

Krúžok:

Meno:

Označte cvičenie z LS, na ktoré chodíte	Pondelok 9,00	Pondelok 10,00	Pondelok 11,00
Streda 7,00	Streda 8,00	Streda 9,00	Streda 14,00

Úloha 1 [3b]

Akceptor $\mathcal{A}$ so vstupnou abecedou $\{a, b, c\}$ akceptuje slová, ktoré obsahujú sekvenciu "cba" (v tomto poradí, bez prerušenia). Žiadne iné slová neakceptuje.

- Nakreslite stavový diagram (graf) akceptora $\mathcal{A}$
- Zostrojte jeho tabuľku.
- Ktorý stav priradí rozšírená prechodová funkcia $\hat{\delta}$ slovu *bacbac* (začíname v počiatočnom stave) ?

Krúžok:

Meno:

Označte cvičenie z LS, na ktoré chodíte	Pondelok 9,00	Pondelok 10,00	Pondelok 11,00
Streda 7,00	Streda 8,00	Streda 9,00	Streda 14,00

Úloha 1 [3b]

Akceptor $\mathcal{A}$ so vstupnou abecedou $\{a, b, c\}$ akceptuje len a len tie slová dĺžky aspoň 3, ktoré obsahujú "a", "b", "c" v tomto poradí, uvedené písmená však nemusia nasledovať bezprostredne za sebou. (napríklad slovo **aaabacb** tento akceptor akceptuje).

- Nakreslite stavový diagram (graf) akceptora $\mathcal{A}$.
- Zostrojte jeho tabuľku.
- Ktorý stav priradí rozšírená prechodová funkcia $\hat{\delta}$ slovu *bacccab* (začíname v počiatočnom stave) ?

Úloha 2 [4,5 b.]

Booleovská funkcia g je daná svojou Karnaughovou mapou:

a) Vypíšte všetky prosté implikanty funkcie g :

b) Vypíšte všetky nevyhnutné PI:

c) Ak ste našli PI, ktorý nie je NPI, vysvetlite, prečo nie je NPI.

d) Jadro funkcie g je:

e) Napíšte všetky $MNDF$ funkcie g :

f) Napíšte jednu $NKF(g)$, ktorá nie je $MNKF(g)$ ani $INKF(g)$:

g		$z \quad \underline{u}$			
		1	1		1
x	y		1		
				1	
		1		1	1

Úloha 3 [2,5 b]

Pomocou multiplexora s troma adresovými vstupmi generujte booleovskú funkciu g z úlohy 2.

Úloha 2 [4,5 b.]

Booleovská funkcia g je daná svojou Karnaughovou mapou:

a) Vypíšte všetky prosté implikanty funkcie g :

b) Vypíšte všetky nevyhnutné PI:

c) Je $\bar{x}\bar{y}z$ NPI funkcie g ? Vysvetlite, prečo áno, resp. prečo nie..

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

d) Jadro funkcie g je:

e) Napíšte jednu $MNDF$ funkcie g :

f) Koľko rôznych $MNDF$ má táto funkcia?

Úloha 3 [2,5 b]

Pomocou multiplexora s tromi adresovými vstupmi generujte booleovskú funkciu g z úlohy 2.