



Micro-Projet 1

Le juste prix/Le pendu



Rédigé par Mounir LAITY

Micro projet 1

Choix du projet

Vous avez le choix entre 2 projets :

- Le juste prix
- Le pendu

Je vous recommande fortement de choisir le premier projet (le juste prix) car il est plus simple et vous avez déjà tout ce qu'il faut pour sa réalisation. Le projet du pendu est plus difficile et utilise des notions que vous n'avez pas encore vues telles que la lecture de fichiers. Ces notions non vues nécessitent que vous fassiez vos propres recherches sur le net. Si vous êtes plus avancés en python ou si vous vous sentez particulièrement confiants, vous pouvez envisager de choisir le second projet.

Date et conditions de la remise

Selon le projet que vous choisissiez, la date de remise sera différente :

<u>Le juste prix</u>	<u>Le pendu</u>
<u>V1 : A remettre le jeudi 17/02/2022 à 23h59 au plus tard</u>	
<u>V2 : A remettre le jeudi 24/02/2022 à 23h59 au plus tard</u>	<u>V1 : A remettre le jeudi 24/02/2022 à 23h59 au plus tard</u>
<u>V3 : A remettre le jeudi 03/02/2022 à 23h59 au plus tard</u>	<u>V2 : A remettre le jeudi 03/02/2022 à 23h59 au plus tard</u>

Créez un dépôt **public** sur GitHub et mettez-y votre projet.

Envoyez-moi le lien de votre dépôt GitHub (ou le lien de votre profil GitHub).

Je prendrai la dernière version de votre projet mise sur GitHub avant la date limite.

Consignes générales

Le projet est individuel. Voici quelques consignes générales à respecter pour remettre un projet de qualité :

- Utilisez des noms de variables appropriés et explicites. Il faut qu'une autre personne puisse deviner ce que la variable représente juste avec son nom. Utilisez le snake case pour les noms de variable composés.
- Soyez cohérent dans la langue que vous utilisez : Si vous commencez à interagir avec l'utilisateur en français, ne changez pas de langue en cours de route.
- Vous pouvez mettre des commentaires pour expliquer les sections difficiles à comprendre de votre code.
- Faites des commits réguliers sur GitHub.
- Vous pouvez supposer que l'utilisateur entrera ce qui lui est demandé.

Projet A - Le juste prix

Introduction

Le juste prix est une émission télévisée consistant à deviner le prix correct d'un objet.

Pour deviner le juste prix (qui est un nombre entier), le joueur va proposer un prix. Si le prix proposé est supérieur au juste prix, le programme affiche "C'est moins". Si le prix proposé est inférieur au juste prix, le programme affiche "C'est plus". Le programme se termine quand l'utilisateur trouve le juste prix.

Première version

Pour cette version, vous allez vous contenter des fondamentaux :

- Le juste prix est tiré aléatoirement entre 1 et 100
- Le programme souhaite la bienvenue au joueur puis lui demande d'entrer une proposition de prix
- Si le prix proposé est supérieur au juste prix, le programme affiche "C'est moins" et demande à nouveau à l'utilisateur d'entrer un prix.
- Si le prix proposé est inférieur au juste prix, le programme affiche "C'est plus" et demande à nouveau à l'utilisateur d'entrer un prix.
- Si l'utilisateur trouve le juste prix, le programme le félicite, lui affiche le juste prix et se termine

Créez un programme nommé "juste_prix_v1.py" et implémentez-y la première version du jeu. Vous pouvez supposer que l'utilisateur est quelqu'un de raisonnable et qu'il n'entrera pas de commande étrange (Par exemple, si vous demandez à l'utilisateur d'entrer un nombre, vous pouvez supposer qu'il entrera bel et bien un nombre et pas un mot).

Deuxième version

Pour cette version, vous allez ajouter les fonctionnalités suivantes :

- L'utilisateur a désormais un nombre limité d'essais (10) pour trouver le juste prix
- Le programme affiche le nombre d'essais restants avant de lui demander de faire une proposition
- Lorsque l'utilisateur n'a plus d'essais restants, le programme lui indique que la partie est terminée et lui affiche quel était le juste prix avant de se terminer
- Si l'utilisateur trouve le juste prix avant la fin de ses essais, le programme le félicite, lui indique en combien d'essais il a trouvé le juste prix, lui affiche le juste prix et se termine

Créez un programme nommé "juste_prix_v2.py" et implémentez-y la deuxième version du juste prix. Encore une fois, vous pouvez supposer que l'utilisateur respectera vos règles.

