**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра Вычислительной техники**

отчет

**по лабораторной работе № 5**

**по дисциплине «Организация ЭВМ и систем»**

Тема: Исследование Видеосистемы(Графический режим)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 3311 |  | Пасечный Л.В. |
| Преподаватель |  | Гречухин М. Н. |

Санкт-Петербург

2024

**Цель работы.**

Цель работы – знакомство с различного вида аппаратными прерываниями и создание собственных подпрограмм обработки прерываний.

**Задание (вариант 16)**

Используя прерывание клавиатуры 9h. Заблокировать коды гласных английских букв.

**Постановка задачи и описание решения**

В программе переписывается прерывание 9h, где создаём функцию для проверки скан-кода клавиши взятого из регистра 60h на то, является ли она гласной. Функции disable и enable отключают прерывание 9h, поэтому если функция является гласной функция завершается, при этом с невключенным прерыванием, поэтому она не выводится, однако если символ не гласная, то, пройдя все проверки, функция включит прерывание.

**Текст программы**

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <dos.h>

volatile int run\_program = 1;

//volatile int alpha;

void interrupt (\*oldkeyboard)();

int glas(int alph){

int code[12] = {18, 21, 22, 23, 24, 30};

int a = 1;

int i;

for (i = 0; i < 12; i++){

if (alph == code[i]){

a = 0;

}

}

return a;

}

void interrupt newkeyboard(){

char scancode;

char alpha;

disable();

scancode = inport(0x60);

alpha = 0;

if (scancode >= 16 && scancode <= 64) { // A-Z

alpha = scancode;

} else if (scancode >= 2 && scancode <= 11) { // 1-9

alpha = scancode;

} else {

oldkeyboard();

return;

}

if (!glas(alpha)){

oldkeyboard();

return;

}else {

//printf("%c", alpha);

//outportb(0x20, 0x20);

oldkeyboard();

}

enable();

oldkeyboard();

}

int main(){

int key = 0;

int x1 = 1, y1 = 5, x2 = 65, y2 = 55;

int alph = 0;

char al;

clrscr();

textbackground(0);

window(x1, y1, x2, y2);

gotoxy(10, 10);

printf("Enter alphas. ESC for exit\n");

oldkeyboard = getvect(0x09);

setvect(0x09, newkeyboard);

while(1){

al = getch();

if (kbhit()){

if (al == 27){

break;

}

printf("%c", al);

}

}

setvect(0x09, oldkeyboard);

return 0;

}