

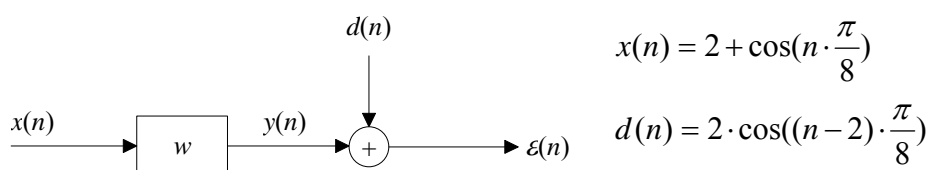
ADAPTIVNA ODBELAVA SIGNALOV V TK

Izpit 31. januar 2003

T-1: Kako izberemo kriterijsko funkcijo? Navedite primer kriterijske funkcije!

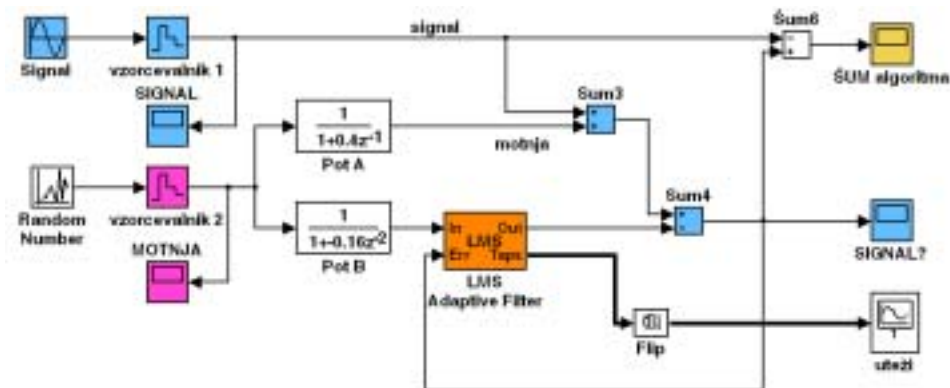
T-2: Opišite predznačni algoritem in razložite postopek popravljanja uteži!

R-1: Podan je adaptivni sistem na sliki:



1. Izračunajte optimalno utež!
2. Določite in narišite kriterijsko funkcijo ter označite njeno minimalno vrednost!
3. Narišite potek signala $y(n)$ pri optimalni vrednosti uteži!

R-2: Določite parametre adaptivnega LMS sita, ki ga potrebujemo v podanem sistemu za izločanje motnje:



- Prenosno pot A modeliramo s prevajalno funkcijo: $H_A(z) = \frac{1}{1+0.4z^{-1}}$
- Prenosno pot B modeliramo s prevajalno funkcijo: $H_B(z) = \frac{1}{1-0.16z^{-2}}$
- Želeni signal je zvezni sinusni signal z amplitudo 1 in frekvenco $\pi/60$.
- Generator naključnih števil ima srednjo vrednost 0 in varianco 0.1.

1. Določite potrebno dolžino transversalnega sita N in velikost adaptacijske konstante μ , da bo šum algoritma pod 0.05.
2. Ocenite čas adaptacije in število korakov za prej določeni μ in N .