Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники Направление подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» — Системное и прикладное программное обеспечение

Отчёт

По лабораторной работе №3 «Выполнение циклических программ»

По дисциплине «Основы профессиональной деятельности» Вариант: 311317

Выполнил: Ясаков Артем Андреевич

Группа: 3113

Преподаватель: Ермаков Михаил Константинович

Оглавление

Задание	3
Выполнение работы	
Описание программы	
1) Назначение программы:	
2) ОП и ОДЗ исходных данных и результата:	
3) Расположение в памяти ЭВМ программы, исходных данных и результатов:	
4) Адреса первой и последней команды выполняемой команды	
Таблица трассировки	
Заключение	

Задание

Лабораторная работа №3

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.

Ход работы, содержание отчета и контрольные вопросы описаны в методических указаниях

Введите номер варианта 311317 045D A000 E000 457: 458: 459: 45A: 45B: 45C: 45D: 45E: 460: 461: 462: 463: 464: 1101 449: 045D 44A: A000 44B: E000 44C: 0200 44D: + 0200 44E: EEFD 44F: AFOC 450: EEFA 451: AEFA 4EF3 EEF2 844B CEF7 0301 0101 0800 466: 467: EEFD AFOC EEFA AEF7 EEF7 AAF6 0480 0100 0381 0901 0681 452: 453: 6450 F200 454: 455: 456: F401 CE03 0701 1000

Выполнение работы

Адре С	Код коман ды	Мнемоника	Комментарий
449	045D	А	Адрес первого элемента
44A	0200	М	Адрес текущего элемента (начиная с первого)//045D
44B	E000	N	Количество элементов//000С(12)
44C	0200	R	Результат//по исходным данным 2008
44D	0200	CLA	Очистить содержимое аккумулятора: О → AC
44E	EEFD	ST (IP-3)	Прямое относительное сохранение:
44F	AF0C	LD #0C	Прямая загрузка: 000С → АС
450	EEFA	ST (IP-6)	Прямое относительное сохранение: AC \rightarrow M(44B) (инициализировали счетчик итераций цикла)
451	AEF7	LD (IP-9)	Прямая относительная загрузка: М(449) → АС (загрузили адрес начала массива)
452	EEF7	ST (IP-9)	Прямое относительное сохранение: AC \rightarrow M(44A) (сохранили в М. Задали начало)

			Косвенная автоинкрементная загрузка:
453	AAF6	LD (IP-10)+	$M(M(44A)) \rightarrow AC, M(44A) += 1$
			указатель на следующий инкрементируя
			следующий элемент)
454	0480	ROR	Логический сдвиг вправо:
			$ACO \rightarrow C$, $C \rightarrow AC15$
			1100 / 07 0 / 11010
455	F401	BCS (IP+1)	Если C==1,то IP+1+1→IP (457 → IP)
155	1 101	DOD (II II)	(Проверка на четность исходного числа)
			Прямой относительный прыжок
456	CE03	JUMP (IP+3)	$IP + 3 + 1 \rightarrow IP (45A \rightarrow IP)$
430	CB05	OOME (IF 13)	
	0.400		Логический сдвиг влево
457	0400	ROL	$AC15 \rightarrow C, C \rightarrow AC0$
			(Возвращаем исходное нечетное число)
			Сложение
458	4EF3	ADD (IP-13)	AC = AC + M(44C)
			Прямое относительное сохранение:
459	EEF2	ST (IP-14)	$AC \rightarrow M(44C)$
			$M(44B) - 1 \rightarrow M(44B);$
45A	844B	LOOP 44B	Если M(44B) <= 0; IP + 1 → IP
			Прямой относительный прыжок
45B	CEF7	JUMP (IP-9)	$IP - 9 + 1 \rightarrow IP (453 \rightarrow IP)$
45C	0100	HLT	Остановка
45D	0381	M[0]	
45E	0901	M[1]	
45F	0681	M[2]	
460	6450	M[3]	
461	F200	M[4]	
462	F101	M[5]	
463	0701	M[6]	Элементы массива
464	1000	M[7]	
465	1101	M[8]	
466	0301	M[9]	
467	0101	M[10]	
468	0800	M[11]	
•			

Описание программы

1) Назначение программы:

БЭВМ складывает все нечетные числа из массива.

