

NỘI DUNG OPENCV

GV: Hà Mạnh Đào

Nội dung 1: Thư viện OpenCV

- Kiến thức về OpenCV với Python
- Các phiên bản OpenCV
- *Cấu trúc thư viện OpenCV*
- Cài đặt thư viện OpenCV Python trong môi trường Charmpy
- Nghiên cứu thư viện OpenCV cho học máy và học sâu (các hàm, ...)
- *Kỹ thuật lập trình học máy và học sâu với OpenCV*
Màu đỏ, nghiêng: lưu ý

Nội dung 2: Thực hành AI với OpenCV Python

- Nghiên cứu thực hành 40 bài theo link sau:

Link:

- <https://sourcecodehero.com/category/opncv/>

Yêu cầu:

- Thực hiện nghiên cứu các Project (Mô tả bài toán), Download mã và dịch chạy chương trình.
- Phân tích cấu trúc chương trình, các hàm thư viện OpenCV.
- Kết quả chạy chương trình.
- Đề xuất ý tưởng phát triển ứng dụng để áp dụng thực tế.
- Báo cáo

Yêu cầu nộp báo cáo:

- Mô tả từng bài, mục đích của mỗi bài, các bước thực hiện, kết quả, giải thích cấu trúc chương trình.
- SẢN PHẨM NỘP:
 - Báo cáo (file .doc)
 - Mã các chương trình (project)+ dữ liệu.
- Báo cáo theo mẫu (slide tiếp theo)

THAM KHẢO 12 BÀI VỚI CÁC LINK SAU (TƯƠNG TỰ NHƯ LINK TRÊN):

1. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/holistic-detection-opencv-python-with-sourcecode/#more-38898>
2. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/traffic-signs-recognition-using-cnn-keras-in-python-with-source-code/>
3. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/handwritten-digit-recognition-in-python-with-sourcecode/>
4. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/real-time-emotion-detection-opencv-python-withsource-code/>
5. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/real-time-car-detection-opencv-python-with-sourcecode/>
6. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/real-time-drowsiness-detection-opencv-python-withsource-code/>
7. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/real-time-object-detection-opencv-python-with-sourcecode/>
8. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/real-time-counting-people-opencv-python-with-sourcecode/>
9. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/real-time-right-eye-detection-opencv-python-withsource-code/>
10. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/real-time-student-attendance-management-systemproject-in-python/>
11. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/attendance-management-system-in-python-with-mysqldatabase/>
12. <https://itsourcecode.com/free-projects/python-projects/face-recognition-code-in-python-using-opencv-withsource-code/>

Mẫu báo cáo:

BÁO CÁO BÀI SỐ XX

CHỦ ĐỀ: LẬP TRÌNH AI (ML) VỚI OPENCV

I. Thông tin chung: (Họ tên, mã sv, phong thực hành, ngày giờ thực hành)

II. Nội dung báo cáo

Bài 1: Tên bài, Cấu trúc chương trình, các bước thực hiện, kết quả chạy chương trình)

Bài 2:

.....

III. Ý kiến

- Ý kiến 1:

- Ý kiến 2:

-

Lưu ý: Báo cáo bắt buộc phải nộp cuối buổi thực hành theo link GV cung cấp.