

DIGITALNA OBRADA SIGNALA
V domaći zadatak

1. Slučajni signal $x(n)$ sastoji se od bijelog šuma $w(n)$ varijanse σ_w^2 i determinističkog signala $f(n)$. Odrediti srednju vrijednost i varijansu slučajne promjenljive:

$$X(k) = DFT\{x(n)\} = \sum_{n=0}^{N-1} x(n)W_N^{nk}$$

2. Kauzalni sistem $2y(n) + y(n-1) = 2x(n)$ pobuđen je bijelim šumom varijanse $\sigma_w^2 = 2$. Pronaći spektralnu gustinu snage i autokorelaciju izlaznog signala .