2) ОП и ОДЗ исходных данных и результата:

Область представления:

- М[0], М[1], ..., М[11] 16-разрядные знаковые числа
- А 11-разрядное беззнаковое число
- М 11-разрядное беззнаковое число
- N 8-разрядное знаковое число
- R 16-разрядное знаковое число

Область допустимых значений:

- $\begin{bmatrix} A \in [0;449-N] \\ A \in [45D;7FF-N] \end{bmatrix}$
- $-2^{11} \le M[i] \le 2^{11} 1$
- $1 \le N \le 2^7 1$
- $-2^{15} \le R \le 2^{15} 1$

3) Расположение в памяти ЭВМ программы, исходных данных и результатов:

Программа занимает адреса 449-468

По адресам **44D-45**С находится исходный код программы

По адресам 449-44С и 45D-468 находятся переменные

По адресу 44С хранится итоговый результат

По адресу 44С хранится промежуточный результат

4) Адреса первой и последней команды выполняемой команды

По адресам **44D** и **45C** находятся первая и последняя команда программы соответственно

Таблица трассировки

Доп. задание: Посчитать количество элементов массива, которые при умножении на 3 дают переполнение(V). (Если значение находится в промежутке [2AAB; D555], то возникает переполнение)

Выбранные значения: **0хA1B2**, **0хC3D4**, 0хE5F6, **0х7890**, 0х1234, **0х5678**, **0х9ABC**, 0хDEF0, 0х2468, 0х1357, **0х80F1**, **0х4E2A** Всего таких 7 значений.

	няемая анда	Co	держимоє	е регис		оцессор манды	а после	выполн		Ячейка, содержимое которой изменилось после выполнения команды		
Адре С	Код	IP	CR	AR	DR	SP	BR	AC	NZVC	Адрес	Новый код	
XXX	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX	XXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXX	XXXX	
449	0466	449	0000	000	0000	0000	0000	004	0100			
449	0466	44A	0466	449	0466	0449	0000	004	0100			
44A	A000	44B	A000	000	0000	044A	0000	004	0100			
44B	E000	44C	E000	000	0000	044B	0000	004	0100			
44C	0200	44D	0200	44C	0200	044C	0000	004	0100			
44D	0000	44E	0000	44D	0000	044D	0000	004	0100			
44E	0000	44F	0000	44E	0000	044E	0000	004	0100			
44F	0200	450	0200	44F	0200	044F	0000	004	0100			
450	EEFB	451	EEFB	44C	0000	FFFB	0000	004	0100	44C	0000	
451	AF0C	452	AF0C	451	000C	000C	000C	000	0000			
452	EEF8	453	EEF8	44B	000C	FFF8	000C	000	0000	44B	000C	
453	AEF5	454	AEF5	449	0466	FFF5	0466	000	0000			
454	EEF5	455	EEF5	44A	0466	FFF5	0466	000	0000	44A	0466	
455	AAF4	456	AAF4	466	A1B2	FFF4	A1B2	008	1000	44A	0467	
456	EEF6	457	EEF6	44D	A1B2	FFF6	A1B2	008	1000	44D	A1B2	
457	4EF5	458	4EF5	44D	A1B2	FFF5	4364	003	0011			
458	F604	45D	F604	458	F604	0004	4364	003	0011			
45D	AEEE	45E	AEEE	44C	0000	FFEE	0000	005	0101			
45E	0700	45F	0700	45E	0700	045E	0001	000	0000			
45F	EEEC	460	EEEC	44C	0001	FFEC	0001	000	0000	44C	0001	
460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100			
461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000	
462	8EE8	463	8EE8	44B	000B	000A	0000	004	0100	44B	000B	
463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	004	0100			
455	AAF4	456	AAF4	467	C3D4	FFF4	C3D4	800	1000	44A	0468	
456	EEF6	457	EEF6	44D	C3D4	FFF6	C3D4	008	1000	44D	C3D4	
457	4EF5	458	4EF5	44D	C3D4	FFF5	87A8	009	1001			
458	F604	459	F604	458	F604	0458	87A8	009	1001			
459	EEF4	45A	EEF4	44E	87A8	FFF4	87A8	009	1001	44E	87A8	
45A	4EF2	45B	4EF2	44D	C3D4	FFF2	4B7C	003	0011			

