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

Отчет по лабораторной работе № 4

по дисциплине «Системное программирование»

студента 3 курса группы ПИ-231(2)

Покидько Максим Сергеевич

Направления подготовки 09.03.04 «Программная инженерия»

Симферополь, 2025

**Цель:**

* Изучить команды МП КР580ВМ80А для выполнения операций условного, безусловного перехода.
* Практически закрепить знание теоретических сведений о программировании логических, арифметических операций микропроцессора, а также операций условного и безусловного перехода.

**Порядок выполнения лабораторной работы**

**Исходные данные:**

Адрес длины массива (NNNN): 8319

Адрес первого элемента (DDDD): 8473

Исходный ряд чисел (HEX): 23, 43, 2F, 1D, 2E

Длина массива (N): 05

**Задание 1.** Программирование сложения ряда чисел.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NNNN | DDDD | Исходный ряд чисел |
| 8319 | 8473 | 23, 43, 2F, 1D, 2E |

Записываем ряд чисел по адресу первого элемента 8473:



Записываем длину ряда по адресу 8319 и загружаем её в аккумулятор:

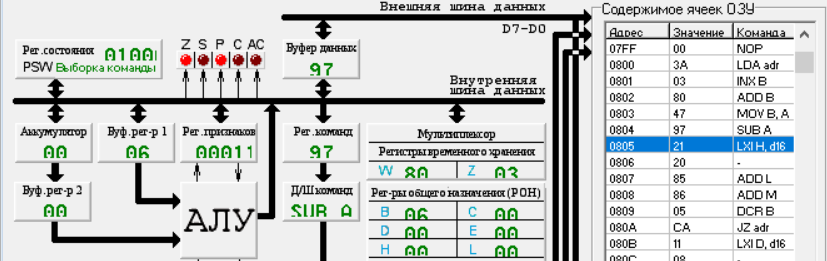






Переносим это значение в регистр-счётчик и обнуляем аккумулятор:





Запись адреса первого числа ряда в регистровую пару HL:





Прибавление этого числа к аккумулятору и декрементирование счётчика:





Если счётчик стал 0, переход к концу программы:

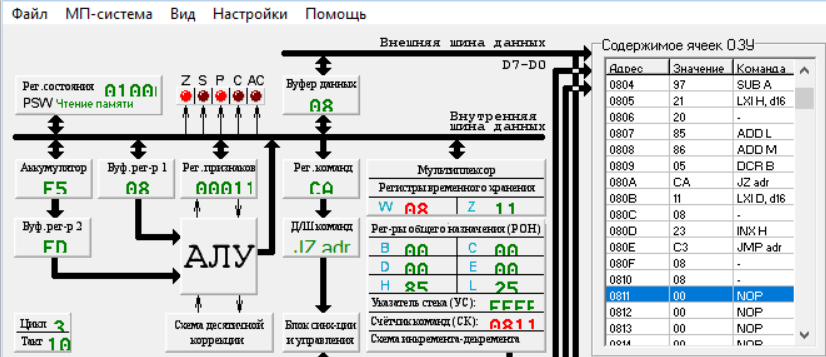


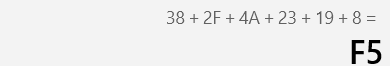
Иначе переход к следующему адресу и возврат в 80E (ADD M):





Демонстрация выполнения:





**Вывод:** В ходе выполнения лабораторной работы были практически закреплены знания теоретических сведений о программировании логических операций микропроцессорами, изучены команды МП КР580ВМ80А для выполнения логических операций, привиты практические навыки написания и выполнения программ для программирования логических операций в машинных кодах для микропроцессора.