Machine learning Quiz

이름: \_최윤영\_

1. 머신러닝과 전통적인 프로그래밍의 차이를 설명하시오

전통적인 프로그램은 사람이 분석한 방식대로 프로그램을 만들고, 규칙이 바뀔때마다 수정해주어야 하는 번거로움이 있지만,

머신러닝은 기계가 스스로 학습하여 자동화 과정을 통해 많은 양의 데이터를 알아서 분석한다.

2. 다음에 해당하는 훈련지도 방식이 무엇인지 쓰시오

* 훈련 데이터에 label, target이라는 답이 포함되고 대표적인 방식에는 분류와 회귀가 있다

지도학습

* label이 없는 훈련 데이터를 이용하여 시스템 스스로 학습한다

비지도학습

* 데이터의 특성 수를 줄여서 훈련실행 속도나 메모리 사용공간, 그리고 모델이 데이터에서 특징 추출을 더 잘 해내게 하는 방식이다.

차원축소, 비지도학습

3. 다음에 해당하는 학습 방식과 장점 or 단점이 무엇인지 쓰시오

* 적은 양의 데이터(mini-batch)를 사용해 점진적으로 학습시키는 방식이다

온라인학습: 실시간으로 변하는 데이터를 지속적으로 학습할 수 있다.

* 주어진 훈련 세트 전체를 사용해 오프라인에서 학습시키는 방식이다

배치학습: 많은 양의 데이터를 학습하여 시간이 오래걸린다.

4. 사례 기반 학습과 모델 기반 학습의 차이점을 쓰시오

사례기반 학습은 주어진 샘플로만 모델이 학습하는 것이고,

모델 기반 학습은 모델을 정한 뒤, 주어진 샘플을 모델에 훈련시키는 것이다.

5. 하이퍼 파라미터와 하이퍼 파라미터 튜닝에 대해서 설명하시오

하이퍼 파라미터는 모델의 파라미터를 적절하게 조절해주는 인자이다.

하이퍼 파라미터 튜닝은 하이퍼 파라미터에 적당한 값을 주어, 최적의 모델로 맞추어가는 것이다.