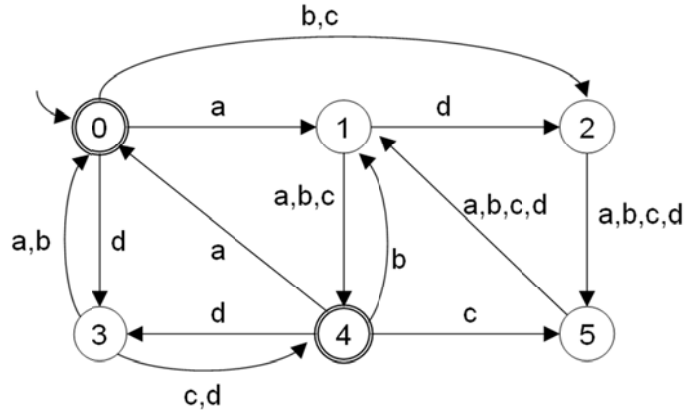


1. Automat A_1 je dán svou tabulkou přechodů, nakreslete jeho přechodový diagram.

	a	b	c	
0	0	1	3	
1	2	2	5	F
2	3	0	2	
3	3	4	1	F
4	1	4	4	
5	5	0	5	

2. Automat A_2 je dán svým přechodovým diagramem. Napište jeho tabulku přechodů.

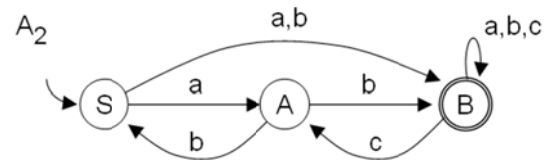


3. Rozhodněte, který z předchozích automatů A_1 , A_2 přijme slovo
 a) adddca b) bbcca c) bbccaba

4. Nakreslete stavový diagram automatu přijímajícího právě všechna slova nad abecedou $\{0,1\}$, která
 a) obsahují podposloupnost 01,
 b) neobsahují podposloupnost 01,
 c) obsahují jediný znak 1 a libovolný počet znaků 0,
 d) začínají i končí symbolem 1,
 e) představují dvojkový zápis čísel 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, možné jsou všechny 1-, 2- a 3-ciferné zápisy.

5.

	a	b	c	d	
0	0, 1		2	2	
1		0, 2			F
2	1		1, 2	0, 2	



Nedeterministický automat A_1 je dán svou tabulkou přechodů. Nedeterministický automat A_2 je dán svým přechodovým diagramem. K automatům A_1 a A_2 vytvořte ekvivalentní deterministické automaty.

6. Sestrojte NKA nad abecedou $\{a,b,c\}$, který přijímá všechna slova začínající i končící řetězcem
 a) abc b) acaca

7. Sestrojte NKA nad abecedou $\{a,b,c\}$, který přijímá všechna slova neobsahující řetězec
 a) abc b) acaca

8. Napište všechna slova délky nejvýše 5 jazyka daného regulárním výrazem nad abecedou $\{0, 1\}$:
 a) $(01+0)^*0$ b) $0(10+0)^*$

9. Napište regulární výraz popisující maximální množinu M řetězců nad abecedou $\{a,b,c\}$ takovou, že:
 a) každý řetězec v M začíná i končí symbolem b
 b) každý řetězec v M obsahuje právě jediný výskyt symbolu c kdekoli v řetězci
 c) žádný řetězec v M nesmí na liché pozici obsahovat symbol a (pozice se číslují od 1)