Stochastik und Wahrscheinlichkeitstheorie

1. Satz von Bayes: P(A|B) = [P(B|A) * P(A)] / P(B)

2. Erwartungswert: E[X] = sum(x_i * P(X = x_i))

3. Normalverteilung N(mu, sigma^2): f(x) = (1 / (sigma*sqrt(2*pi))) * exp(-0.5*((x-mu)/sigma)^2)

Ubungsaufgabe 1: Berechnen Sie die Varianz einer Binomialverteilung Bin(40, 0.25).

Ubungsaufgabe 2: Wenden Sie den zentralen Grenzwertsatz auf eine Stichprobe n=100 an.