**교육일지**

**교육 제목 : 비전**

**교육 장소 : YGL C6 강의실**

**교육 일시 : 2021/11/09**

**키보드 이벤트 처리하기**

**# import sys**

**# import numpy as np**

**# import cv2**

**img = cv2.imread('cat.bmp', cv2.IMREAD\_GRAYSCALE)**

**if img is None:**

**print('Image load failed!')**

**sys.exit()**

**cv2.namedWindow('image')**

**cv2.imshow('image', img)**

**# cv2.waitKeyEx()**

**while True:**

**keycode = cv2.waitKey()**

**if keycode == ord('i'):**

**img = ~img**

**cv2.imshow('image', img)**

**elif keycode == 27:**

**break**

**cv2.destroyAllWindows()**

**1**

**# import sys**

**마우스 이벤트 처리하기**

**# cv2.setMouseCallback(windowName, onMouse, param = None) -> None**

**# windowName: 마우스이벤트를 수행할 창 이름**

**# onMouse: 마우스 이벤트 콜벡함수**

**# param: 콜백함수에 전달할 데이터**

**# onMouse(event, x, y, flags, param) -> None**

**# event: 마우스 이벤트 종류 e.g., cv2.EVENT\_LBUTTONDOWN**

**# x, y : 창을 기준으로 이벤트 발생좌표**

**# flags: 이벤트시 발생 상태 e.g., "ctrl"**

**# param: cv2.setMouseCallback()함수에서 설정한 데이터**

**oldx = oldy = -1**

**def on\_mouse(event, x, y, flags, param):**

**global oldx, oldy**

**if event == cv2.EVENT\_LBUTTONDOWN:**

**oldx, oldy = x, y**

**print('EVENT\_LBUTTONDOWN: %d, %d' % (x, y))**

**elif event == cv2.EVENT\_LBUTTONUP:**

**print('EVENT\_LBUTTONUP: %d, %d' % (x, y))**

**# elif event == cv2.EVENT\_MOUSEMOVE:**

**# if flags & cv2.EVENT\_FLAG\_LBUTTON:**

**# cv2.line(img, (oldx, oldy), (x, y), (0, 0, 255), 4, cv2.LINE\_AA)**

**# cv2.imshow('image', img)**

**# oldx, oldy = x, y**

**img = np.ones((480, 640, 3), dtype=np.uint8) \* 255**

**cv2.namedWindow('image')**

**cv2.setMouseCallback('image', on\_mouse, img) #항상 창을 띄우고 호출**

**cv2.imshow('image', img)**

**cv2.waitKey()**

**cv2.destroyAllWindows()**