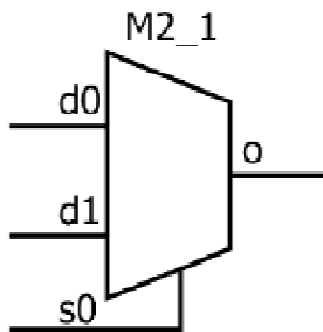
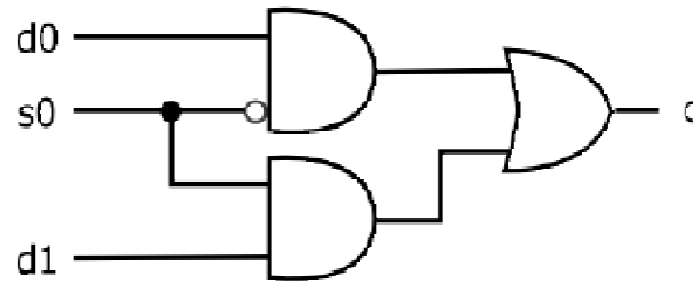


Združevanje signalov – izbiralnik

- ▶ Izbiralnik (angl. multiplexer) prenese na izhod enega izmed izbranih podatkovnih vhodov
- ▶ Izbiralnik 2-1 ima 2 podatkovna vhoda (d0, d1) in en izbirni vhod (s0)
- ▶ Izbiralniki so kombinacijska vezja, ki jih opišemo s tabelo in naredimo z logičnimi vrati

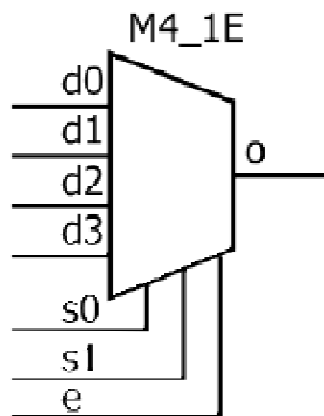


s0	o
0	d0
1	d1

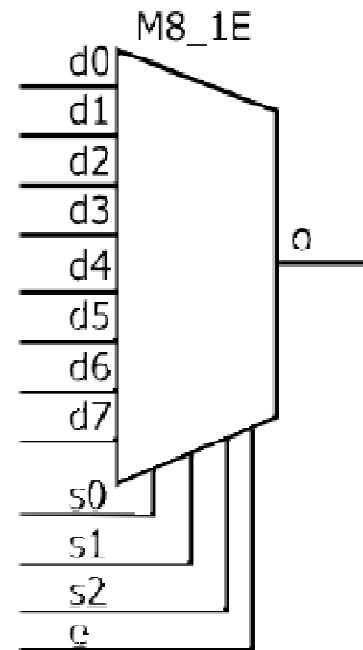


Izbiralnik z dodatnim signalom enable

- ▶ Signal e (angl. enable) omogoča delovanje izbiralnika
 - ▶ kadar je e='0' je izhod '0', sicer pa je izhod enak izvbranemu vhodu
- ▶ Izbiralnik 4-1 in 8-1 s signalom e:



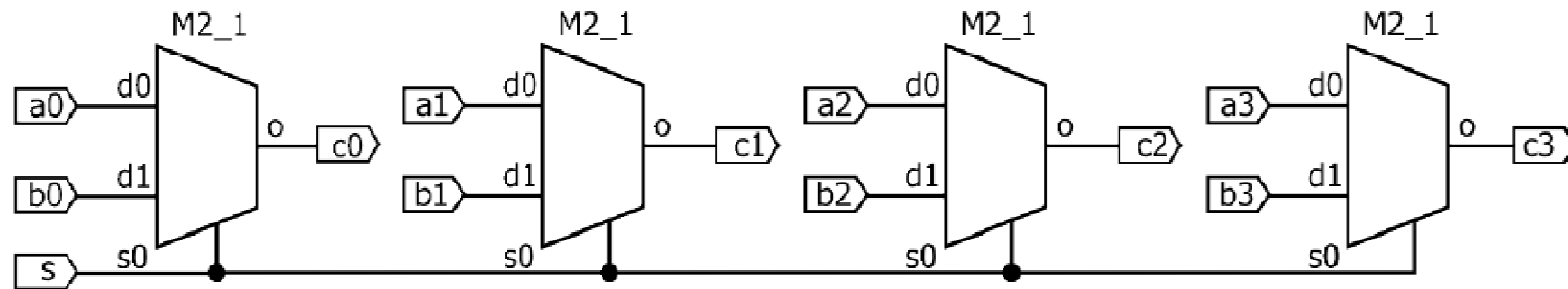
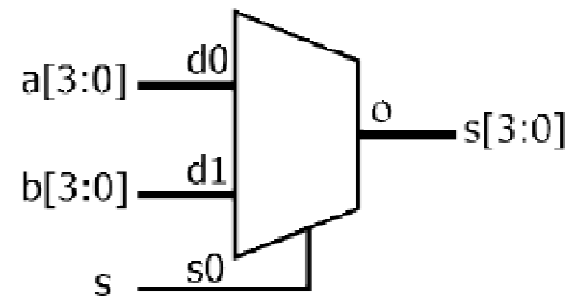
e	s1	s0	o
0	x	x	0
1	0	0	d0
1	0	1	d1
1	1	0	d2
1	1	1	d3



