du sujet
- S3: rendu analyse
- S3 à S5: première phases de réalisation
- S5: présentation de 15 minutes
 - Etat d'avancement
 - Questions sur l'existant
 - Difficultés, reste à faire...
- S5 + 3 ou 6 semaines: rendu des livrables

Evaluation du projet

Documents d'analyse	10%
Entretien	20%
Fonctionnalités implémentées	30%
Qualité du code	10%
Mise en œuvre de Java	30%



Le programme

- S1: notions de base, JVM, compilation, enums, typage, introduction aux objets, IDE
- S2: notions avancés d'objets, héritage, polymorphisme, système de fichier, tests unitaires
- S3: communication tcp à travers des sockets, interfaces avec java fx
- S4: concurrence et thread, parallélisme, accès aux données
- S5: entretiens et démos



Java ?

- 20th anniversary !
- Coffee
- Write once, run anywhere
- Oracle
- Open JDK

Java, JDK, JRE

- Java est le nom du langage de programmation
- Le JDK (Java Development) est l'ensemble des outils de base permettant le développement d'un programme en Java
- La JRE (Java Runtime Environment) est un programme permettant d'exécuter du code écrit en Java et compilé

Que peut-on faire avec du Java ?

Un peu de tout...

- Développement mobile
- Développement web (backend)
- Client lourds
- Batches
- Et bien d'autre...

Références

- Cours très détaillé sur OpenClass room
- La documentation d'Oracle <http://docs.oracle.com/javase>
- Blog de Jean-Michel Doudoux (très détaillé)
- Blog Java le soir de José Paumard (notions assez avancés)
- Peu de livres valent vraiment leur prix