Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего

образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

**Отчет**

**По лабораторной работе №3**

По дисциплине «Основы профессиональной деятельности»

Вариант 7810.

Выполнил: Чураков А. А., группа P3131

Лектор: Клименков Сергей Викторович

Практик: Абузов Ярослав Александрович.

Санкт-Петербург

~ 2024 ~

# 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 набором из шестнадцати логических значений.

Изображение выглядит как текст, Шрифт

Автоматически созданное описание

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Адрес** | **Код команды** | **Двоичный код** | **Мнемоника** | **Описание** |
| 1 | 265 | 0275 |  | A старт |  |
| 2 | 266 | A000 |  | Z конец |  |
| 3 | 267 | E000 |  | Y длина |  |
| 4 | 268 | E000 |  | X |  |
| 5 | 269 | 0200 |  | CLA |  |
| 6 | 26A | EEFD | 1110.1110.1111.1101 | ST (IP-3) ­(268) | AC 🡪 X(268) (пр отн) |
| 7 | 26B | AF03 | 1010.1111.0000.0011 | LD (#3) | 3 -> AC (пр загр) |
| 8 | 26C | EEFA | 1110.1110.1111.1010 | ST (IP-6) | 3 🡪 Y (пр отн) |
| 9 | 26D | 4EF7 | 0100.1110.1111.0111 | ADD (IP-9) | 3 + A 🡪 AC (пр отн) |
| 10 | 26E | EEF7 | 1110.1110.1111.0111 | ST (IP-9) | 3 + A 🡪 Z (пр отн) |
| 11 | 26F | ABF6 | 1010.1011.1111.0110 | LD –(IP-10) | (косв декр) |
| 12 | 270 | F001 | 1111.0000.0000.0001 | BEQ | IF (Z==1) 🡪 IP + 1 + 1 |
| 13 | 271 | 7AF6 | 0111.1010.1111.0110 | CMP ()+ | (косв инк) |
| 14 | 272 | 8267 | 1000.0010.0110.0111 | LOOP 267 | (пр отн) |
| 15 | 273 | CEFB | 1100.1110.1111.1011 | JUMP (IP-5) | IP-5 🡪 IP (пр отн) |
| 16 | 274 | 0100 |  | HLT |  |
| 17 | 275 | 0000 |  |  |  |
| 18 | 276 | 0000 |  |  |  |
| 19 | 277 | 0200 |  |  |  |

## Формула

## Область представления и ОДЗ:

## Трассировка

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выполняемая команда** | | **Содержимое регистров процессора после выполнения** | | | | | | | | **Ячейка, содержимое которой изменилось после выполнения команды** | |
| Адрес | Код | IP | CR | AR | DR | SP | BR | AC | NZVC | Адрес | Новый код |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Вывод

В ходе данной лабораторной работы я познакомился с работой с массивом и командами ветвления.