**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра САПР.**

**отчет**

**по лабораторной работе №5**

**по дисциплине «Организация ЭВМ»**

**Тема: «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТНЫХ ПРЕРЫВАНИЙ».**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студенты гр. 1301 |  | Ищенко Д. О.  Носков. Е. C. |
| Преподаватель |  | Гречухин М. Н. |

Санкт-Петербург

2022

Оглавление

[Теоретический аспект. 3](#_Toc26008)

[Формулировка задания. 3](#_Toc7250)

[Описание работы алгоритма. 3](#_Toc21071)

[Текст программы. 3](#_Toc3529)

[Пример работы программы. 3](#_Toc16184)

[О программной среде. 3](#_Toc19143)

# Теоретический аспект.

far doesn't mean anything in C. Check out the C99 standard [PDF] and see if you can find mention of far pointers. Far pointers were an extension added to compilers targeting the 8086/80286 architectures to provide support for the segmented memory model.

Резидентная программа — в операционной системе MS-DOS программа, вернувшая управление оболочке операционной системы либо надстройке над операционной системой, но оставшаяся в оперативной памяти персонального компьютера.

Модификатор interrupt (\_interrupt для Quick C 2.5 и C 6.0) описывает функцию, которая является обработчиком прерывания. Такая функция завершается командой возврата из обработки прерывания IRET, и для нее автоматически генерируются команды сохранения регистров на входе и их восстановления при выходе из обработчика прерывания.

Функция обработки прерывания должна быть FAR-функцией, т.к. таблица векторов прерываний содержит полные адреса в виде сегмент:смещение.

Для установки своего обработчика прерываний используйте функцию \_dos\_setvec. Эта функция имеет два параметра - номер прерывания и указатель на новую функцию обработки прерывания. Например:

\_dos\_setvect(0x16, my\_key\_intr);

# Формулировка задания.

Вариант 5.

По заданию преподавателя разработать алгоритм и реализовать программу подключения собственной подпрограммы обработки прерывания и использовать её в цепочке со стандартной подпрограммой обработки прерывания от клавиатуры.

Реализовать симмулятор клавиатуры пианино с двумя октавами.

# Описание работы алгоритма.

# Текст программы.

[Ссылка на гитхаб](https://github.com/Nekttuman/EVM_labs_v5)

# Пример работы программы.

структурная схема аппаратных средств, используемых при выполнении программы с необходимой степенью детализации блоков

# О программной среде.

Ищенко Д. Clion 2022, Cmake 3.10

Носков Е. Visual Studio 2019, Microsoft Visual c++