

Spojité

DEF Distribuční funkce $F_X : \Omega \rightarrow R$ je definována jako:

$$F_X(x) = P(X \leq x) = P(\{\omega \in \Omega : X(\omega) \leq x\})$$

- F_X je neklesající
- $\lim_{x \rightarrow -\infty} F_X(x) = 0$
- $\lim_{x \rightarrow \infty} F_X(x) = 1$
- F_X je zprava spojitá

DEF Náhodnou veličinu nazýváme spojitou, pokud existuje f taková, že

$$F_X(x) = \int_{-\infty}^x f(t) dt$$

DEF Střední hodnota spojité náhodné veličiny

$$E(X) = \int_{-\infty}^{\infty} x f(x) dx$$

DEF Spojitá normální distribuce má distribuční funkci $f_X = \phi = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-x^2/2}$.
Hustotní funkci značíme Φ