

BI-AAG: **Automaty a gramatiky**

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

Cvičení 4

# Determinizace a minimalizace KA

**Martin Svoboda**

svoboda@ksi.mff.cuni.cz

27. 10. 2016

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

# Plán cvičení

- Determinizace NKA
- Minimalizace DKA

# Příklad 1

## Determinizace NKA

Pro následující NKA vytvořte ekvivalentní DKA

		0	1
→	S	{S}	{S,A}
	A	{B}	
←	B		{}

# Příklad 2

## Determinizace NKA

Pro následující NKA vytvořte ekvivalentní DKA

		a	b
$\leftrightarrow$	0	{0,2}	{1}
	1		{1,3}
$\leftarrow$	2		
	3	{0}	{2,3}

# Příklad 3

## Determinizace NKA

Pro následující NKA vytvořte ekvivalentní DKA

		0	1	2
$\leftrightarrow$	A	{B}	{D}	{C}
$\leftarrow$	B	{D}	{B}	{D}
$\rightarrow$	C	{C}	{A}	{D}
	D	{B}	{B}	{A}

# Příklad 4

## Minimalizace DKA

Pro následující DKA vytvořte ekvivalentní minimální DKA

		0	1	2
$\leftrightarrow$	A	D	H	H
$\leftarrow$	B	A	B	B
	C	A	E	G
	D	B	F	C
$\leftarrow$	E	A	E	G
$\leftarrow$	F	J	A	E
$\leftarrow$	G	A	G	B
	H	B	F	C
	I	K	H	I
$\leftarrow$	J	A	J	E
	K	A	A	F

# Příklad 5

## Minimalizace DKA

Pro následující DKA vytvořte ekvivalentní minimální DKA

		0	1
→	A	B	F
	B	G	C
←	C	A	I
	D	C	G
	E	H	F
	F	I	G
	G	G	E
	H	G	I
←	I	E	C