Ionică-Crișan Remus Sabin
grupa 821

1) O firmă de soft face programe. Prob ca un program să aibă erori e de 0.2.
O companie cumpără 20 de programe.

   a) prob ca exact 3 programe să fie defecte

   b) prob. că cel puțin 80% din programe să fie defecte

   c) Fie X programe fără erori. Să se determine distribuția
de probabilitate a var. aleatorie X.

     Ce tip de distribuție e

   d) La câte programe fără erori poate aștepta
clientul

   e) Să se arate că $5P(12 < X < 20) \geq 4$

2) $X_1, X_2 \ldots X_n$ selecție aleatorie dintr-o distribuție Poisson cu param. λ, necunoscut
(pt. $X \in P(\lambda)$, pdf e $\rho(x; \lambda) = \dfrac{\lambda^x}{x!} e^{-\lambda}$, $x = 0, 1, \ldots$, $M(X) = D(X) = \lambda$)

   a) estimatorul de verosimilitate maximă, $\overline{\lambda}$, pt λ

   b) E acesta un estimator absolut corect? justificați

   c) eficiența estimatorului $\overline{\lambda}$, $e(\overline{\lambda})$

   d) la nivel de semnificație $\alpha \in (0,1)$ cel mai puternic test pt
testarea ipotezelor $H_0 : \lambda = 1$, $H_1 : \lambda = 2$