Troisième version

Pour cette dernière version, les fonctionnalités suivantes seront ajoutées :

- Après avoir souhaité la bienvenue au joueur, le programme lui demande de choisir un mode de difficulté parmi ces modes :
 - Le mode facile où le joueur devra deviner le juste prix tiré aléatoirement entre 1 et 100 sans limite d'essais
 - Le mode normal où le joueur devra deviner le juste prix tiré aléatoirement entre 1 et 100 en 10 essais ou moins
 - Le mode personnalisé où le joueur pourra choisir quel sera le prix maximal possible (le prix minimal reste de 1) et où le joueur pourra décider du nombre d'essais dont il disposera pour trouver le juste prix (S'il sélectionne 0, il aura un nombre illimité d'essais)

Créez un programme nommé "juste_prix_v3.py" et implémentez-y la troisième version du juste prix. Encore une fois, vous pouvez supposer que l'utilisateur respectera vos règles.

Projet B - Le jeu du pendu

Introduction

Le jeu du pendu est un jeu dont le but est de deviner un mot en proposant des lettres. La machine choisit un mot au hasard dans le fichier contenant la liste des mots possibles. La machine va ensuite afficher autant de tirets qu'il y a de lettres dans le mot. Le joueur peut ensuite proposer une lettre. Si la lettre proposée se trouve dans le mot, la machine inscrit la lettre à la place du tiret correspondant autant de fois que la lettre apparaît dans le mot.

Si la lettre n'est pas dans le mot, la machine ajoute un trait au pendu.

Le joueur gagne s'il arrive à deviner le mot et il perd si la machine dessine tous les traits du pendu.

Fichiers à votre disposition

Afin de mener à bien ce projet, je mets trois fichiers à votre disposition :

- Le fichier "dictionnaire.txt" contient une liste de plus de 21 000 mots du dictionnaire français triés par ordre alphabétique. Ces mots sont en majuscules et ne contiennent pas de caractères accentués.
- Le fichier "mots.txt" contenant une liste de tous les mots comportant entre 5 et 10 lettres issus du fichier "dictionnaire.txt".
- Le fichier "pendu.txt" contenant l'art ascii de la potence et du pendu.

Première version

La première version consiste à implémenter une version fonctionnelle du jeu du pendu :

- Le programme choisit un mot aléatoire dans le fichier de votre choix (Je recommande le fichier "mots.txt" pour cela)
- Le programme souhaite la bienvenue au joueur
- A chaque tour le programme affiche les tirets correspondant au mot à deviner.
- Le programme affiche également à chaque tour le nombre d'erreurs possibles restantes (6 par défaut)
- Le programme demande au joueur de proposer une lettre
- Si la lettre proposée se trouve dans le mot à deviner, le programme inscrit la lettre à la place du tiret correspondant autant de fois que la lettre apparaît dans le mot.
- Sinon, le programme décrémente le nombre d'erreurs possibles
- Si le joueur arrive à deviner toutes les lettres du mot avant qu'il ne fasse trop d'erreurs, le programme le félicite et se termine
- Sinon, le programme lui indique que la partie est terminée, affiche le mot à trouver et se termine

Créez un fichier nommé "pendu_v1.py" et implémentez-y la première version du projet.

Seconde version

Cette version consiste à ajouter l'art ascii de la potence pour représenter visuellement les erreurs réalisées par le joueur. Cette version du programme retiendra les lettres déjà proposées par le joueur :

- Le programme doit afficher à chaque tour les lettres déjà proposées par le joueur
- Le programme affiche également l'art ascii correspondant au nombre d'erreurs actuel à chaque tour
- Si le joueur propose une lettre qu'il a déjà proposée, elle n'est pas prise en compte (autrement dit, cela n'est pas compté comme une erreur)

Créez un fichier nommé "pendu_v2.py" et implémentez-y la seconde version du projet.

