7/25 강의노트

딥러닝의 에포크가 진행될수록 검증 데이터에 대한 손실이 증가 = 과대적합

다만 훈련데이터에 대한 훈련 손실은 최대한 낮추어야 하므로 과대적합을 최대한 늦추는 것이 좋음

라인, 화이트, 도표, 종이접기이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

드롭아웃 : 모델이 일부 특징에 접근을 하지 못하도록 고의로 차단함으로서 과대적합을 방지, 결과적으로 그 과정은 랜덤포레스트와 유사하게 됨. 뉴런의 일부 출력을 0로 강제로 설정하여 모델이 데이터 해석에 주의를 기울이도록 유도

텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

케라스의 드롭아웃 패러미터는 해당 비율만큼 출력값을 제한 (0.3 = 30%)

드롭아웃은 데이터의 일부 값을 0으로 바꾸기만 하고 배열에는 영향이 없으므로 입력값과 출력값의 형식은 같음

드롭아웃은 훈련 과정에서 과대적합을 방지하기 위한 것이므로 평가 및 예측에서는 사용해서는 안됨 (모델의 모든 역량을 발휘해야하므로) 케라스에서는 드롭아웃은 평가 및 예측에는 자동으로 적용하지 않음

커널이 초기화되면 모델을 새로 훈련시켜야하는데 모델의 성능이 바뀔수 있음, 따라서 모델을 저장하고 불러오는 기능이 케라스에 존재

Save\_weights는 파라미터만 저장, save는 모델의 구조까지 모두 저장하므로 save가 용량이 더 큼

텐서플로우 버그로 인하여 load\_weight를 쓰더라도 컴파일하지 않으면 모델을 사용할 수 없음

텍스트, 스크린샷, 폰트, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Np.argmax = 최댓값의 인덱스 찾기, 위 코드에서는 10개의 파라미터 값에 대한 최댓값을 내보내므로(확률이 가장 높은 파라미터) 예측 정답값에 대한 인덱스 출력

아래 코드에서는 정답값이 일치하는 경우 1, 아닐 경우 0으로 출력하여 이를 평균내면 정확도가 됨

합성곱 신경망 : 입력된 데이터에서 유용한 특성만 드러나도록 가공하는 작업

직사각형, 사각형, 스크린샷, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

입력 데이터와 필터는 차원이 같아야 함