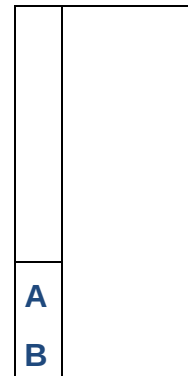


Príklad (modif. skriptá 2.38)

Pomocou multiplexora a) s **dvomi** b) s **tromi** adresovými vstupmi reprezentujeme funkciu, ktorá je daná tabuľkou.

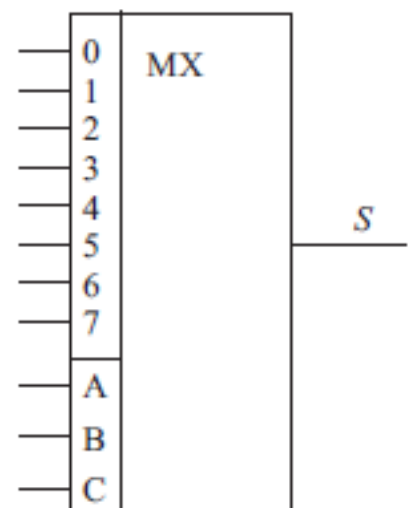
a)

x	y	z	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

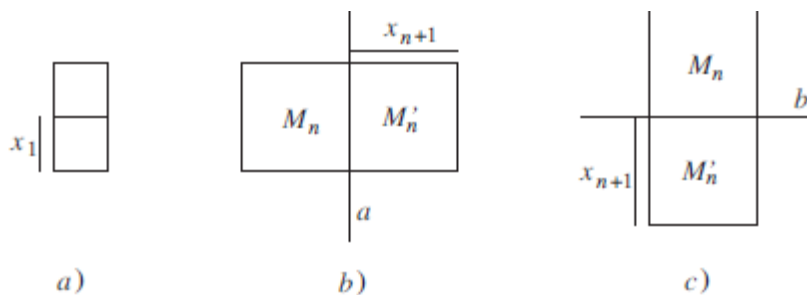


b)

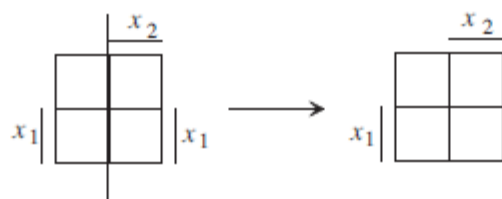
x	y	z	u	g
			0	
			0	
			1	
			1	
			1	
			0	
			1	
			1	
			0	
			1	
			0	
			1	



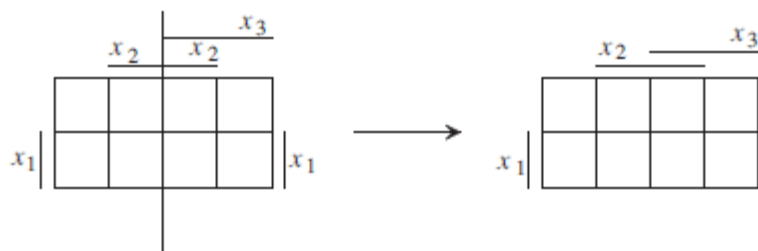
Karnaughove mapy



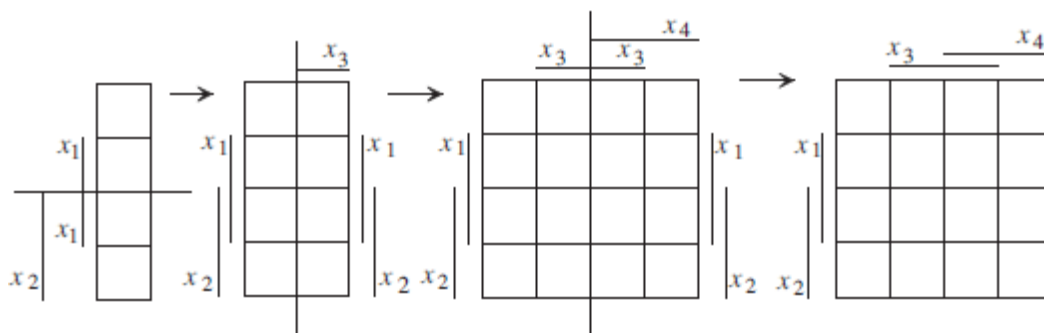
OBR. 37. Karnaughova mapa pre a) jednu premennú, b) $n + 1$ premenných



OBR. 38. Karnaughova mapa pre 2 premenné



OBR. 39. Karnaughova mapa pre 3 premenné

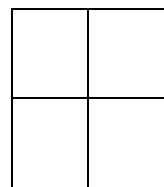
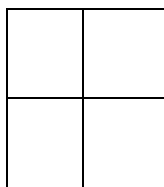
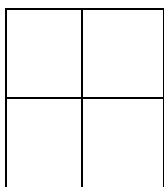
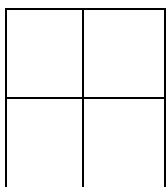


Príklad (premenné)

Vpíšme do K.mapy všetky súčinové členy

Príklad

Napíšme UNDF (prípadne niektorú NDF) funkcií, ktoré sú dané Karnaughovými mapami:



Definícia 2.28.

Útvar pozostávajúci zo všetkých štvorčekov Karnaughovej mapy zodpovedajúcich jednotkovým bodom súčinného člena n premenných, ktorý má dĺžku k , voláme 2^{n-k} -tica jednotkových bodov.

Špeciálne pre $k = n$ ho nazývame izolovaný bod.

Pre izolované body, dvojice, štvorice, osmice, . . . budeme používať spoločný názov **konfigurácie jednotkových bodov**.

Poznámka.

- **Izolované body** budeme na mape vyznačovať krúžkom, ostatné konfigurácie rámčekom.
- Voľne budeme hovoriť, že súčinný člen pokrýva konfiguráciu jednotkových bodov tohto súčinného člena a tiež, že súčinný člen pokrýva množinu svojich jednotkových bodov.

Príklad

Vyznačme všetky konfigurácie 1-ových bodov v prípade $n = 2$.

3 premenné, $n = 3$.

Riadkov v tabuľke a teda aj okienok v K.mape je .

Príklad

Vyznačme v mapách všetky dvojice a príslušné súčinové členy.

Príklad Vyznačme v mapách všetky štvorice.

Príklad Vytvorte K.mapu pre každú z daných funkcií 3 premenných.

x	y	z	f	g	h	k
0	0	0	1			
0	0	1	0			
0	1	0	1			
0	1	1	0			
1	0	0	1			
1	0	1	1			
1	1	0	1			
1	1	1	0			

Poznámka.

Pre $n = 4$ budeme používať štvorcové K.mapy.

Príklad

Nájdite 4 rôzne NDF pre funkciu f danú mapou. Nájdite aj $UNDF(f)$.

Príklad

Nájdite 3 rôzne NDF pre funkciu f danú mapou. Nájdite aj $UNDF(f)$.

Príklad

Pomocou Karnaughovej mapy nájdite niektorú NKF funkcie f .

