|  |  |
| --- | --- |
| 교육 제목 | **Augmentation & Image Data Generator** |
| 교육 일시 | 21.10.29 |
| 교육 장소 | 오프라인 (영우글로벌러닝) |
| **교육 내용** | |
| 오전 | **▣ Augmentation**  -------------------------------------------------------------------------------------------  **∇ Augmentation**  \* 대칭, 회전, 확대 등을 이용해서 이미지에 변화를 주어 데이터 양을 늘려줌.  \* 과적합 예방이 가능  augment = tf.keras.Sequential  ([  tf.keras.layers.experimental.preprocessing.RandomFlip  ('horizontal', input\_shape = (32, 32, 3)),  tf.keras.layers.experimental.preprocessing.RandomRotation  (0.2),              # 이미지 회전  tf.keras.layers.experimental.preprocessing.RandomZoom  (0.1),                  # 이미지 확대  ])  ------------------------------------------------------------------------------------------- |
| 오후 | **▣ Image Data Generator**  -------------------------------------------------------------------------------------------  **∇ Image Data Generator**  \* 여기서도 전처리가 가능하다.  train\_datagen = tf.keras.preprocessing  .image.ImageDataGenerator(  rotation\_range = 40, # 회전 범위      width\_range = 0.2, # 가로로 이동 비율      height\_range = 0.2, # 세로로 이동 비율      shear\_range = 0.2, # 전단의 강도      zoom\_range = 0.2, # 확대 축소 범위 (1-0.2 ~ 1+0.2)      horizontal\_flip = True)  -------------------------------------------------------------------------------------------  ∇ .flow\_from\_directory  \* 만든 데이터를 불러와서 파씽, 인코딩함.  # 파일 불러와서 Train 생성  train\_generator = train\_datagen.flow\_from\_directory(      directory = train\_dir,  # 파일 경로      target\_size = (128, 128),  # 모든 이미지를 128 × 128 크기로 바꿉니다      batch\_size = 1, # 파일을 한번에 몇개씩 가져올 것인지.      interpolation = 'bilinear',  #  픽셀사이의 거리를 어케 정할지 # resize시 interpolatrion 기법      color\_mode = 'rgb',  # 아마 흑백은 'grey'      shuffle = 'True',      class\_mode = 'binary'  # 이진분류는 'binary', 3개 이상은 'categorical')  ------------------------------------------------------------------------------------------- |