

Je présenterai ici les principaux fichiers de mon code ainsi que les difficultés rencontrées.

Lien Github :

<https://github.com/Arnaud31200/Projet5Openclassrooms.git>

Lien Trello :

<https://trello.com/invite/b/50srwM2s/1b26e685d47fd1857a02a3fb0db2d82c/utilisez-les-donn%C3%A9es-publiques-de-lopenfoodfacts-projet-n5-openclassrooms>

Démarche.

Ma démarche se compose d'abord d'une base de données adaptée au programme. Cette dernière est composée des éléments suivants :

- Une table comportant les catégories des aliments choisies accompagnées d'un ID unique pour chacune d'entre elles.
- Une table comportant les produits importés depuis l'API 'Open Foods Facts' et comportant les informations suivantes :
 - Le nom (*product_name*)
 - La marque (*brands*)
 - Le nutriscore (*nutriscore_grade_fr*)
 - Le magasin le commercialisant (*stores*)
 - l'URL de l'image du produit (*image_url*)
 - L'ID unique de produit.
 - l'ID de la catégorie dont est issu le produit.
- Une table de stockage des IDs des produits sélectionnés par l'utilisateur dans le programme :
 - L'ID du produit sélectionné au départ.
 - L'ID du produit choisi pour le substituer.

Ma démarche se compose ensuite de trois fichiers Python interdépendants entre eux définissant les différentes étapes du programme :

- **datas_mysql.py** : Il s'agit du fichier le plus important, il va définir les données importées selon leurs catégories réparties en différentes classes :
 - La création de la base de donnée et son appel.
 - La création des tables.
 - L'appel des données JSON de l'API 'Open Foods Facts' en fonction des catégories d'aliments entrées dans le fichier 'ressources.txt'.
 - L'insertion de ces catégories dans la table correspondante.
 - L'insertion des aliments dans la table correspondante et de leurs informations dans les colonnes données.
- **program_mysql.py** : Ce fichier se compose d'une classe unique définissant les fonctions pour chaque étape du programme :
 - La sélection de la catégorie par l'utilisateur et l'affichage de l'historique des produits remplacés.
 - L'affichage des produits correspondant à la catégorie choisie.
 - La sélection d'un produit à remplacer par l'utilisateur.
 - La recherche d'un produit de substitution plus équilibré.
 - Le stockage des IDs des produits sélectionnés précédemment.

- **main.py** : Ce fichier est le fichier de démarrage du programme. Il définit les boucles permettant de passer d'une étape à une autre en fonction des choix de l'utilisateur au sein d'une fonction de type `main()`.

Par ailleurs, un fichier '**ressources.txt**' permet de stocker les catégories que l'utilisateur souhaite voir apparaître dans la base de données et le programme.

A cela s'ajoute la création d'un environnement virtuel (**dossier venv**) ainsi qu'un fichier `requirements.txt` et `gitignore`.

Difficultés rencontrées :

Ma première difficulté a été d'apprendre et comprendre la création et la gestion d'une base de données Mysql. Cela m'a paru fastidieux au départ du fait de la succession de requêtes parfois complexes qui pouvait composer le programme.

J'ai donc utilisé l'application Workbench afin d'organiser et tester ma base de données.

La seconde difficulté a été d'organiser ma base de données et mon programme. En effet, j'ai mis un certain temps à travailler mon modèle physique de données du fait que je découvrais au fur et à mesure les fonctionnalités de Workbench.

Concernant l'organisation de mon programme, je me suis aidé d'une application de Mindmapping afin d'organiser mes idées et la structure de celui-ci, habitude que j'ai pris lors du projet n°3 avec la création d'un jeu Pygame.

Je développerai mon code plus précisément lors de ma soutenance, j'exposerai de plus un fichier Powerpoint illustrant ma démonstration.

Cordialement.

Arnaud BOULANGER.