

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

Контролно по Дискретни Структури II
 спец. Софтуерно инженерство
 07.06.2007 г.

Задача 1. Да се построи краен автомат за езикът

$$L_1 \cup (L_2 L_3)^*,$$

където L_1 , L_2 и L_3 са съответно езиците на автоматите M_1 , M_2 и M_3 .

Задача 2. Дадена е контекстно свободната граматика $G = (\Gamma, \Sigma, S, R)$, където $\Sigma = \{a, b\}$, $\Gamma = \{S, a, b\}$, а R се състои от следните правила

$$S \rightarrow SS|aS|aSb|a|\varepsilon$$

Да се построи нормално форма на Чомски за граматиката G .

Задача 3. Да се построи краен автомат (или регулярен израз) за езикът $L(G)$, където G е контекстно свободната граматика $G = (\Gamma, \Sigma, S, R)$, където $\Sigma = \{0, 1, +, *\}$, $\Gamma = \{S, A, K, L\} \cup \Sigma$, а R е множеството от следните правила:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow S + S \mid S * S \mid A \\ A &\rightarrow KL \mid LK \\ K &\rightarrow 0K \mid \varepsilon \\ L &\rightarrow 1K \mid \varepsilon \end{aligned}$$

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

Контролно по Дискретни Структури II
 спец. Софтуерно инженерство
 07.06.2007 г.

Задача 1. Да се построи краен автомат за езикът

$$(L_1 \cup L_2)^* L_3,$$

където L_1 , L_2 и L_3 са съответно езиците на автоматите M_1 , M_2 и M_3 .

Задача 2. Дадена е контекстно свободната граматика $G = (\Gamma, \Sigma, S, R)$, където $\Sigma = \{a, b\}$, $\Gamma = \{S, a, b\}$, а R се състои от следните правила

$$S \rightarrow SS|bS|aSb|b|\varepsilon$$

Да се построи нормално форма на Чомски за граматиката G . С алгоритъма за динамично програмиране, да се провери дали думата $aaabbb$ принадлежи на $L(G)$.

Задача 3. Да се построи краен автомат (или регулярен израз) за езикът $L(G)$, където G е контекстно свободната граматика $G = (\Gamma, \Sigma, S, R)$, където $\Sigma = \{0, 1, +, *\}$, $\Gamma = \{S, A, K, L\} \cup \Sigma$, а R е множеството от следните правила:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow S + S \mid S * S \mid A \\ A &\rightarrow KL \mid LK \\ K &\rightarrow 0K \mid \varepsilon \\ L &\rightarrow 1K \mid \varepsilon \end{aligned}$$

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
3					
Име:					

Контролно по Дискретни Структури II
 спец. Софтуерно инженерство
 07.06.2007 г.

Задача 1. Да се построи краен автомат за езикът

$$L_2 \cup (L_1 L_3)^*,$$

където L_1 , L_2 и L_3 са съответно езиците на автоматите M_1 , M_2 и M_3 .

Задача 2. Дадена е контекстно свободната граматика $G = (\Gamma, \Sigma, S, R)$, където $\Sigma = \{a, b\}$, $\Gamma = \{S, a, b\}$, а R се състои от следните правила

$$S \rightarrow SS|Sa|aSb|a|\varepsilon$$

Да се построи нормално форма на Чомски за граматиката G . С алгоритъма за динамично програмиране, да се провери дали думата $aaabbb$ принадлежи на $L(G)$.

Задача 3. Да се построи краен автомат (или регулярен израз) за езикът $L(G)$, където G е контекстно свободната граматика $G = (\Gamma, \Sigma, S, R)$, където $\Sigma = \{0, 1, +, *\}$, $\Gamma = \{S, A, K, L\} \cup \Sigma$, а R е множеството от следните правила:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow S + S \mid S * S \mid A \\ A &\rightarrow KL \mid LK \\ K &\rightarrow 0K \mid \varepsilon \\ L &\rightarrow 1K \mid \varepsilon \end{aligned}$$

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
4					
Име:					

Контролно по Дискретни Структури II
 спец. Софтуерно инженерство
 07.06.2007 г.

Задача 1. Да се построи краен автомат за езикът

$$(L_2 \cup L_2)^* L_3,$$

където L_1 , L_2 и L_3 са съответно езиците на автоматите M_1 , M_2 и M_3 .

Задача 2. Дадена е контекстно свободната граматика $G = (\Gamma, \Sigma, S, R)$, където $\Sigma = \{a, b\}$, $\Gamma = \{S, a, b\}$, а R се състои от следните правила

$$S \rightarrow SS|Sb|aSb|b|\varepsilon$$

Да се построи нормално форма на Чомски за граматиката G . С алгоритъма за динамично програмиране, да се провери дали думата $aaabbb$ принадлежи на $L(G)$.

Задача 3. Да се построи краен автомат (или регулярен израз) за езикът $L(G)$, където G е контекстно свободната граматика $G = (\Gamma, \Sigma, S, R)$, където $\Sigma = \{0, 1, +, *\}$, $\Gamma = \{S, A, K, L\} \cup \Sigma$, а R е множеството от следните правила:

$$\begin{aligned} S &\rightarrow S + S \mid S * S \mid A \\ A &\rightarrow KL \mid LK \\ K &\rightarrow 0K \mid \varepsilon \\ L &\rightarrow 1K \mid \varepsilon \end{aligned}$$