

PROGRAMIRLJIVI SKLOPOVI

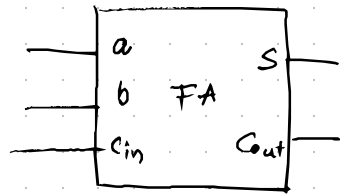
Kako generalno realizirati fiju od dvije varijable?

A	B	$f: A \oplus B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

bin. potpuno zbrajač

kombinac.
sklop

generira
dvije
fije



$S \rightarrow$ fija od a, b, C_{in}

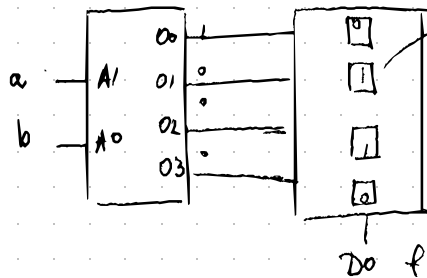
$C_{out} \rightarrow$ fija od a, b, C_{in}

primjer:

programirljive module svadimo
na ovakve strukture

Decoder

KODER



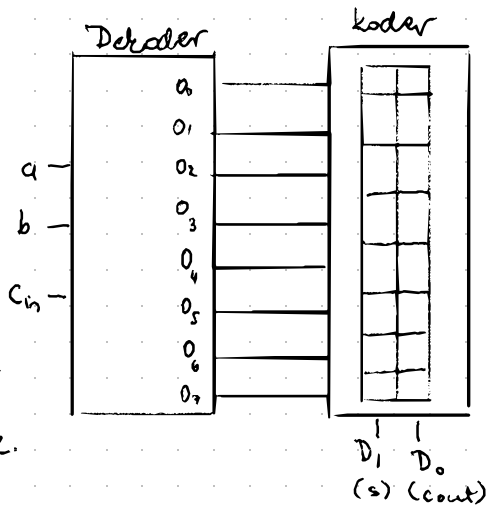
u kod. pogledu
morat ćemo
upravit taj
uzorak

kada sabirajemo u ovoj kutiji
koder i dekoder

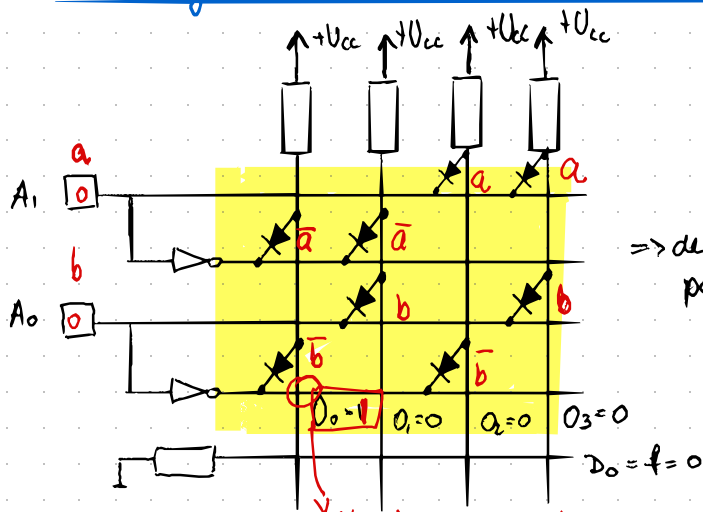
vidimo samo ulaze i
dva izlaza

PR:

- ispisna mem. koja ima 3 adrese
ulaza, njom realiziraj slj. booleove fije.
što će biti na 4. lokaciji?
- pišemo ima li mikrom na toj lok.

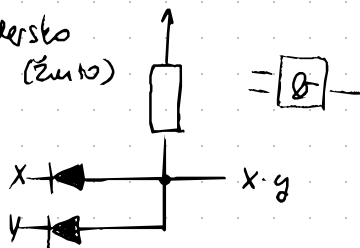


Memorije izredene diodnim matricama



* kako izgleda diodni sklop &? $x \cdot y$

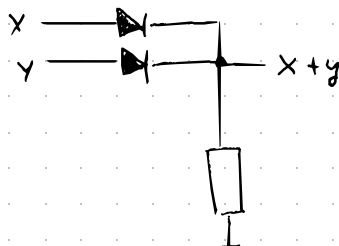
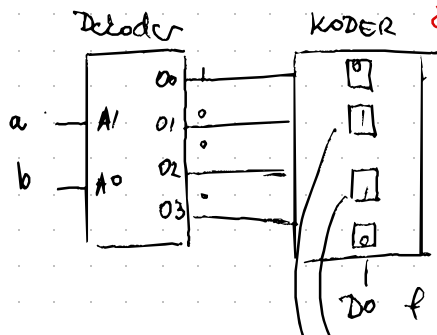
=> dekodersto polje (žuto)



ako je $a=0$, i $b=0$
jer $\bar{a}=1, \bar{b}=1$

$$\bar{a} \cdot \bar{b} = 1$$

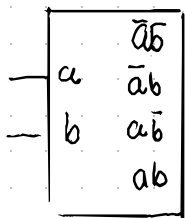
* kako -||- ||-?



