### **Министерство науки и высшего образования**

### **Российской Федерации**

### **Федеральное государственное автономное**

### **образовательное учреждение высшего образования**

### **«Национальный исследовательский университет**

### **ИТМО»**

### Факультет информационных технологий и программирования

### Лабораторная работа № 4

*Исследование работы ЭВМ при выполнении комплекса программ.*

### Выполнил студент группы № M3006

### Шевнин Артём Владимирович

### Подпись:

### 

Санкт-Петербург

2021

Вариант 3

Текст программы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Код команды | Мнемоника | Комментарии |
| 00A | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 00B | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 00C | 0012 | ISZ 12 | (12) + 1 -> 12, если (12) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 00D | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 00E | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 00F | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 010 | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 011 | FFFD |  |  |
| 012 | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 013 | 0707 | ISZ 707 | (707) + 1 -> 707, если (707) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 014 | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 015 | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 016 | F200 | CLA | 0 -> A |
| 017 | 480C | ADD (C) | (C) + (A) -> A |
| 018 | B01A | BEQ 1A | Если A = 0, то 1A -> CK |
| 019 | C01B | BR 1B | 1B -> CK |
| 01A | 2045 | JSR 45 | (CK) -> 45, 45+ 1 -> CK |
| 01B | C011 | BR 11 | 11 -> CK |
| 01C | C016 | BR 16 | 16-> CK |
| 01D | F000 | HLT | Завершение работы ЭВМ |
| . . . | . . . |  |  |
| 045 | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 046 | F200 | CLA | 0 -> A |
| 047 | F800 | INC | (A) + 1 -> A |
| 048 | 4015 | ADD 15 | (15) + (A) -> A |
| 049 | 3015 | MOV 15 | (A) -> 15 |
| 04A | C845 | BR(45) | 45 -> CK |

**Изображение выглядит как текст, здание, жалюзи, снимок экрана

Автоматически созданное описаниеТаблица трассировки**

Описание программы:

**В 015 хранится количество ячеек со значением 0, в 00С хранится адрес текущей ячейки**

область представления данных и результатов – 4-х разрядные, положительные, целые числа расположение программы – 016-01D

расположение исходных данных – 012 - 014

расположение результата – 015

адрес первой команды – 016

адрес последней команды – 01B