


Cross-Entropy

다른 사건의 확률을 곱해서 Entropy를 계산한 것

예를 들어 0 또는 1만 가지는 확률변수 X 가 있을 때,

$$\text{entropy} = -p(X=0)\log(p(X=0)) - p(X=1)\log(p(X=1))$$


$$\begin{aligned}\text{cross-entropy} &= -p(X=1)\log(p(X=0)) - p(X=0)\log(p(X=1)) \\ &= -p(1)\log(p(0)) - p(0)\log(p(1))\end{aligned}$$

참고로 0/1만 가지는 특별한 확률변수는 이름이 있다. 베르누이 Bernoulli