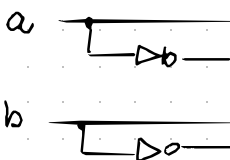
• kod ne odabireme 0 i 3,
 Rijč je 0
1 -> izlaz je 1 ako je odabrana prva lokacija ili druga lokacija

=> koder je generalno ||- sklop

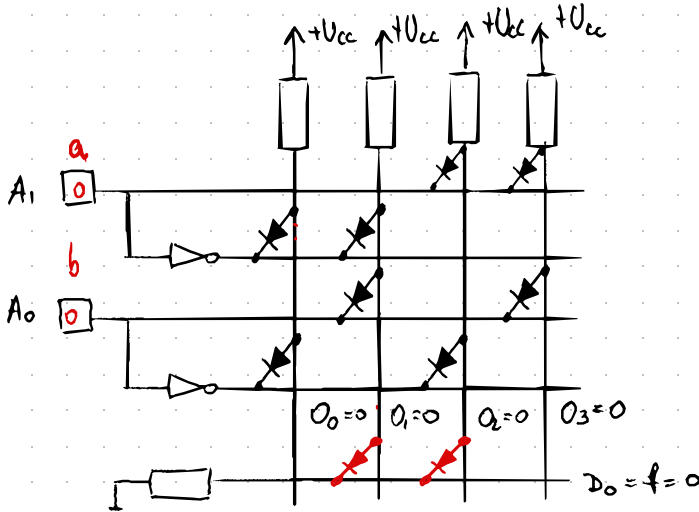
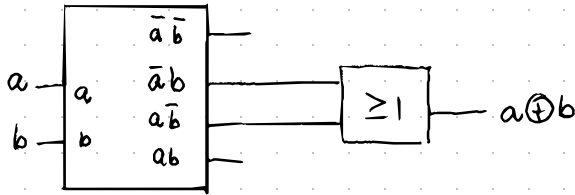
Decoder:



$\bar{a} \bar{b}$

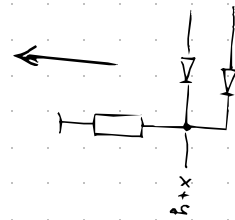
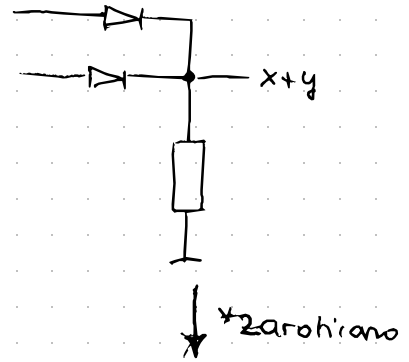


realizacija XOR:



