**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет ИТМО

Мегафакультет трансляционных информационных технологий

Факультет информационных технологий и программирования

**Лабораторная работа №5**

По дисциплине «Аппаратное обеспечение вычислительных систем»

Вариант № 4

Выполнил студент группы №М3117

*Козлов Богдан Петрович*

Проверил

*Повышев Владислав Вячеславович*



Санкт-Петербург

2024

1. Текст программы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 010 | E102 | TSF 002 | IF ВУ2 «готов» СК += 1 |
| 011 | C010 | BR 010 | СК -> 010 |
| 012 | E202 | IN 002 | А -> ВУ2 (8 мл бит) |
| 013 | E002 | CLF 002 | ВУ2 «!готов» |
| 014 | 381B | MOV (01B) | (01B) -> А |
| 015 | 001B | ISZ 01B | 01B += 1 |
| 016 | 0000 |  |  |
| 017 | 001A | ISZ 01A | 01A += 1; if 01A > 0; СК += 1 |
| 018 | C010 | BR 010 | СК -> 010 |
| 019 | F000 | HLT |  |
| 01A | FFFA |  | Счетчик массива (-6) |
| 01B | 0020 |  | Ячейки массива |

1. Заданное слово и коды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | Р | О | П | А | Н |
| F0 | F2 | EF | F0 | E1 | EE |

1. Таблица трассировки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Адрес | Код | СК | РА | РК | РД | А | С | Адресс | Новый код |
| 010 | E102 | 011 | 010 | E102 | E102 | 0000 | 0 |  |  |
| 011 | C010 | 012 | 011 | C010 | C010 | 0000 | 0 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00F0 | 0 |  |  |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | 00F0 | 0 |  |  |
| 014 | 381B | 015 | 020 | 381B | 00F0 | 0F0 | 0 | 020 | 00F0 |
| 015 | 001B | 017 | 021 | 001B | 0021 | 00F0 | 0 | 01B | 0021 |
| 017 | 001B | 018 | 01A | 001A | FFFB | 00F0 | 0 | 01A | FFFB |
| 018 | C010 | 010 | 018 | C010 | C010 | 00F0 | 0 |  |  |
| 010 | E102 | 012 | 0010 | E102 | E102 | 00F0 | 0 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00F2 | 0 |  |  |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | 00F2 | 0 |  |  |
| 014 | 381B | 015 | 021 | 381B | 00F2 | 00F2 | 0 | 020 | 00F2 |
| 015 | 001B | 017 | 01B | 01B | 0022 | 00F2 | 0 | 01B | 0022 |
| 017 | 001A | 018 | 01A | 01A | FFFC | 00F2 | 0 | 01A | FFFC |
| 018 | C010 | 010 | 0018 | C010 | C010 | 00F2 | 0 |  |  |
| … | … | … | … | … | … | … | … | … | … |

1. Описание программы

010-019 – область выполнение программы

01А – Количество эллементов

01B – Ссылка на ячейки массива

020-025 – Область данных

Если флаг ВУ2, то считываем и вносим в ячейку массива.