e	s2	s1	s0	o
0	x	x	x	0
1	0	0	0	d0
1	0	0	1	d1
1	0	1	0	d2
1	0	1	1	d3
1	1	0	0	d4
1	1	0	1	d5
1	1	1	0	d6
1	1	1	1	d7

4-bitni izbiralnik

- ▶ Večbitni izbiralnik je sestavljen s paralelno vezavo enobitnih
- ▶ Primer: 4-bitni izbiralnik 2-1

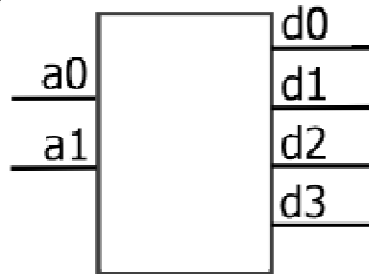


- ▶ Izbirni vhodi ($s0$) so vezani skupaj

Razdeljevanje signalov – binarni dekodirnik

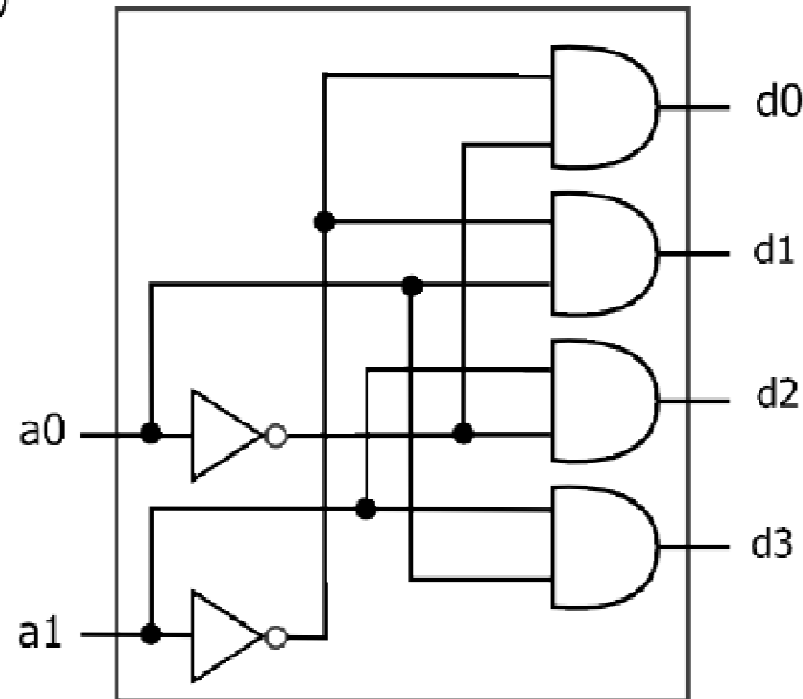
► Binarni dekodirnik 2-4:

a)



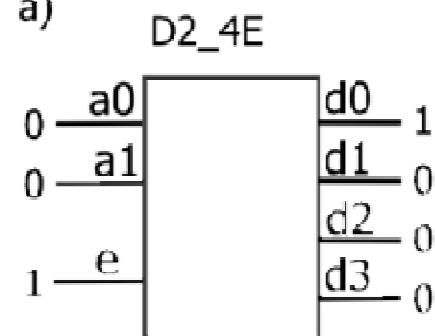
a1	a0	d3	d2	d1	d0
0	0	0	0	0	1
0	1	0	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	1	1	0	0	0

b)

