

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО

Мегафакультет трансляционных информационных технологий

Факультет информационных технологий и программирования

Лабораторная работа №3

По дисциплине «Аппаратное обеспечение вычислительных систем»

Вариант № 3

Выполнил студент группы №М3107

Захаров А. А.

Проверил

Повышев В. В.



Санкт-Петербург

2024

Таблица трассировки + текст программы с комментариями

Адресс	Код	СК	РА	РК	РД	А	С	Адрес	Новый код	Мнемоника	комментарий
0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
2	0	4	0	0	2	0	0	0	2	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
4	0	6	0	0	3	0	0	0	3	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
6	0	8	0	0	4	0	0	0	4	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
8	0	000A	0	0	5	0	0	0	5	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
00A	0	000C	0	0	6	0	0	0	6	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
00C	001B	000E	001B	001B	1778	0	0	01B	1778	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
00E	0	10	0	0	7	0	0	0	7	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
10	0	12	0	0	8	0	0	0	8	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
12	480C	13	001B	480C	1778	1778	0	00C	001C	ADD	Присваивает регистру A результат сложения регистром A и значением в ячейке X
13	9016	16	13	9016	9016	1778	0			BPL	Присваивает регистру СК значение X, если значение в регистре A больше или равно 0
16	19	17	19	19	FFFD	1778	0	19	FFFD	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
17	C011	11	17	C011	C011	1778	0			BR	Присваивает регистру СК значение X
11	F200	12	11	F200	F200	0	0			CLA	Устанавливает значение регистра A в 0
12	480C	13	001C	480C	8788	8788	0	00C	001D	ADD	Присваивает регистру A результат сложения регистром A и значением в ячейке X
13	9016	14	13	9016	9016	8788	0			BPL	Присваивает регистру СК значение X, если значение в регистре A больше или равно 0
14	401D	15	001D	401D	1111	9899	0			ADD	Присваивает регистру A результат сложения регистром A и значением в ячейке X
15	301D	16	001D	301D	9899	9899	0	01D	9899	MOV	Присваивает ячейке по адресу X значение из регистра A
16	19	17	19	19	FFFE	9899	0	19	FFFE	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
17	C011	11	17	C011	C011	9899	0			BR	Присваивает регистру СК значение X
11	F200	12	11	F200	F200	0	0			CLA	Устанавливает значение регистра A в 0
12	480C	13	001D	480C	9899	9899	0	00C	001E	ADD	Присваивает регистру A результат сложения регистром A и значением в ячейке X
13	9016	14	13	9016	9016	9899	0			BPL	Присваивает регистру СК значение X, если значение в регистре A больше или равно 0
14	401D	15	001D	401D	9899	3132	1			ADD	Присваивает регистру A результат сложения регистром A и значением в ячейке X
15	301D	16	001D	301D	3132	3132	1	01D	3132	MOV	Присваивает ячейке по адресу X значение из регистра A
16	19	17	19	19	FFFF	3132	1	19	FFFF	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
17	C011	11	17	C011	C011	3132	1			BR	Присваивает регистру СК значение X
11	F200	12	11	F200	F200	0	1			CLA	Устанавливает значение регистра A в 0
12	480C	13	001E	480C	FFA1	FFA1	1	00C	001F	ADD	Присваивает регистру A результат сложения регистром A и значением в ячейке X
13	9016	14	13	9016	9016	FFA1	1			BPL	Присваивает регистру СК значение X, если значение в регистре A больше или равно 0
14	401D	15	001D	401D	3132	30D3	1			ADD	Присваивает регистру A результат сложения регистром A и значением в ячейке X
15	301D	16	001D	301D	30D3	30D3	1	01D	30D3	MOV	Присваивает ячейке по адресу X значение из регистра A
16	19	18	19	19	0	30D3	1	19	0	ISZ	увеличивает значение в ячейке по адресу X на 1
18	F000	19	18	F000	F000	30D3	1			HTL	выключает зэм

Описание:

Программа считает количество неотрицательных чисел в массиве и сохраняет результат в ячейку 19