→ kada je fija O_1
ili $O_2 = 1$, fija
poprimala $f = 1$

* - kada imamo minterm
u O_1 ili O_2

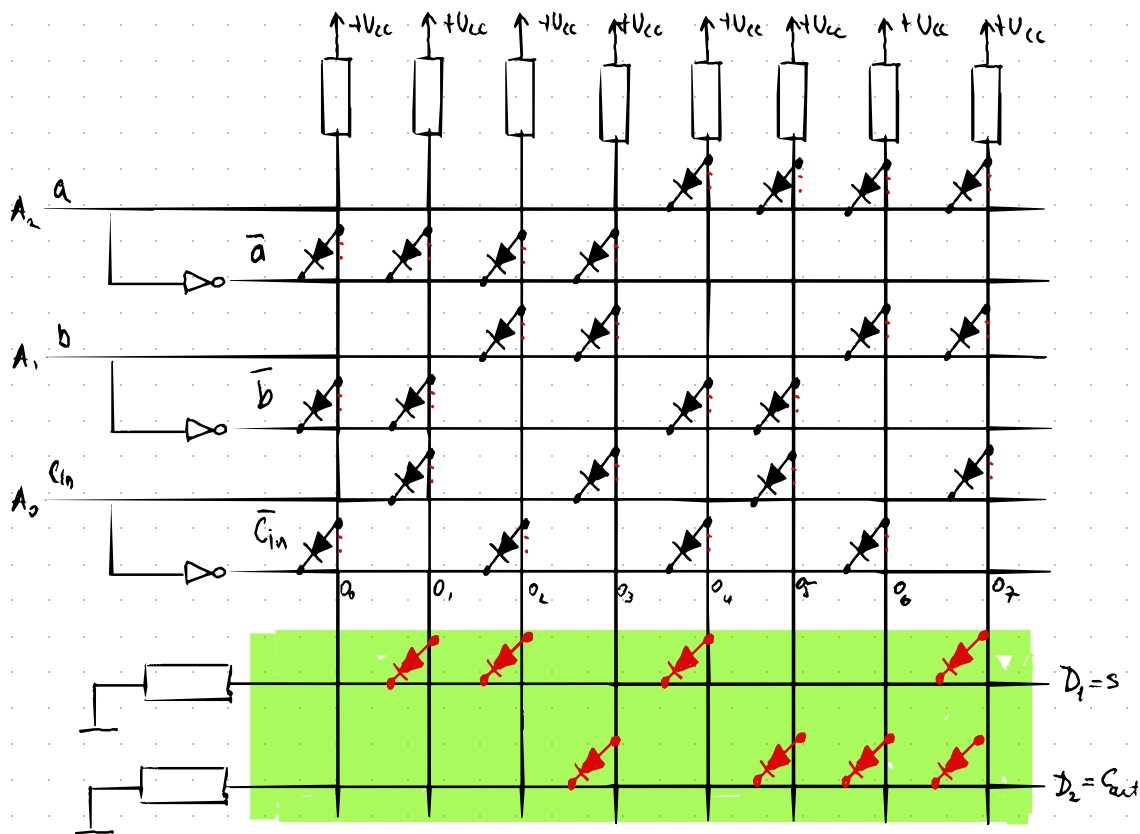


- na svaki diodama
povezati prema kon
otporniku

$$O_1 = \bar{a}b$$

$$O_2 = a\bar{b}$$

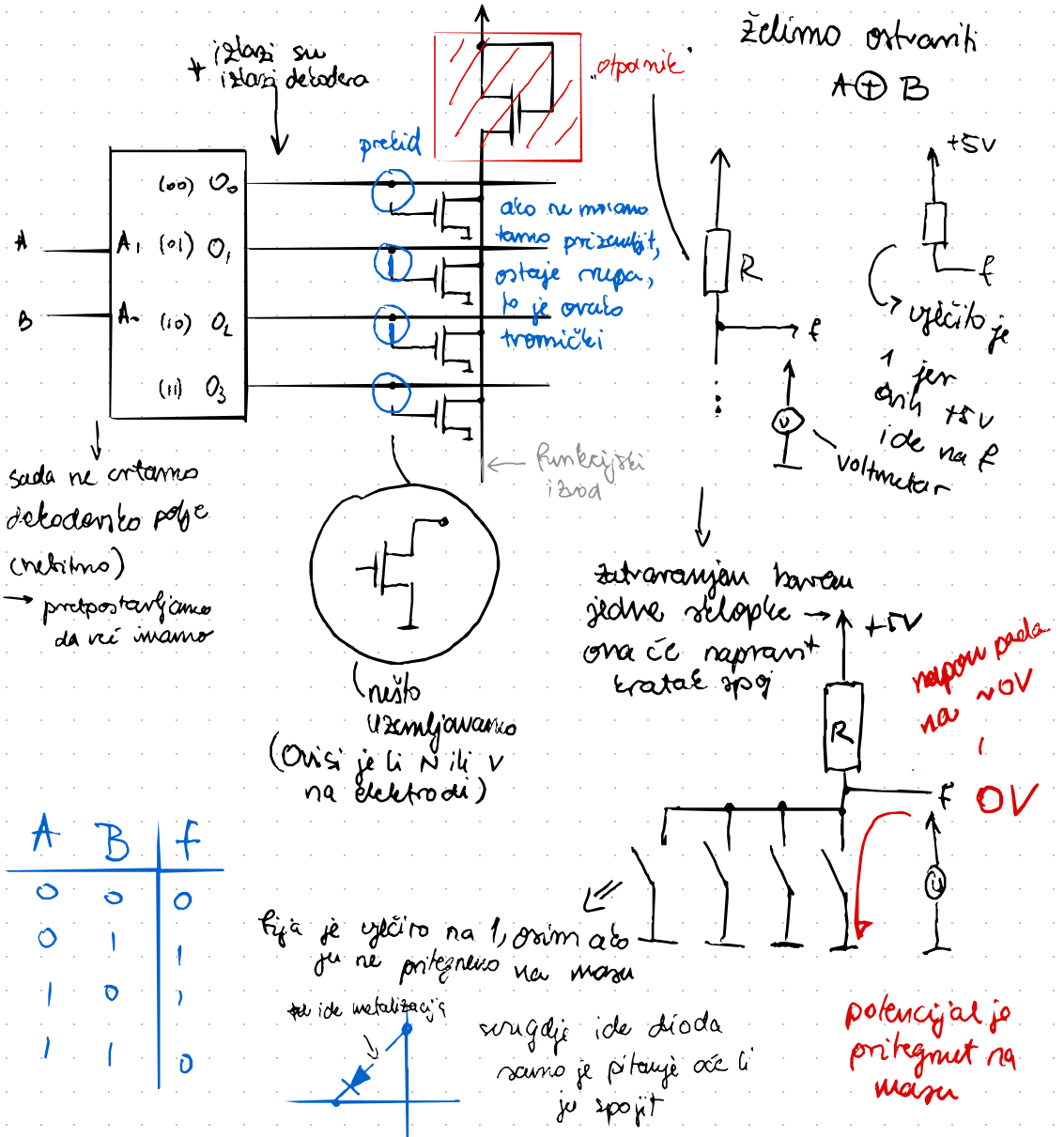
programiranje full addera aiodnom memorijom



