

Mini-projet 2019-2020

Développement en php d'un jeu de démineur

Vous veillerez à ce que votre code soit commenté.

1) Description du jeu

La grille de jeu est constituée de huit lignes et de huit colonnes, définissant soixante-quatre cases. Cette grille comporte dix cases où sont placées des mines. Les emplacements des mines sont tirés au sort au début du jeu. Le but du jeu est de découvrir les dix mines sans en faire exploser aucune (cliquer sur une mine). Si le joueur clique sur une mine : la partie est perdue. S'il ne reste plus que des mines dans les cases où le joueur n'a pas cliqué alors la partie est gagnée. Quand le joueur clique sur une case, si celle-ci ne contient pas de mines, le nombre de mines adjacentes à cette case s'affiche.

2) Structure des vues du site

Le site comprendra les vues suivantes:

- une vue qui permettra l'authentification du joueur
- une vue qui permettra au joueur de jouer
- une vue qui affichera le résultat de la partie (perdue ou gagnée), des statistiques concernant le joueur (le nombre de parties gagnées sur le nombre de parties jouées), le classement des 3 meilleurs joueurs avec les statistiques liées à leurs parties. Un lien permettra au joueur de rejouer une partie ou de revenir sur la vue d'authentification.
- des vues relatives aux gestions des erreurs (mauvaise authentification ...)

3) Les tables associées au jeu

Vous avez sur *madoc* dans *ressources.tar.gz* deux tables à importer dans *mysql* qui se nomment *joueurs* et *parties* (fichier *demineur.sql*).

- la table *joueurs* comprend 2 champs qui sont le pseudonyme *pseudo* du joueur qui est une clé primaire ainsi que le mot de passe *motDePasse* qui lui est associé. Le mot de passe a été crypté avec la fonction php *password_hash()* (voir documentation php pour des explications). Vous avez le script *crypt.php* dans *ressources.tar.gz* qui vous donne un exemple d'utilisation.

En fait, dans cette table les valeurs du pseudonyme et du mot de passe sont identiques (pour faciliter les tests).

- la table *parties* comprend 3 champs qui sont le pseudonyme *pseudo* qui est une clé étrangère (correspond au pseudonyme dans la table *joueurs*) ainsi que la clé primaire de la table et *nbPartiesGagnees* et *nbPartiesJouees* qui sont des entiers.

4) Le développement

- il faudra mettre en place une architecture MVC (Modèle Vue Contrôleur) pour réaliser ce site. L'arborescence du site devra être structurée de la manière suivante : un répertoire *modele* qui contiendra les fichiers relatifs au modèle, un répertoire *controleur* qui contiendra les contrôleurs ainsi que le "routeur" et un répertoire *vue* qui contiendra les vues du site ainsi que les feuilles de style et les images éventuelles.
- la technique des URL longues sera utilisée pour connaître la case sur laquelle l'utilisateur a cliqué.
- la technique des sessions sera utilisée pour stocker, durant une partie d'un joueur, les données relatives au jeu.

Bonus :

Quand le joueur clique sur une case, si toutes les cases adjacentes sont vides, une case vide est affichée et la même opération est répétée sur les cases adjacentes jusqu'à ce que la zone vide soit entièrement délimitée par des chiffres.

Modalités de rendu:

La date limite de rendu sera fixée par votre enseignant de TD. Vous n'utiliserez que du php (pas de javascript).

Vous réaliserez ce mini-projet en binôme. Vous devez rendre dans une même archive sur madoc votre code php commenté et un rapport au format pdf explicitant en détail l'architecture des scripts ainsi que les techniques utilisées.

Bien respecter les consignes données. Votre site doit pouvoir s'installer sur n'importe quel serveur web (bannir les URL en absolu!!!).