45B	F601	45D	F601	45B	F601	0001	4B7C	003	0011		
45D	AEEE	45E	AEEE	44C	0001	FFEE	0001	001	0001		
45E	0700	45F	0700	45E	0700	045E	0002	000	0000		
45F	EEEC	460	EEEC	44C	0002	FFEC	0002	000	0000	44C	0002
460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100		
461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000
462	8EE8	463	8EE8	44B	000A	0009	0000	004	0100	44B	000A
463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	004	0100		
455	AAF4	456	AAF4	468	E5F6	FFF4	E5F6	800	1000	44A	0469
456	EEF6	457	EEF6	44D	E5F6	FFF6	E5F6	800	1000	44D	E5F6
457	4EF5	458	4EF5	44D	E5F6	FFF5	CBEC	009	1001		
458	F604	459	F604	458	F604	0458	CBEC	009	1001		
459	EEF4	45A	EEF4	44E	CBEC	FFF4	CBEC	009	1001	44E	CBEC
45A	4EF2	45B	4EF2	44D	E5F6	FFF2	B1E2	009	1001		
45B	F601	45C	F601	45B	F601	045B	B1E2	009	1001		
45C	CE03	460	CE03	45C	0460	0003	B1E2	009	1001		
460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	005	0101		
461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	005	0101	44E	0000
462	8EE8	463	8EE8	44B	0009	0008	0000	005	0101	44B	0009
463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	005	0101		
455	AAF4	456	AAF4	469	7890	FFF4	7890	001	0001	44A	046A
456	EEF6	457	EEF6	44D	7890	FFF6	7890	001	0001	44D	7890
457	4EF5	458	4EF5	44D	7890	FFF5	F120	00A	1010		
458	F604	45D	F604	458	F604	0004	F120	00A	1010		
45D	AEEE	45E	AEEE	44C	0002	FFEE	0002	000	0000		
45E	0700	45F	0700	45E	0700	045E	0003	000	0000		
45F	EEEC	460	EEEC	44C	0003	FFEC	0003	000	0000	44C	0003
460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100		
461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000
462	8EE8	463	8EE8	44B	8000	0007	0000	004	0100	44B	8000
463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	004	0100		
455	AAF4	456	AAF4	46A	1234	FFF4	1234	000	0000	44A	046B
456	EEF6	457	EEF6	44D	1234	FFF6	1234	000	0000	44D	1234
457	4EF5	458	4EF5	44D	1234	FFF5	2468	000	0000		
458	F604	459	F604	458	F604	0458	2468	000	0000		
459	EEF4	45A	EEF4	44E	2468	FFF4	2468	000	0000	44E	2468
45A	4EF2	45B	4EF2	44D	1234	FFF2	369C	000	0000		
45B	F601	45C	F601	45B	F601	045B	369C	000	0000		
45C	CE03	460	CE03	45C	0460	0003	369C	000	0000		
460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100		
461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000
462	8EE8	463	8EE8	44B	0007	0006	0000	004	0100	44B	0007
463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	004	0100		
455	AAF4	456	AAF4	46B	5678	FFF4	5678	000	0000	44A	046C
456	EEF6	457	EEF6	44D	5678	FFF6	5678	000	0000	44D	5678
457	4EF5	458	4EF5	44D	5678	FFF5	ACF0	00A	1010		
458	F604	45D	F604	458	F604	0004	ACF0	00A	1010		
45D	AEEE	45E	AEEE	44C	0003	FFEE	0003	000	0000		

