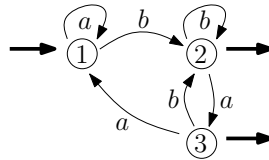


## Cvičení z automatů a gramatik - 6

30. březen 2023

### Probrané příklady

1. Kvíz
2. Pomocí operací spojování hran, eliminace smyček a eliminace vrcholů nalezněte regulární výraz reprezentující jazyk přijímaný následujícím automatem.



3. Sestrojte (co nejkratší) regulární výraz reprezentující jazyk
  - (a)  $L = \{w \in \{a, b\}^*; w \text{ začíná na } ba \text{ a končí na } ab\}$ ,
  - (b)  $L = \{w \in \{0, 1\}^*; |w|_0 = 2i, i \geq 0\}$ .
4. Je jazyk všech regulárních výrazů dané abecedy regulární?
5. Převeďte následující regulární výrazy na konečný automat přijímající jejich jazyk
  - (a)  $(ab + c)^*$ ,
  - (b)  $((ab + c)^*(ab)^+)^*$ ,

### Domácí úkol

- (a) Nechť  $R$  je jazyk rozpoznávaný konečným automatem  $A$  a  $\#$  je symbol nevyskytující se v jeho abecedě. Sestrojte dvoucestný konečný automat rozpoznávající jazyk

$$L = \{\#u\# \mid uu^R \in R\}.$$

- (b) Pomocí metody řezů převeďte tento dvoucestný automat na ekvivalentní jednocestný.