

Projet : Jeu de Devinette avec la Programmation Orientée Objet (POO)

Objectif : Utiliser les concepts de POO (classes, objets, encapsulation, héritage, et polymorphisme) pour créer un jeu interactif où l'utilisateur devine un nombre.

Énoncé :

Vous allez créer un jeu de devinette en Java. Le programme choisit un nombre aléatoire dans une plage donnée, et le joueur doit deviner ce nombre. Le système doit donner des indices (plus grand, plus petit) et enregistrer le nombre de tentatives. Vous intégrerez plusieurs niveaux de difficulté.

Spécifications du projet :

1. Classe `JeuDevinette` :

- Attributs :
 - `nombreMystere` : un entier généré aléatoirement.
 - `tentatives` : un entier qui compte le nombre de tentatives effectuées.
 - `limite` : un entier qui indique le nombre maximum de tentatives (en fonction de la difficulté).
 - Méthodes :
 - `genererNombre(int min, int max)` : génère un nombre mystère entre `min` et `max`.
 - `deviner(int tentative)` : vérifie si la tentative est correcte, trop grande ou trop petite.
 - `jeuTerminé()` : retourne `true` si le joueur a deviné ou atteint la limite de tentatives.
 - `afficherRésultat()` : affiche si le joueur a gagné ou perdu.
-

2. Classe `Difficulté` :

- Attributs :
 - `niveau` : une chaîne de caractères ("`facile`", "`moyen`", "`difficile`").
 - `min` et `max` : limites pour le nombre mystère.
 - `limiteTentatives` : nombre maximum de tentatives.
 - Méthodes :
 - `configurer()` : configure les limites et les tentatives selon le niveau choisi.
-

3. Classe `Joueur` :

- Attributs :
 - `nom` : nom du joueur.
 - `score` : nombre de points accumulés.
 - Méthodes :
 - `ajouterScore(int points)` : ajoute des points en cas de victoire.
 - `afficherScore()` : affiche le score total.
-

4. Classe principale `Main` :

- Contient la boucle principale du jeu :
 - Affiche le menu pour choisir la difficulté.
 - Permet au joueur de deviner jusqu'à la fin du jeu.
 - Gère la répétition du jeu ou sa fin.
-

Étapes de réalisation :

Étape 1 : Initialisation

- Demander le nom du joueur.
- Choisir la difficulté (exemple : facile, moyen, difficile).

Étape 2 : Lancer une partie

- Générer un nombre mystère en fonction de la difficulté.
- Permettre au joueur de deviner et afficher des indices ("plus grand", "plus petit").
- Suivre les tentatives et vérifier si le joueur gagne ou atteint la limite.

Étape 3 : Gérer le score

- Ajouter des points pour chaque victoire (ex. : 10 - nombre de tentatives).
- Afficher le score total à la fin.

Étape 4 : Rejouer ou quitter

- Proposer de rejouer ou quitter avec sauvegarde du score.

Bienvenue, [Joueur] !

Choisissez une difficulté :

1. Facile (1-10, 5 tentatives)
2. Moyen (1-50, 7 tentatives)
3. Difficile (1-100, 10 tentatives)

Un nombre a été généré. Essayez de deviner !

Entrez un nombre : 25

C'est plus petit !

Entrez un nombre : 12

C'est plus grand !

Entrez un nombre : 15

Félicitations, vous avez deviné en 3 tentatives !

Votre score : 7 points.

Voulez-vous rejouer ? (O/N)

