

Chapter. 8

Maths for Logistic Regression

| Theory Assignment

FAST CAMPUS
ONLINE

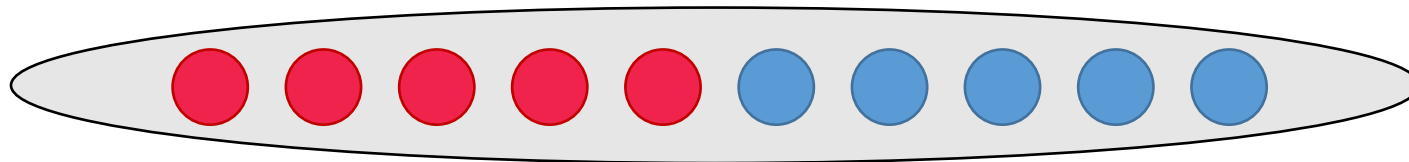
강사. 신경식

Chapter. 8

Probability, Odds and Logit

Question. 8-01

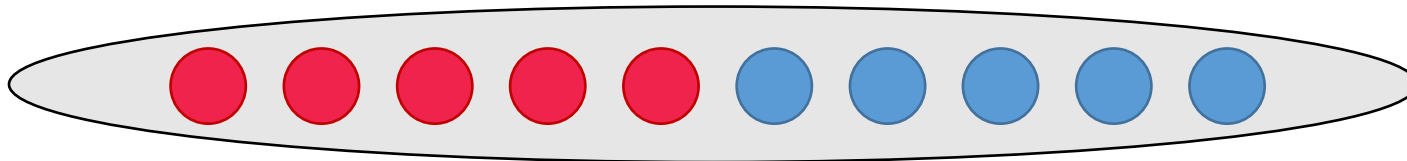
안이 보이지 않는 주머니 속에 빨간 구슬 5개 파란 구슬 5개가 들어있다. 이때, 다음 물음에 답하십시오.



- 1) 주머니에서 꺼낸 구슬이 빨간 구슬일 확률과 Odds를 구하십시오.
- 2) 빨간 구슬 6개, 파란 구슬 4개가 들어있을 때, 빨간 구슬을 뽑을 확률과 Odds를 구하십시오.
- 3) 빨간 구슬 4개, 파란 구슬 6개가 들어있을 때, 빨간 구슬을 뽑을 확률과 Odds를 구하십시오.
- 4) 위 과정에서 빨간 구슬을 뽑을 확률이 달라졌을 때 Odds의 값이 어떻게 변화하였는지 설명하십시오.
- 5) Odds를 기반으로 Logistic Regression 학습을 진행하는 것이 적절한지 설명하십시오.

Question. 8-02

Q8-01과 같이 안이 보이지 않는 주머니 속에 빨간 구슬 5개 파란 구슬 5개가 들어있다. 이때, 다음 물음에 답하시오.



- 1) 주머니에서 꺼낸 구슬이 빨간 구슬일 경우에 대한 Logit을 구하시오.
- 2) 빨간 구슬 6개, 파란 구슬 4개가 들어있을 때, 빨간 구슬에 대한 Logit을 구하시오.
- 3) 빨간 구슬 4개, 파란 구슬 6개가 들어있을 때, 빨간 구슬에 대한 Logit을 구하시오.
- 4) 빨간 구슬의 확률이 달라졌을 때 Logit의 값이 어떻게 변화하였는지 설명하시오.
- 5) Logit을 기반으로 Logistic Regression 학습을 진행하는 것이 적절한지 설명하시오.

Chapter. 8

The Role of Softmax in Multilayer Perceptron

Question. 8-03

Softmax가 어떻게 Logit을 받아 해당 Class에 대한 Probability를 만들어 낼 수 있는지 보이시오.