

# NTIN071

Frantisek Farka

14. května 2010

Navrhnete ZA. U každého verzi přijímající prázdným zásobníkem i koncovým stavem. Pokud možno deterministicky, u PZ jeden stav.

$$\mathbf{1} \quad L_1 = \{w \mid w \in \{a, b, c\}^*, w \downarrow_{a,b} = uu^R\}$$

prefixovy, nedeterministicky ( $uu^R$ )

## 1.1 přijímající prázdným zásobníkem

$$M_1 = (\{p, q\}, \{a, b, c\}, \{Z, a, b\}, \delta, p, Z, \emptyset) \quad (1)$$

$$\forall X \in \{Z, a, b\} \quad \delta(p, a, X) = \{(p, aX)\} \quad (2)$$

$$\delta(p, b, X) = \{(p, bX)\} \quad (3)$$

$$\delta(p, c, X) = \{(p, X)\} \quad (4)$$

$$\delta(p, \lambda, X) = \{(q, X)\} \quad (5)$$

$$\delta(q, c, X) = \{(q, X)\} \quad (6)$$

$$\delta(q, a, a) = \{(q, \lambda)\} \quad (7)$$

$$\delta(q, b, b) = \{(q, \lambda)\} \quad (8)$$

$$\delta(q, c, Z) = \{(q, \lambda)\} \quad (9)$$

## 1.2 přijímající koncovým stavem

pouze prevedeme predchozi,

$$M_2 = (\{p, q, q_0\}, \{a, b, c\}, \{Z, a, b\}, \delta, p, Z, q_0) \quad (10)$$

$$\dots \quad (11)$$

$$\delta(q, c, Z) = \{(q_0, \lambda)\} \quad (12)$$

$$2 \quad L_2 = \{a^i b^j c^{(i+j)} \mid i, j \geq 0\}$$

### 2.1 prijimajici prazdnym zasobnikem

deterministicky

$$M_3 = (\{p\}, \{a, b\}, \{a, b, Z\}, \delta, p, Z, \emptyset) \quad (13)$$

$$\delta(p, a, Z) = \{(p, a)\} \quad (14)$$

$$\delta(p, a, a) = \{(p, aa)\} \quad (15)$$

$$\delta(p, b, a) = \{(p, ba)\} \quad (16)$$

$$\delta(p, b, b) = \{(p, bb)\} \quad (17)$$

$$(18)$$

$$\delta(p, c, a) = \{(p, \lambda)\} \quad (19)$$

$$\delta(p, c, b) = \{(p, \lambda)\} \quad (20)$$

### 2.2 prijimajici koncovym stavem

pouze prevedeme predchozi,

$$M_4 = (\{p, p_2, p_F\}, \{a, b\}, \{a, b, Z, Z_2\}, \delta, p_2, Z_2, \{q_F\}) \quad (21)$$

$$\delta(p_2, \lambda, Z_2) = \{(p, ZZ_2)\} \quad (22)$$

$$\dots \quad (23)$$

$$\delta(p, \lambda, Z_2) = \{(p_F, \lambda)\} \quad (24)$$