

Réalisation du projet 5 : développement d'application Python

L'algorithme :

Pour la réalisation de ce projet, j'ai choisi de diviser les fonctionnalités en 2 grandes fonctions Python. Une permettant d'ajouter les produits, l'autre permettant de sélectionner puis proposer un produit plus saint.

Grâce à une liste incrémentée d'un numéro précis à chaque catégorie ajoutée, le programme « test » la présence ou non d'une catégorie dans la base de données. Ce test nous permet d'éviter donc les doublons, puis d'appeler seulement la/les fonctions nécessaires, ici « select_and_substitut ».

Ma boucle principal fonctionne à l'aide du bloc TRY/EXCEPT, ici on veut gérer le fait que l'utilisateur puisse se tromper en entrant une lettre soit un un chiffre non proposés. Grâce l'exception VALUE ERROR on répète alors à l'utilisateur notre question en lui ajoutant que sa saisie n'est pas valide et pourquoi.

Langages/Modules utilisés :

La base de données est générée à l'aide du langage MYSQL, le programme principal fonctionne lui sous PYTHON. Afin d'interagir avec l'API d'open Food Facts, le langage Python dispose du module REQUEST permettant donc d'utiliser les méthodes get, put, delete, post etc... Le module JSON permet lui de lire et d'écrire dans les données récupérés au format « .json »

Il était donc nécessaire d'intégrer des requêtes SQL au sein du programme Python, pour ce faire j'ai utilisé le module PYMYSQL en se connectant tout d'abord à notre BDD en indiquant le port, l'utilisateur et le mot de passe.

La base de données :

J'ai choisi de créer ma base de données dans un premier temps en ligne de commande MYSQL, puis d'ajuster cette dernière avec l'interface PHPmyadmin en fonction des test d'insertions (Taille de VARCHAR...). De plus le moteur de stockage InnoDB était indispensable à la création d'une clef étrangère. Cette même clef permettant de garantir l'intégrité référentielle entre la table CATÉGORIES et PRODUITS

Difficultés rencontrées et solutions proposées :

Pour ce projet, la principale difficulté m'a semblé être l'exploitation de l'API d'open food facts, notamment pour récupérer tous les produits d'une catégories contenant un donc un nombre de page et donc d'URL. il fallait donc déduire ce nombre de page et récupérer à l'aide d'une boucle WHILE les données de chaque URL.

On sait que notre nombre de produits par page est de 20. Le nombre de produits total est indiqué dans une clef « count », la division de ces 2 valeurs permet alors d'obtenir le nombre d'URL.

Lien : <https://github.com/Wanbli83470/P5>