

Třetí samostatná práce

Jakub Adamec
B4B01JAG

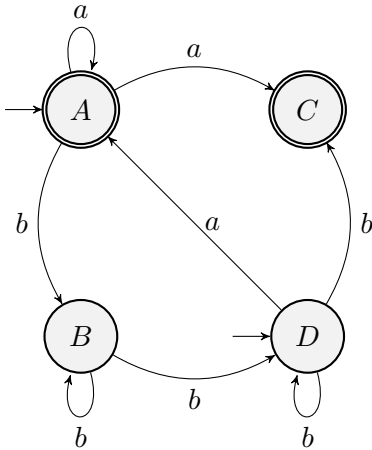
24. října 2024

Příklad 5.6. Pro daný NFA sestojte podmnožinovou konstrukcí DFA a výsledek redukuje.

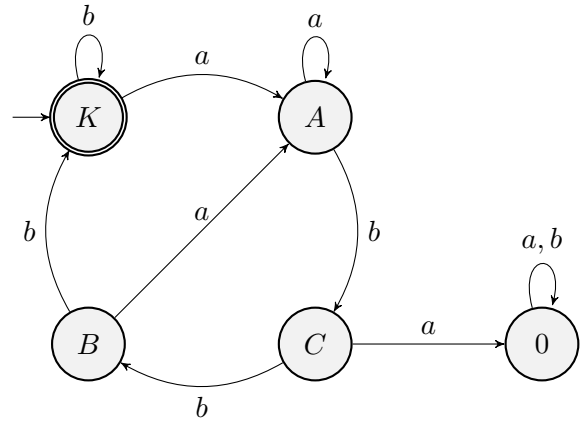
	a	b
$\leftrightarrow A$	$\{A, C\}$	$\{B\}$
B	\emptyset	$\{B, D\}$
$\leftarrow C$	\emptyset	\emptyset
$\rightarrow D$	$\{A\}$	$\{C, D\}$

1. Nakreslete stavový diagram tohoto NFA.
2. Podmnožinovou konstrukcí zkonstruuje příslušný DFA.
3. K DFA z bodu 2. sestojte redukovaný DFA a nakreslete jeho stavový diagram.

1.



3.



2.

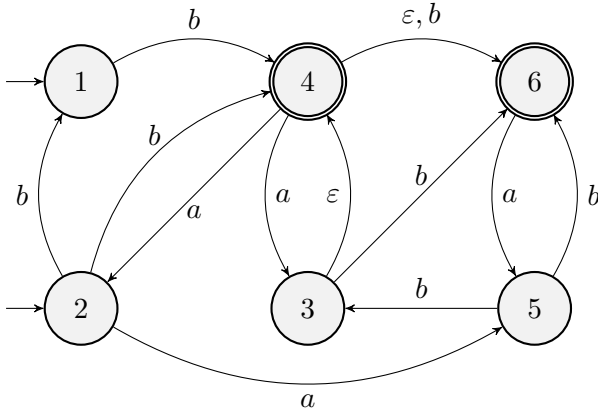
	a	b	\sim_0	a	b	\sim_1	a	b	\sim_2	a	b	\sim_3
\leftrightarrow	$\{A, D\}$	$\{A, C\}$	$\{B, C, D\}$	K	K	K	K	A	K	K	A	K
\leftarrow	$\{A, C\}$	$\{A, C\}$	$\{B\}$	K	K	0	A	A	0	A	A	C
\leftarrow	$\{B, C, D\}$	$\{A\}$	$\{B, C, D\}$	K	K	K	K	A	K	K	A	K
	$\{B\}$	\emptyset	$\{B, D\}$	0	0	0	0	0	B	0	0	B
\leftarrow	$\{A\}$	$\{A, C\}$	$\{B\}$	K	K	0	A	A	0	A	A	C
	$\{B, D\}$	$\{A\}$	$\{B, C, D\}$	0	K	K	B	A	K	B	A	K
	\emptyset	\emptyset	\emptyset	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Příklad 5.7. Je dán nedeterministický automat s ε přechody tabulkou

