Documentation du Jeu TIC-TAC-TOE (jeu du Morpion)

**Introduction :**

Bienvenue dans la documentation du jeu du Morpion, un projet Python réalisé pour recréer le célèbre jeu du Morpion en ligne de commande. Cette version du jeu du Morpion offre une expérience interactive où les joueurs peuvent s'affronter dans des parties passionnantes. Le jeu propose une interface conviviale, des règles claires et la possibilité de contrôler la musique pendant le jeu.

**Objectif :**

Le but de ce projet est de recréer le jeu du Morpion dans un environnement en ligne de commande en utilisant Python. Les joueurs peuvent choisir la taille du plateau de jeu (3x3 ou 5x5) et jouer les uns contre les autres. L'objectif est d'aligner trois symboles identiques (X, O ou Y) en ligne, en colonne ou en diagonale pour remporter la partie. Le jeu enregistre également les performances des joueurs dans un hall of fame.

**Fonctionnalités :**

Le jeu du Morpion implémenté dans ce projet offre les fonctionnalités suivantes :

- Interface interactive en ligne de commande : Les joueurs peuvent interagir avec le jeu en utilisant des commandes simples.

- Plateau de jeu dynamique : Les joueurs peuvent choisir entre un plateau de jeu de taille 3x3 ou 5x5.

- Support de plusieurs joueurs : Le jeu peut accueillir 2 ou 3 joueurs qui s'affrontent tour à tour.

- Symboles aléatoires : Chaque joueur se voit attribuer un symbole aléatoire parmi X, O et Y.

- Affichage des règles du jeu : Les joueurs peuvent consulter les règles du jeu à tout moment pendant la partie.

- Hall of Fame : Le jeu enregistre les performances des joueurs dans un fichier CSV pour créer un hall of fame.

- Contrôle de la musique : Les joueurs ont la possibilité de contrôler la musique de fond pendant le jeu.

**Structure du Code :**

Le code du jeu est structuré en plusieurs fonctions, chacune étant responsable d'une tâche spécifique. Voici un aperçu des principales fonctions utilisées dans le code :

**- render\_gameboard(gameBoard):** Cette fonction affiche le plateau de jeu actuel dans la console, en affichant les symboles des joueurs dans une grille.

**- winner\_check(gameBoard):** Cette fonction vérifie s'il y a un gagnant en examinant les lignes, les colonnes et les diagonales du plateau de jeu.

**- stalemate\_check(gameBoard):** Cette fonction vérifie s'il y a une égalité en vérifiant s'il reste des cases vides sur le plateau de jeu.

**- update\_hall\_of\_fame(winner, loser, games\_played):** Cette fonction met à jour le fichier CSV du hall of fame avec les informations sur le gagnant, le perdant et le nombre de parties jouées.

**- game\_rules():** Cette fonction affiche les règles du jeu, expliquant le fonctionnement du plateau de jeu et les conditions de victoire.

**- control\_music():** Cette fonction permet aux joueurs de contrôler la musique de fond en la démarrant ou en l'arrêtant.

**- display\_hall\_of\_fame():** Cette fonction affiche le contenu du fichier CSV du hall of fame, montrant les joueurs ayant remporté le plus grand nombre de parties.

**- start\_game(player\_list, size):** Cette fonction initialise une nouvelle partie en créant le plateau de jeu et en gérant les tours des joueurs.

**- game\_menu(player\_list, size):** Cette fonction affiche le menu principal du jeu, permettant aux joueurs de choisir différentes options telles que les règles du jeu, le démarrage d'une partie, l'affichage du hall of fame ou le contrôle de la musique.

**- main():** La fonction main() est le point d'entrée du programme, où le jeu est initialisé en demandant aux joueurs de choisir la taille du plateau de jeu et en leur demandant leurs noms.

**Captures d'écran :**

Voici quelques captures d'écran illustrant le déroulement du jeu et les fonctionnalités du jeu du Morpion :

1. Règles du jeu :

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

2. Démarrage d'une partie :

Une image contenant texte, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

3. Partie en cours :

Une image contenant texte, capture d’écran

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, capture d’écran, conception

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, conception

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, conception

Description générée automatiquement

4. Gagnant et Hall of Fame :

Une image contenant texte, capture d’écran, Police, conception

Description générée automatiquement

5. Contrôle de la musique :

Il ne m'a pas été possible d'avoir une capture d'écran de la musique ici, mais vous pouvez voir le fichier qui contient la musique et vous pouvez également écouter lorsque vous commencez à jouer au jeu.

Une image contenant texte, ligne, capture d’écran, Police

Description générée automatiquement

Une image contenant texte, Police, capture d’écran, Graphique

Description générée automatiquement

**Conclusion**

Le jeu du Morpion implémenté en Python offre une expérience de jeu interactive et divertissante. Avec son interface en ligne de commande conviviale, sa musique de fond et son hall of fame, il permet aux joueurs de s'affronter dans des parties passionnantes du jeu du Morpion. Le code du jeu est bien structuré et modulaire, facilitant sa compréhension et sa maintenance. Profitez du jeu et amusez-vous bien !.