**ВАРИАНТ 2**

1. Текст исходной программы.

Слово – КАМЕНЬ (6 букв).

В кодах символов: EC E1 ED E5 EE F8.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Код команды** | **Мнемоника** | **Комментарии** |
| 008 | FFFA |  | Отрицательное количество символов для ввода (-6) |
| 00F | 0020 |  | Адрес ячейки для записи следующего введенного символа |
| 010 | E102 | TSF 2 | Если флаг ВУ 2 = 1, то CK + 1 → CK |
| 011 | C010 | BR 10 | 10  → CK |
| 012 | E202 | IN 2 | (ВУ 2) → A |
| 013 | E002 | CLF 2 | 0 флаг ВУ 2 |
| 014 | 380F | MOV (F) | A → ((F))  (F) + 1 → (F) |
| 015 | 0008 | ISZ 8 | (8) + 1 → (8),  если (8) >= 0,  то СК + 1→СК |
| 016 | C010 | BR 10 | 10 → CK |
| 017 | F000 | HLT | Останов |

1. Таблица трассировки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Выполняемая команда** | | **Содержимое регистров процессора после выполнения команды.** | | | | | | | | **Ячейка, содержим. которой изменилось после вып. Программы** | |
| **Ад-рес** | **Код** | **СК** | **РА** | **РК** | **РД** | **А** | **С** | **РД ВУ2** | **Флаг ВУ2** | **Адрес** | **Новый код** |
| 010 | E102 | 011 | 010 | E102 | E102 | 0000 | 0 | EC | 0 | – | – |
| 011 | C010 | 010 | 011 | C010 | C010 | 0000 | 0 | EC | 1 | – | – |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 0000 | 0 | EC | 1 | – | – |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00EC | 0 | EC | 1 | – | – |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | E002 | 0 | EC | 0 | – | – |
| 014 | 380F | 015 | 020 | 380F | 00EC | 00EC | 0 | EC | 0 | 00F | 0021 |
| 020 | 00EC |
| 015 | 0008 | 016 | 008 | 0008 | FFFB | 00EC | 0 | EC | 0 | 008 | FFFE |
| 016 | C010 | 010 | 016 | C010 | C010 | 00EC | 0 | EC | 0 | – | – |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00EC | 0 | EC | 0 | – | – |
| 011 | C010 | 010 | 011 | C010 | C010 | 00EC | 0 | E1 | 1 |  |  |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00EC | 0 | E1 | 1 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00E1 | 0 | E1 | 1 | – | – |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | 00E1 | 0 | E1 | 0 | – | – |
| 014 | 380F | 015 | 021 | 380F | 00E1 | 00E1 | 0 | E1 | 0 | 00F | 0022 |
| 021 | 00E1 |
| 015 | 0008 | 016 | 008 | 0008 | FFFC | 00E1 | 0 | E1 | 0 | 007 | FFFC |
| 016 | C010 | 010 | 016 | C010 | C010 | 00E1 | 0 | E1 | 0 | – | – |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00EC | 0 | E1 | 0 | – | – |
| 011 | C010 | 010 | 011 | C010 | C010 | 00EC | 0 | ED | 1 |  |  |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00EC | 0 | ED | 1 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00ED | 0 | ED | 1 | – | – |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | E002 | 0 | ED | 0 | – | – |
| 014 | 380F | 015 | 021 | 380F | 00ED | 00ED | 0 | ED | 0 | 00F | 0023 |
| 022 | 00ED |
| 015 | 0008 | 016 | 008 | 0008 | FFFD | 00ED | 0 | ED | 0 | 007 | FFFD |
| 016 | C010 | 010 | 016 | C010 | C010 | 00ED | 0 | ED | 0 | – | – |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00ED | 0 | ED | 0 | – | – |
| 011 | C010 | 010 | 011 | C010 | C010 | 00ED | 0 | E5 | 1 |  |  |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00ED | 0 | E5 | 1 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00E5 | 0 | E5 | 1 | – | – |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | E002 | 0 | E5 | 0 | – | – |
| 014 | 380F | 015 | 021 | 380F | 00E5 | 00E5 | 0 | E5 | 0 | 00F | 0024 |
| 023 | 00E5 |
| 015 | 0008 | 016 | 008 | 0008 | FFFE | 00E5 | 0 | E5 | 0 | 007 | FFFE |
| 016 | C010 | 010 | 016 | C010 | C010 | 00E5 | 0 | E5 | 0 | – | – |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00E5 | 0 | E5 | 0 | – | – |
| 011 | C010 | 010 | 011 | C010 | C010 | 00E5 | 0 | EE | 1 |  |  |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00E5 | 0 | EE | 1 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00EE | 0 | EE | 1 | – | – |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | 00EE | 0 | EE | 0 | – | – |
| 014 | 380F | 015 | 021 | 380F | 00EE | 00EE | 0 | EE | 0 | 00F | 0025 |
| 024 | 00EE |
| 015 | 0008 | 016 | 008 | 0008 | FFFF | 00EE | 0 | EE | 0 | 007 | FFFF |
| 016 | C010 | 010 | 016 | C010 | C010 | 00EE | 0 | EE | 0 | – | – |
| 010 | E102 | 012 | 010 | E102 | E102 | 00EE | 0 | EE | 0 | – | – |
| 011 | C010 | 010 | 011 | C010 | C010 | 00EE | 0 | F8 | 1 |  |  |
| 012 | E202 | 013 | 012 | E202 | E202 | 00F8 | 0 | F8 | 1 |  |  |
| 013 | E002 | 014 | 013 | E002 | E002 | 00F8 | 0 | F8 | 0 | – | – |
| 014 | 380F | 015 | 021 | 380F | 00F8 | 00F8 | 0 | F8 | 0 | 00F | 0026 |
|  | 025 | 00F8 |
| 015 | 0008 | 016 | 008 | 0008 | FFFF | 00F8 | 0 | F8 | 0 | 008 | 0000 |
| 017 | F000 | 018 | 017 | F000 | F000 | 00F8 | 0 | F8 | 0 |  |  |

1. Описание программы

* Программа реализует запись в память слова КАМЕНЬ посимвольно. Коды символов подаются на ВУ 2.
* Символы записываются в ячейки 020 – 025. Программа расположена в ячейках 010 – 017. В ячейке 008 лежит отрицательное количество еще не прочитанных символов, в ячейке 00F – адрес записи следующего символа.
* Область представления данных – 16-разрядные двоичные числа со знаком.