

Atividade AA-15

Nesta tarefa deve-se converter a gramática G_n^5 , obtida na atividade avaliativa anterior (AA-14 relativa a transformações em GLC's), para a forma normal de Chomsky **OU** para a forma normal de Greibach. (Cada aluno(a) deve consultar na descrição da atividade AA-14, na disciplina INF0333A da plataforma Turing, qual é a linguagem associada ao seu número de matrícula. A descrição da linguagem está disponível no arquivo “Lista de linguagens livres de contexto” da Seção “Coletânea de exercícios”).

Iury Alexandre Alves Bo (202103735)

- $\mathcal{L}_{26} = \{w \in \Sigma^* = 0, 1^* \mid 0^m 1^n 0^q, m = 1 \implies n = q, m, n \in \mathbf{N}\}$.
- Gramática G_{26}^2 (obtida na AA-14) que gera as cadeias da linguagem \mathcal{L}_{26} :
 $G_{26}^2 = (V, \Sigma, P, S) = (\{A, B, C, S\}, \{0, 1\}, P, S)$, com

$$P = \left\{ \begin{array}{l} S \rightarrow 0A \mid B \mid 00C \mid \varepsilon, \\ A \rightarrow 1A0 \mid 10, \\ B \rightarrow 1B \mid B0 \mid 1 \mid 0, \\ C \rightarrow 0C \mid 1B \mid B0 \mid 1 \mid 0 \end{array} \right\}$$

Forma normal de Chomsky.

- Gramática G_{26}^3 na forma normal de Chomsky, obtida a partir de G_{26}^2 , que gera as cadeias da linguagem \mathcal{L}_{26} :
 $G_{26}^3 = (V, \Sigma, P, S) = (\{S, A, B, C, D, S_0, S_1, S_{00}\}, \{0, 1\}, P, S)$, com

$$P = \left\{ \begin{array}{l} S \rightarrow S_0A \mid B \mid S_{00}C \mid \varepsilon, \\ A \rightarrow DS_0 \mid S_1S_0, \\ B \rightarrow S_1B \mid BS_0 \mid 1 \mid 0, \\ C \rightarrow S_0C \mid S_1B \mid BS_0 \mid 1 \mid 0, \\ D \rightarrow S_1A, \\ S_0 \rightarrow 0, \\ S_{00} \rightarrow S_0S_0, \\ S_1 \rightarrow 1 \end{array} \right\}$$