

Теория Формальных Языков

Лабораторная работа №0

Вариант 14

Мамаев А. А.

ИУ9-52Б

Часть 1.

Задание 1.

Написать программу, генерирующую таблицу умножения для $Z(17)$.

Исходный код размещен в файле 1.cpp.

Задание 2.

Написать программу, генерирующую все подстановки, порожденные произвольной одной подстановкой

Исходный код размещен в файле 2.cpp.

Задание 3.

Дана подстановка s_1 порядка 7 и какой-то ее элемента q , написать программу, вычисляющую орбиту элемента q .

Исходный код размещен в файле 3.cpp.

Задание 4.

Написать программу:

- проверяющую ассоциативность операции,
- найти порождающие,
- проверить наличие единицы справа и слева.

Исходный код размещен в файле 4.cpp.

Сделано для варианта 14.

<i>14</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>g</i>	<i>a</i>
<i>e</i>	<i>e</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>e</i>
<i>f</i>	<i>e</i>	<i>f</i>	<i>f</i>	<i>f</i>
<i>g</i>	<i>e</i>	<i>g</i>	<i>a</i>	<i>a</i>
<i>a</i>	<i>a</i>	<i>e</i>	<i>e</i>	<i>e</i>

Задание 5.

Построить пример бесконечного дискретного порядка не изоморфного порядку Z и содержащего его в качестве подмодели.

Ответ: $\mathbb{Z}(\sqrt{2}) = \{ a + b\sqrt{2} \mid a, b \in \mathbb{Z} \}$ – расширение кольца целых чисел вещественным числом $\sqrt{2}$.