

PaddleBrick

Projet Logiciel Aaron Saksik & Tiemoko Keita

Technologie utilisée :

- NodeJs, express pour développer l'Api Rest.
- Passport pour l'authentification.
- Sequelize comme ORM.
- Bcrypt pour le hachage du Mot de passe en Base de donnée
- Postman afin de tester chaque routes de l'Api
- PhpMyAdmin, MySQL comme structure de base de donnée
- VueJs pour construire l'application coté Front
- Vue-Route afin de créer les routes en Front
- JavaScript pour l'algorithme du jeu
- Canvas afin dessiner les éléments du jeu
- Axios pour les requêtes à l'Api

Difficultés rencontrées :

- un algorithme plus profond et plus complet
- Nouvelles technologies à apprendre
- Api Rest
- Mettre en place un environnement d'authentification
- ...

Connaissances apportées :

- Canvas
- Api Rest
- Structure et organisation du code
- Une logique et une réflexion pour la conception de jeux
- Certaines notions en JavaScript comme par exemple les Sons.
- ...

Description du jeu :

Nous avons décidé de développer ce jeu full JavaScript donc sur une interface Web. L'algorithme du jeu en lui même est en JS pure, en revanche une Api Rest est mise en place en NodeJs pour le back tandis que le front, lui est en VueJs. Une authentification est obligatoire afin d'avoir accès seulement aux niveaux autorisés, par exemple si le niveau 4 est remporté alors le niveau 5 est directement débloqué et ainsi de suite. Un système d'administrateur est disponible dans ce logiciel, il permet de visualiser tous les niveaux, pouvoir les supprimer, les modifier et d'en ajouter, il permet également de visualiser chaque utilisateur inscrit, pouvoir les supprimer et modifier. Lors d'un ajout de niveau l'administrateur choisira la vitesse de la balle, la taille du paddle et de la balle, le nombre de briques et la résistance maximale de celles-ci... Les couleurs des briques en fonction de leur résistance et changeront de couleur à chaque collision. L'administrateur choisira alors de créer un niveau plus ou moins compliqué à remporter grâce à tous ces caractéristiques. Des Bonus et Malus pourront tomber lorsque qu'une brique se cassera, six Joker sont alors disponibles:

- Bonus.

- Le re-chargeur de vie.
- L'agrandisseur de paddle
- L'agrandisseur de la balle
- La balle fantôme

- Malus.

- Le 'raccourcisseur' de paddle
- Le 'raccourcisseur' de balle

Une musique de fond est jouée durant la partie et des sons également sont disponibles lors d'une collision ou d'un Joker attrapé, mais il y a bien sûr possibilité de baisser ou couper le son si le joueur le souhaite.

Structure du logiciel :

- L'application se compose premièrement d'une page 'Menu' qui comporte elle même 5 à 6 onglets en fonction de l'authentification: si je suis un administrateur l'onglet 'Admin' apparait pour gérer les fonctionnalités que l'on a pu voir plus haut.
- Une page de 'Connexion' est disponible pour s'inscrire si nous n'avons pas de compte et se connecter si oui.
- Un onglet 'Continuer le jeu' pour reprendre le niveau auquel nous avons quitté plus tôt le jeu.
- Un onglet 'Niveaux' pour visualiser tous les niveaux disponibles sur le jeu qu'ils soient bloqués ou autorisés.
- Une page 'Instructions' est également disponible pour que l'utilisateur puisse aller voir les règles de jeu et toutes les informations à savoir pour la meilleur des utilisations.
- Et enfin le dernier onglet est tous simplement les réglages du volume de musique et de son en fonction du choix de l'utilisateur.

PADDLEBRICK



