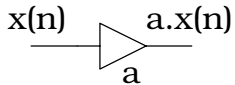
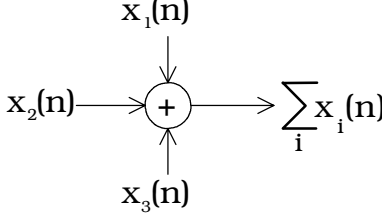
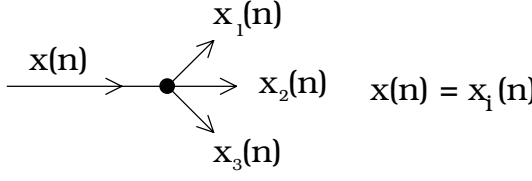
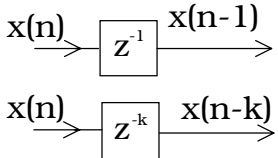


KAPITOLA 3

MODELOVANIE DISKRÉTNÝCH SÚSTAV

Modelovanie lineárnych diskretných, časovo invariantných sústav (LDKI) v tvare diferenciálnej rovnice, resp. v tvare prenosovej funkcie obsahuje prvky, ktoré treba definovať ako základné funkčné bloky pre účely modelovania. Ich symbolické označovanie, ktoré budeme používať je uvedené v Tab. 3.1 spolu s opisom ich významu.

Násobička koeficientom a	
Sumátor	
Rozvetvenie	
Posuvný register	

Tab.3.1 Funkčné bloky pre účely modelovania

Sem patria násobička koeficientom, sumátor, resp. súčtový bod, bod rozvetvenia, alebo rozvetvenie a posuvný register, resp. pamäť. Každá realizovaná sústava LDKI potrebuje pre svoju činnosť aj rozvod taktovacích signálov, ktoré sú odvodené z vlastného stabilného a presného generátora tzv. hodinových impulzov. Pri zostavovaní modelov nebudeme však tento rozvod ani generátor v schémach vyznačovať. Modely sústav LDKI možno zostavovať na základe ich opisu. Podľa počtu posuvných registrov v modeli rozlišujeme:

- kánonické modely, pri ktorých počet posuvných registrov zodpovedá rádu sústavy a je teda minimálny,
- nekánonické modely, pri ktorých počet registrov je väčší ako je rád sústavy.

Toto rozdeľovanie modelov má svoj pôvod v období, keď ešte cena pamäť a teda aj posuvných registrov bola v porovnaní s cenou ostatných súčiastok dosť vysoká. Sústavné znižovanie cien pamäť robí toto delenie neaktuálne.

Iným hľadiskom pre delenie je zachovanie, alebo zmena hodnôt koeficientov násobičiek v modeloch v porovnaní s hodnotami koeficientov diferenciálnej rovnice, resp. prenosovej funkcie. Výsledok aplikácie takejto kategorizácie sú potom priame modely a nepriame modely.