

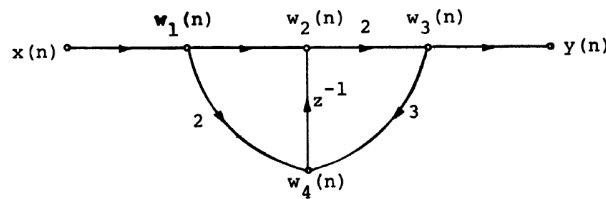
Tugas 11 - Pengolahan Sinyal Digital

Representasi dari Linear Digital Networks

1. Diketahui sistem waktu diskrit yang direpresentasikan oleh persamaan linear constant-coefficient difference

$$y(n) - \frac{3}{4}y(n-1) + \frac{1}{8}y(n-2) = x(n)$$

- (a) Gambarkan representasi diagram blok dari sistem dalam bentuk adder dan delay dan coefficient multiplication branch.
 - (b) Gambarkan representasi linear signal-flow dari sistem.
2. Diketahui jaringan digital yang ditunjukkan oleh Gambar 1



Gambar 1: jaringan digital

- (a) Untuk jaringan ini, tentukan matriks F^t , B^t , dan C^t .
- (b) Tentukan matriks F_c^t dan F_d^t di representasi matriks bentuk alternatif.