

## Redukované CFG – příklady k procvičení

### Příklad 1.

Buď  $G = (\{S, A, B, C, D, E\}, \{a, b, c\}, P, S)$  CFG s pravidly

$$\begin{aligned}P = \{ & S \rightarrow ab \mid cCc \\ & A \rightarrow aEb \mid cBa \\ & B \rightarrow BbB \mid aAa \\ & C \rightarrow aSb \mid aaD \\ & D \rightarrow cCa \mid bb \mid ac \\ & E \rightarrow EE\end{aligned}$$

Nalezněte redukovanou bezkontextovou gramatiku  $G'$  takovou, že  $L(G') = L(G)$ .

### Příklad 2.

Je dána bezkontextová gramatika  $G = (\{S, A, B, C, D, E\}, \{a, b\}, P, S)$  s pravidly

$$\begin{aligned}P = \{ & S \rightarrow aa \mid bb \\ & A \rightarrow bB \mid aE \\ & B \rightarrow aC \mid bEa \\ & C \rightarrow bD \mid aaE \\ & D \rightarrow aSa \mid bSb \mid \varepsilon \\ & E \rightarrow bEb\end{aligned}$$

Nalezněte redukovanou bezkontextovou gramatiku  $G'$  takovou, že  $L(G') = L(G)$ .

### Příklad 3.

Buď  $G = (\{S, A, B, C, D\}, \{a, b, c, d\}, P, S)$  bezkontextová gramatika s pravidly

$$\begin{aligned}P = \{ & S \rightarrow ab \mid aDa \\ & A \rightarrow cd \mid AA \\ & B \rightarrow bBB \mid bS \\ & C \rightarrow CC \\ & D \rightarrow aC \mid ba\end{aligned}$$

Nalezněte redukovanou bezkontextovou gramatiku  $G'$  takovou, že  $L(G') = L(G)$ .