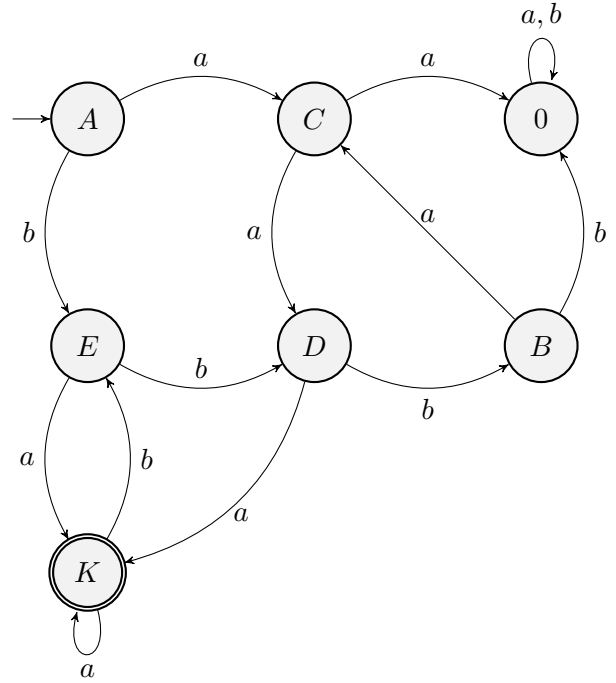
	ε	a	b
$\rightarrow 1$	\emptyset	\emptyset	$\{4\}$
$\rightarrow 2$	\emptyset	$\{5\}$	$\{1, 4\}$
3	$\{4\}$	\emptyset	$\{6\}$
$\leftarrow 4$	$\{6\}$	$\{2, 3\}$	$\{6\}$
5	\emptyset	\emptyset	$\{3, 6\}$
$\leftarrow 6$	\emptyset	$\{5\}$	\emptyset

1. Nakreslete stavový diagram tohoto NFA.
2. Podmnožinovou konstrukcí zkonstruuje příslušný DFA.
3. K DFA z bodu 2. sestrojte redukovaný DFA a nakreslete jeho stavový diagram.

1.



3.



2.

	a	b	\sim_0	a	b	\sim_1	a	b	\sim_2	a	b	\sim_3	a	b	\sim_4	
\rightarrow	$\{1, 2\}$	$\{5\}$	$\{1, 4, 6\}$	0	0	K	A	A	K	A	C	K	A	C	E	A
	$\{5\}$	\emptyset	$\{3, 4, 6\}$	0	0	K	A	0	K	C	0	D	C	0	D	C
\leftarrow	$\{1, 4, 6\}$	$\{2, 3, 4, 5, 6\}$	$\{4, 6\}$	K	K	K	K	K	K	K	K	D	E	K	D	E
\leftarrow	$\{3, 4, 6\}$	$\{2, 3, 4, 5, 6\}$	$\{6\}$	K	K	K	K	K	B	D	K	B	D	K	B	D
\leftarrow	$\{2, 3, 4, 5, 6\}$	$\{2, 3, 4, 5, 6\}$	$\{1, 3, 4, 6\}$	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	E	K
\leftarrow	$\{4, 6\}$	$\{2, 3, 4, 5, 6\}$	$\{6\}$	K	K	K	K	K	B	D	K	B	D	K	B	D
\leftarrow	$\{6\}$	$\{5\}$	\emptyset	K	0	0	B	A	0	B	C	0	B	C	0	B
\leftarrow	$\{1, 3, 4, 6\}$	$\{2, 3, 4, 5, 6\}$	$\{4, 6\}$	K	K	K	K	K	K	K	K	D	E	K	D	E
	\emptyset	\emptyset	\emptyset	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0