

Příklad gramatiky

$G = (\{S, A, B\}, \{a, b\}, P, S)$

$P = \{$

$S \rightarrow aA \mid bbB$ *znamenaají $S \rightarrow aA, S \rightarrow bbB$*

$aA \rightarrow aAba$

$A \rightarrow aa \mid bBb \mid aAa$

$bB \rightarrow bbBa$

$B \rightarrow b \mid \varepsilon \mid BB$

$\}$

Příklad odvození

... **aAbaB** \Rightarrow aAbaba**B** \Rightarrow a**Ababab** \Rightarrow aaababab

aAbaB \Rightarrow^3 aaababab (odvození ve 3 krocích, obecně v k krocích)

Masilko_02a.pdf, příklad 4

P:

$S \rightarrow aA \mid bbB$ 1 | 2

$aA \rightarrow aAba$ 3

$A \rightarrow aa \mid bBb \mid aAa$ 4 | 5 | 6

$bB \rightarrow bbBa$ 7

$B \rightarrow b \mid \varepsilon \mid BB$ 8 | 9 | 10

$S \Rightarrow_{p2} bbB \Rightarrow_{p9} bb$ 2, 9

$S \Rightarrow_{p1} aA \Rightarrow_{p4} aaa$ 1, 4

Ostatní slova v sešitě

Příklad větné formy a věty

Pro stejnou gramatiku jako v předchozím případě platí:

$S \Rightarrow_{p2} bbB \Rightarrow_{p7} \mathbf{bbbBa} \Rightarrow_{p8} \underline{bbbba}$

Řetězec **bbbBa** je větná forma gramatiky. Řetězec bbbba je věta gramatiky G.

Masilko_02a.pdf, příklad 6

$S \rightarrow aAa \mid bAb$

$A \rightarrow a \mid b \mid aA \mid bA \mid \varepsilon$

$L(G) = \{uwu \mid u \in \{a, b\}, w \in \{a, b\}^*\}$... jazyk všech slov nad abecedou $\{a, b\}$ takových, že začínají a končí stejným symbolem

Masilko_02a.pdf, příklad 7

Navrhněte gramatiky, které budou generovat jazyky

1. $L_1 = \{w \in \{a, b\}^* \mid w \text{ obsahuje podslovo } abb\}$

2. $L_2 = \{w \in \{a, b\}^*; |w| = 2k, k \in \mathbb{N}_0\}$

3. $L_3 = \{w.w^R \mid w \in \{a, b\}^*\}$

1. $G_1 = (\{S, A\}, \{a, b\}, P, S)$,

P:

$S \rightarrow AabbA$

$A \rightarrow a \mid b \mid \varepsilon \mid aA \mid bA$