

머신러닝 시스템 분류 기준 3가지: 여부 / 여부 / 여부

- 예측 모델 사용 유무: 기반 학습, 기반 학습
- 훈련 지도 유무: , ,
- 실시간 유무: ,

인공지능의 비 베타성:

-

답을 붙이는 작업:

예측 변수라 부르는 특성을 사용해 타깃 수치를 예측하는 작업:

MSE를 구하시오:

실제 값	예측 값	오차	MSE
3	2		
7	10		

비지도 학습 종류: , , , , ,

시각화 다른 말:

차원 축소 내부: 특성 추출

에이전트에게 보상 또는 벌점을 주어 가장 큰 보상을 유도하는 학습:

주어진 세트 전체를 활용해 오프라인에서 훈련:

- 단점: ,

미니배치를 사용해 점진적으로 훈련:

- 단점: , 지속적 필요
- 데이터 적응 속도:

사례기반 학습 대표 예시: 알고리즘

- K는 항상 ()다

모델 기반 학습 대표:

알고리즘 학습 모델에 사용되고, 훈련 과정 중 변하는 값이 아닌 값은?

적절한 모델을 알기 위하여서는 직접 튜닝을 통해 확인해야 하는 점을 칭하는 용어는?

인공지능 에이전트를 여러 개 엮어 사용:

행렬 계산을 강력한 라이브러리:

MSE 식

오차를 다른 용어로:

모델이 얼마나 나쁜지 계산하는 함수:

비용 함수가 가질 수 있는 최솟값:

훈련 과정에서의 비용함수 파라미터 조정 비율:

경사를 타고 내려오는 방법:

방향 결정:

학습률이 너무 큰 경우:

비용이 가장 낮은 세타를 알아내기:

항상 최솟값에 도달한다: O, X

최솟값에 도달하는 조건:

이상한 기울기 0:

학습률:

특성을 0~1 사이 값으로 변환:

마진 폭을 최대로 하는 분류:

도로 안 샘플 허용 여부: 분류, 분류

SVM 단점; 훈련 세트가 으로 구분되는 경우에만 가능

모든 훈련 샘플이 도로 바깥쪽에 올바르게 분류되도록 하는 분류: 분류

C는 클수록 마진 오류가 (), 도로폭을 () 만듦, c를 inf로 지정하면 ()

하이퍼파라미터의 조합을 평가하여 최적의 선택 결정:

예측값과 실제 라벨 사이의 차이가 클수록 큰 손실이 가해지는 것: 손실

쌍대성 허용여부 :

뇌에 있는 생물학적 뉴런의 네트워크에서 영감을 받은 머신러닝 모델:

최초의 인공신경망 만든 2명: ,

- 각자 전공: ,

인공지능 1차 침체기 년

1990년대 신규 개발 된 기술:

인공 신경망 부흥 이유 3개: , ,

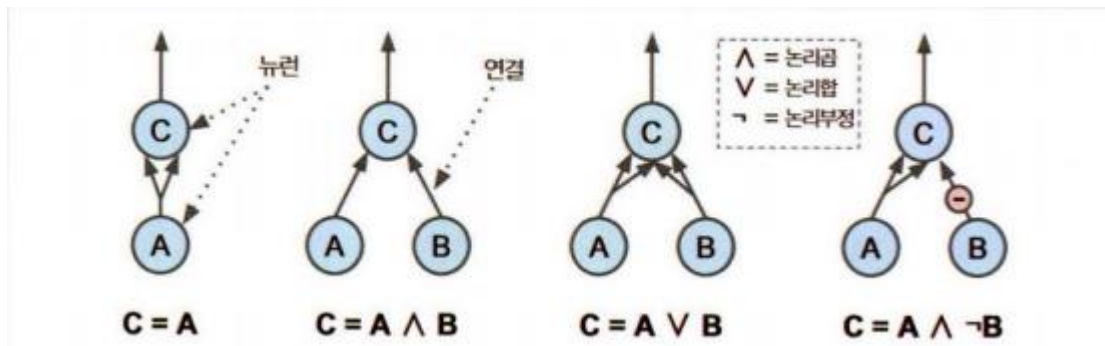
이론에서보다 큰 문제가 안된 문제:

뉴런의 구조 7개: , , , , , , ,

인공 뉴런은 하나 이상의 () 입력과 () 출력을 가짐

출력 내보내는 조건: 입력이 되었을 때

퍼셉트론 다른 이름: 유닛



계단 함수 적용 위치:

가장 많이 사용되는 계단 함수: , 함수

하나의 TLU를 간단한 이진 분류기로 활용이 가능하다 (O , X)

편향값 1을 항상 출력하는 편향 뉴런과 입력 뉴런이 함께 사용되는 층:

퍼셉트론을 여러 개 쌓아올린 인공신경망:

층에 속한 각각의 뉴런이 이전 층의 모든 뉴런과 연결되어 있을 때를 가리키는 말:

하나의 층에서 이루어지는 입;출력을 행렬 수식으로:

여러 개의 은닉층을 쌓아올린 인공신경망 입력 샘플들의 특성 행렬:

Barkpropagation 알고리즘 탄생: 년

GPT 풀 언어:

자연어 처리 영어: NLP,

AI업계는 () 에서 ()로 이동하였다

텍스트 생성 AI: , ,

이미지 생성 AI: ,

음성 생성: ,

영상 생성: Sora

2010년대 주요 딥러닝 모델 2가지: ,

컴퓨터 비전:

자연어 처리:

각 단어들 간의 중요도를 계산:

RNN은 () 처리가 불가하다

언어 이해 및 생성 능력을 극대화한 모델:

- 하이퍼 파라미터 6개: , , , , , ,

텍스트를 작은 단위로 나눈 것:

단어나 문장을 고정된 크기의 벡터로 변환하는 과정:

- 어떠한 저주 해결:

LLM에서 디코딩이란?

매 단계에서 가장 높은 확률을 가진 토큰 선택: 디코딩

여러 경로를 동시에 탐색하며 가장 높은 누적 확률 가진 경로 선택: 디코딩

각 단계에서 확률 분포에 따라 토큰을 무작위로 선택하여 응답 생성: 디코딩

확률순 k개 선택하여 그중 출력:

누적 확률이 P에 도달할(이하) 때까지 토큰 선택:

둘중 더 많이 사용하는 것:

LLM 활용 앱 개발을 위한 오픈소스 프레임워크:

LLM이 기존에 학습하지 않은 새로운 데이터를 유연하게 활용할 수 있게 해주는 시스템:

- 어떤 것을 기준으로 검색:
- 텍스트, 이미지, 오디오에 사용 가능:

◆ 문제 1

실제값 (Y): [3, 5, 2.5, 7]

예측값 (\hat{Y}): [2.5, 5, 4, 8]

◆ 문제 2

실제값 (Y): [1, 4, 6]

예측값 (\hat{Y}): [1.5, 3.5, 5.5]

◆ 문제 3

실제값 (Y): [10, 12, 14, 16]

예측값 (\hat{Y}): [9, 13, 15, 15]