

2-3

심화로 향하는 인공지능 개념완성

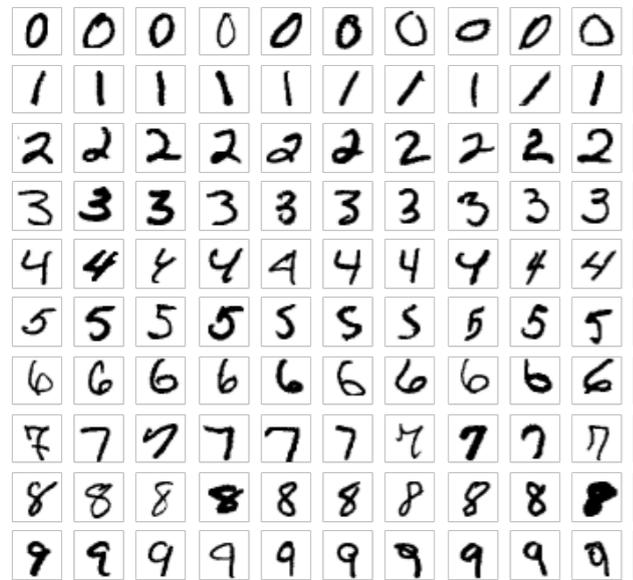
: 분류와 회귀, 군집





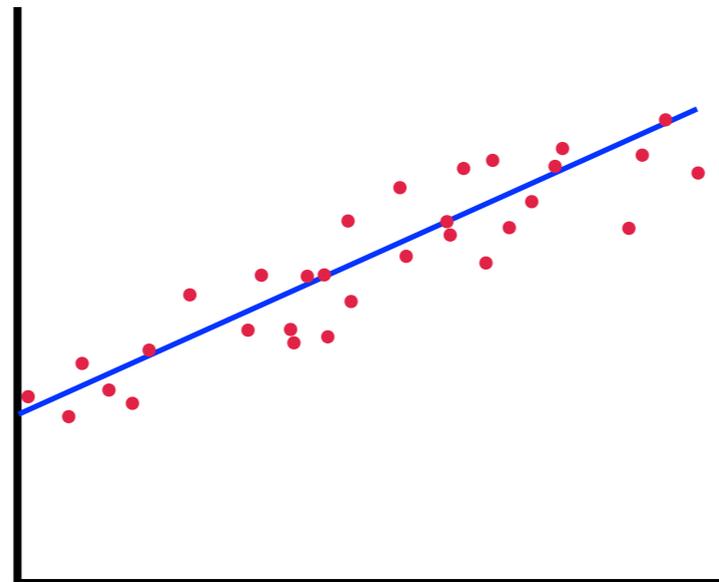
머신러닝이 작동하는 세가지 방식

어떤 인공지능을 만들고 싶은지에 따라 골라보자!



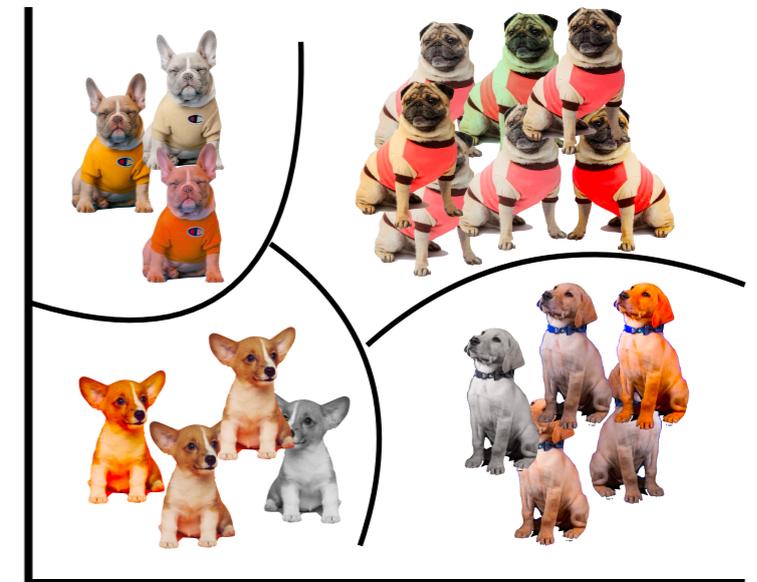
분류

Classification



회귀

Regression



군집

Clustering

강아지와 고양이의 특성을 이용해 머신러닝을 만들어보자!

