

Projet 5: Utilisez les données publiques de l'Open Food Facts

But du projet

Je dois créer une base de données en utilisant les données du site OpenFoodFacts.
C'est avec l'API du site que je remplis cette base en utilisant le format JSON.

Elle sera utilisée grâce à la création d'un programme en mode Terminal et un autre en mode Graphique.

Les deux programmes ont les mêmes fonctionnalités.

Ils permettent :

- D'ajouter des produits dans la base de données
- D'afficher les catégories et les produits
- D'afficher les produits par catégorie
- D'ajouter des produits en favori
- D'afficher tous les favoris.

Outils utilisés

Pour créer la base de données, j'ai un fichier 'db_structure.sql' dans lequel j'ai utilisé le langage 'MySQL'.

Pour l'interface graphique, j'ai choisi 'Pyqt5'. Un fichier est généré automatiquement à la création du projet. J'ai ensuite créé un fichier Python séparé pour les fonctions associées. Cela permet de ne pas toucher à l'intégrité du fichier de structure graphique et de n'avoir que les fonctions à modifier si besoin et non, tout le fichier 'UI' (contrainte que j'ai rencontré au début du module car je ne connaissais pas du tout PyQt5).

Gestion de la base de données

J'ai commencé par développer le mode Terminal.

J'ai ensuite créé :

- Un fichier par classe, chaque classe correspondant à une table de la base de données.
Chaque classe a été nommée : Category
Product
Favorite.
- un fichier 'Controller' qui permet de faire le lien entre la base de données et les programmes
- un Package nommé API qui regroupe toutes les requêtes faites sur le site
- un fichier 'Connection' spécifique à la connexion à la base de données
- un fichier 'DB_Provider' qui sert à vérifier si on est bien connecté à la base de données
- un fichier pour le mode Terminal, un pour le mode graphique et un fichier principal qui liste les deux modes et qui permet à l'utilisateur de choisir entre les deux.

Difficultés rencontrées

La première vraie difficulté à laquelle j'ai dû faire face a été d'associer les produits aux catégories. La question a été « comment associer des produits pour une catégorie, comment les isoler par catégorie ? »

- ➔ Pour afficher les produits d'une catégorie, j'ai créé une liste des catégories. À partir de chaque ligne de cette liste, on récupère le nom, l'index et l'URL de chaque catégorie.

La seconde grosse difficulté a été de mettre les produits dans Favorite.

- ➔ Je n'arrivais pas à isoler les produits pour n'en mettre qu'un seul dans les favoris. Ici encore, une boucle a été nécessaire pour isoler chaque produit par leur ID

Afin d'éviter les doublons dans la base de données, j'ai ajouté une contrainte de clé unique sur les Product_ID de la table Favorite.

En résumé, je n'ai globalement pas eu de problèmes majeurs dans ce module. L'essentiel de mes difficultés résidait dans les syntaxes qui se réglaient au fur et à mesure des sessions vidéos avec mon mentor.