

# Proprietà delle Grammatiche Context Free

## Esercizio 1

Considerate la seguente grammatica  $G$  che definisce un frammento di un linguaggio di programmazione:

$$\begin{aligned}\langle \text{STMT} \rangle &\rightarrow \langle \text{ASSIGN} \rangle \mid \langle \text{IF-THEN} \rangle \mid \langle \text{IF-THEN-ELSE} \rangle \\ \langle \text{IF-THEN} \rangle &\rightarrow \text{if condition then } \langle \text{STMT} \rangle \\ \langle \text{IF-THEN-ELSE} \rangle &\rightarrow \text{if condition then } \langle \text{STMT} \rangle \text{ else } \langle \text{STMT} \rangle \\ \langle \text{ASSIGN} \rangle &\rightarrow \text{a:=1}\end{aligned}$$

Mostrate che  $G$  è ambigua

## Esercizio 2

Trasformare la seguente CFG in forma normale di Chomsky, usando l'algoritmo mostrato nelle slide:

$$\begin{aligned}A &\rightarrow BAB \mid B \mid \varepsilon \\ B &\rightarrow 00 \mid \varepsilon\end{aligned}$$