

# Aufgabenstellung: CYK-Algorithmus

## Aufgabe 1

Führen Sie den CYK-Algorithmus an der gegebenen kontextfreien Grammatik in Chomsky Normalform durch, um herauszufinden, ob das gegebene Wort mit der Grammatik erzeugt werden kann.

**Gegebene Grammatik:**

$$\Sigma = \{a, b, c, d\}$$

$$N = \{S, A, B, C, D, E, F, G\}$$

$$P = \begin{cases} S \rightarrow BC \mid CA \mid DE \\ A \rightarrow BF \mid c \mid d \\ B \rightarrow AG \mid a \\ C \rightarrow BA \mid b \\ D \rightarrow EC \mid b \\ E \rightarrow AB \mid CD \\ F \rightarrow BD \\ G \rightarrow CB \end{cases}$$

**Gegebenes Wort:** cbab