

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Кафедра компьютерных технологий и программной инженерии

ОТЧЁТ
ЗАЩИЩЁН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

старший преподаватель

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Николаев Д. А.

инициалы, фамилия

Отчёт по лабораторной работе №5

по курсу: Архитектура ЭВМ и систем

СТУДЕНТ ГР. № 4932

номер группы

подпись, дата

С. И. Коваленко

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург
2021

Цель работы

Задание

9 | Осуществить сдвиг влево положительных элементов массива на 4 разряда

Варианты вычисления базового адреса массива

Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Способ адресации	Ba	BH	Ba	Ba	Ca	Ba	Ba	Fa	AF	1

Варианты организации цикла

Таблица 2.8

Номер	Способ проверки конца массива
1	По инкрементному счетчику (по достижению максимального

Формат элементов массива

Таблица 2.10

Вариант	1	2	3	4	5
Элемент массива	Byte (B)	Слово (W)	Двойное слово (D)	Слово (W)	Двойное слово (D)

Планирование

Адрес	Код	Мнемокод	Смысл
	B1 60 8F 00 00	CMPW R0 0	Сравнение ($arr[i] \geq 0$)
	19 08	BLSS 8	Если $N(+)V = 1$ вперед на 2 ($arr[i] \geq 0$)
	78 8F 00 08 50 50	ASHL 8 R0 R0	Сдвиг на 4 тек элемента
	B6 51	INCW R1	$R1++$
	B1 51 52	CMPW R1 R2	Проверка на выход за пределы массива
	19 02	BLSS 2	Если $N(+)V = 1$ вперед на 2
	B3 80 51	BITW (R0)+ R1	
	17 E7	JMP -25	

Код программы

[Registers]

PSL=00000009

R0=00000058

R1=00000003

R2=00000003

RF=0000001A

[Memory]

0x00000000=00 B1 60 8F 00 00 19 08 78 8F 00 08 50 50 01 B6

0x00000010=51 01 B1 51 52 19 02 B3 80 51 17 E7 00 00 00 00

0x00000050=50 00 00 00 08 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00