|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | **2차원 신호의 디지털화 과정** |
| 교육 일시 | 2021.11.03 |
| 교육 장소 |  |
| **교육 내용** | |
| 오전 | 2차원 신호 디지털화 과정  \*Sampling -> \*quantizing(양자화) -> \*coding(부호화)  하드웨어 영역 0~255 value 데이터 표현 Jpg, bmp, png,    \*quantizing (양자화) -> “영상처리”: 눈에 보기 좋게 만드는 것이 목적  Perection recognition  얼굴 검출  Image procession computer vision  디지털 영상(bit map) 표현 방법  영상 좌표 (x,y)  행열 위치 (r,c)    디지털 영상의 유형(mode)  -Binary image(1bit/pixel) 이진 0.1 , mask 영상 , 경계영상  Dithering = dot사이즈 같은데 밀도 다름  Halftoning = 연속적인 색조 혹은 명암을 패턴 혹은 점으로 표현하는 과정  공간적 통합작용을 이용  Dot 을 사이즈 다음  -Grayscale image(8bit/pixel) 0~255  -Color image RGB HSV,HSL  True color image  Indexed color image  -Multi spectral image 다중 스펙트럼 영상 파장이 다르기때문에 진동수 다름  Computer vision  = 컴퓨터를 실생활에 이용 ex) 공장 자동화(품질 관리), |
| 오후 | opencv실습  cmd창 또는 아나콘다 창 pip install opencv    = 강아지 , 고양이 화면 각각 출력    # cv2.WINDOW\_NORMAL: 영상크기를 창 크기에 맞게 지정  # cv2.WINDOW\_AUTOSIZE: 창크기를 영상 크기에 맞게 변경  #cv2.waitKey()  키보드 input을 무한정 기다림 (0)도 같은결과 (1000) 입력 = ms 1000=1초  #img = cv2.resize(img,(1200,600),cv2.INTER\_AREA) 이미지 사이즈 변경    # plt.axis('off') x,y축 없애 줌  = 그냥출력하면 색이 이상하게 나온다 BGR 로 설정되어 잇기 때문  #imRGB = cv2.cvtColor(imgBGR, cv2.COLOR\_BGR2RGB)# 로 바꿔주면 정상출력    2개 영상 출력됨  슬라이드쇼 만들기    =모든 사진 슬라이드 후 종료됨    =index값을 줘서 사진 무한 재생  esc눌러야 창 종료 |