Projet: Bandit Manchot

Principes du projet

- LA NOTE MAXIMALE DE CE PROJET EST DE 18 SANS LA PARTIE FACULTATIVE!
- Vous travaillerez par binomes sur ce projet (ou exceptionnellement par trinome).
- Vous rendrez le code complet pour le 09 novembre 2022 au plus tard.
- · Vous aurez un temps en classe pour réaliser le projet, mais ce temps ne sera pas suffisant! Vous devrez vous coordonner pour arriver à vos fins!

1. Description du projet

L'objectif est de simuler une partie de machine à sous de casino de type Bandit Manchot.

- 1. Le ou la joueur euse commence la partie avec 500 €.
- 2. Il ou elle parie une somme comprise entre 10 € et son pot actuel.
- 3. Le bandit-manchot tire alors aléatoirement une série de trois symboles, qui donnent ou non un gain selon le tirage.
- 4. Si le pot n'est pas égal à zéro, le ou la joueur euse peut rejouer si il ou elle le souhaite.
- 5. Facultatif: Le joueur/la joueuse peut se voir proposer de sauvegarder son nom et son score. Sule les 10 meilleusr scores sont sauvegardés.





Il existe de nombreuses tables de gains pour une machine à sous. Vous devrez cependant utiliser la table ci-dessous pour passer tous les tests :

| Chaîne | Gain | Détails |
|-------------|------------------|--|
| 777 | 100 fois la mise | |
| ΩΩΩ | 50 fois la mise | |
| *** | 20 fois la mise | On aura de même pour les autres symboles 🔸, 💠 et 💠 |
| Ω7Ω | 10 fois la mise | On aura de même si l'ordre des symboles change |
| ** 7 | 5 fois la mise | On aura de même si l'ordre des symboles change, et avec les symboles, ♥ ◆ et ◆ |
| ♠ Ω7 | 2 fois la mise | ou pour toute autre série de trois symboles différents |

2. Les fonctions nécessaires



Base de travail

Vous trouverez ici une base de code à utiliser pour réaliser le jeu.



Fonctions get_score et sauve_score

Ces fonctions ne sont pas à modifier, ni même à comprendre... Elles sont nécessaires pour la partie facultative du projet!

3. Plan de travail

Voii quelques éléments sur le code, dont un plan de travail :

- 1. Une variable globale symboles = "****7Ω" donne les 6 symboles utilisés dans le bandit-manchot.
- 2. Vous devrez concevoir une fonction choisir_symbole qui prend en argument la chaîne de caractères symboles, et renvoie une chaine de caractère contenant un seul de ces symboles aléatoirement.
- 3. La fonction fabriquer_chaine doit fournir une chaîne de caractères de taille taille (par défaut 3), dont tous les caractères sont aléatoirement choisis parmi une liste de caractères symboles. Inutile de réiçnventer l'eau chaude, puisque vous avez déjà fait la question précédente.
- 4. Vous implémenterez ensuite une fonction compte_symboles_identiques, qui prend en argument un caractère s, et qui cherche le nombre d'occurence de ce caractère dans la chaine chaine passée en argument. Les exemples donnés dans la docstring doivent vous aider.
- 5. Vous pourrez ensuite implémenter la fonction presence_symboles_identiques_multiples (pénible à taper ce nom... mais ne le changez pas !) qui prend en argument une liste de symboles symboles, et une chaine de caractères chaine, et qui renvoie True si un des symboles est présent plusieurs fois dans la chaine, ou False si ce n'est pas le cas.
- 6. En parallèle (c'est-à-dire que vous pouvez faire cette fonction indépendamment des autres), vous pourrez implémenter la fonction table_gain qui renvoie le gain associé à la chaine passée en argument, en fonction de la mise de départ.
- 7. En parallèle, vous pourrez implémenter la fonction saisir_mise qui prend en argument une valeur (le pot actuel du joueur/de la joueuse), et renvoie la mise saisie par le joueur/la joueuse.

- 8. En parallèle, vous implémenterez la fonction demander_continuer, qui demande à l'utilisateur trice si il souhaite refaire une nouvelle manche de jeu, et renvoie un booléen correspondant à la réponse.
- 9. En parallèle, vous implémenterez une fonction afficher_bandit sans valeur de retour, qui affiche dans la console le bandit-manchot ainsi que le gain correspondant. Vous pouvez vous inspirer de la fonction presentation qui vous est fournie.
- 10. Une fois toutes les étapes précédentes terminées, vous implémenterez une fonction main_game qui représente la totalité du jeu d'un joueur/d'une joueuse, jusqu'à ce qu'il/elle abandonne ou qu'il/elle s'arrête. La fonction renverra le gain réel du joueur/de la joueuse, qui pourra servir à la phase suivante.
- 11. Facultatif : en utilisant les fonctions sauve_score et get_score , insérez à la fin du jeu la possibilté d'enregistrer son score, puis qui affiche les 10 meilleurs scores enregistrés.

4. Grille de notation

| intitulé | barême | Détails |
|--|--------|--|
| fonction choisir_symbole | 1 pt | assertions efficaces |
| fonction fabriquer_chaine | 1 pt | assertions efficaces |
| fonction compte_symboles_identiques | 1 pt | passage de tous les tests unitaires |
| <pre>fonction presence_symboles_identiques_multiples</pre> | 2 pt | |
| fonction table_gain | 1 pt | passage de tous les tests unitaires |
| fonction saisir_mise | 1 pt | dumbproof |
| fonction demander_continuer | 1 pt | dumbproof |
| fonction afficher_bandit | 1 pt | Affichage correct |
| fonction main_game | 4 pts | On attend un jeu a minima fonctionnel |
| Noms des variables clairs | 2 pts | On proscrira les noms de variable d'un seul caractère, sauf compteurs précis |
| Code commenté et clair | 2 pts | Des explications minimales doivent être écrites pour expliquer votre code |
| Améliorations, qualité du code, etc | 1 pts | |
| Partie facultative | 2 pts | Avec un affichage correct et une bonne saisie |