

문제 2 F1 Score

1) F1 Score 정의

$$F1 \text{ Score} = 2 \times \frac{\text{Precision} \times \text{Recall}}{\text{Precision} + \text{Recall}}$$

2) Precision / Recall

Confusion Matrix

| | | 실제 | |
|----|---|----|----|
| | | + | - |
| 예측 | + | TP | FP |
| | - | FN | TN |

$$\text{Precision} = \frac{TP}{TP + FP}$$

$$\text{Recall} = \frac{TP}{TP + FN}$$

Precision / Recall은 서로 상충.

Precision을 높이면 FP를 감소 \rightarrow FN이 증가

반대로 예측을 미는 경우

3) 장점

① 복잡한 데이터를 예측하는 모델 성능 평가 수단

(예시) F1 Score가 1인 경우는 Recall, Precision

\rightarrow 거의 높은 가능 가정 혹은 조건

F1 Score가 0 \rightarrow P=0 or R=0이면 발생.

4) 개선 방향.

① 이전 분류의 사용 되어 3가지 분류의 사용 학습

있는 지를 가 아니라

② 여러가지 기법으로 데이터 종류의 흐름에 따라

특성 사용하지 않아도 성능 개선 가능.

③ 이상적인 수치의 1이 대해 불가능 함. 하루 한 번의
하거나 1, 1에 가까울 수록 그 확률이 극端함을 원한
학습 하는 수단 필요 → 중간값에서 배우 가능.