

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
1					
Име:					

ПЪРВИ ТЕСТ ТЕОРИЯ ПО ДИСКРЕТНИ СТРУКТУРИ 2

спец. Софтуерно инженерство

8.4.2017 г.

Задача 1. Дайте дефиниция на:

1. (20 точки) Регулярен израз α ;
2. (20 точки) Рефлексивно и транзитивно затваряне на бинарна релация;
3. (20 точки) Краен недетерминиран автомат;
4. (20 точки) \vdash_M за краен детерминиран автомат M ;
5. (20 точки) $L(M)$ за краен детерминиран автомат M .
6. (20 точки) $E(q)$ за краен недетерминиран автомат;

Задача 2.

(30 точки) Формулирайте теоремата и следствието на Майхил-Нероуд за регулярни езици.

Задача 3. Каква е сложността на изучените алгоритми за:

1. (10 точки) Построяване на съответен регулярен израз по краен автомат;
2. (10 точки) Съответен краен недетерминиран автомат по регулярен израз;
3. (10 точки) Проверка дали два крайни недетерминирани автомата са еквивалентни или не?

130 точки са достатъчни за теста!

вариант	ф. номер	група	поток	курс	специалност
2					
Име:					

ПЪРВИ ТЕСТ ТЕОРИЯ ПО ДИСКРЕТНИ СТРУКТУРИ 2

спец. Софтуерно инженерство

8.4.2017 г.

Задача 1. Дайте дефиниция на:

1. (20 точки) Регулярен език $\mathcal{L}[\alpha]$ за регулярен израз α ;
2. (20 точки) Затваряне на множество $B \subseteq A$ относно релация $R \subseteq A^2$;
3. (20 точки) Краен детерминиран автомат;
4. (20 точки) \vdash_M за краен недетерминиран автомат M ;
5. (20 точки) Кога една дума се разпознава (приема) от даден краен детерминиран автомат M ;
6. (20 точки) Релацията на еквивалентност \approx_L за даден език L .

Задача 2.

(30 точки) Формулирайте лемата за разрастването за регулярни езици.

Задача 3. Каква е сложността на изучените алгоритми за:

1. (10 точки) Минимизация на краен детерминиран автомат;
2. (10 точки) Детерминизация на недетерминиран автомат;
3. (10 точки) Проверка дали два крайни детерминирани автомата са еквивалентни или не?

130 точки са достатъчни за теста!