

Projet Python

Application Web de Visualisation des Stations de Vélos en Temps Réel

Objectif:

Développez une application web interactive permettant aux utilisateurs de visualiser les stations de vélos en libre-service autour de leur position en temps réel.

Cette application affichera une carte avec le nombre de vélos et de places disponibles dans chaque station proche de l'utilisateur.

Instructions:

→ Collecte de données

- ◆ Utilisez les API fournies par les villes (Lille, Paris, Toulouse,...) pour récupérer les données en temps réel sur les stations de vélos, incluant les informations suivantes :

- Nom de la station
- Adresse
- Nombre de vélos disponibles
- Nombre de places disponibles
- Statut de la station (ouverte/fermée, connectée/déconnectée)
- Coordonnées GPS (latitude et longitude)
- ...

Développer un algorithme pour collecter les données

→ Stockage des Données

Après avoir développé des algorithmes pour la collecte, le nettoyage et la transformation des données (par exemple, mise au format des dates, traitement des données manquantes, etc.), vous devrez stocker les données dans un serveur SQL.

→ Interface utilisateur

- ◆ Créez une interface simple et intuitive permettant d'afficher une carte avec la localisation des stations de vélos.

→ Optionnels:

1. Filtrage des données :

- Mettez en place un filtre pour afficher uniquement les stations situées dans un rayon de 1 km autour de la position de l'utilisateur.

2. Interface utilisateur :

- Ajouter une mise à jour automatique des données toutes les 5 minutes. Cela permettra de garder les informations à jour en temps réel.