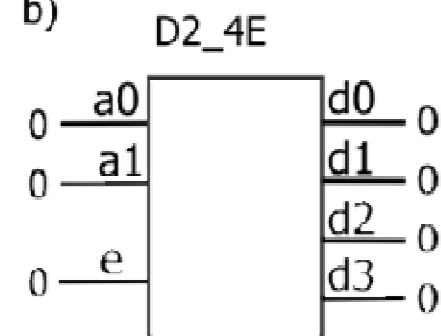


Dekodirnik z
vhodom enable

a)

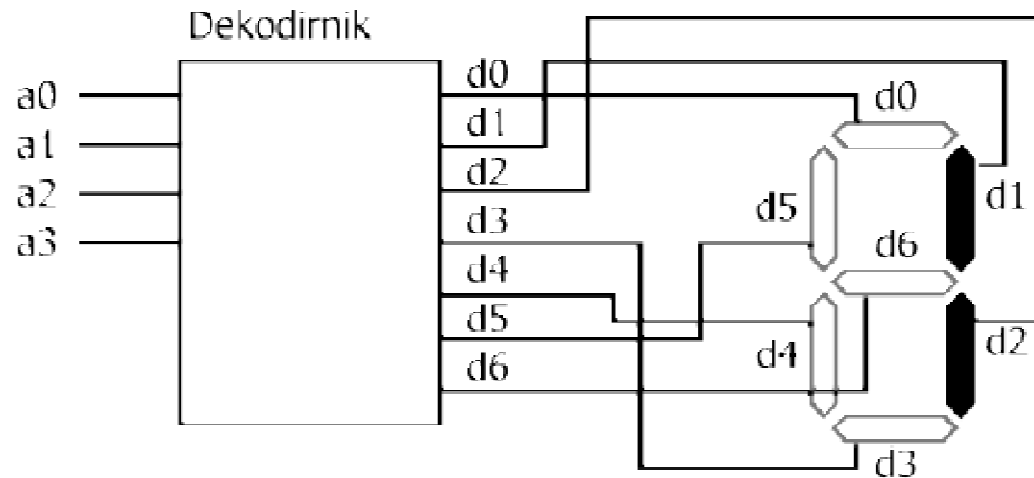


b)



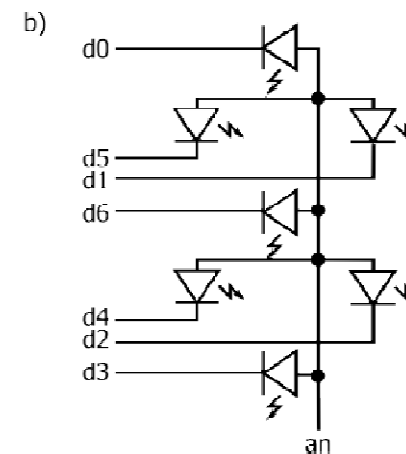
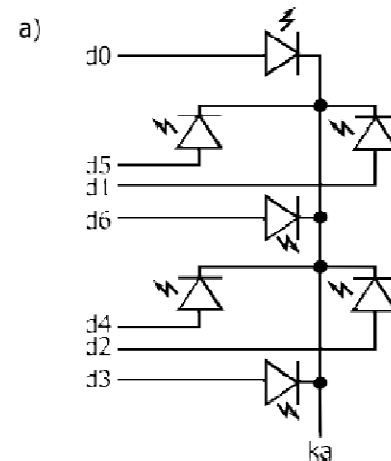
7-segmentni dekodirnik

