

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
“Национальный исследовательский университет ИТМО”

ФАКУЛЬТЕТ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ И КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕХНИКИ

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3

по дисциплине
‘ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ’

Вариант:

Выполнил:

Студент группы Р3113

ФИО

Преподаватель:

ФИО



УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Санкт-Петербург, 2020

Содержание

1	Цель работы	3
2	Текст программы	3
3	Описание программы	3
3.1	Назначение программы и реализуемая ею функция (формула)	3
3.2	Область представления и область допустимых значений исходных данных и результата .	4
3.3	Расположение в памяти ЭВМ программы, исходных данных и результатов	4
3.4	Адреса первой и последней выполняемой команд программы	4
4	Таблица трассировки	5
5	Диапазон всех ячеек памяти, где может размещаться массив исходных данных	5
6	Вывод	5

1 Цель работы

По выданному преподавателем варианту восстановить текст заданного варианта программы, определить предназначение и составить описание программы, определить область представления и область допустимых значений исходных данных и результата, выполнить трассировку программы.

3EA:	03FD		3F8:	0400
3EB:	0200		3F9:	6AF3
3EC:	E000		3FA:	83EC
3ED:	E000		3FB:	CEF8
3EE:	+ 0200		3FC:	0100
3EF:	EEFD		3FD:	0740
3F0:	AF05		3FE:	0B01
3F1:	EEFA		3FF:	0E01
3F2:	AEF7		400:	E3EF
3F3:	EEF7		401:	0E01
3F4:	AAF6			
3F5:	0480			
3F6:	F401			
3F7:	CE02			

2 Текст программы

Адрес ячейки	Содержимое ячейки	Мнемоника	Комментарии
3E8	3FB	—	Адрес начала массива
3E9		—	Ячейка для хранения адреса обрабатываемого элемента массива
3EA		—	Ячейка для хранения количества необработанных элементов массива
3EB		—	
3EC	0200	CLA	Очистка аккумулятора
3ED			
3EE			
3EF			
3F0			
3F1			
3F2			
3F3			
3F4			
3F5			
3F6			
3F7			
3F8			
3F9			
3FA			
	0100	HLT	Остановка
3FB		—	Элементы массива
3FC		—	
3FD		—	
3FE		—	
3FF		—	

3 Описание программы

3.1 Назначение программы и реализуемая ею функция (формула)

Назначение программы

Реализуемая функция (формула)

=

3.2 Область представления и область допустимых значений исходных данных и результата

Область представления

Исходные данные:

Адрес начала массива: 11-разрядные беззнаковые числа, с фиксированной запятой.

Диапазон значений: $0 \dots 2^{11} - 1$

Элементы массива: 16-разрядные знаковые числа, фиксированной запятой.

Диапазон значений: $-2^{15} \dots 2^{15} - 1$

Результат:

Счетчик нечетных элементов: 16-разрядное беззнаковое число, фиксированной запятой.

Диапазон значений: $0 \dots 2^{15} - 1$

Область допустимых значений

Исходные данные:

Адрес начала массива: $[000, ***] \cup [***, ***]$

Элементы массива: $-2^{15} \dots 2^{15} - 1$

Результат: $0 \dots *$

3.3 Расположение в памяти ЭВМ программы, исходных данных и результатов

Программа: $***_***$

Исходные данные:

Адрес начала массива: $***$ (Z = Содержимое ячейки ЗЕА)

Элементы массива: $***_***$ ($Z-(Z+4)$), элемент массива: X_i

Вспомогательные ячейки: $***, ***$

Результат: $***$ (Y = Содержимое ячейки $***$)

3.4 Адреса первой и последней выполняемой команд программы

Адрес первой выполняемой команды : $***$

Адрес последней выполняемой команды: $***$

циклом выборки адреса для разных режимов адресации.