

Naive Bayes:- (Assumption on Bayes theorem)

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

$$A \cap B \Rightarrow P(A \cap B) = P(B \cap A) \star$$

INDEPENDANT EVENTS :- (ایک event کے ہوجانے سے دوسرے پر فرق نہیں پڑتا۔)

$$P(A \cap B) = P(A) * P(B)$$

Mutually Exclusive events :- (دونوں ساتھ نہیں کر سکتے۔ win ایچوالا ایک ہی باری میں head یا tail نہیں آتیں۔)

$$\frac{A, B}{P(A \cap B) = 0}$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{0}{P(B)} = 0$$

$$\text{So, } P(A|B) = 0$$

گامٹی کا turn یا ایک ہی باری میں left right نہیں کر سکتے۔ یا تو left جائے یا right

Bayes theorem:-

$$P(A|B) = \frac{P(B|A) * P(A)}{P(B)}$$

Posterior prob. Likelihood Prior

$$P(B|A) = \frac{P(A|B) * P(B)}{P(A)}$$

Evidence