

OSNOVNE FORMULE

Skup vrijednosti slučajne varijable X

$$\mathcal{R}(X) = X(\Omega) = \{X(\omega) \mid \omega \in \Omega\}$$

Funkcija vjerojatnosti slučajne varijable X

$$f(x) = P(X = x)$$

Funkcija razdiobe slučajne varijable X

$$F(x) = P(X \leq x)$$

Razdioba diskretne slučajne varijable X

$$X \sim \begin{pmatrix} x_1 & x_2 & x_3 & \cdots \\ p_1 & p_2 & p_3 & \cdots \end{pmatrix}, \quad \sum_i p_i = 1$$

$$F(x) = P(X \leq x) = \sum_{x_i \leq x} P(X = x_i) = \sum_{x_i \leq x} f(x_i) = \sum_{x_i \leq x} p_i$$

Očekivanje slučajne varijable X

$$E(X) = \sum_i x_i f(x_i)$$

Varijanca slučajne varijable X

$$V(X) = \sum_i x_i^2 f(x_i) - (E(X))^2$$

Standardna devijacija slučajne varijable X

$$\sigma_X = \sqrt{V(X)}$$

Centralni moment r -tog reda slučajne varijable X

$$\mu_r = M_r(X) = \sum_i [x_i - E(X)]^r f(x_i)$$

Koeficijent asimetrije slučajne varijable X

$$\gamma_3 = \frac{\mu_3}{\sigma^3}$$

Koeficijent spljoštenosti ili eksces slučajne varijable X

$$\varepsilon = \frac{\mu_4}{\sigma^4} - 3$$