

INFOH303 - Projet de Système d'Inventaire pour un RPG

Prénom	Nom	Matricule
Bilal	Vandenberge	000593438
Lucas	Verbeiren	000591223
Ethan	Van Ruyskensvelde	000589640
Rares	Radu-Loghin	000590079

Modèle relationnel:

Players(ID, Name, Level, XP, Money, InventorySlot)

Characters(Name, Username, Strength, Agility, Intelligence, Health, Mana, Class)
Username référence Player.Name

Spells(Name, ManaCost, ReloadTime, Damage)

NPCs(Name, Dialog)

Quests(Name, Description, Difficulty, Experience)
NPCName référence NPCs.Name

Rewards(QuestName, ItemName, Quantity)
QuestName référence Quests.Name ItemName référence Item.Name

Items(Name, Price, Type)

Weapons(Name, Power)
Name référence Items.Name

Armors(Name, Defence)
Name référence Items.Name

Potions(Name, Boost)
Name référence Items.Name

Artefacts(Name, Effect)
Name référence Items.Name

Monsters(Name, Damage, MonsterHealth, Defence)

MonsterLoots(MonsterName, LootName, DropRate, Quantity)
MonsterName référence Monsters.Name LootName référence Items.Name

NPCItemInventories(NPCName, ItemName, Quantity)
NPCName référence NPCs.Name ItemName référence Items.Name

NPCQuests(NPCName, QuestName)
NPCName référence NPCs.Name QuestName référence Quests.Name

PlayerArmors(PlayerID, ArmorName)
PlayerID référence Players.ID ArmorName référence Armors.Name

PlayerInventories(PlayerID, SlotIDX, ItemName)

PlayerID référence Players.ID

ItemName référence Items.Name

PlayerQuests (PlayerID, QuestName)

PlayerID référence Players.ID

QuestName référence Quests.Name

PlayerWeapons(PlayerID, WeaponName)

PlayerID référence Players.ID

WeaponName référence Weapons.Name

Contraintes

- Le nombre maximum de tuples ayant un même InventoryID dépend de l'attribut Players.Level.
- $0 \leq \text{Characters.Intelligence} \leq 100$
- $0 < \text{Characters.Health} \leq 100$
- Potions.Boost décrit un effet
- $0 < \text{Monsters.MonsterHealth} \leq 1000$
- $0 \leq \text{Weapons.Power}$
- $0 \leq \text{Monsters.Damage}$
- $0 \leq \text{Spells.Damage}$
- $0 \leq \text{Players.XP}$
- $0 \leq \text{Characters.Mana}$
- $0 < \text{Spells.ManaCost}$
- $0 \leq \text{Armors.Defence} \leq 100$
- $0 \leq \text{Monsters.Defence} \leq 100$
- $0 \leq \text{MonsterLoots.Quantity}$
- $0 < \text{Items.Price}$
- $0 < \text{Spells.ReloadTime}$
- $0 \leq \text{Players.Money}$
- $0 \leq \text{Players.Level}$
- Players.InventorySlot = 5 par défaut
- Un joueur ne peut avoir qu'une seule armure équipée à la fois
- Un joueur ne peut avoir qu'une seule arme équipée à la fois
- $0 \leq \text{NPCItemInventories.Quantity}$
- $1 \leq \text{Rewards.Quantity}$
- $0 \leq \text{MonsterLoots.DropRate} \leq 100$
- Players.Name doit être unique