

Exercice 02 : Enoncé

Un site de salon pour jouer au poker

Exercice mettant en pratique la réalisation d'une architecture J2EE.

1. INTRODUCTION	2
2. LE BESOIN	2
3. ENONCE	3

1. Introduction

On se propose de réaliser l'architecture logicielle d'un site qui permet à des joueurs distants sur Internet de jouer ensemble au jeu du Poker (ou tout autre jeu de carte ou similaire).

L'objectif est essentiellement de réaliser l'architecture de la couche métier (intranet).

La référence à des IHM qui s'exécuteraient dans un navigateur sera faite mais il ne faut pas rentrer dans le détail de comment ces IHM sont structurées.

Les spécifications de ce Système d'Information évoqueront les possibilités d'action possibles dans la partie cliente (IHM) afin de diriger vos choix d'architecture.

2. Le besoin

Avant de pouvoir jouer, un joueur doit s'inscrire (pseudo, mot de passe).

N'importe quel joueur peut créer un **Salon** (nom unique du salon). Il devient alors le propriétaire du salon. Le Salon est ouvert.

Un joueur qui veut jouer, se connecte et choisi un Salon parmi une liste de salon existant, et attend.

Pour tout joueur l'IHM est la même (pas nécessairement les informations affichées) qui présente un salon, c'est-à-dire une table de poker vide avec un joueur autour de la table : le propriétaire.

Les joueurs s'affichent (pseudo) autour de la table au fur et à mesure qu'il demande de jouer. Le propriétaire peut alors accepter ou refuser le joueur qui a demandé de jouer.

Une fois que le propriétaire juge que tous les joueurs sont présents, et qu'il les a tous confirmés, il peut démarrer la partie de poker. A partir de là, aucun joueur ne peut venir jouer. Le Salon est verrouillé.

Ensuite les joueurs, en fonction de l'état courant du jeu peuvent ou non faire certaines actions. Il est clair que toute action d'un joueur à une conséquence dans le modèle du SI.

En fonction de l'action réalisée tous les joueurs sont notifiés des conséquences de l'action. Ces conséquences ne pouvant pas être nécessairement les mêmes pour tous les joueurs.

Un inscrit du SI peut choisir un Salon pour uniquement voir le déroulement de la partie.

Ces spécifications sont déjà assez suffisantes pour décider de ses choix d'architecture et pourraient s'appliquer d'ailleurs à n'importe quel jeu de carte ou similaire.

Mais pour être un peu plus complet on peut préciser les actions qu'un joueur peut faire :

- un joueur peut écrire un texte court qui s'affiche pour tous (et donc lui-même) dans une zone de file de message. Cela permet de communiquer.
- quand un joueur doit jouer, il est prévenu par un texte d'alerte. Il réalise alors son action de jeu. Ce texte d'alerte est envoyé par le calcul de jeu réalisé par le SI. Les actions possibles de jeu (en fonction de l'état courant du jeu) sont (pour le poker Texas Holden) :

- faire une mise
 - faire tapis
 - checker (faire parole)
 - passer
 - abandonner (sortir définitivement du jeu)
- quand une manche est terminée, il y a donc un gagnant ou plusieurs ex-æquo. Les cartes de ces gagnants sont retournées visibles pour tous. Le calculateur de jeu attend une confirmation de la part du propriétaire du Salon pour initialiser et relancer une nouvelle manche.
 - Si un joueur bloque la partie, ne répond pas, à tout moment le propriétaire de jeu peut réaliser une action d'urgence qui élimine le joueur de la partie. Ce sera donc au joueur suivant de jouer.
 - Un joueur qui a perdu toutes ses mises ne joue plus mais peut bien sur continuer à voir le déroulement de la partie.
 - Le propriétaire peut à tout moment fermer le Salon.
 - Lors de leurs abandons ou quand le jeu est terminé, les gains du joueur sont crédités sur son compte.

Besoins non fonctionnels :

On peut ou non faire le choix que les salons et les états courants des salons soient stockés en bases de donnée mais cela n'est pas fonctionnellement nécessaire car une fois les parties terminées, il n'est pas utile de sauvegarder les salons.

Pour des raisons de robustesse (reprise sur panne) on pourrait faire ce choix mais par simplification de l'exercice nous faisons le choix de ne pas gérer en base de données les salons.

Ce choix oriente vers certains choix d'architecture comme par exemple la nécessité d'utiliser des EJB Stateful et non que des EJB Stateless.

3. Enoncé

1/ Faire la **configuration architecturale** de ce SI en justifiant vos choix et en commentant les composants de cet architecture

2/ Détaillé cette architecture en faisant **l'architecture technique** en faisant le choix technologique de J2EE.