4SE 0700 45E 0700 45E 0700 045E 0004 000 0000 44C 0004 460 0200 461 0200 460 0200 0460 0000 004 0100 44C 0004 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0006 462 BEE8 463 088E8 44B 0006 0005 000 004 0100 44B 0006 453 AEF 455 CEF1 463 0455 FFFI 9000 004 0100 44A 046 455 AEFE 457 ERF6 44D 9ABC FFF6 9ABC 1000 004 010 001 44D 9ABC 45D 003 0011 44D 9ABC 45D 003 0011 44D 9ABC 45D 003 0011 44D 45D 46D												
461 EEC 462 EEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44B 0000	45E	0700	45F	0700	45E	0700	045E	0004	000	0000		
Hear Hear	45F	EEEC	460	EEEC	44C	0004	FFEC	0004	000	0000	44C	0004
462 8EE8 463 8EE8 44B 0006 0005 0000 004 0100 44B 0006 463 CEF1 463 0455 FFF1 ONO0 004 0100 44A 046D 455 AAF4 456 AAF4 456 PABC FFF4 ABC 008 1000 44D 9ABC 457 48F5 44D 9ABC FFF6 9ABC 008 1000 44D 9ABC 458 7604 45B F604 45B F604 4004 3578 003 0011 450 AEEE 45C ACC 0004 FFEC 0005 000 0000 44C 0005 455 OZOO 461 0200 460 0200 0460 0000 004 0100 44E 0005 461 EEEC 44C 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0000	460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100		
A65	461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000
455	462	8EE8	463	8EE8	44B	0006	0005	0000	004	0100	44B	0006
456	463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	004	0100		
458	455	AAF4	456	AAF4	46C	9ABC	FFF4	9ABC	800	1000	44A	046D
45B	456	EEF6	457	EEF6	44D	9ABC	FFF6	9ABC	008	1000	44D	9ABC
45D AEEE 45E OPO0 45F 0700 45E 0700 45E 0700 45E 0700 45E 0700 400 0005 000 0000 44C 0005 45F 600 0000 44C 0005 460 0200 460 0200 0460 0200 0460 0000 004 0100 44C 0005 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0000 462 8EE8 44B 0005 0004 0000 004 0100 44B 0005 463 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44B 0005 455 AAF4 456 AAF4 46D DEF0 FFF1 D000 004 0100 44A 046E 456 EEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF5 BDE0 009	457	4EF5	458	4EF5	44D	9ABC	FFF5	3578	003	0011		
45E 0700 45F 0700 45E 0700 045E 0005 000 0000 44C 0005 45F EEEC 460 620 460 0200 460 0200 460 0200 0000 004 0100 44C 0005 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0000 462 8EB8 463 8EB8 44B 0005 0004 000 004 0100 44B 0005 463 CEF1 455 CEF1 46D DEF0 FFF1 000 004 0100 44B 0005 455 AAF4 45D DEF0 FFF1 DEF0 008 1000 44A 046E 456 EEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF5 DEF0 009 1001 44C 045B EEF4 44E BDE0 059	458	F604	45D	F604	458	F604	0004	3578	003	0011		
45F EEEC 460 EEEC 44C 0005 FFEC 0005 000 0000 44C 0005 460 0200 461 0200 460 0200 0460 0000 004 0100 44E 0000 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0005 0004 0000 004 0100 44B 0005 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44A 046E 455 AEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF6 DEF0 008 1000 44A DEF0 009 1001 44A DEF0 009 1001 44B DEF0 009 1001 44B DEF0 45B F604 0458 BDE0 009 1001 <td>45D</td> <td>AEEE</td> <td>45E</td> <td>AEEE</td> <td>44C</td> <td>0004</td> <td>FFEE</td> <td>0004</td> <td>001</td> <td>0001</td> <td></td> <td></td>	45D	AEEE	45E	AEEE	44C	0004	FFEE	0004	001	0001		
460 0200 461 0200 460 0200 0460 0000 004 0100 44E 0000 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44B 0005 462 8E88 448 8005 0004 0000 004 0100 44B 0005 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44A 046E 455 AAF4 456 AAF4 46D DEF0 FFF6 DEF0 008 1000 44A 046E 455 AEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF5 BDE0 009 1001 44B DEF0 458 F604 458 F604 458 BE60 0458 BDE0 009 1001 44E BDE0 459 EEF4 45A EEF4 44D DEF0	45E	0700	45F	0700	45E	0700	045E	0005	000	0000		
461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0005 0004 0000 004 0100 44B 0005 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44B 0005 455 AAF4 456 AAF4 46D DEF0 FFF6 DEF0 008 1000 44A 046E 456 EEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF5 DEF0 009 1001 44D DEF0 458 F604 459 F604 458 F601 0458 BDE0 009 1001 44E BDE0 459 EEF4 45A EEF4 44E BDE0 FFF2 9CD0 009 1001 44E BDE0 450 456 A60 456	45F	EEEC	460	EEEC	44C	0005	FFEC	0005	000	0000	44C	0005
