

## 1) [Learning Rate Scheduler]

### 1. LambdaLR

- 유연한 learning rate scheduler로, 커스텀하기 좋다
- LambdaLR 내에 lambda 함수를 정의하는 형태

### 2. StepLR

- 일정한 스텝마다 gamma를 곱해주는 형태

### 3. CosineAnnealingLR

- 코사인 함수를 그리면서 변화하는 형태

### 4. CyclicLR

- 3가지 모드로 구성 (triangular, triangular2, exp\_range)
- mode = "triangular" : 최대 러닝레이트와 최소 러닝레이트를 정해주어 그 사이에서 진동하는 방식
- mode = "triangular2" : 최대 러닝레이터가 epoch가 돌수록 선형적으로 줄어들어 수렴한다
- mode = "exp\_range" : 최대 러닝레이터가 epoch가 돌수록 감마값에 맞춰 줄어들어 수렴한다

## 2) [Training Error와 Generalization Error 사이 간극을 줄이는 방안]

Training error와 generalization error 사이 간극을 줄이기 위해서는 오버피팅을 방지해야 한다. 그 방법으로는 아래와 같은 기법을 사용할 수 있다.

1. 데이터 추가
2. Data augmentation
3. 노이즈 추가
4. Cross-validation
5. 조기종료 (early stopping)