

report

Ngày 29 tháng 7 năm 2023

1 Ước lượng Bayes cho tham số của phân phối Poisson

Nguyễn Mạnh Linh - KHDL - K4

1.1 Phân phối của dữ liệu (likelihood)

Giả sử các điểm dữ liệu (số con sinh ra) là $X = \{\mathbf{X}_1, \mathbf{X}_2, \dots, \mathbf{X}_N\}$, trong đó N là số điểm dữ liệu. Phân bố của số con sinh ra là phân bố Poisson

$$p(\mathbf{X}_j = k | \lambda) = \frac{\lambda^k e^{-\lambda}}{k!} \quad (1)$$

Giả thiết các quan sát là độc lập với nhau, khi đó phân bố đồng thời của dữ liệu hay likelihood có dạng như sau: \$\$\$\$