- Binarni vhod pretvori v izhode za prikaz števil



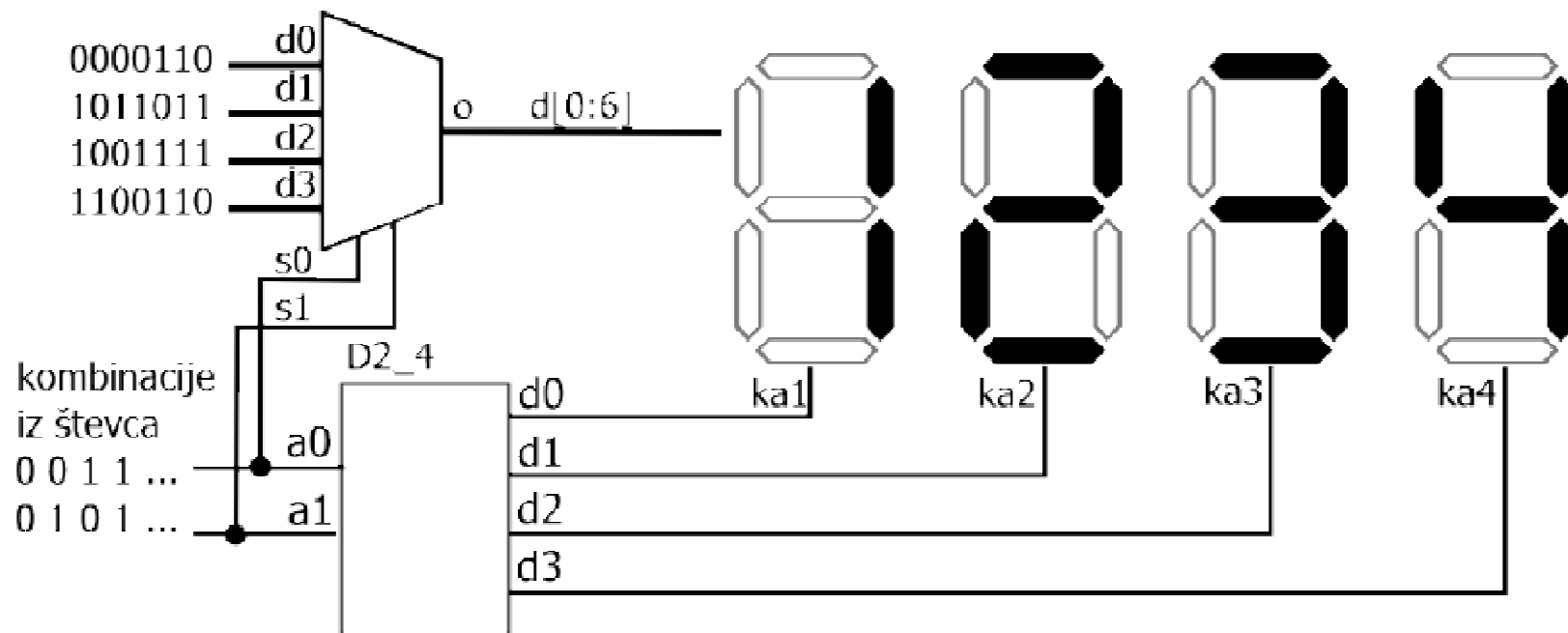
a3..a0	d6..d0
0000	0111111
0001	0000110
0010	1011011
0011	1001111
0100	1100110
0101	1101101
0110	1111101
0111	0000111
1000	1111111
1001	1101111

Vezava s skupno katodo (a) in s skupno anodo (b)



Vezava prikazovalnikov

- ▶ Podatkovni vhodi prikazovalnikov so vezani skupaj
 - ▶ s tem zmanjšamo število priključkov
- ▶ Skupne katode (ali anode) izmenično aktiviramo
 - ▶ če jih menjavamo dovolj hitro oko ne zazna utripanja



