

Soutenance du projet 5: Utilisez les données publiques de l'OpenFoodFacts:

Elève : Vincent Cailly

Mentor du projet : Stéphane Nédélec

Mentor de soutenance : Alexandre Iwanenko

Code source : https://github.com/Totobriac/Projet_5

Le but de ce projet fut de nous faire travailler avec les API et les bases de données MySQL.

Mise en place du projet :

Pour bien commencer le projet j'ai créé un repo GitHub et mise en place un environnement virtuel. J'ai aussi créé un tableau Trello afin d'obtenir une vue d'ensemble de toutes les fonctionnalités que je devais développer.

J'utiliserais la méthode dit "Agile" pour ce projet, en me donnant de mini-objectifs de fonctionnalité au fur et à mesure du développement.

API de OpenFoodFacts:

Cet API nous permet d'obtenir les détails d'un produit en format json. J'ai donc choisi arbitrairement 16 catégories (apéritifs, plats cuisinés, boissons gazeuses...) et effectué une recherche sur 260 produits par catégorie.

Pour ce faire j'ai utilisé le module "request" et la méthode "requests.get".

La documentation de l'API de l'OpenFoodFacts nous donne l'adresse pour procéder aux recherches : <https://world.openfoodfacts.org/cgi/search.pl?>

Il nous faut ajouter des paramètres de recherche (format de la réponse de la requête, mot clé de la catégorie, nombres de produits par page, nombre de pages...)

Table de données :

J'ai ensuite créé une base de données "oof_db" et une table "off" dans celle-ci.

La table "off", elle, contient la marque, le nom, le nutriscore, le code barre, le magasin où le produit est vendu, ainsi que sa catégorie.

Cette table est ensuite "peuplée" en prenant soins à que l'on n'importe aucun produit avec ses informations incomplètes.

Programme de recherche d'alternative plus saine :

J'ai codé en suite un programme pour qu'un utilisateur puisse rechercher un produit qu'il consomme habituellement et lui chercher un substitut plus sain.

J'ai veillé à ce l'interface soit le plus lisible. J'ai donc limité l'affichage des produits à 20 par pages avec la possibilité de naviguer entre les pages afin de pouvoir avoir un

aperçu de tous les produits. Aussi chaque produit est accompagné d'un indice de 1 à 20 pour le sélectionner.

A chaque étape de la recherche d'un produit nous avons la possibilité de revenir directement au menu principal ou au menu de choix des catégories. Ceci permet à l'utilisateur de naviguer rapidement entre chaque fonctionnalité du programme.

Afin d'utiliser au mieux mes nouvelles compétences avec les API, il est possible d'ouvrir directement depuis le programme une fenêtre de navigateur avec la fiche du produit sur OpenFoodFacts.com où une page Google Maps avec l'adresse des magasins vendant ce produit.

Il est aussi possible de sauvegarder les produits de substitution dans une nouvelle base de données. Avec toujours la possibilité d'obtenir des informations sur ceux-ci.

Possibles améliorations :

Une interface graphique donnerait à ce programme un aspect plus intuitif.

La base de données aussi est très restreinte en comparaison à la base de données de l'OpenFoodFacts.

La recherche d'un produit de substitution est uniquement basée sur le nutriscore et ceci en omettant d'autres facteurs importants que sont le prix et l'empreinte carbone du dit produit.

Le programme ne permet pas non plus à l'utilisateur de mettre des commentaires ou ajouter des informations aux produits.

Difficultés rencontrées :

L'apprentissage de l'utilisation de l'API de l'OpenFoodFacts ne fut pas simple, j'ai suivi quelques cours sur les API mais tous prennent pour exemple des API mieux documentées et plus simple à prendre en main.

Après avoir pu obtenir les informations d'un produit, le défi fut d'obtenir les informations de plusieurs produits par catégorie.

La mise en place des bases de données ainsi que des tables ne présenta pas trop de problèmes, l'implantation de MySQL se faisant le plus naturellement possible avec le module "mysql.connector".

J'ai néanmoins mis du temps à comprendre que sur GitHub il ne fallait pas mettre la base de données créée mais uniquement le script de création de la base de données.