462 8EE8 463 8EE8 44B 0005 0004 0000 004 0100 44B 0005 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44A 046E 455 AAF4 456 DEF0 FFF6 DEF0 088 1000 44A 046E 456 EEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF6 DEF0 088 1000 44D DEF0 457 4EF5 458 4EF5 44D DEF0 FFF5 BDE0 009 1001 44E DEF0 458 F604 458 F604 458 BDE0 009 1001 44E BDE0 458 F601 45E F601 45E F601 045B P601 045B P601 045B P601 045B P601 045B P601 045B 9CD0 009 1001 45B 1001 4	460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100		
463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44A 046E 455 AAF4 456 AAF4 46D DEF0 FFF6 DEF0 008 1000 44A 046E 456 EEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF5 DEF0 009 1001 457 4EF5 458 4EF5 44D DEF0 FFF5 BDE0 009 1001 458 F604 458 F604 458 BDE0 009 1001 44E BDE0 45A AEF2 45B AEF2 44D DEF0 FFF2 9CD0 009 1001 44E BDE0 45B F601 45C F601 45B F601 DEF0 045B 9CD0 009 1001 44E BDE0 45C CE03 460 CE03 45C 0460 0003 9CD0 009	461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000
455 AAF4 456 AAF4 46D DEF0 FFF4 DEF0 008 1000 44A 046E 456 EEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF6 DEF0 008 1000 44D DEF0 457 4EF5 458 4EF5 44D DEF0 FFF5 BDE0 009 1001 458 F604 459 F604 458 F604 0458 BDE0 009 1001 44E BDE0 459 EEF4 45A EEF4 44E BDE0 FFF4 BDE0 009 1001 44E BDE0 450 260 460 CE03 45C O460 0000 909 1001 44E 000 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 7FEC 0000 005 0101 44E 0000 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC	462	8EE8	463	8EE8	44B	0005	0004	0000	004	0100	44B	0005
456 EEF6 457 EEF6 44D DEF0 FFF6 DEF0 008 1000 44D DEF0 457 4EF5 458 4EF5 44D DEF0 FFF5 BDE0 009 1001 4 458 F604 458 F604 458 BDE0 009 1001 44E BDE0 45A 4EF2 45B 4EF2 44D DEF0 FFF2 9CD0 009 1001 44E BDE0 45B F601 45C F601 45B F601 045B 9CD0 009 1001 44E BDE0 45C CE03 460 CE03 45C 0460 0200 0460 0000 005 0101 44E 0004 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 005 0101 44E 0000 461 EEEC 44E 0000 FFEF1 0000	463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	004	0100		
457 4EF5 458 4EF5 44D DEF0 FFF5 BDE0 009 1001	455	AAF4	456	AAF4	46D	DEF0	FFF4	DEF0	008	1000	44A	046E
458 F604 459 F604 458 F604 0458 BDE0 009 1001 44E BDE0 459 EEF4 45A EEF4 44E BDE0 FFF4 BDE0 009 1001 44E BDE0 45A 4EF2 45B 4EE2 44D DEF0 FFF2 9CD0 009 1001 4EE BDE0 45B F601 45C F601 45B F601 045B 9CD0 009 1001 4CE 4CE 4CE 6CE03 45C 0460 0000 009 1001 4CE 460 0200 460 0000 005 0101 4EE 0000 460 000 005 0101 4EE 0000 000 0001 44B 0004 <td>456</td> <td>EEF6</td> <td>457</td> <td>EEF6</td> <td>44D</td> <td>DEF0</td> <td>FFF6</td> <td>DEF0</td> <td>800</td> <td>1000</td> <td>44D</td> <td>DEF0</td>	456	EEF6	457	EEF6	44D	DEF0	FFF6	DEF0	800	1000	44D	DEF0
459 EEF4 45A EEF4 44E BDE0 FFF4 BDE0 009 1001 44E BDE0 45A 4EF2 45B 4EF2 44D DEF0 FFF2 9CD0 009 1001 4 45B F601 45B F601 045B 9CD0 009 1001 4 45C CC03 45C 0460 0200 0460 0000 005 0101 4 460 0200 461 0200 460 0200 0460 0000 005 0101 4 0000 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 005 0101 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0004 9003 9000 005 0101 44B 0004 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 2000 000 0001 <td< td=""><td>457</td><td>4EF5</td><td>458</td><td>4EF5</td><td>44D</td><td>DEF0</td><td>FFF5</td><td>BDE0</td><td>009</td><td>1001</td><td></td><td></td></td<>	457	4EF5	458	4EF5	44D	DEF0	FFF5	BDE0	009	1001		
45A 4EF2 45B 4EF2 44D DEF0 FFF2 9CD0 009 1001	458	F604	459	F604	458	F604	0458	BDE0	009	1001		
45B F601 45C F601 45B F601 045B 9CD0 009 1001 45C CE03 460 CE03 45C 0460 0003 9CD0 009 1001 460 0200 461 0200 460 0200 0460 0000 005 0101 44E 0000 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 005 0101 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0004 0003 0000 005 0101 44B 0004 462 8EE8 463 8EE8 44B 0004 0003 0000 005 0101 44B 0004 453 AEF1 456 AAF4 46E 2468 FFF4 2468 001 0001 44D 2468 457 4EF5 458 4EF5 44D 2468 FFF5 48D0	459	EEF4	45A	EEF4	44E	BDE0	FFF4	BDE0	009	1001	44E	BDE0
45C CE03 460 CE03 45C 0460 0003 9CD0 009 1001 460 0200 461 0200 460 0200 0460 0000 005 0101 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 005 0101 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0004 0003 0000 005 0101 44B 0004 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 005 0101 44B 0004 453 CEF1 456 AAF4 46E 2468 FFF1 2468 001 0001 44A 046F 457 4EF5 45B 4EF5 44D 2468 FFF5 48D0 000 0000 44B 2468 45FF5 48D0 000 0000 44E8 45B F604 4458 48D0 <td>45A</td> <td>4EF2</td> <td>45B</td> <td>4EF2</td> <td>44D</td> <td>DEF0</td> <td>FFF2</td> <td>9CD0</td> <td>009</td> <td>1001</td> <td></td> <td></td>	45A	4EF2	45B	4EF2	44D	DEF0	FFF2	9CD0	009	1001		
