Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский национальный исследовательский

**университет информационных технологий, механики и оптики»**

**Факультет ПИИКТ**

**Дисциплина: Основы Профессиональной Деятельности**

**Лабораторная работа №2**

**«Основы БЭВМ»**

**Вариант 2952.**

Выполнил: Братчиков Иван

Группа: Р3101

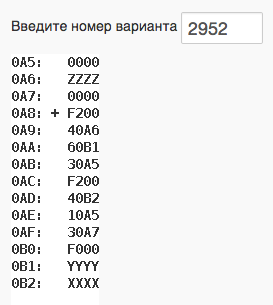
2018 г.

1. Цель работы

Изучение приёмов работы на базовой ЭВМ и исследование порядка выполнения арифметических команд и команд пересылки

2. Задание

По выданному преподавателем варианту определить функцию, вычисляемую программой, область представления и область допустимых значений исходных данных и результата, выполнить трассировку программы, предложить вариант с меньшим числом команд. При выполнении работы представлять результат и все операнды арифметических операций знаковыми числами, а логических операций беззнаковым набором из шестнадцати логических значений.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Код команды | Мнемоника | Комментарий |
| 0A5 | 0000 | - | Промежуточной результат |
| 0A6 | ZZZZ | Z | Хранение переменной Z |
| 0A7 | 0000 | - | Промежуточной результат |
| 0A8 | F200 | CLA | Очистка аккумулятора 0 -> A |
| 0A9 | 40A6 | ADD A6 | Сложить A6 + (A) -> A |
| 0AA | 60B1 | SUB B1 | Вычесть (A) – (B1) -> A |
| 0AB | 30A5 | MOVE A5 | Пересылка А -> (A5) |
| 0AC | F200 | CLA | Очистка аккумулятора 0 -> A |
| 0AD | 40B2 | ADD B2 | Сложить B2 + (A) -> A |
| 0AE | 10A5 | AND A5 | A5 & (A) -> A |
| 0AF | 30A7 | MOVE A7 | Пересылка А -> (A7) |
| 0B0 | F000 | HLT | Остановка |
| 0B1 | YYYY | Y | Хранение переменной Y |
| 0B2 | XXXX | X | Хранение переменной X |

**4. Описание программы**

a) Назначение программы

Программа вычисляет значение формулы R = (Z-Y) & X

б) Область представления данных

Для арифметический операций: [-32768; 32767]

Для логических операций: [0; 65535]

Область представления:



д) Адрес первой и последней команды:

Первая команда: 0A5

Последняя команда: 0B0

е) Адреса ячеек для хранения аргументов и промежуточных результатов:

Результат R: 0A7

Параметр X: 0B2

Параметр Y: 0B1

Параметр Z: 0A6

Промежуточный результат: 0A5

**Вывод:**

В ходе данной лабораторной работы мы изучили приемы работы на базовой ЭВМ и исследовали порядок выполнения арифметических команд и команд пересылки.