

Национальный исследовательский университет информационных технологий,  
механики и оптики  
Кафедра информатики и прикладной математики  
Теория автоматов

Домашняя работа №2  
*Вариант 11*

Работу выполнил студент группы Р3315  
*Халанский Дмитрий*

2016

# 1. Цель работы

Минимизировать конечный автомат, представленный в табличной форме.

# 2. Исходные данные

## 2.1. Вариант 11

$\delta$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$\lambda$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
$z_1$	$a_1$	$a_4$	$a_5$	$a_1$	$a_1$	$z_1$	$w_2$	$w_1$	$w_1$	$w_2$	$w_2$
$z_2$	$a_4$	$a_3$	$a_2$	$a_3$	$a_2$	$z_2$	$w_1$	$w_2$	$w_2$	$w_2$	$w_2$

Таблица 1. Исходные матрицы

# 3. Ход работы

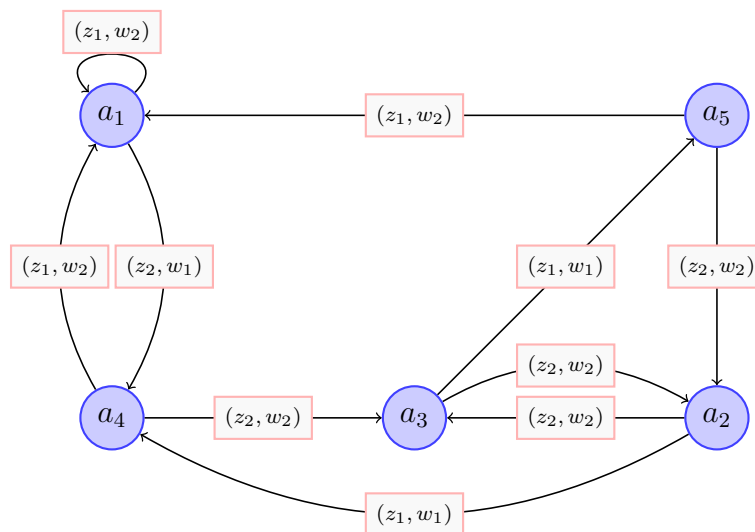
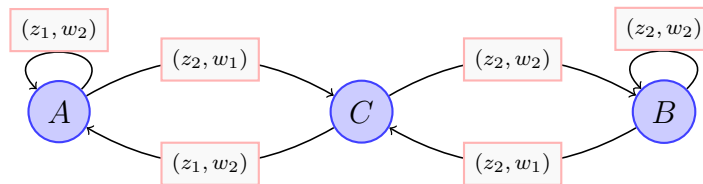


Рис. 1. Графическое представление исходного КА

$$\pi_0 = \{A = \langle a_1 \rangle, B = \langle a_2, a_3 \rangle, C = \langle a_4, a_5 \rangle\}$$

<b>Группа</b>	<i>A</i>	<i>B</i>		<i>C</i>		<b>Группа</b>	<i>A</i>	<i>B</i>		<i>C</i>	
$\delta$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	$\lambda$	$a_1$	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
$z_1$	<i>A</i>	<i>C</i>	<i>C</i>	<i>A</i>	<i>A</i>	$z_1$	$w_2$	$w_1$	$w_1$	$w_2$	$w_2$
$z_2$	<i>C</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	<i>B</i>	$z_2$	$w_1$	$w_2$	$w_2$	$w_2$	$w_2$

**Таблица 2.** Матрицы для  $\pi_0$



**Рис. 2.** Графическое представление минимизированного КА

Сигнал	Новое значение		Выходной сигнал
	исх. КА	мин. КА	
$z_1$	$a_1$	<i>A</i>	$w_2$
$z_2$	$a_4$	<i>C</i>	$w_1$
$z_2$	$a_3$	<i>B</i>	$w_2$
$z_1$	$a_5$	<i>C</i>	$w_1$
$z_2$	$a_2$	<i>B</i>	$w_2$

**Таблица 3.** Выполнение автоматов на слове  $z_1z_2z_2z_1z_2$