

BI-AAG: Automaty a gramatiky

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

Cvičení 8

Převody mezi KA, RG a RV

Martin Svoboda

svoboda@ksi.mff.cuni.cz

24. 11. 2016

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta informačních technologií

Plán cvičení

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

Příklad 1

Převod KA \rightarrow RV

Převeďte následující automat na ekvivalentní regulární výraz

		0	1	2
\leftrightarrow	A	{A}	{B}	{B}
\leftarrow	B	{B}		

Použijte metody levých a pravých regulárních rovnic

Příklad 2

Převod KA \rightarrow RV

Převeďte následující automat na ekvivalentní regulární výraz

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

Použijte metodu eliminace stavů

Příklad 3

Převod RG \rightarrow RV

Převeďte následující regulární gramatiku

$$(\{S, A\}, \{0, 1, 2\}, P, S)$$

s přepisovacími pravidly

$$S \rightarrow 0S \mid 1A \mid 1$$

$$A \rightarrow 2A \mid 0$$

na ekvivalentní regulární výraz

Použijte metodu pravých regulárních rovnic

Příklad 4

Převod RG \rightarrow RV

Převeďte následující regulární gramatiku

$$(\{S, A, B\}, \{0, 1, 2\}, P, S)$$

s přepisovacími pravidly

$$S \rightarrow 0A \mid 0B \mid \epsilon$$

$$A \rightarrow 0A \mid 0B$$

$$B \rightarrow 1 \mid 2$$

na ekvivalentní regulární výraz

Použijte metodu eliminace neterminálních symbolů

Příklad 5

Převod RV \rightarrow RG

Převeďte následující regulární výraz

$$(00 + 11)^*$$

na ekvivalentní regulární výraz

Použijte metodu derivací