

Написать комплекс программ, обеспечивающий обмен данными с ВУ в режиме прерывания программы. Основная программа должна наращивать на 1 (начиная с 0) содержимое (обозначим его буквой X) какой-либо ячейки памяти. Цикл для наращивания X не должен содержать более трех команд. Вывод всегда осуществляется на ВУ-3 в асинхронном режиме. Выводится только восемь младших разрядов результата.

Адрес	Код	Мнемоника	Описание
001	E101	TSF 01	Если флаг ВУ-1 = 1, СК += 1
002	E102	TSF 02	Если флаг ВУ-2 = 1, СК += 1
003	C030	BR 30	30 -> СК
004	C040	BR 40	40 -> СК
010	0000		Ячейка X
011	0006		
012	0000		
020	FA00	EI	разрешение прерывания
021	F800	INC	A += 1
022	3010	MOV 10	A -> 10
023	C021	BR 21	21 -> СК
030	F200	CLA	0 -> A
031	4010	ADD 10	10 + A -> A
032	4010	ADD 10	10 + A -> A
033	F400	CMA	!A -> A
034	4011	ADD 11	11 + A -> A
035	E001	CLF 1	флаг ВУ-1 = 0
036	C050	BR 50	50 -> СК
040	F200	CLA	0 -> A
041	4010	ADD 10	10 + A -> A
042	F700	ROL	сдвиг A вправо
043	F700	ROL	сдвиг A вправо
044	3012	MOV 12	A -> 12
045	4012	ADD 12	12 + A -> A
046	4012	ADD 12	12 + A -> A
047	E002	CLF 2	флаг ВУ-2 = 0
048	C050	BR 50	50 -> СК
050	E103	TSF 3	Если
051	C047	BR 47	47 -> СК
052	E303	OUT 3	A -> ВУ-3
053	E003	CLF 3	Если флаг ВУ-3 = 1, СК += 1
054	C020	BR 20	20 -> СК

Составить методику проверки правильности выполнения разработанного комплекса на базовой ЭВМ, т. е. написать последовательность действий оператора (пользователя) базовой ЭВМ, которые необходимо выполнить, чтобы проверить все возможные режимы работы комплекса программ (при появлении запроса прерывания от любого ВУ) и получить заданное количество результатов.

Методика проверки:

1. Загрузить комплекс программ в память базовой ЭВМ.
2. Запустить основную программу в автоматическом режиме с адреса 020.
3. Установить флаг ВУ-1
4. Убрать флаг ВУ-1, установить флаг ВУ-3, в ВУ-3 выведены 8 разрядов выражения $-2x+5$
5. Установить флаг ВУ-2
6. После сброса "Готовность ВУ-2" установить "Готовность ВУ-3".
7. Убрать флаг ВУ-2, установить флаг ВУ-3, в ВУ-3 выведены 8 разрядов выражения $3x / 4$