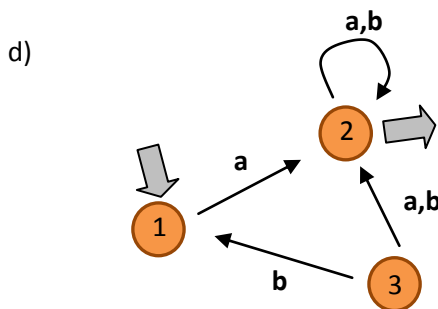
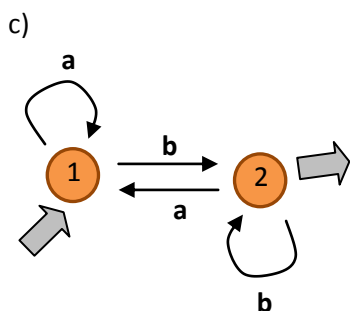
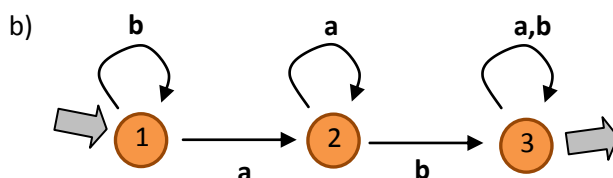
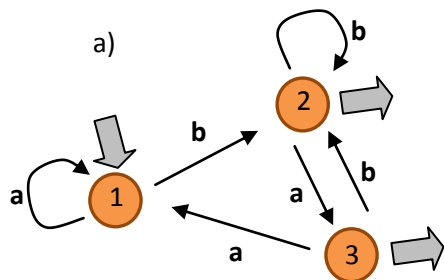


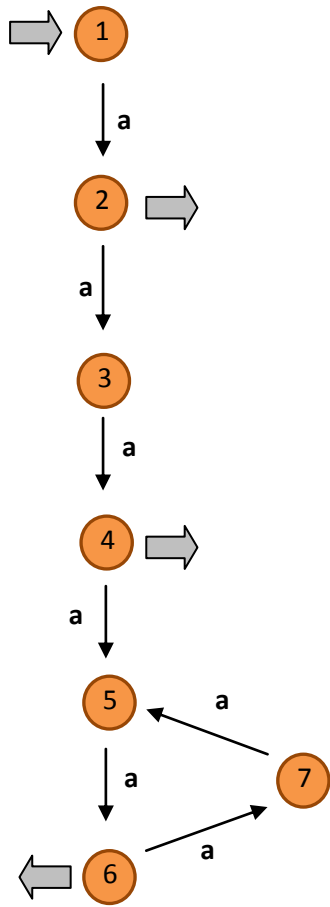
Automaty a gramatiky

Cvičení 5

- Navrhňte regulární výrazy reprezentující následující jazyky nad $X = \{a, b\}$:
 - jazyk sestávající ze slov, které obsahují *aaba* jako podslovo
 - jazyk sestávající ze slov, která mají prefix *abb* a sufix *baa*
 - jazyk sestávající ze slov, kde počet výskytů *a* je dělitelný 3
 - jazyk sestávající ze slov, která začínají a končí stejnou dvojicí symbolů
 - jazyk sestávající ze slov, které neobsahují podslovo *aa*
- Navrhňte algoritmus pro rozhodování, zda je dvojice vstupních regulárních výrazů ekvivalentní, tj. zda reprezentují stejný jazyk. Algoritmus aplikujte na dvojici regulárních výrazů:
 $(a + b)(a + b)^*$ a $a(a + b)^* + b(a + b)^*$
- Pro následující regulární výrazy zkonstruujte konečné automaty, které přijímají jimi reprezentované jazyky:
 - $ab + ba$
 - $a^2 + b^2 + ab$
 - $a + b^*$
 - $(ab + c)^*$
 - $((ab + c)^+ a(bc)^* + b)^*$
 - $((ab + c)^* a(bc)^* + b)^*$
 - $(01^* + 101)^* 0^* 1$
 - $(01)^* 11(01)^* + (0 + 1)^* 00$
- Pro následující konečné automaty sestrojte regulární výrazy, které reprezentují stejný jazyk:



e)



f)