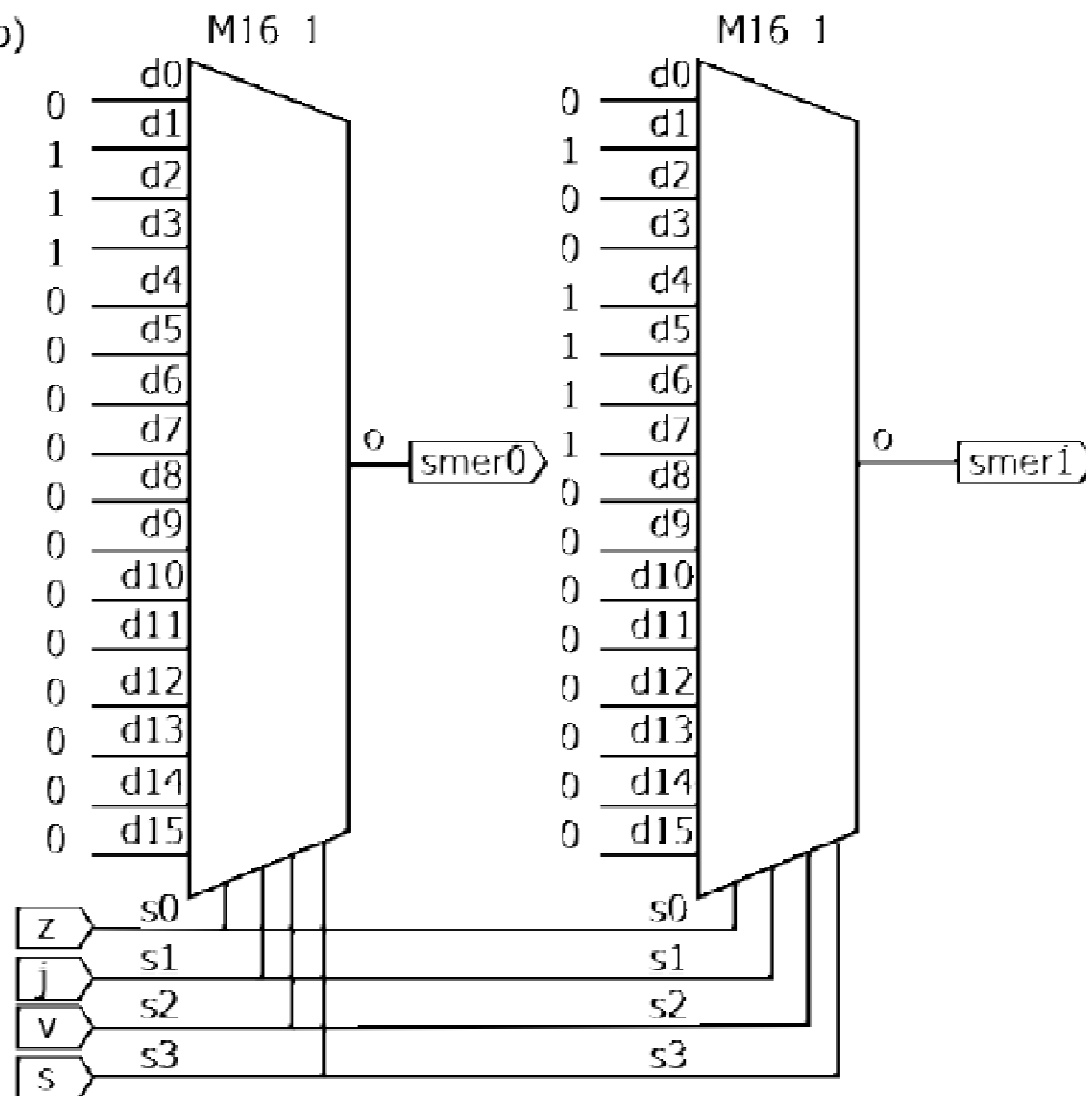
Dekodirnik z izbiralnikom

► Izhode senzorja smeri vetra (s,v,j,z) želimo kodirati v binarni obliki

a)

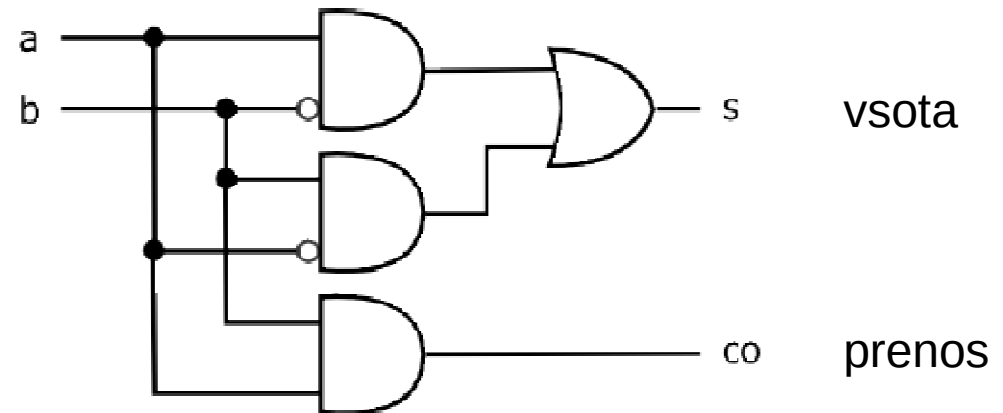
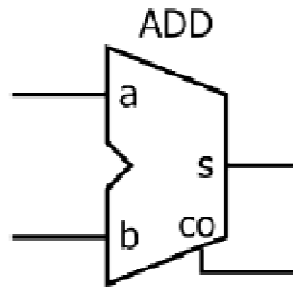
s	v	j	z	smer[1:0]
0	0	0	0	00
0	0	0	1	11 *
0	0	1	0	10 *
0	0	1	1	10
0	1	0	0	01 *
0	1	0	1	01
0	1	1	0	01
0	1	1	1	01
1	0	0	0	00 *
1	0	0	1	00
1	0	1	0	00
1	0	1	1	00
1	1	0	0	00
1	1	0	1	00
1	1	1	0	00
1	1	1	1	00

b)



Seštevalnik

► Vezje za seštevanje binarnih vrednosti



► Večbitni seštevalnik naredimo z zaporedno vezavo enobitnih