문제 : 강아지와 고양이를 품종 별로 구분해서 밥을 주고 싶어요!

강아지와 고양이의 특성(속성)

(길이)
코/귀/몸/꼬리...

(색깔)
눈/털...

(몸무게)
(먹는 양)



분류란 무엇인가요?

: 새로운 데이터가 기존 데이터 그룹의 어디에 속하는지 구별

문제 - 강아지와 고양이를 자동으로 분류하고 싶어요!

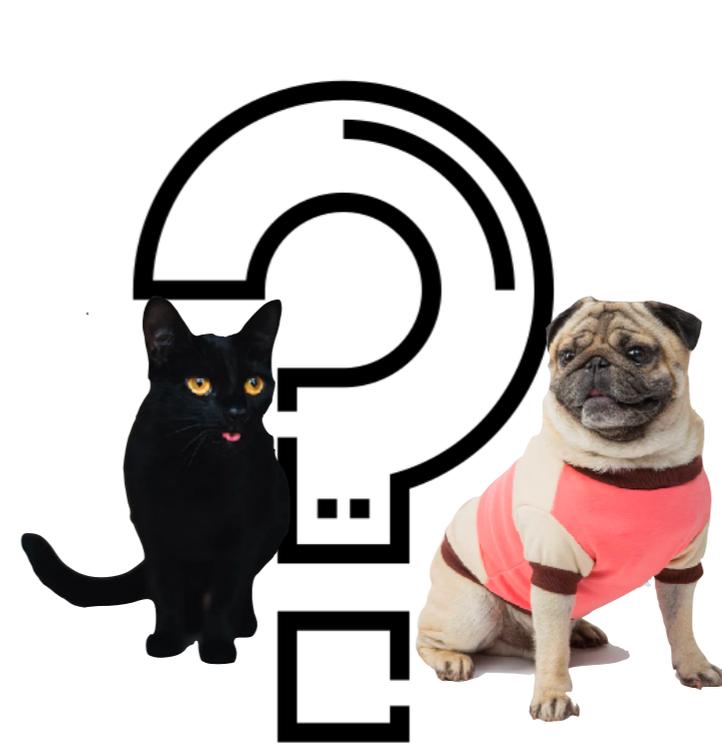
훈련 데이터



강아지

고양이

새 데이터



분류를 이용한 인공지능은 무엇이 있나요?

- 자동으로 이미지, 뉴스 기사 등 분류
- 스팸 메일/문자 발견
- 질병 진단
- 감정 인식
- 긍정/부정 메시지 구분
- 각종 이미지 분석

회귀란 무엇인가요?

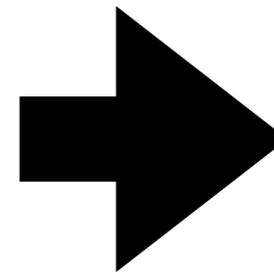
: 데이터의 특성을 분석하여 목표 수치를 예측

문제 - 강아지의 몸무게에 따라 하루에 밥을 얼마나 줘야할지 알고 싶어요!

훈련 데이터



몸무게 (kg)	먹는 양 (kg)
3.5	0.8
4.3	1.7
2.6	0.3



새 데이터



이름 : 탱구 (현재 4kg)

탱구가 먹는 양은?

회귀를 이용한 인공지능은 무엇이 있나요?

- 부동산 상승률/주식 예측
- 기업의 미래 수익 예측

분류와 회귀의 차이는 숫자만으로 예측하느냐 못하느냐의 차이

군집이란 무엇인가요?

: 데이터간의 특징을 스스로 분석하여 비슷한 것끼리 묶음

문제 - 품종을 잘 모르겠지만... 같은 품종끼리 그룹을 만들고 싶어요!

훈련 데이터

새 데이터



군집을 이용한 인공지능은 무엇이 있나요?

- 각종 추천 시스템
- 검색 엔진 개발
- 고객 분류를 통한 맞춤형 광고 제공
- 상점, 건물 위치 선정