



deeplearning.ai

Setting up your goal

Satisficing and optimizing metrics

단일 evaluation metric을 선택하는게 쉽지는 않다.
이런 경우 optimizing metrics 뿐만 아니라 satisficing metrics를 설정하는 것이 때로는 유용하다.

Another cat classification example

Classifier	Accuracy	Running time
A	90%	80ms
B	92%	95ms
C	95%	1,500ms

$$\text{Cost} = \text{accuracy} - 0.5 \times \text{Running Time}$$

이렇게 할 수도 있지만 accuracy랑 running time을 이런 식으로 합치는건 다소 artificial해 보인다.

$\left[\begin{array}{l} \text{maximize} \\ \text{subject to} \end{array} \right. \begin{array}{l} \text{accuracy} \\ \text{running Time} \leq 100 \text{ ms.} \end{array}$

more generally,
니가 care 하는 metrics가 N 개라면...

N metrics.

1 optimizing
 N-1 satisfying

Wakewords / Trigger words

Alexa, OK Google,

Hey Siri, nikoo baidu
 你好 百度

accuracy.

#false positive

maximize accuracy.

s.t. ≤ 1 false positive
every 24 hours.