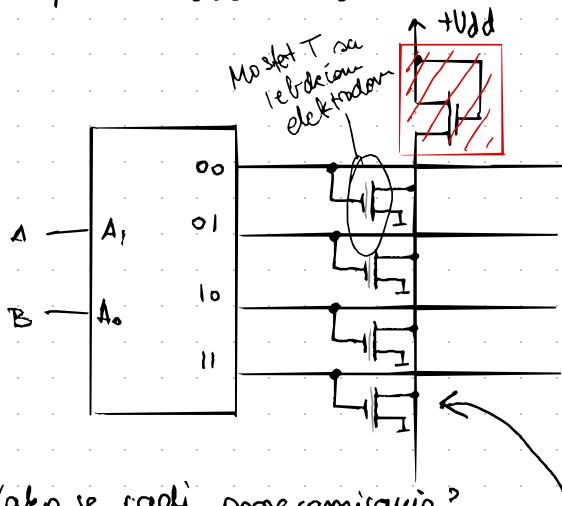
→ možemo programirati samo kodirano polje (zeleno) diodna matrica

Ostraiivayē fije model tranzistorima

trajničes programirojē (ne možemo ponovno)



pristup sa farnos tehnologijom



→ jednou kada se ovo proizvede to je to, ili ima ili nema dodatnu metalizaciju

- ovo je programirljivo
- želimo korisniku omogućit da sam programira ovo
 - ↳ mogućnost izmjene popravljanje programa

Kako se radi programiranje?

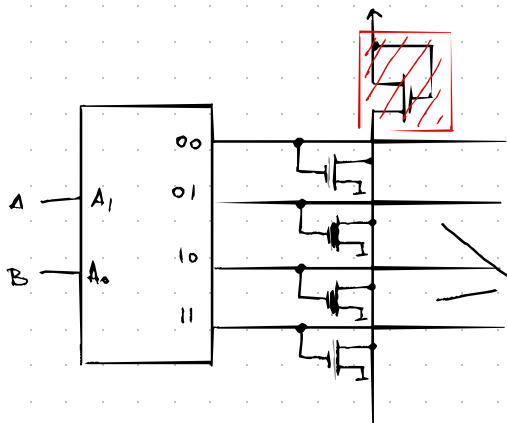
• želimo li nabiti elektroni (lebdjeću elektrodu) (naboje)

- ako nema naboja → običan n-kanalni MOSFET

ako nećemo to → kada je na upravljačkoj elektrodi V, on je uključuju i priključ funkciji izvod na 0

- na lebdjeću elektrodu nabiti e^-

- kada se zaradi e^- on se opiru uspostavi el. polja koje uključuje T
- ↳ Transistor ostaje blokiran (visoka nap. jed. je prisutna)



A	B	f
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

ovo priključeno jer želimo da otvara visoki napon → $f=1$