

PROJET - KARKANE

EXPLICATION DE CODE SQL

Organisation générale

Le système est divisé en plusieurs parties, chaque partie ayant sa propre table. Ces tables contiennent des informations spécifiques sur les éléments du jeu, comme les joueurs, les personnages, les objets, etc. Ce qui est important ici, c'est que chaque table est indépendante, mais elles sont liées entre elles par des relations. Ces relations permettent de connecter les différents éléments du jeu de manière logique et de suivre les interactions entre eux.

La table Joueur

La table Joueur est conçue pour stocker les informations personnelles de chaque joueur, comme son email, son mot de passe, sa date de naissance, et sa dernière connexion. Chaque joueur a un identifiant unique (Id), qui sera utilisé pour relier ce joueur à d'autres informations dans le jeu, comme ses personnages. L'idée de séparer ces données dans une table distincte permet de gérer les joueurs sans mélanger leurs informations avec celles de leurs personnages.

La table Personnage

La table Personnage est destinée à garder les détails des personnages créés par les joueurs. Ces personnages ont des caractéristiques telles que leur nom, leur genre (homme ou femme), leur classe (comme Guerrier ou Mage), leurs compétences (attaque, défense, magie, etc.), ainsi que leur position dans le monde du jeu (données X, Y). Chaque personnage est relié à un joueur par une clé étrangère (le JoueurId), ce qui permet de savoir quel joueur possède quel personnage. La table Personnage est essentielle car elle centralise toutes les données concernant les avatars avec lesquels les joueurs jouent.

Les Territoires et Villes

Le monde du jeu est divisé en plusieurs territoires, qui sont des grandes zones géographiques dans lesquelles les personnages évoluent. Chaque territoire est identifié par un nom, une description, et des coordonnées (X, Y) qui permettent de situer sa position. À l'intérieur de ces territoires, il peut y avoir des villes, qui sont des lieux plus précis où les personnages peuvent interagir de façon particulière, par exemple en visitant des boutiques.

Les villes sont associées à des territoires, ce qui permet de modéliser un monde de jeu organisé en zones distinctes. Cette organisation en territoires et villes permet au jeu de créer un environnement réaliste, où les événements (comme les combats ou les achats) se déroulent à des endroits bien définis.

Les Boutiques et Téléporteurs

Les personnages peuvent visiter des boutiques dans les villes pour acheter des objets, comme des armes, des boucliers ou des potions. Chaque boutique est localisée dans une ville spécifique. L'idée est de lier chaque boutique à une ville pour que les personnages puissent acheter des objets en fonction de leur position dans le jeu.

Les téléporteurs, quant à eux, permettent aux personnages de se déplacer rapidement d'un endroit à un autre. Chaque téléporteur est lié à un territoire, et chaque personnage peut s'y rendre pour voyager instantanément vers une autre zone du jeu.

L'Inventaire des personnages

Chaque personnage possède des objets qui sont stockés dans une table appelée Inventaire. Cette table contient des informations sur les objets, comme leur nom, leur type (arme, potion, nourriture, etc.), leur puissance, et leur état (usure). L'inventaire permet de garder une trace de tous les objets que les personnages possèdent et d'ajouter ou retirer des objets en fonction des actions des joueurs dans le jeu.

Les Créatures

Les créatures sont les ennemis que les personnages peuvent rencontrer et combattre dans les différents territoires. Chaque créature a des caractéristiques propres, comme des points de vie, des types d'attaque, et des modes de déplacement. Ces créatures sont placées dans des territoires spécifiques, ce qui permet aux joueurs de rencontrer des ennemis différents selon l'endroit où ils se trouvent dans le jeu.

Le système de Scoring

Le scoring est un système qui permet de suivre les points gagnés par les personnages au fur et à mesure qu'ils accomplissent des actions dans le jeu, comme vaincre des ennemis ou réussir des quêtes. Chaque événement de scoring est enregistré dans une table Scoring, avec des informations comme le type d'événement (par exemple, "victoire sur un boss") et les points gagnés. Ce système est crucial pour déterminer la progression des joueurs et leur succès dans le jeu.

Les Tables de jonction (relations entre les éléments)

Les tables de jonction sont utilisées pour gérer les relations complexes entre les différents éléments du jeu. Par exemple :

- La **table Possede** lie les joueurs et leurs personnages, car un joueur peut posséder plusieurs personnages, mais un personnage ne peut appartenir qu'à un joueur.
- La **table Chasse** relie les personnages et les créatures chassées, en gardant une trace des combats, du nombre de créatures tuées, et du lieu où cela s'est produit.
- La **table Realise_par** associe les personnages aux événements de scoring, enregistrant quels personnages ont gagné des points et lors de quels événements.

Pourquoi ce type de schéma ?

Ce schéma de base de données est conçu pour être flexible, organisé et modulaire. Cela signifie que chaque partie du jeu est séparée et bien structurée, mais les différentes tables sont liées entre elles par des relations logiques. Ce modèle rend la gestion des informations très efficace, car chaque donnée est stockée une seule fois et peut être facilement mise à jour ou récupérée.

De plus, ce type de schéma permet d'ajouter de nouvelles fonctionnalités sans trop de difficultés. Par exemple, il est facile d'ajouter de nouveaux types d'objets dans l'inventaire, de nouvelles créatures ou de nouvelles zones dans le jeu, car chaque aspect est modélisé de manière séparée. Cette organisation en entités et relations permet également d'assurer la cohérence des données, évitant les erreurs ou les doublons.

En résumé, ce modèle de base de données pour Karkane est pensé pour offrir une gestion claire et efficace des interactions complexes dans le jeu, tout en restant flexible pour permettre l'évolution et l'ajout de nouvelles fonctionnalités.