

Projet Réseaux Middlewares

I.K.Y.A.

2015-2016

1 Objectif

Ce projet a pour but de développer l'application Ikya (présentée ci-dessous) en s'appuyant sur les technologies vues en cours. L'application se compose d'un client et d'une partie serveur. La partie serveur utilise une base de données et la persistance pour stocker toutes les informations de l'application. Le type de client est libre (web, swing, ligne de commandes, etc), pourvu qu'il permette l'accès à l'ensemble des fonctionnalités.

2 IKYA: I Kick Your Ass

2.1 Présentation

Ikya est une application permettant de lancer des défis à ses amis sur un jeu quelconque. Un utilisateur peut envoyer une notification de défi à un de ses contacts. Si l'adversaire accepte, l'application permet une fois la partie terminée de rentrer le résultat de la partie (joueur vainqueur ou match nul), éventuellement accompagné d'informations complémentaires (scores, niveau respectif des joueurs, type de partie, etc). L'application fournit également un système de discussion instantanée. Si un utilisateur n'est pas connecté lorsque qu'il reçoit une notification (défi ou message), elle lui est présentée lors de sa reconnexion. L'application utilise les résultats des différents défis pour classer les utilisateurs par rapport à leur contacts.

2.2 Fonctionnalités

Les fonctionnalités suivantes devront être implémentées :

- Gestion des utilisateurs
 - Inscription d'un utilisateur
 - Authentification d'un utilisateur
 - Désinscription d'un utilisateur (authentifié)
- Gestion des contacts
 - Recherche d'utilisateurs
 - Demande d'ajout d'un utilisateur aux contacts
 - Acceptation/refus d'une demande d'ajout
 - Suppression d'un utilisateur des contacts
- Gestion des défis
 - Envoie d'une demande de défi à un contact
 - Acceptation/refus d'un défi
 - Notification asynchrone
 - Saisie du résultat de la partie
 - Validation du résultat par les membres du défi
 - Classement des utilisateurs
- Messagerie instantanée
 - Envoi/réception de messages aux contacts
 - Notification asynchrone

Quelques fonctionnalités bonus pour aller plus loin :

- Utiliser le système de classement ELO¹
- Défis à 3+ utilisateurs
- Conversations à 3+ utilisateurs
- Notification des utilisateurs par mail/sms
- Publication des résultats sur les réseaux sociaux
- Visualisation de l'historique des défis
- Récupération d'informations sur les joueurs, les jeux, grâce à l'API Steam

3 Contraintes

3.1 Outils

Pour ce projet vous devrez obligatoirement utiliser les outils suivants :

- **Git** pour le versionnage
- **Glassfish** pour le déploiement
- **EJB** pour la logique métier
- **OpenJPA/Morphia** pour la persistance

L'utilisation des outils suivants n'est pas obligatoire mais pourra apporter des points bonus :

- **Maven** pour la gestion du projet
- **Logger** pour l'affichage des logs
- **Javadoc** pour la génération de la documentation

Le projet devra être documenté, le code clair, commenté, indenté et organisé (packages). Plusieurs clients devront pouvoir se connecter simultanément au serveur. Le client devra pouvoir être lancé séparément sur une autre machine afin de pouvoir tester l'application.

3.2 MySQL ou MongoDB

Chaque groupe devra choisir d'utiliser MySQL ou MongoDB pour le projet (et donc respectivement OpenJPA ou Morphia). Il n'y a pas une bonne solution et une mauvaise, tout dépend de votre implémentation. Cependant, vous devrez justifier votre choix par des arguments techniques, abordés en cours (type d'accès des données, fonctionnalités ...).

4 Livrables

Les livrables (à versionner sur GitHub) sont :

- Le code documenté, commenté, indenté, organisé
- Un rapport PDF contenant :
 - Une description générale de l'architecture de votre application
 - Une description de chaque EJBs (sessions et entités)
 - La justification de votre choix pour la base de données
 - Un schéma de votre base de données
 - Les problèmes que vous avez rencontrés et les améliorations que vous pourriez prévoir

Tout rendu non versionné sur Github ne sera pas corrigé.

1. fr.wikipedia.org/wiki/Classement_Elo

5 Soutenance

Les soutenances auront lieu le 14 décembre 2014 à partir de 8h. Le planning vous sera communiqué d'ici là. Pour gagner du temps, merci de venir avec une machine sur laquelle le projet est déployé et fonctionnel.

Le déroulement des soutenances sera le suivant :

- Démonstration des fonctionnalités de l'application entre deux machines (ou plus)
- Présentation du fonctionnement interne de l'application (EJBs, méthodes, etc...)
- Réponses aux questions

Pour démontrer le bon fonctionnement de votre application, le client sera lancé sur une autre machine (connecté en réseau local à celle contenant le serveur).

Tous les projets seront automatiquement récupérés depuis GitHub le vendredi 13 décembre 2015 à 23h59 (attention aux retards).