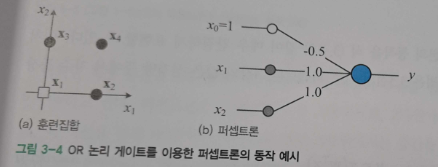
1. 기계학습에서 "특징 공간(feature space)"은 무엇을 의미하는가?(b)
2. 학습 데이터의 집합
3. 입력 데이터의 공간
4. 출력 데이터의 공간
5. 모델의 파라미터 집합
6. 기계학습에서 "규제(regularization)"는 무엇을 목적으로 하는가?(d)
7. 모델의 훈련 시간을 단축시키기 위해
8. 모델의 복잡성을 증가시키기 위해
9. 모델의 바이어스를 감소시키기 위해
10. 모델의 분산을 감소시키기 위해
11. "놈(norm)"과 "유사도(similarity)"의 개념은 기계학습에서 어떤 역할을 하는가?(c)
12. 모델의 복잡도를 측정하는 데 사용됨
13. 데이터의 분포를 표현하는 데 사용됨
14. 데이터의 특징 간의 거리나 유사성을 측정하는 데 사용됨
15. 모델의 가중치를 업데이트하는 데 사용됨
16. 퍼셉트론(perceptron)은 어떤 학습 알고리즘을 기반으로 동작하는가? (b)
17. 군집화(clustering)
18. 분류(classification)
19. 회귀(regression)
20. 차원 축소(dimensionality reduction)
21. 지도 학습과 준지도 학습의 차이를 서술하시오.

준지도학습은 일부 데이터에 레이블이 주어지고 다른 데이터에는 레이블이 없는 상황에서 모델을 학습시키는 반면, 지도학습은 모든 데이터에 레이블이 주어진 상태에서 모델을 학습시킵니다. 준지도학습은 레이블이 없는 데이터를 활용하여 더 많은 정보를 얻고, 지도학습은 레이블을 통해 명확한 학습을 수행합니다.

1. 윳놀이에서 P(앞) = 0.4 0.5 0.6인 3가지 경우에 대해 답하시오.
2. 각 경우의 확률 분포를 구하시오.
3. P(앞) = 0.4, P(뒤) = 0.6
4. P(앞) = 0.5, P(뒤) = 0.5
5. P(앞) = 0.6, P(뒤) = 0.4
6. 각 경우의 엔트로피를 구하시오.
7. P(앞) = 0.4
8. P(앞) = 0.5
9. P(앞) = 0.6
10. P(앞)=0.4와 P(앞)=0.5의 교차 엔트로피와 P(앞)=0.4와 P(앞)=0.6의 교차 엔트로피를 구하시오.
11. P(앞)=0.4, P(앞)=0.5
12. P(앞)=0.4, P(앞)=0.6
13. P(앞)=0.4와 P(앞)=0.5의 KL 다이버전스와 P(앞)=0.4와 P(앞)=0.6의 KL 다이버전스를 구하시오.
14. P(앞)=0.4, P(앞)=0.5
15. P(앞)=0.4, P(앞)=0.6
16. 2차원 특징 벡터로 표현되는 샘플이 다음과 같을 때, 아래 물음에 답하시오.



1. 샘플 4개를 하나씩 입력해서 제대로 분류하는지 확인해 보시오.

텍스트, 폰트, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 과 의 값을 고정했을 때 이 어느 범위일 때 여전히 100% 옳게 분류하는가?
2. 과 의 값을 고정했을 때 이 어느 범위일 때 여전히 100% 옳게 분류하는가?
3. 아래 이미지를 보고 물음에 답하시오.

텍스트, 낱말맞추기 퍼즐, 번호, 달력이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 위 그림에서 커널 을 적용하고 이때 0 덧대기를 하고 바이어스로 0.5를 사용한 결과를 쓰시오.

4.5000 6.5000 6.5000 6.5000 5.5000 4.5000 3.5000 2.5000

0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000

0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000

0.5000 0.5000 7.5000 14.5000 22.5000 23.5000 24.5000 16.5000

0.5000 0.5000 7.5000 14.5000 22.5000 23.5000 24.5000 16.5000

0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000

0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000 0.5000

-3.5000 -5.5000 -12.5000 -19.5000 -26.5000 -26.5000 -26.5000 -17.5000

1. a의 결과에 최대 풀링과 평균 풀링을 적용한 결과를 각각 쓰시오.(보폭은 1 window size는 3\*3으로 한다.)

최대 풀링텍스트, 폰트, 화이트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

평균 풀링

텍스트, 폰트, 화이트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. 변수가 두개인 함수 J의 최저점을 구하고 경사하강법이 반복되면서 최저점으로 수렴하는 것을 보이시오. (시작점(4,2), 학습률0.2로 두고 푼다.)

식 2.58:

1. 결정 트리 학습 알고리즘을 적으시오.

입력: 결정 트리 R, 테스트 샘플 x

출력: 샘플 x의 부류 k

텍스트, 폰트, 번호, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명