Regularization vs Normalization

맨날 Regularization을 어디서 정규화라고 하는게 보임.. 이거 그냥 잊고 이것만 기억한다.

Regularization은 패널티를 부여하는 것이다!!

Normalization이 내가 생각하는 정규화이고, 정규화란 데이터값의 범위를 compact하게 만들어 주는 것이다. 다시 말하면 데이터들을 scaling하는 것이다.

정규화를 하는 이유?

1. 사용하는 데이터의 scale 범위가 크면 노이즈가 생성되기 쉽고, Overfitting이 일어나기 쉽다.
2. 학습을 더 빨리 시킬 수 있고, local optimum에 빠질 가능성을 줄여준다.
3. Scale이 너무 커서 값의 분포 범위가 넓어지면 값을 정하기가 힘들어진다.

그래서 가장 많이 쓰는 정규화 방법으로 Batch Norm이 있다.