

---

Vypracoval(a):

UČO:

Skupina:

---

1. [2 body] Mějme následující jazyk nad abecedou  $\{a, b, c, d\}$ :

$$L = \{a^n b^m c^r d^s \mid n + m = r + s \text{ nebo } n = s\}$$

Sestrojte jednoznačnou bezkontextovou gramatiku generující tento jazyk. Stručně zdůvodněte, proč je Vaše gramatika jednoznačná.

(Pokud nevíte, jak sestrotit jednoznačnou gramatiku, zkuste sestrotit alespoň nějakou bezkontextovou gramatiku generující tento jazyk. V tom případě bude Vaše řešení hodnoceno maximálně 1 bodem.)

Vypracoval(a):

UČO:

Skupina:

2. [2 body] Mějme gramatiku  $G = (\{S, A, B, C, D, E, F\}, \{a, b, c\}, P, S)$ , kde

$$P = \{ \begin{array}{l} S \rightarrow A \mid CD \mid F, \\ A \rightarrow BA \mid CAD, \\ B \rightarrow b \mid bb, \\ C \rightarrow \varepsilon \mid CD, \\ D \rightarrow \varepsilon \mid D, \\ E \rightarrow aE \mid bCb \mid cFc, \\ F \rightarrow ab \mid aDaDaS \mid EC \end{array} \}.$$

Sestrojte *vlastní* gramatiku  $G'$  bez jednoduchých pravidel takovou, že  $L(G) = L(G')$ . K jejímu sestrojení použijte algoritmů z přednášky.