

Университет ИТМО
Факультет программной инженерии и компьютерной техники
Кафедра вычислительной техники

Лабораторная работа № 5 по дисциплине
"Организация ЭВМ и систем"

Выполнил: Айтуганов Д. А.
Чебыкин И. Б.

Группа: Р3301

Проверяющий: Скорубский В. И.

1 Задание

Организовать в C51 последовательный ввод чисел по прерыванию.

Использовать индивидуальный вариант раскладки клавиатуры

Интерпретировать прерывание чтением кода из массива кодов сканирования. Числа при вводе преобразуются в формате с естественной запятой в формат с плавающей и при выводе в формат с естественной запятой.

2 Выполнение

main.c

```
#include <reg51.h>
float numb;
char digit;
char xdata mas[8];
char m = 1;
char mm;
int i = 0;

void get_char(void) interrupt 0 {
    char x = P3;
    switch (x) {
        case 0x7b: digit = '1'; break;
        case 0x79: digit = '2'; break;
        case 0x78: digit = '3'; break;
        case 0xbb: digit = '4'; break;
        case 0xb9: digit = '5'; break;
        case 0xb8: digit = '6'; break;
        case 0xdb: digit = '7'; break;
        case 0xd9: digit = '8'; break;
        case 0xd8: digit = '9'; break;
        case 0xeb: digit = '0'; break;
        case 0xe9: digit = ','; break;
        case 0xe8: digit = 'e'; break;
        case 0xc8: digit = '-'; break;
        default: digit = 0xff;
    }

    if ( digit == ',' ) {
        m = 1;
        mas[i++] = digit;
        return;
    }

    if ( digit == '-' ) {
        numb = -numb;
        mas[i++] = digit;
        return;
    }

    if ( digit == 'e' ) {
        if( m ) numb = numb / m;
        i = 0;
        m = 0;
    } else {
        mas[i++] = digit;
        numb = numb * 10 + (digit & 0xf);

        if ( m ) m *= 10;
    }
}

void main() {
    EX0 = 1;
    ITO = 1;
    EA = 1;
```

```
        while (1);  
    }
```

3 Вывод

В ходе данной лабораторной работы были получены навыки работы с прерываниями для организации ввода с клавиатуры.