

# 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:**

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

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

$$P = \begin{cases} S \rightarrow AB \mid DC \\ A \rightarrow AS \mid b \\ B \rightarrow CA \mid AE \\ C \rightarrow DA \mid b \\ D \rightarrow BC \mid a \\ E \rightarrow BD \mid AC \end{cases}$$

**Gegebenes Wort:** babab