

Převod do Chomského normální formy – příklady k procvičení

Příklad 1.

Buď dána bezkontextová gramatika $G_1 = (\{S, A, B\}, \{a, b\}, P_1, S)$, kde množina pravidel P_1 vypadá takto:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow bAS \mid ABa \mid ab \\ A &\rightarrow aBbA \mid b \\ B &\rightarrow aa \mid AbABa \mid a \end{aligned}$$

Převeďte gramatiku G_1 do Chomského normální formy.

Příklad 2.

Buď dána bezkontextová gramatika $G_2 = (\{S, X, Y, Z\}, \{a, b, c\}, P_2, S)$, kde množina pravidel P_2 vypadá takto:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow bac \mid YcXa \mid aZ \\ X &\rightarrow SaZY \mid XS \\ Y &\rightarrow aZYSc \mid cca \\ Z &\rightarrow bcZ \end{aligned}$$

Převeďte gramatiku G_2 do Chomského normální formy.

Příklad 3.

Buď dána bezkontextová gramatika $G_3 = (\{S, A, B\}, \{x, y\}, P_3, S)$, kde množina pravidel P_3 vypadá takto:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow ASy \mid xxx \\ A &\rightarrow SABB \mid AxyB \mid y \\ B &\rightarrow SxAyB \mid xSy \end{aligned}$$

Převeďte gramatiku G_3 do Chomského normální formy.