

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО»
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра компьютерной инженерии и моделирования

Программирование арифметических операций

Отчет по лабораторной работе №3

по дисциплине «Системное программирование»

студента 3 курса группы ПИ-б-о-231(1)

Аметов Кемран Ленверович

Направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»

Цель: изучить команды пересылки данных и арифметические команды, способы адресации данных при выполнении простых программ по нахождению суммы ряда чисел и сложении (вычитании) с переносом (заёмом).

Ход работы

Задание 1. Программирование логических операций над восьмизначными числами.
 $A = (A \vee 7B \wedge M) + (B \wedge C)$

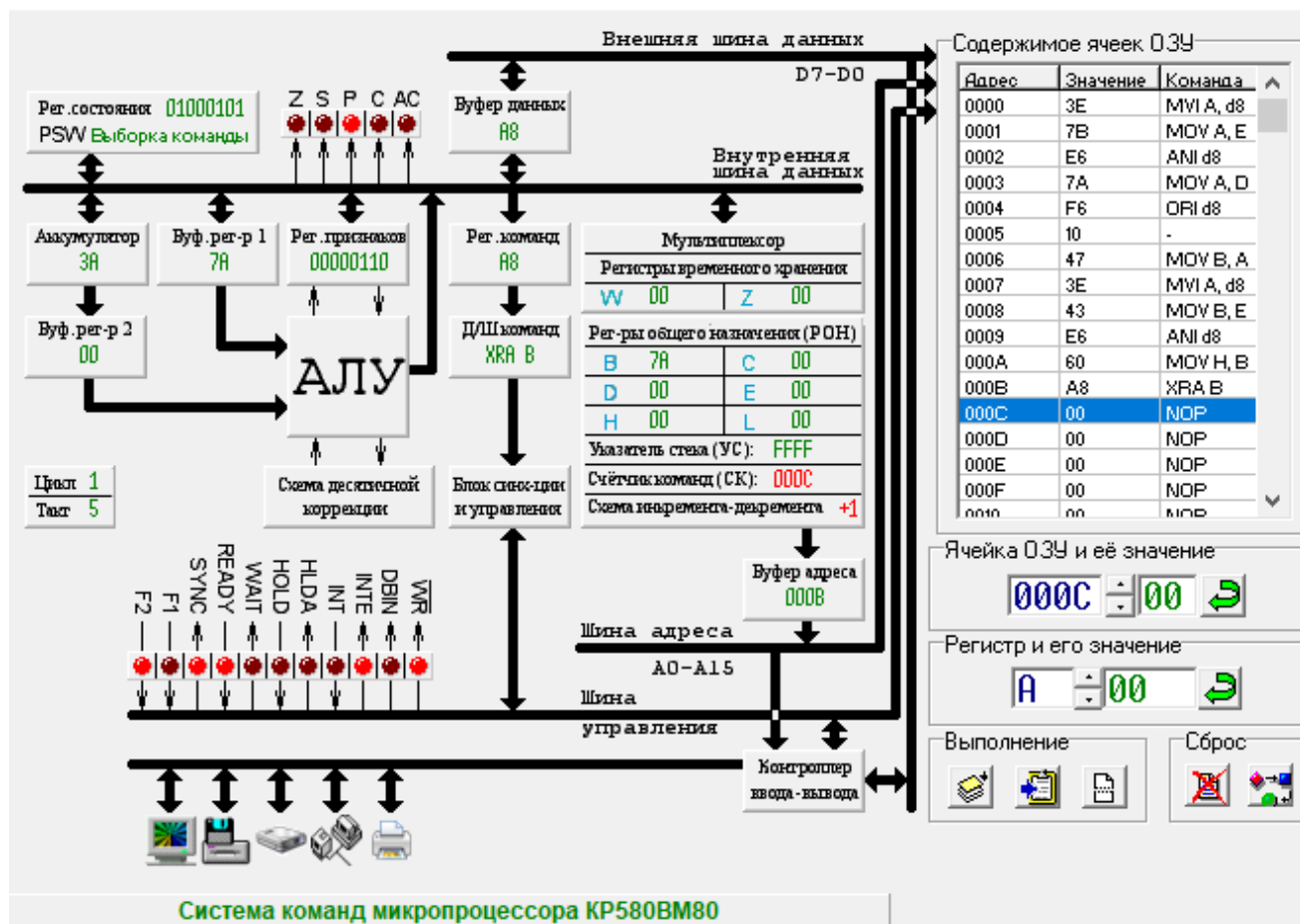
Регистр	Значение
A	10
B	43
M	7A
C	60

Адрес ячейки памяти
90A

Текст программы:

Команда	Код команды
MVI A, 7B	3E 7B
ANI 7A (7B^M)	E6 7A
ORI 10 (A^7B^M)	F6 10
MOV B, A (A^7B^M)	47
MVI A, 43	3E 43
ANI 60 (B^C)	E6 60
XRA A, B ((A^7B^M)+(B^C))	A8

Проверка:



hex ((0x10 | 0x7b & 0x7a) ^ (0x43 & 0x60))
'0x3a'

Задание 2. Программирование логических операций над шестнадцатиразрядными числами.

