**I. Текст программы:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Код команды** | **Мнемоника** | **Комментарий** |
| 28A | 029E | - | Адрес первой из N переменных, складываемых при помощи цикла (адрес начала массива) |
| 28B | 0003 | - | Количество переменных, складываемых при помощи цикла  (длина массива - L) |
| 28C | F300 | - | Ячейка для записи результата сложения |
| 28D | F200 | CLA | Очистить аккумулятор |
| 28E | 428B | ADD 28B | Добавить к содержимому аккумулятора содержимое ячейки с адресом 28B |
| 28F | F400 | CMA | Инверсия содержимого аккумулятора |
| 290 | F800 | INC | Добавить к содержимому аккумулятора единицу |
| 291 | 300C | MOV 00C | Переслать содержимое аккумулятора в ячейку с адресом 00С |
| 292 | F200 | CLA | Очистить аккумулятор |
| 293 | 328C | MOV 28C | Переслать содержимое аккумулятора в ячейку с адресом 28C |
| 294 | 428A | ADD 28A | Добавить в аккумулятор содержимое ячейки с адресом 28A |
| 295 | 300B | MOV 00B | Переслать содержимое аккумулятора в ячейку с адресом 00B |
| 296 | F200 | CLA | Очистить аккумулятор |
| 297 | 480B | ADD 80B | Добавить в аккумулятор содержимое ячейки с адресом, указанным в ячейке 00B |
| 298 | A29B | BMI 29B | Если содержимое аккумулятора меньше нуля, то перейти к команде в ячейке 29B |
| 299 | 428C | ADD 28C | Добавить в аккумулятор содержимое ячейки с адресом 28С |
| 29A | 328C | MOV 28C | Переслать содержимое аккумулятора в ячейку с адресом 28С |
| 29B | 000C | ISZ 00C | Увеличить значение в ячейке с адресом 00С на единицу, если получилось неотрицательное число, то пропустить следующую команду |
| 29C | C296 | BR 296 | Перейти к выполнению команды в ячейке с адресом 296 |
| 29D | F000 | HLT | Остановить работу БЭВМ |
| 29E | 0291 | - | Первая переменная (X) |
| 29F | 828E | - | Вторая переменная (Y) |
| 2A0 | 228A | - | Третья переменная (Z) |

**II. Описание программы:**

1. Назначение программы:

Сложение при помощи цикла всех неотрицательных элементов массива.

2. Область представления исходных данных и результата:

X = [-215 ; 213 + 211 + 29 + 27 + 25 + 23 + 21]

Y = [-215 ; 213 + 211 + 29 + 27 + 25 + 23 + 21]

Z = [-215 ; 213 + 211 + 29 + 27 + 25 + 23 + 21 + 1]

L = [1 ; 210 + 28 + 26 + 25 + 21]

R = [0 ; 215-1]

3. Расположение в памяти ЭВМ:

Программы – ячейки 28D – 29D

Исходных данных: массив занимает ячейки 29E - 2A0, длина массива – ячейка 28B, адрес начала массива – ячейка 28A

Результата – ячейка 28C

4. Адреса первой и последней выполняемых команд программы:

Первой – 28D (F200)

Последней – 29D (F000)

5. Адреса ячеек, в которых можно разместить массив:

Ячейки 000 – 007, 010-289, 29E – 7FF (ячейки 008-00F являются индексными, в ячейках 28A – 28B записана информация о массиве, в ячейке 28С сохраняется результат, а в ячейках 28D – 29D записана программа)