Лабораторная работа №1

«Архитектура ЭВМ и система команд»

Выполнили учащиеся гр.13493

Пуховский А.А.

Гречко И.С.

Винярский Г.О.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | IR | Команда 1 | Команда 2 | Команда 3 | Команда 4 | Команда 5 |
| 5 | 000016 | IN | WR 8 | DIV #4 | WR @8 | JMP 002 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Последовательность | Значения | | | | |
| Команда | IN | WR 8 | DIV #4 | WR @8 | JMP 002 |
| Код | 010000 | 220008 | 261004 | 222008 | 100002 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| x | Acc | M(8) | M(16) |
| 000 | 000016 | 000000 | 000000 |
| 001 | 000016 | 000016 | 000000 |
| 002 | 000004 | 000016 | 000000 |
| 003 | 000004 | 000016 | 000004 |
| 004 | 000004 | 000016 | 000004 |
| 002 | 000001 | 000016 | 000004 |
| 003 | 000001 | 000016 | 000001 |
| 004 | 000001 | 000016 | 000001 |

Лабораторная работа №2

«Программирование разветвляющегося процесса»

Выполнили учащиеся гр.13493

Пуховский А.А.

Гречко И.С.

Винярский Г.О.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Команда | Код | Примечание |
| 000 | IN | 010000 | Ввод x |
| 001 | JZ 8 | 110008 | Если x=0 – Выход |
| 002 | WR 100 | 220100 | Запись аккумулятора в ячейку 100 |
| 003 | ADD #3 | 231003 | Сложение аккумулятора и числа 3 |
| 004 | WR 101 | 220101 | Запись аккумулятора в ячейку 101 |
| 005 | MUL 101 | 250101 | Умножение аккумулятора на содержимое ячейки 101 |
| 006 | DIV 100 | 260100 | Деление аккумулятора на содержимое ячейки 100 |
| 007 | OUT | 020000 | Вывод результата |
| 008 | HLT | 090000 | Выход |

Лабораторная работа №3

«Программирование цикла с переадресацией»

Выполнили учащиеся гр.13493

Пуховский А.А.

Гречко И.С.

Винярский Г.О.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Команда | Код | Примечание |
| 000 | IN | 010000 | Ввод x |
| 001 | JZ 15 | 110015 | Если x=0 – Выход |
| 002 | JS 10 | 130010 | Если x<0 – переход на адрес 010 |
| 003 | WR 101 | 220101 | Запись аккумулятора в ячейку 101 |
| 004 | ADD #3 | 231003 | Сложение аккумулятора и числа 3 |
| 005 | WR 102 | 220102 | Запись аккумулятора в ячейку 102 |
| 006 | MUL 102 | 250102 | Умножение аккумулятора на содержимое ячейки 102 |
| 007 | DIV 101 | 260101 | Деление аккумулятора на содержимое ячейки 101 |
| 008 | OUT | 020000 | Вывод результата |
| 009 | HLT | 090000 | Выход |
| 010 | ADD #2 | 231002 | Сложение аккумулятора и числа 2 |
| 011 | WR 102 | 220102 | Запись аккумулятора в ячейку 102 |
| 012 | MUL 102 | 250102 | Умножение аккумулятора на содержимое ячейки 102 |
| 013 | DIV #15 | 261015 | Деление аккумулятора на число 15 |
| 014 | OUT | 020000 | Вывод результата |
| 015 | HLT | 090000 | Выход |

Начало

Ввод x

X=0

X<0

Вывод y

Конец

нет

да

да

нет

Лабораторная работа №4

«Подпрограммы и стек»

Выполнили учащиеся гр.13493

Пуховский А.А.

Гречко И.С.

Винярский Г.О.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Команда | Код | Примечание |
| 000 | IN | 010000 | Ввод x |
| 001 | WR 100 | 220100 | Запись аккумулятора в ячейку 100 |
| 002 | SUB #076 | 241076 | Вычитание из аккумулятора числа 76 |
| 003 | JNS 23 | 140023 | Если не отрицательное, то перейти на выход |
| 004 | RD 100 | 210100 | Чтение в аккумулятор из ячейки 100 |
| 005 | SUB #001 | 241001 | Вычитание из аккумулятора числа 1 |
| 006 | JS 23 | 130023 | Если отрицательное, то перейти на выход |
| 007 | RD 100 | 210100 | Чтение в аккумулятор из ячейки 100 |
| 008 | SUB #050 | 241050 | Вычитание из аккумулятора числа 50 |
| 009 | JS 17 | 130017 | Если отрицательное перейти на адрес 017 |
| 010 | RD 100 | 210100 | Чтение в аккумулятор из ячейки 100 |
| 011 | MUL 100 | 250100 | Умножение аккумулятора на содержимое ячейки 100 |
| 012 | MUL #002 | 251002 | Умножение аккумулятора на число 2 |
| 013 | ADD #007 | 231007 | Сложение аккумулятора и числа 7 |
| 014 | DIV #007 | 261007 | Деление аккумулятора на число 7 |
| 015 | OUT | 020000 | Вывод результата |
| 016 | HLT | 090000 | Выход |
| 017 | RD 100 | 220100 | Чтение в аккумулятор из ячейки 100 |
| 018 | ADD #003 | 231003 | Сложение аккумулятора и числа 3 |
| 019 | WR 101 | 220101 | Запись аккумулятора в ячейку 101 |
| 020 | MUL 101 | 250101 | Умножение аккумулятора на содержимое ячейки 101 |
| 021 | DIV 100 | 260100 | Деление аккумулятора на содержимое ячейки 100 |
| 022 | OUT | 020000 | Вывод результата |
| 023 | HLT | 090000 | Выход |

Лабораторная работа №5

«Программирование цикла с переадресацией»

Выполнили учащиеся гр.13493

Пуховский А.А.

Гречко И.С.

Винярский Г.О.

|  |  |
| --- | --- |
| № | Характеристики последовательности чисел C1, …, Сn |
| 5 | Количество чисел, равных C1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Адрес | Команда | Код | Примечание |
| 000 |  |  |  |
| 001 |  |  |  |
| 002 |  |  |  |
| 003 |  |  |  |
| 004 |  |  |  |
| 005 |  |  |  |
| 006 |  |  |  |
| 007 |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |