

# Trabalho-Vis-Comp-2

Segundo trabalho da disciplina de visão computacional na turma de 2024/02 Neste trabalho nós temos que criar um algoritmo para calcular a homografia entre duas imagens, usando:

- DLT Normalizado
- RANSAC para eliminar os outliers
- IMPORTANTE: Não é preciso incluir otimização. Se o algortimo for bem feito, o resultado mesmo sem otimização já é excelente.

## README

Este repositório contém um script Python ( `main.py` ) que requer dois caminhos como argumentos de entrada: `path1` e `path2` . Este README fornece informações sobre como rodar o script utilizando o `Makefile` para facilitar o processo.

## Requisitos

Antes de rodar o script, certifique-se de que você tem o Python 3 instalado em seu ambiente. Além disso, o script `main.py` depende de algumas bibliotecas externas, então você pode precisar instalar as dependências com:

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

## Estrutura de Diretórios

```
.
├── Makefile
├── README.md
├── imgs
│   ├── batman.jpg
│   ├── comicsStarWars01.jpg
│   ├── comicsStarWars02.jpg
│   ├── dueto1.jpg
│   ├── dueto2.jpg
│   ├── elefanto1.jpg
│   ├── elefanto2.jpg
│   ├── livro_001.jpg
│   ├── livro_002.jpg
│   ├── outdoor_batman.jpg
│   ├── outdoors01.jpg
│   └── outdoors02.jpg
├── main.py
├── requirements.txt
└── utils
    ├── aux_functions.py
    ├── dlt_functions.py
    ├── parser.py
    ├── plot_images.py
    └── ransac_functions.py
```

- `main.py` : O script Python principal.
- `Makefile` : Arquivo que contém os comandos de execução.

## Comandos Disponíveis no Makefile

### 1. `make run`

Este comando executa o script `main.py` com dois argumentos padrão ( `path1` e `path2` ). Você pode substituir `path1` e `path2` pelos caminhos reais dos arquivos ou diretórios que deseja passar como parâmetros.

```
make run_custom path1=<caminho1> path2=<caminho2>
```

### 2. Rode apenas o python no terminal sem makefile

```
python3 main.py <caminho1> <caminho2>  
#exemplo  
python main.py imgs/batman.jpg imgs/outdoor_batman.jpg
```