

BI-AAG: **Automaty a gramatiky**

<http://www.ksi.mff.cuni.cz/~svoboda/courses/2016-1-BI-AAG/>

Cvičení 7

# Převody mezi KA, RG a RV

**Martin Svoboda**

svoboda@ksi.mff.cuni.cz

16. 11. 2016

**České vysoké učení technické v Praze**, Fakulta informačních technologií

# Plán cvičení

- **Metody převodů mezi KA, RG a RV**
  - $RG \rightarrow KA$
  - $KA \rightarrow RG$
  - $RV \rightarrow KA$

# Příklad 1

Převod RG  $\rightarrow$  KA

Převeďte následující regulární gramatiku

$$(\{S, A, B\}, \{a, b, c\}, P, S)$$

s přepisovacími pravidly

$$S \rightarrow aA \mid bB \mid \epsilon$$

$$A \rightarrow aA \mid aB \mid c$$

$$B \rightarrow cA \mid b$$

na ekvivalentní konečný automat

# Příklad 2

Převod KA  $\rightarrow$  RG

Převeďte následující automat na ekvivalentní regulární gramatiku

		0	1	2
$\leftrightarrow$	S	{S,A}	{B}	{}
	A	{B}	{C}	{A}
	B	{}	{S}	{C}
$\leftarrow$	C	{C}	{}	{}

# Příklad 3

Převod RV  $\rightarrow$  KA

Převeďte následující regulární výraz

$$(a + b)^*.ab$$

na ekvivalentní konečný automat

Použijte metodu derivací a metodu sousedů