Bài tập (bạn có thể làm trên matlab, hoặc C++ hoặc python)

Phần cứng, có thể sử dụng Rasperry Pi, hoặc sử dụng laptop.

**BÀI 1 cam\_operation: .ipynb**

Giao tiếp cảm biến hình ảnh (Camera 1)

1. Viết chương trình bấm BT1 chụp 1 ảnh từ camera và hiện ảnh lên màn hình

Giao tiếp cảm biến hình ảnh (Camera 2)

1. Bấm BT2 quay lại video vào lưu tại thư mục video, khi không bấm nữa thì dừng quay; Bấm

BT3 lần 1 thì bắt đầu quay video và lưu, bấm lần 2 thì dừng quay.

Giao tiếp cảm biến hình ảnh (Camera 3)

1. Bấm BT4 lần 1 thì stream camera (không lưu) bấm lần 2 thì dừng

**BÀI 2: hsv\_colorspace.ipynb**

Giao tiếp cảm biến hình ảnh (Camera 3)

1. Viết chương trình bấm BT1 thì stream camera đồng thời hiển thị các thanh trượt để điều chỉnh

ngưỡng màu trong không gian HSV.

**BÀI 3: redObj\_detection.ipynb**

Giao tiếp cảm biến hình ảnh (Camera 3)

1. Viết chương trình bấm BT1 thì 1 cửa sổ hiện stream camera, 1 cửa sổ khác lọc hết những đối

tượng khác, chỉ giữ lại những vật có màu đỏ; Bấm BT2 thì vẽ đường bao (màu đỏ) lên các đối

tượng màu đỏ.

[Bài tập làm thêm]

2. Viết chương trình bấm BT1 thì hiện cửa số hiện stream camera, 1 cửa sổ khác lọc hết các đối

tượng khác, chỉ giữ lại vật có màu xanh và đỏ; Bấm BT2 thì vẽ đường bao màu đỏ lên đối

tượng màu đỏ, đườngbao màu xanh lên đối tượng màu xanh