460 0200 461 0200 460 0200 0460 0000 005 0101 44E 0000 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 005 0101 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0004 0003 0000 005 0101 44B 0004 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 005 0101 44A 046F 455 AAF4 456 AAF4 46E 2468 FFF4 2468 001 0001 44A 046F 456 EEF6 457 EEF6 44D 2468 FFF6 2468 001 0001 44A 046F 457 4EF5 45B 4EF5 44D 2468 FFF5 48D0 000 0000 468 48D0 45B 46D0 0000 0000 0000	45B	F601	45C	F601	45B	F601	045B	9CD0	009	1001		
461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 005 0101 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0004 0003 0000 005 0101 44B 0004 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 005 0101 0001 44A 046F 455 AAF4 456 AAF4 46E 2468 FFF6 2468 001 0001 44A 046F 456 EEF6 457 EEF6 44D 2468 FFF6 2468 001 0001 44A 046F 456 EEF6 457 EEF6 44D 2468 FFF5 248D0 000 0000 0000 468 457 4EF5 44D 2468 FFF5 48D0 000 0000 44E 48D0 458 F604 458 F604 0458	45C	CE03	460	CE03	45C	0460	0003	9CD0	009	1001		
462 8EE8 463 8EE8 44B 0004 0003 0000 005 0101 44B 0004 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 005 0101 0004 455 AAF4 456 AAF4 46E 2468 FFF4 2468 001 0001 44A 046F 456 EEF6 457 EEF6 44D 2468 FFF6 2468 001 0001 44D 2468 457 4EF5 458 4EF5 44D 2468 FFF6 248B 001 0001 44D 2468 458 F604 458 F604 0458 48D0 000 0000 0000 459 EEF4 45B EEF4 44E 48D0 FFF4 48D0 000 0000 44E 48D0 450 EEF4 45B F601 45B F601 045B 6D38	460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	005	0101		
463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 005 0101 455 AAF4 456 AAF4 46E 2468 FFF4 2468 001 0001 44A 046F 456 EEF6 457 EEF6 44D 2468 FFF6 2468 001 0001 44D 2468 457 4EF5 458 4EF5 44D 2468 FFF6 2468 001 0001 44D 2468 458 F604 459 F604 458 F604 0458 48D0 000 0000 0000 459 EEF4 45A EEF4 44E 48D0 FFF4 48D0 000 0000 44E 48D0 450 45C 45B 46E72 44D 2468 FFF2 6D38 000 0000 44E 48D0 450 CE03 45C 6601 045B 6D38 000	461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	005	0101	44E	0000
455 AAF4 456 AAF4 46E 2468 FFF4 2468 001 0001 44A 046F 456 EEF6 457 EEF6 44D 2468 FFF6 2468 001 0001 44D 2468 457 4EF5 458 4EF5 44D 2468 FFF5 48D0 000 0000 0000 458 F604 458 F604 0458 48D0 000 0000 0000 459 EEF4 45A EEF4 44E 48D0 FFF4 48D0 000 0000 0000 44E 48D0 450 EEF4 45B 4EF2 44D 2468 FFF2 6D38 000 0000 0000 45B 45D 45D 45D 6D38 000 0000 0000 45B 45D 45D 460 0203 460 0200 0460 0000 0004 0100 44E 0000 461 <td>462</td> <td>8EE8</td> <td>463</td> <td>8EE8</td> <td>44B</td> <td>0004</td> <td>0003</td> <td>0000</td> <td>005</td> <td>0101</td> <td>44B</td> <td>0004</td>	462	8EE8	463	8EE8	44B	0004	0003	0000	005	0101	44B	0004
456 EEF6 457 EEF6 44D 2468 FFF6 2468 001 0001 44D 2468 457 4EF5 458 4EF5 44D 2468 FFF5 48D0 000 0000 0000 458 F604 459 F604 458 F604 0458 48D0 000 0000 0000 459 EEF4 45A EEF4 44E 48D0 FFF4 48D0 000 0000 44E 48D0 45A 4EF2 45B 4EF2 44D 2468 FFF2 6D38 000 0000 44E 48D0 45B F601 45B F601 045B 6D38 000 0000 0000 45C 45D 45C 0460 0003 6D38 000 0000 0000 44E 45D 45C 0460 0003 6D38 000 0000 0000 44E 0000 461 020 460 <td>463</td> <td>CEF1</td> <td>455</td> <td>CEF1</td> <td>463</td> <td>0455</td> <td>FFF1</td> <td>0000</td> <td>005</td> <td>0101</td> <td></td> <td></td>	463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	005	0101		
457 4EF5 458 4EF5 44D 2468 FFF5 48D0 000 0000 458 458 F604 458 F604 0458 48D0 000 0000 44E 48D0 458 48D0 000 0000 0000 44E 48D0 48D0 45A 48D0 000 0000 0000 44E 48D0 48D0 48D0 000 0000 0000 44E 48D0 48D0 000 0000 0000 44E 48D0 48D0 48D0 000 0000 0000 0000 44E 48D0 48D0 48D0 48D0 48D0 0000 0000 0000 0000 0000 0000 44E 48D0 48D0 <td< td=""><td>455</td><td>AAF4</td><td>456</td><td>AAF4</td><td>46E</td><td>2468</td><td>FFF4</td><td>2468</td><td>001</td><td>0001</td><td>44A</td><td>046F</td></td<>	455	AAF4	456	AAF4	46E	2468	FFF4	2468	001	0001	44A	046F
