

Guia de Execução da Detecção de Pessoas com YOLOv5

Introdução

Este guia fornecerá instruções detalhadas para executar a detecção de pessoas usando YOLOv5, uma rede neural para detecção de objetos em tempo real.

Pré-requisitos

Antes de começar, certifique-se de ter os seguintes itens instalados no seu sistema:

- Python: Certifique-se de ter o Python instalado em sua máquina. Você pode baixar e instalar a partir do site oficial do Python (<https://www.python.org/downloads/>).
- OpenCV e PyTorch: Execute o seguinte comando para instalar as bibliotecas necessárias:

```
pip install opencv-python torch torchvision
```

Requisitos do Sistema

Hardware:

- GPU: Uma GPU de alto desempenho é necessária. Recomendamos:
- NVIDIA GeForce GTX 1060 ou superior
- Ou equivalente de outra marca com suporte a CUDA para processamento eficiente.

Câmera:

- Uma câmera de alta definição, preferencialmente com suporte a USB 3.0 para melhor desempenho

Instalação

Siga estas etapas para executar a detecção de pessoas:

1. Clone este repositório para o seu computador:

```
git clone https://github.com/seu-usuario/back-end.git
```

2. Navegue até o diretório do projeto:

```
cd back-end/ml/python
```

3. Execute o script Python:

```
python ia_detection.py
```

Isso iniciará a detecção de pessoas em tempo real usando a webcam do seu computador.

Para finalizar

Para encerrar a detecção de pessoas, pressione 'q' para sair do programa.

Notas

Este código foi testado no Python 3.9.

Guia de Execução do Back-end Java com Spring Boot

Introdução

Este guia fornecerá instruções detalhadas para executar o back-end Java usando Spring Boot.

Pré-requisitos

Antes de começar, certifique-se de ter os seguintes itens instalados no seu sistema:

- Java: Certifique-se de ter a versão 17 do Java instalada em sua máquina. Você pode baixar e instalar a partir do (<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-jdk17-downloads.html>).
- MySQL: Certifique-se de ter o MySQL instalado para realizar a conexão com o banco de dados. Você pode baixar e instalar a partir do (<https://www.mysql.com/downloads/>), optando pela versão MySQL Community.

Instalação

Siga estas etapas para executar o back-end Java:

1. Clone este repositório para o seu computador:

```
git clone https://github.com/seu-usuario/back-end.git
```

2. Navegue até o diretório do projeto:

```
cd spring/src/main/java/techguardian/api
```

3. Execute o arquivo `ApiApplication.java`.

Instalação MySQL

Para configurar o MySQL:

1. Abra o aplicativo MySQL Workbench.
2. Crie uma nova conexão, o nome está localizado em `DDL.sql` na raiz do projeto.
3. Crie as tabelas utilizando o código MySQL contido no arquivo `DDL.sql`.
4. Modifique o arquivo `application.properties` localizado no diretório `spring/src/main/resources`. Modifique a linha 8 caso tenha um usuário criado e a linha 9 com a sua senha de conexão.