

11

 [PDF](#)

1

1.

Stack	Eingabe	Aktion
S	001011	$S \rightarrow 01$
01	001011	Terminal
1	01011	Backtrack
S	001011	$S \rightarrow 10$
10	001011	Backtrack
S	001011	$S \rightarrow 0S1$
0S1	001011	Terminal
S1	01011	$S \rightarrow 01$
011	01011	Terminal
11	1011	Terminal
1	011	Backtrack
S1	01011	$S \rightarrow 10$
101	01011	Backtrack
S1	01011	$S \rightarrow 0S1$
0S11	01011	Terminal
S11	1011	$S \rightarrow 01$
0111	1011	Backtrack
S11	1011	$S \rightarrow 10$
1011	1011	Terminal
011	011	Terminal
11	11	Terminal
1	1	Terminal
ε	ε	ACCEPT

2.

PDA $M = (\{q\}, \{0, 1\}, \{0, 1, \#\}, \delta, q_0, \#, \emptyset)$

Terminale

$$\delta(q, 0, 0) = \{(q, \varepsilon)\}$$

$$\delta(q, 1, 1) = \{(q, \varepsilon)\}$$

Nichtterminale

$$\delta(q, \varepsilon, S) = \{(q, 01), (q, 10), (q, 0S1), (q, 1S0)\}$$

3.

erfolgreich: 10

nicht-erfolgreich: 11

2

1.

2.

$$(q_0, aabb, \#) \vdash (q_0, abb, A\#) \vdash (q_0, bb, AA\#) \vdash (q_1, bb, AA\#) \vdash (q_1, b, A\#) \vdash (q_1, \varepsilon, \#) \vdash (q_1, \varepsilon, \varepsilon)$$

$$(q_0, aaab, \#) \vdash (q_0, aab, A\#) \vdash (q_0, ab, AA\#) \vdash (q_0, b, AAA\#) \vdash (q_1, b, AAA\#) \vdash (q_1, \varepsilon, AAA\#) \vdash \dots$$

$$(q_0, abbb, \#) \vdash (q_0, bbb, A\#) \vdash (q_1, bbb, A\#) \vdash (q_1, bb, \#) \vdash \dots$$

3.

$$L(P) = \{a^n b^n \mid n \geq 1\}$$

$N(P) \rightarrow P$ müsste verändert werden

4.

3

1.

$$P = (\{q_0, q_1, q_2, q_3\}, \{a, b\}, \{a, b, A, B, \#\}, \delta, q_0, \#, \{q_3\})$$

δ	a	b	ε
q_0	$\# : (q_0, A\#), A : (q_0, AA)$	$\# : (q_1, B\#), A : (q_1, \varepsilon)$	$\# : (q_3, \varepsilon)$
q_1	$B : (q_2, \varepsilon)$	$B : (q_1, BB), A : (q_1, \varepsilon)$	$\$ \$$
q_2	$\$ \$$	$\$ \$$	$\$ \$$