

Projet de Traitement d'Images

Description

Ce projet est dédié au traitement d'images en utilisant diverses techniques et algorithmes pour améliorer, analyser et manipuler des images numériques.

Installation

1. Cloner le dépôt :

```
git clone https://github.com/djibrilIbnSaid/traitement_images.git
```

2. Accéder au répertoire du projet :

```
cd traitement_images
```

3. Créer et activer un environnement virtuel :

```
python3 -m venv .  
source bin/activate
```

4. Créer ou modifier le fichier `.env` à la racine du projet et ajouter les variables d'environnement :

```
DB_IMAGE_PATH=chemin_de_la_base_de_données
```

5. Installer les dépendances :

```
pip install -r requirements.txt
```

6. Exécuter le script principal :

```
python demo.py
```

Fonctionnalités

- **Déscripteur de couleur** : Extraire les couleurs dominantes d'une image.
- **Déscripteur de forme** : Extraire les formes d'une image.
- **Déscripteur de texture** : Extraire les textures d'une image.
- **Déscripteur CNN** : Extraire les caractéristiques d'une image en utilisant un réseau de neurones convolutif.
- **Calculer la distance des vecteurs d'image** : Calculer la distance entre deux vecteurs d'images.

Prérequis

- Python 3.x
- Bibliothèques Python : `numpy`, `gradio`, `numpy`, `pytorch`, `keras`

Structure du Projet

- `demo.py` : Script principal pour exécuter les traitements d'images.
- `mean_average_precision.py` : Calculer la précision moyenne pour évaluer les performances des modèles.
- `db/` : Contient le code pour la base de données.
- `core/` : Contient les classes et fonctions pour les traitements d'images.

Licence

Ce projet est sous licence MIT. Voir le fichier LICENSE pour plus de détails.

Auteurs

- **Abdoulaye Djibril DIALLO** - *Etudiant* - Profil GitHub