[AI 머신러닝, 딥러닝 이론]

잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
1. 베이즈 이론 및 베이즈 분류기에 대해 설명하시오.

- 베이즈 이론: 전체확률법칙을 통해 P(A|B)와 P(B|A) 사이의 관계를 나타낸 정리.

- 베이즈 분류기: 베이즈 이론을 기초로하여 주로 레이블링이 되어있는 데이터들의 분류 문제에 활용되는 알고리즘.

2. 이메일에 ‘나이트’라는 단어가 검출되었을 때의 스팸 확률을 수식으로 작성하시오. (베이즈 이론 수식에서 사후확률을 기술하시오)

잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기


잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
P(스팸|나이트)=   
<=>

사후확률 =

3. 나이브 베이지안 분류기가 응용되는 예를 드시오.

- 스팸메일 분류기

- 날씨와 기온에 따라 야구경기를 진행 여부

[Tensorflow 머신러닝 (DNN,CNN,RNN,GAN)]  
1. recall, f-measure, precision, accuracy에 대해 설명하시오.

해당 단어들은 주로 머신러닝 분류모델의 성능을 평가하는 지표로 활용된다.

- recall: 실제로 정답이 True인 것들 중에서 모델이 True로 예측한 비율. TP / (TP + FN)

- f-measure(=f1 score): precision과 recall의 조화평균을 내서 하나의 수치로 표현. 2\*(precision X recall) / (precision + recall)

- precision: 모델의 예측값이 얼마나 정확하게 예측됐는가를 나타내는 지표. TP / (TP + FP)

- accuracy: 모델이 입력된 데이터에 대해 얼마나 정확하게 예측하는지 나타내는 지표. TP / (전체)

2. cross-validation에 대해 설명하시오.

- cross-validation(교차검증): 데이터가 충분하지 않을 경우 일반적인 모델이라고 평가하기 어렵다. 따라서 검증 정확도를 높이기 위해 n번의 검증 과정을 통해 학습 데이터의 모든 데이터를 한 번씩 검증 데이터로 n개의 검증 결과를 평균낸 값을 검증 성능 평가 지표로 사용하는 방법.

3. 과적합이 발생되는 이유와 해결 방법을 기술하시오.  
 과적합은 과소적합과 과대적합으로 나뉘어진다.

1) 과소적합(underfitting): 데이터에서 특징을 충분히 찾아내지 못한 경우. 현재 학습 데이터에서 낮은 예측 정확도를 가지고 있고, 예측 데이터 또한 부정확한 경우.

2) 과대적합(overfitting): 데이터에서 필요 이상의 특징으로 학습한 경우. 과소적합과는 다르게 현재 학습 데이터에서는 매우 높은 정확도를 가지고 있지만 예측 데이터는 정확도가 낮게 나오는 경우.

[Keras 머신러닝 (DNN,CNN,RNN,GAN)]  
선형 회귀 분석 수행시, 다음 함수 및 기법에 대해 설명하시오.  
1) 가설 함수(Hypothesis)

- 초기 데이터로부터 x와 y에 대해 유추하고, 이를 통해 수학적으로 두 관계의 식을 최초로 세우는 것

- ex) H(x) = x

2) 분석 알고리즘

- 1차 방정식

- ex) y = Wx + b

3) cost 함수

- 실제값과 분석 알고리즘을 통해 나온 예측값의 오차에 대한 식(ex. Mean Square Error).

- 목적함수, 손실함수로도 불린다.

4) 경사하강법

- 모델을 training하여 cost function을 최소로 하는 직선을 찾아야 함.

- 방법 중 하나로 경사하강법을 활용하는데, 기울기 W를 계속해서 update를 하여

그 변화량을 최소로 함으로써 최적의 예측이 가능한 직선을 얻을 수 있음.

잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
잉크 그리기