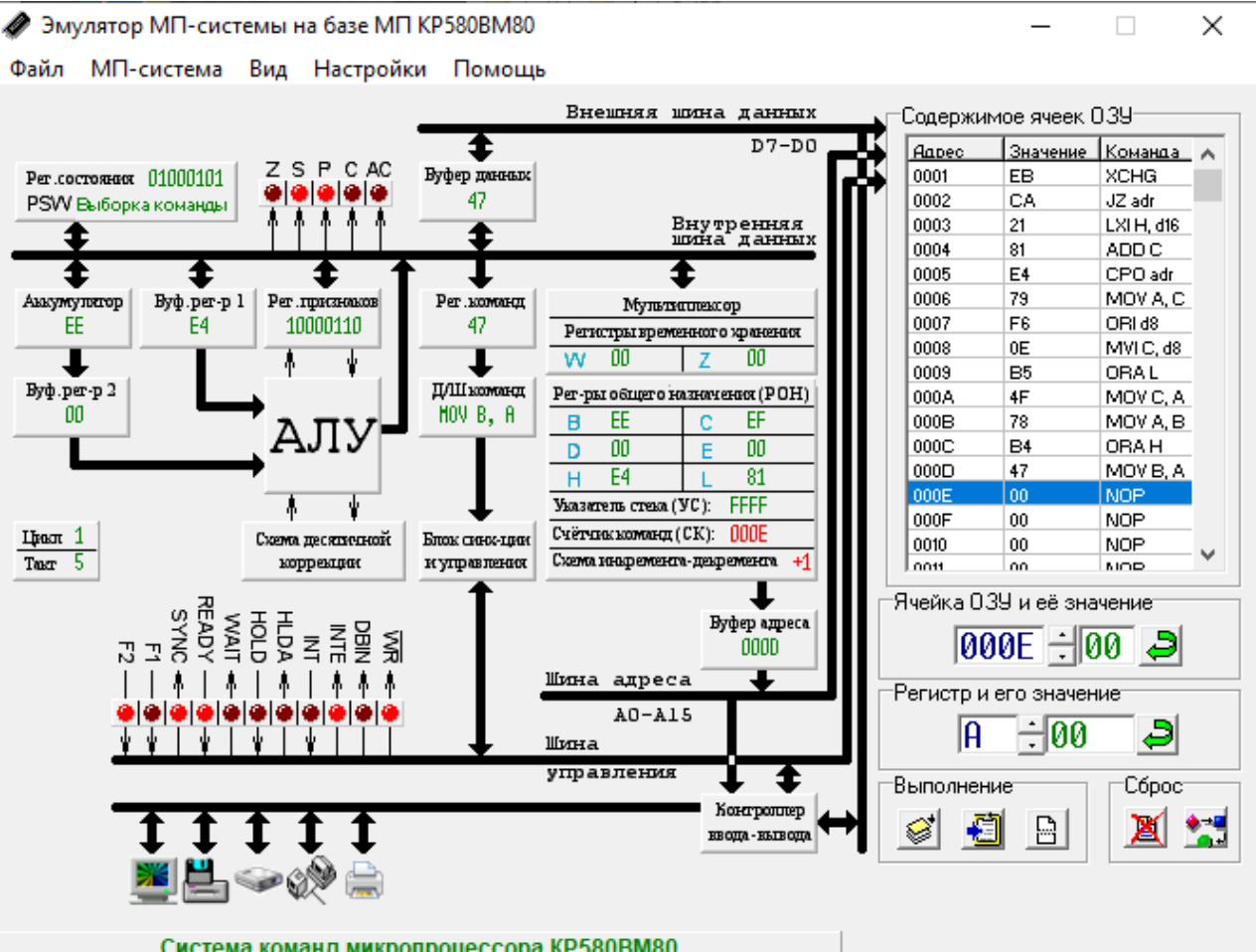
BC=BCv0EvHL

Регистр	Значение
BC	CAEB
HL	E481

Текст программы:

