# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ»

### Факультет информационных технологий и программирования

Кафедра информационных систем

Лабораторная работа №5

Вариант 1

Выполнил студент группы   
№ M3107   
Кривенко Андрей

Санкт-Петербург 2021

1. Код программы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Код | Мнемоника | Комментарии |
| 00F | 0020 | ISZ 20 | Указывает на то, что 20 — начало массива |
| 010 | E102 | TSF 2 | Ожидание готовности ВУ2 |
| 011 | C010 | BR 10 |
| 012 | E202 | IN 2 | ВУ2 -> A |
| 013 | E002 | CLF 2 | Сброс флага |
| 014 | 380F | MOV (F) | Записать этот код в массив, увеличить 00F на 1 |
| 015 | 0018 | ISZ 18 | Увеличить счетчик массива |
| 016 | C010 | BR 10 | Если счетчик меньше нуля, то вернуться в начало цикла |
| 017 | F000 | HLT | EXIT |
| 018 | FFFA | - | Счетчик массива |
| 020 | 0000 | ISZ 0 | Ячейка массива для хранения буквы. |
| 021 | 0000 | ISZ 0 | Ячейка массива для хранения буквы. |
| 022 | 0000 | ISZ 0 | Ячейка массива для хранения буквы. |
| 023 | 0000 | ISZ 0 | Ячейка массива для хранения буквы. |
| 024 | 0000 | ISZ 0 | Ячейка массива для хранения буквы. |
| 025 | 0000 | ISZ 0 | Ячейка массива для хранения буквы. |

2. Таблица трассировки (слово – кремень):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Выполняемая команда | | Содержимое регистров процессора после выполнения команды | | | | | | Ячейка, измененная командой | |
| Адрес | Код | СК | РА | РК | РД | А | С | Адрес | Новый код |
| 010 | E102 | 011 | 010 | E102 | E102 | 00ED | 0 |  |  |
| 011 | C010 | 010 | 011 | C010 | C010 | 00ED | 0 |  |  |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00ED | 0 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00E5 | 0 | A | 00E5 |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | 00E5 | 0 | флаг ВУ-2 | сброшен |
| 014 | 380F | 015 | 024 | 380F | 00E5 | 00E5 | 0 | 00F, 024 | 0025, 00E5 |
| 015 | 0018 | 016 | 018 | 0018 | FFFF | 00E5 | 0 | 018 | FFFF |
| 016 | C010 | 010 | 016 | C010 | C010 | 00E5 | 0 |  |  |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00E5 | 0 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00EE | 0 | A | 00EE |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | 00EE | 0 | флаг ВУ-2 | сброшен |
| 014 | 380F | 015 | 025 | 380F | 00EE | 00EE | 0 | 00F, 025 | 0026, 00EE |
| 015 | 0018 | 017 | 018 | 0018 | 0000 | 00EE | 0 | 018 | 0000 |
| 017 | F000 | 018 | 017 | F000 | F000 | 00EE | 0 |  |  |

1. Описание программы: реализуется ввод шести символов, сохраняющихся в ячейках памяти.

Результат: 020 – 025

Исходные данные: ВУ-2

Программа 010-017