|  |
| --- |
| Họ và tên: Mai Văn Thiên Phước  MSSV: 20521776  Lớp: CS231.M11 |

**BÀI TẬP 0**

**TỔNG QUAN VỀ THỊ GIÁC MÁY TÍNH**

Thị giác máy tính là một lĩnh vực đã và đang phát triển mạnh mẽ trên thế giới.

Một số thành tựu của thị giác máy tính:

* Chỉnh sửa hình ảnh:

- Đây là mảng quan trọng và phát triển vô cùng mạnh mẽ của thị giác máy tính, việc xử lý hình ảnh đang trở nên vô cùng phổ biến với mọi người, các phần mềm chuyên dụng cho việc chỉnh sửa hình ảnh được tích hợp đa dạng trên các nền tảng thiết bị khác nhau.

- Ứng dụng của thị giác máy tính tạo nên các bộ filter cho ảnh, phần mềm làm đẹp, …

- VD: Adobe photoshop, adobe Ai, adobe lightroom, canva, …

* Nhận diện mẫu

- Nhận diện là mảng đang được khai thác và sử dụng phổ biến, người ta thường áp dụng nhận diện vào bảo mật, giám sát, đánh giá, …

- Nhận diện gương mặt và vân tay được sử dụng phổ biến ở lĩnh vực bảo mật (window hello, face id, …)

* Y học

- Thông qua các ảnh chụp y khoa về cơ thể bệnh nhân để điều chỉnh và làm rõ các chi tiết ảnh bị mờ, lóa, … ngoài ra còn hỗ trợ chuẩn đoán bệnh tật thông qua các mô hình máy học tích hợp.

* Giao thông

- Sử dụng các camera để hỗ trợ việc kiểm soát giao thông trên các tuyến đường, cho biết vận tốc của phương tiện đang lưu thông, hỗ trợ xác định phương tiện vi phạm.

- Ở Việt Nam, việc sử dụng camera giám sát trên các tuyến đường đang dần trở nên phổ biến, hỗ trợ công an giao thông trong quá trình kiểm soát lưu thông.

* Giáo dục

- Áp dụng thực tại tăng cường kết hợp với mô hình máy học để mô phỏng hoặc trực quan hóa các thông tin được cung cấp trong sách giáo khoa, giáo trình, … góp phần tạo nên sự sinh động và kích thích sự hứng thú đối với học tập của học sinh-sinh viên.

* Địa hình

- Đánh dấu các tuyến đường, làm nổi bật các đường biên và ranh giới trên bản đồ.

- Tìm và tạo lộ trình di chuyển phù hợp cho người dùng (google map, … )