Команда	Код команды
LXI B, CAEB	01 EB CA
LXI H, E481	21 81 E4
MOV A, C	79
ORI 0E	F6 0E
ORA L	B5
MOV C, A (BCv0E)	4F
MOV A, B	78
ORA H	B4

Проверка:

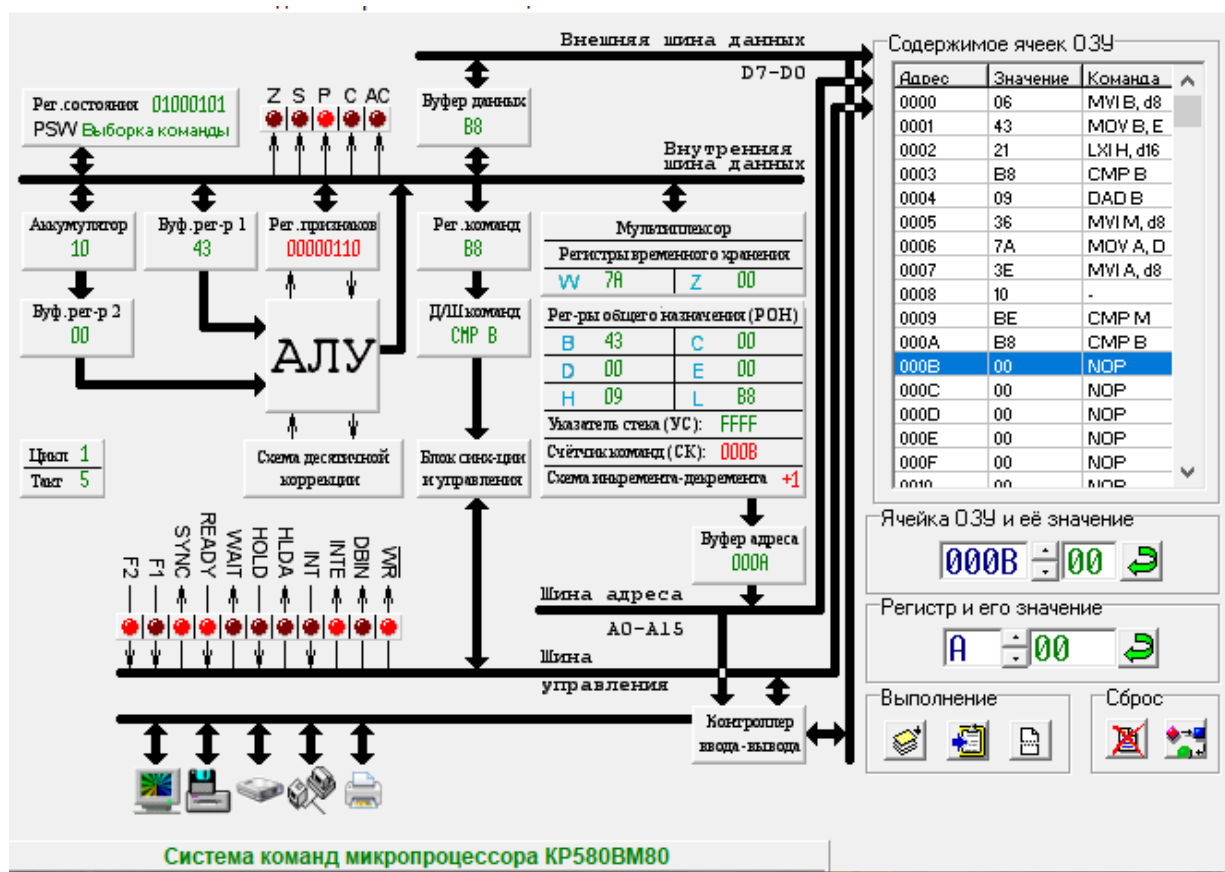


```
hex(0xCAEB | 0x0E | 0xE481)
'0xeeef'
```

Задание 3. Программирования операций сравнения двоичных чисел.
Регистр В и ячейка памяти М 9В8.

Регистр	Значение
A	10
B	43
M	7A

Адрес ячейки памяти
9В8



Вывод:

В ходе выполнения лабораторной работы я изучил команды пересылки данных и арифметические команды, способы адресации данных при выполнении простых программ по нахождению суммы ряда чисел и сложении (вычитании) с переносом (заёмом), потренировался в написании программ с арифметическими операциями.