458 F604 459 F604 458 F604 0458 48D0 000 0000 44E 48D0 459 EEF4 45A EEF4 44E 48D0 FFF4 48D0 000 0000 44E 48D0 45A 4EF2 45B 4EF2 44D 2468 FFF2 6D38 000 0000 44E 48D0 45B F601 45B F601 045B 6D38 000 0000 0000 45C 6D38 000 0000 44E 0000 0000 0000 44E 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 <td>456</td> <td>EEF6</td> <td>457</td> <td>EEF6</td> <td>44D</td> <td>2468</td> <td>FFF6</td> <td>2468</td> <td>001</td> <td>0001</td> <td>44D</td> <td>2468</td>	456	EEF6	457	EEF6	44D	2468	FFF6	2468	001	0001	44D	2468
459 EEF4 45A EEF4 44E 48D0 FFF4 48D0 000 0000 44E 48D0 45A 4EF2 45B 4EF2 44D 2468 FFF2 6D38 000 0000 4EE 48D0 45B F601 45B F601 045B 6D38 000 0000 0000 4GE 45C 0460 0003 6D38 000 0000 0000 4GE 45C 0460 0003 6D38 000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 44E 0000 0000 0000 0000 0000 44B 0000 0000 0000 0000 44B 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000<	457	4EF5	458	4EF5	44D	2468	FFF5	48D0	000	0000		
45A 4EF2 45B 4EF2 44D 2468 FFF2 6D38 000 0000 45B F601 45C F601 45B F601 045B 6D38 000 0000 45C CE03 460 CE03 45C 0460 0003 6D38 000 0000 460 0200 460 0200 0460 0000 004 0100 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0003 0002 0000 004 0100 44B 0003 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44B 0003 455 AAF4 456 AAF4 46F 1357 FFF4 1357 000 0000	458	F604	459	F604	458	F604	0458	48D0	000	0000		
45B F601 45C F601 45B F601 045B 6D38 000 0000 45C 0460 0203 6D38 000 0000<	459	EEF4	45A	EEF4	44E	48D0	FFF4	48D0	000	0000	44E	48D0
45C CE03 460 CE03 45C 0460 0003 6D38 000 0000 460 0200 0460 0000 004 0100 000 000 0460 0000 004 0100 000					44D		FFF2	6D38				
460 0200 461 0200 460 0200 0460 0000 004 0100 44E 0000 461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0000 462 8E88 463 8E88 44B 0003 0002 0000 004 0100 44B 0003 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44B 0003 455 AAF4 456 AAF4 46F 1357 FFF1 0000 004 0100 0003 456 EEF6 457 EEF6 44D 1357 FFF6 1357 000 0000 44D 1357 457 4EF5 458 4EF5 44D 1357 FFF5 26AE 000 0000 44E 26AE 458 F604 458 F604 0458			45C			F601		6D38				
461 EEEC 462 EEEC 44E 0000 FFEC 0000 004 0100 44E 0000 462 8EE8 463 8EE8 44B 0003 0002 0000 004 0100 44B 0003 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 44B 0003 455 AAF4 456 AAF4 46F 1357 FFF1 0000 004 0100 44A 0470 456 EEF6 457 EEF6 44D 1357 FFF6 1357 000 0000 44D 1357 457 4EF5 458 4EF5 44D 1357 FFF5 26AE 000 0000 44D 1357 458 F604 458 F604 0458 26AE 000 0000 44E 26AE 45A 4EF2 45B 4EF2 44D 1357					45C							
462 8EE8 463 8EE8 44B 0003 0002 0000 004 0100 44B 0003 463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 455 AAF4 456 AAF4 46F 1357 FFF4 1357 000 0000 44A 0470 456 EEF6 457 EEF6 44D 1357 FFF6 1357 000 0000 44D 1357 457 4EF5 458 4EF5 44D 1357 FFF5 26AE 000 0000 44D 1357 458 F604 458 F604 0458 26AE 000 0000 44E 26AE 459 EEF4 45A EEF4 44E 26AE FFF4 26AE 000 0000 44E 26AE 45A 4EF2 45B 4EF2 44D 1357 FFF2 3A05 000 0000												
463 CEF1 455 CEF1 463 0455 FFF1 0000 004 0100 455 AAF4 456 AAF4 46F 1357 FFF4 1357 000 0000 44A 0470 456 EEF6 457 EEF6 44D 1357 FFF6 1357 000 0000 44D 1357 457 4EF5 458 4EF5 44D 1357 FFF5 26AE 000 0000 0000 44E 458 F604 458 F604 0458 26AE 000 0000 44E 26AE 459 EEF4 45A EEF4 44E 26AE FFF4 26AE 000 0000 44E 26AE 45A 4EF2 44D 1357 FFF2 3A05 000 0000												
455 AAF4 456 AAF4 46F 1357 FFF4 1357 000 0000 44A 0470 456 EEF6 457 EEF6 44D 1357 FFF6 1357 000 0000 44D 1357 457 4EF5 458 4EF5 44D 1357 FFF5 26AE 000 0000	462	8EE8	463	8EE8	44B	0003	0002	0000	004	0100	44B	0003
456 EEF6 457 EEF6 44D 1357 FFF6 1357 000 0000 44D 1357 457 4EF5 458 4EF5 44D 1357 FFF5 26AE 000 0000												
457 4EF5 458 4EF5 44D 1357 FFF5 26AE 000 0000 458 F604 459 F604 458 F604 0458 26AE 000 0000 459 EEF4 45A EEF4 44E 26AE FFF4 26AE 000 0000 44E 26AE 45A 4EF2 45B 4EF2 44D 1357 FFF2 3A05 000 0000												
458 F604 459 F604 458 F604 0458 26AE 000 0000 0000 44E 459 EEF4 45A EEF4 44E 26AE FFF4 26AE 000 0000 44E 26AE 45A 4EF2 45B 4EF2 44D 1357 FFF2 3A05 000 0000 0000		EEF6	457	EEF6	44D	1357	FFF6	1357			44D	1357
459 EEF4 45A EEF4 44E 26AE FFF4 26AE 000 0000 44E 26AE 45A 4EF2 45B 4EF2 44D 1357 FFF2 3A05 000 0000			458	4EF5	44D			26AE	000			
45A 4EF2 45B 4EF2 44D 1357 FFF2 3A05 000 0000												
			45A								44E	26AE
45B F601 45C F601 45B F601 045B 3A05 000 0000												
	45B	F601	45C	F601	45B	F601	045B	3A05	000	0000		

