



PROJETO 2

PSR | 2024/2025

DESENVOLVIDO
POR:

ARTUR ALMEIDA

123196

PEDRO MELO

103178

RITA VIEIRA

107874

PRINCIPIO DO PROGRAMA

- Programa de Pintura Em Realidade Aumentada
- Desenvolvido em Python
- Recurso à Câmara Integrada do PC
- Utilização de um Telemóvel para Pintar

PROGRAMA – MODOS DE OPERAÇÃO

- -sp Modo de Prevenção de Agitação
- -vc Usar Captura como Tela de Pintura
- -ci Pintura de Imagem
- -ev Avaliação da Pintura

MÓDULOS

- ar_paint.py
- color_segmenter.py
- argumentParser.py
- functions.py

- ❖ Programa principal onde ocorre o processamento;
- ❖ Captura de imagem e processamento de cor;
- ❖ Receção de configurações iniciais;
- ❖ Funções que gerem o programa em si.

CONFIGURAÇÕES INICIAIS

```
PS C:\Users\pedro\Downloads\PSR_TP2-main\src> python3 ar_paint.py -h
usage: main.py [-h] -j PATH [-sp] [-vc] [-ci] [-ev]
```

Definition of test mode

options:

-h, --help	show this help message and exit
-j PATH, --json PATH	Full path to the json file
-sp, --shakep	Usar Shake Prevenction
-vc, --videocanva	Usar captura como canvas
-ci, --coloringimage	Usar imagem para pintar
-ev, --evaluation	Fazer uma avaliação da imagem pintada

```
PS C:\Users\pedro\Downloads\PSR_TP2-main\src> █
```

❖ Os modos de pintura possíveis serão apresentados na demo no fim da apresentação.

FUNCIONALIDADES UTILIZADAS

```
# -----  
# ----- Imports -----  
# -----  
import cv2  
import json  
import math  
import numpy as np  
from colorama import Style, Fore  
from utils.argumentParser import parseArguments  
from utils.functions import *  
from datetime import datetime
```

- ❖ OpenCV;
 - Connected Components
- ❖ JSON;
- ❖ Colorama;
- ❖ NumPy;
- ❖ ArgumentParser;
- ❖ DateTime.



OBRIGADO