

# 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:**

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

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

$$P = \begin{cases} S \rightarrow AB \mid DC \\ A \rightarrow AD \mid b \\ B \rightarrow CA \\ C \rightarrow DA \\ D \rightarrow BC \mid a \mid c \mid FA \\ E \rightarrow BD \mid AC \\ F \rightarrow EC \mid c \end{cases}$$

**Gegebenes Wort:** abbca