### **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 № 3

### *Исследование работы ЭВМ при выполнении циклических 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 | 001B | ISZ 1B | (1B) + 1 -> 1B, если (1B) >= 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 | F200 | CLA | 0 -> A |
| 012 | 480C | ADD C | (C) + (A) -> A |
| 013 | 9016 | BPL 16 | Если (A) >= 0, то 16 -> CK |
| 014 | 401D | ADD 1D | (1D) + (A) -> A |
| 015 | 301D | MOV 1D | (A) -> 1D |
| 016 | 0019 | ISZ 19 | (19) + 1 -> 19, если (19) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |
| 017 | C011 | BR 11 | 11 -> CK |
| 018 | F000 | HLT | Завершение работы ЭВМ |
| 019 | FFFC |  |  |
| 01A | 8778 | BCS 778 | Если (C) = 1, то 778 -> CK |
| 01B | 1777 | AND 777 | (777) & (A) -> A |
| 01C | 8788 | BCS 788 | Если (C) = 1, то 788 -> CK |
| 01D | 1111 | AND 111 | (111) & (A) -> A |
| 01E | FFA1 |  |  |
| 01F | 0000 | ISZ 0 | (0) + 1 -> 0, если (0) >= 0, то (CK) + 1 -> CK |

Таблица трассировки

Изображение выглядит как стол

Автоматически созданное описание

Описание программы:

(С)++ пока (19) > 0

1D = 1D + 1D

область представления данных и результатов – 4-х разрядные, положительные, целые числа

расположение программы – 011-018

расположение исходных данных – 019, 01D

расположение результата – 00C

адрес первой команды – 011

адрес последней команды – 018