

Министерство науки и высшего образования

Российской Федерации

**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования**

**«Национальный исследовательский университет
ИТМО»**

Факультет информационных технологий и программирования


Лабораторная работа № 6

*Исследование работы ЭВМ при обмене данными с ВУ в режиме прерывания
программы.*

Выполнил студент группы № М3006

Шевнин Артём Владимирович

Подпись:



Программа:

001 C020
002 0002
003 0005
004 0000
005 FFFB
010 FA00
011 F200
012 F800
013 4004
014 3004
015 C011
016 F000
01E 0000
01F 0000
020 301E
021 F600
022 301F
023 F200
024 E101
025 C027
026 C033
027 4004
028 F700
029 4003
02A E002
02B 203F
02C F200
02D 401F
02E F700
02F F200
030 401E
031 FA00
032 C800
033 4805
034 3006
035 F200
036 4004
037 0006
038 C036
039 F700
03A F400
03B 4002
03C E001
03D C02B
03E 0000
03F 0000
040 E103
041 C040
042 E303
043 E003
044 C83F

- 1) Значение в ячейке 004 = 0
 Устанавливаем “Готовность ВУ-1”
 Получаем значение в ВУ-3 = 01
 Проверяем на калькуляторе, получаем 01



Таблица трассировки

Выполняемая команда		Содержимое регистров после выполнения команды						Ячейка, содержимое которой изменилось после выполнения команды	
Адрес	Код	СК	РА	РК	РД	А	С	Адрес	Новый код
020	301E	021	01E	301E	0000	0000	0	01E	0000
021	F600	022	021	F600	F600	0000	0		
022	301F	023	01F	301F	0000	0000	0	01F	0000
023	F200	024	023	F200	F200	0000	0		
024	E101	026	024	E101	E101	0000	0		
026	C033	033	026	C033	C033	0000	0		
033	4805	034	7FB	4805	0000	0000	0		
034	3006	035	006	3006	0000	0000	0	006	0000
035	F200	036	035	F200	F200	0000	0		
036	4004	037	004	4004	0000	0000	0		
037	0006	039	006	0006	0001	0000	0	006	0001
039	F700	03A	039	F700	F700	0000	0		
03A	F400	03B	03A	F400	F400	FFFF	0		
03B	4002	03C	002	4002	0002	0001	1		
03C	E001	03D	03C	E001	E001	0001	1		
03D	C02B	02B	03D	C02B	C02B	0001	1		
02B	203F	040	03F	2040	002C	0001	1	03F	002C
040	E103	042	040	E103	E103	0001	1		
042	E303	043	042	E303	E303	0001	1		
043	E003	044	043	E003	E003	0001	1		
044	C83F	02C	03F	C83F	002C	0001	1		
02C	F200	02D	02C	F200	F200	0000	1		
02D	401F	02E	01F	401F	0000	0000	0		
02E	F700	02F	02E	F700	F700	0000	0		
02F	F200	030	02F	F200	F200	0000	0		
030	401E	031	01E	401E	0000	0000	0		
031	FA00	032	031	FA00	FA00	0000	0		
032	C800	000	000	C800	0000	0000	0		

- 2) Значение в ячейке 004 = 6006
 Устанавливаем “Готовность ВУ-2”
 Получаем значение в ВУ-3 = 08
 Проверяем на калькуляторе, получаем 3008, смотрим на последние 8 бит, они равны результатам программы

Калькулятор

≡ Программист

6006 ÷ 2 + 5 =

3008

HEX 3008

DEC 12 296

OCT 30 010

BIN 0011 0000 0000 1000

Таблица трассировки

Выполняемая команда		Содержимое регистров после выполнения команды						Ячейка, содержимое которой изменилось после вып	
Адрес	Код	СК	РА	РК	РД	А	С	Адрес	Новый код
020	301E	021	01E	301E	0000	0000	0	01E	0000
021	F600	022	021	F600	F600	0000	0		
022	301F	023	01F	301F	0000	0000	0	01F	0000
023	F200	024	023	F200	F200	0000	0		
024	E101	025	024	E101	E101	0000	0		
025	C027	027	025	C027	C027	0000	0		
027	4004	028	004	4004	6006	6006	0		
028	F700	029	028	F700	F700	3003	0		
029	4003	02A	003	4003	0005	3008	0		
02A	E002	02B	02A	E002	E002	3008	0		
02B	203F	040	03F	2040	002C	3008	0	03F	002C
040	E103	042	040	E103	E103	3008	0		
042	E303	043	042	E303	E303	3008	0		
043	E003	044	043	E003	E003	3008	0		
044	C83F	02C	03F	C83F	002C	3008	0		
02C	F200	02D	02C	F200	F200	0000	0		
02D	401F	02E	01F	401F	0000	0000	0		
02E	F700	02F	02E	F700	F700	0000	0		
02F	F200	030	02F	F200	F200	0000	0		
030	401E	031	01E	401E	0000	0000	0		
031	FA00	032	031	FA00	FA00	0000	0		
032	C800	000	000	C800	0000	0000	0		

- 3) Значение в ячейке 004 = F0CD
- Устанавливаем “Готовность ВУ-2”
- Получаем значение в ВУ-3 = 6B
- Проверяем на калькуляторе, получаем 786B, смотрим на последние 8 бит, они равны результатам программы

Калькулятор

≡ Программист

F0CD ÷ 2 + 5 =

786B

HEX 786B

DEC 30 827

OCT 74 153

BIN 0111 1000 0110 1011

Таблица трассировки

Выполняемая команда		Содержимое регистров после выполнения команды						Ячейка, содержимое которой изменилось после вы	
Адрес	Код	СК	РА	РК	РД	А	С	Адрес	Новый код
020	301E	021	01E	301E	0000	0000	0	01E	0000
021	F600	022	021	F600	F600	0000	0		
022	301F	023	01F	301F	0000	0000	0	01F	0000
023	F200	024	023	F200	F200	0000	0		
024	E101	025	024	E101	E101	0000	0		
025	C027	027	025	C027	C027	0000	0		
027	4004	028	004	4004	F0CD	F0CD	0		
028	F700	029	028	F700	F700	7866	1		
029	4003	02A	003	4003	0005	786B	0		
02A	E002	02B	02A	E002	E002	786B	0		
02B	203F	040	03F	2040	002C	786B	0	03F	002C
040	E103	042	040	E103	E103	786B	0		
042	E303	043	042	E303	E303	786B	0		
043	E003	044	043	E003	E003	786B	0		
044	C83F	02C	03F	C83F	002C	786B	0		
02C	F200	02D	02C	F200	F200	0000	0		
02D	401F	02E	01F	401F	0000	0000	0		
02E	F700	02F	02E	F700	F700	0000	0		
02F	F200	030	02F	F200	F200	0000	0		
030	401E	031	01E	401E	0000	0000	0		
031	FA00	032	031	FA00	FA00	0000	0		
032	C800	000	000	C800	0000	0000	0		