45C	CE03	460	CE03	45C	0460	0003	3A05	000	0000		
460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100		
461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000
462	8EE8	463	8EE8	44B	0002	0001	0000	004	0100	44B	0002
463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	004	0100		
455	AAF4	456	AAF4	470	80F1	FFF4	80F1	800	1000	44A	0471
456	EEF6	457	EEF6	44D	80F1	FFF6	80F1	800	1000	44D	80F1
457	4EF5	458	4EF5	44D	80F1	FFF5	0100	003	0011		
458	F604	45D	F604	458	F604	0004	0100	003	0011		
45D	AEEE	45E	AEEE	44C	0005	FFEE	0005	001	0001		
45E	0700	45F	0700	45E	0700	045E	0006	000	0000		
45F	EEEC	460	EEEC	44C	0006	FFEC	0006	000	0000	44C	0006
460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100		
461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000
462	8EE8	463	8EE8	44B	0001	0000	0000	004	0100	44B	0001
463	CEF1	455	CEF1	463	0455	FFF1	0000	004	0100		
455	AAF4	456	AAF4	471	4E2A	FFF4	4E2A	000	0000	44A	0472
456	EEF6	457	EEF6	44D	4E2A	FFF6	4E2A	000	0000	44D	4E2A
457	4EF5	458	4EF5	44D	4E2A	FFF5	9C54	00A	1010		
458	F604	45D	F604	458	F604	0004	9C54	00A	1010		
45D	AEEE	45E	AEEE	44C	0006	FFEE	0006	000	0000		
45E	0700	45F	0700	45E	0700	045E	0007	000	0000		
45F	EEEC	460	EEEC	44C	0007	FFEC	0007	000	0000	44C	0007
460	0200	461	0200	460	0200	0460	0000	004	0100		
461	EEEC	462	EEEC	44E	0000	FFEC	0000	004	0100	44E	0000
462	8EE8	464	8EE8	44B	0000	FFFF	0000	004	0100	44B	0000
464	AEE7	465	AEE7	44C	0007	FFE7	0007	000	0000		
465	0100	466	0100	465	0100	0465	0007	000	0000		

Заключение

Во время выполнения лабораторной работы я ознакомился с режимами адресации, работой циклических программ в БЭВМ и изучил цикл выполнения команд LOOP и JUMP. Также научился взаимодействовать с элементами одномерного массива.