

Sayısal Filtreler ve Sistemler - Ödev 2

Prof. Dr. Müştak Erhan Yalçın

13 Mayıs 2014

1 . SORU

$$x(k+1) = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{bmatrix} x(k) + \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{bmatrix} u(k)$$

$$y(k) = [2 \quad 1 \quad 1] x(k) + 2u(k)$$

Yukarıdaki sistemi gözlenebilir forma sokun.

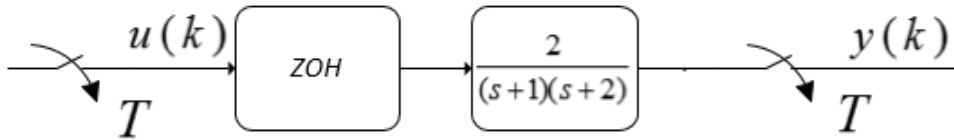
2 . SORU

Kutupları $z = 0.1, 0.2, 0.3$ olacak şekilde bu sisteme ilişkin bir izleyici tasarlayın.

3 . SORU

(a) Aşağıdaki şekilde verilen sisteme ilişkin ayrık zaman durum denklemini elde edin.

(b) Bu sistem her T için gözlenebilir mi ?



NOT: Ödev finalde teslim edilecektir.