

PROJET « JEU TRON »

Le travail demandé

Vous devez réaliser une application Web Mobile couplée à un serveur Web permettant de jouer au jeu « Tron ». Ce jeu est tiré d'un film des années 80 où des « motos » se déplacent sur une grille en laissant un « mur » derrière elles, les changements de direction se faisant à angle droit. Si l'une des motos percute ce mur, le joueur est éliminé. Il devra être possible de jouer depuis un smartphone ou depuis un navigateur Web sur un ordinateur. Vous avez libre choix dans l'interface HTML de votre application.

Côté client, vous devrez proposer une interface simple permettant de s'identifier via un pseudo (sans mécanique d'inscription préalable), de demander à rejoindre un jeu et de gérer l'attente qu'une partie soit prête, i.e. attendre que suffisamment de joueurs soient en ligne pour jouer. Le client pourra également afficher les « high scores » du serveur (nombre de parties gagnées par pseudo).

Côté serveur, celui-ci devra être capable de gérer plusieurs parties en parallèle. Le nombre de joueurs par partie est définie par le serveur. La taille de la grille de jeu également. Le serveur stockera les informations sur les pseudos qui ont déjà joué ainsi que toutes les informations nécessaires pour qu'il puisse fonctionner après un redémarrage sans perte d'information.

Ce travail se déroule en groupe de 3 ou 4 personnes.

Démarche

Vous devrez dans un premier temps définir l'architecture de votre système ainsi que la répartition des tâches entre la partie serveur et la partie cliente de votre application mobile. Vous devrez formaliser les données dont vous allez avoir besoin pour gérer les espaces collaboratifs au sein de votre serveur. Vous détaillerez les échanges de données entre votre serveur et les clients pour réaliser les tâches demandées. Concernant la partie cliente, vous devrez intégrer les données en provenance de votre serveur pour réaliser un rendu « temps-réel » des informations sur l'espace de jeu courant.

Critères d'évaluation sur le logiciel :

- Design du modèle de données (non redondance, choix des bonnes structures, etc.)
- Conformité de l'application (fonctionnalités demandées présentes)
- Fonctionnement et robustesse de l'application et du serveur, faciliter de déploiement du serveur
- Modularité du logiciel côté serveur
- Commentaires sur le code et documentation sur le déploiement du logiciel.

Rendu

Vous devrez écrire un rapport présentant l'architecture que vous avez mis en place, votre application et explicitant vos choix. Ce rapport devra également présenter la découpe des tâches entre les étudiants du projet. Celui-ci ainsi que le code source de votre projet devra être rendu sur la plateforme Moodle du cours dans une archive zip. Attention à la taille de celle-ci qui pourrait être refusé par le serveur de l'Université, veiller à ne rendre que ce qui est nécessaire.

Vous devrez présenter votre projet lors d'une soutenance avec démonstration dont la date vous sera précisée ultérieurement.