МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Чайковский филиал

федерального государственного автономного

образовательного учреждения высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

(ЧФ ПНИПУ)

**ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ**

по дисциплине ЭВМ и периферийные устройства

Вариант №11

Ф.И.О. студента Кузнецов Никита Иванович

Специальность, индекс группы АСУ-22-1б ЧФ

Наименование темы:

Теоретическая часть: Flash-память. Принцип действия, основные характеристики, область применения.

Практическая (лабораторная) часть: Работа с прерываниями в библиотеке DOS и Ассемблере. Фигура - Усеченная пирамида 7 граней.

1. Цель курсовой работы

Целью курсовой работы является исследование структуры и характеристик ЭВМ и периферийных устройств, приобретение практических навыков в определении неисправностей периферийных устройств и путей устранения и предотвращения их возникновения, а также ознакомиться с функционированием ЭВМ на уровне взаимодействия аппаратных компонентов и получить навыки управления ими, написав и отладив программу на языке низкого уровня (Ассемблер).

1. Задачи курсовой работы

Основные задачи:

* 1. описание предмета исследования;
  2. построение классификации и описание принципа функционирования;
  3. описание конструктивных особенностей и характеристик различных видов;
  4. построение классификации неисправностей предмета исследования;
  5. определение методы диагностики, устранения, а также профилактики возникновения перечисленных неисправностей;
  6. ознакомление с программированием видеоадаптеров в нестандартных режимах;
  7. ознакомление с организацией прерываний в ЭВМ;
  8. построение математической модели трехмерной фигуры;
  9. проведение алгоритмизации и написание программы установки нестандартных режимов видеоадаптеров.

1. Структура пояснительной записки

Курсовая работа состоит из трех частей:

* 1. Теоретические сведения о предмете исследования:

Первая часть курсовой работы заключается в поиске, анализе и обработке информации по указанной теме и представляет собой реферативное сообщение о предмете исследования. Должна содержать сведения, актуальные на сегодняшний день и описывающие предмет исследования с позиций классификации, конструктивных особенностей, принципов функционирования и применения в составе вычислительной техники.

* 1. Практические сведения о неисправностях предмета исследования и методов их устранения:

Вторая часть курсовой работы является практической частью и заключается в структурировании сведений о неполадках, которые могут возникнуть в процессе функционирования предмета исследования и методах их устранения.

* 1. Работа с прерываниями:

Третья часть курсовой работы заключается в ознакомлении с функционированием ЭВМ на уровне взаимодействия аппаратных компонентов, и получить навыки управления ими. Ознакомиться с программированием видеоадаптеров в нестандартных режимах, ознакомится с организацией прерываний в ЭВМ. Написать и отладить программу на языке программирования с применением встроенного ассемблера.

1. Задание на лабораторную часть курсовой работы

В режиме 640х480 точек на 64К цветов вывести трехмерную фигуру «Усеченная пирамида 7 граней». Написать программу вращения фигуры в плоскости с шагом 15 градусов против часовой стрелки. Вывод точек осуществлять непосредственно в видеопамять с использованием предопределенного массива и встроенного Ассемблера. Видеорежим устанавливать, используя библиотеку DOS Turbo Pascal и встроенный Ассемблер. Фигура располагается вдоль оси Х. Вращение осуществлять под углом 45 градусов к оси Z в плоскости перпендикулярной хОу.

1. Состав документации
   1. Титульный лист.
   2. Содержание.
   3. Введение
   4. Теоретические сведения о предмете исследования.
   5. Сведения о неисправностях предмета исследования и их устранении.
   6. Работа с прерываниями.
   7. Заключение.
   8. Список литературы.
   9. Приложения.

Срок представления работы (проекта) к защите « » 202\_ г.

Руководитель работы (проекта)

(подпись, дата) (фамилия, имя, отчество)

Задание принял к исполнению

(подпись, дата) (фамилия, имя, отчество)