Практическая работа № 1 «Программно-аппаратная реализация персонального компьютера»

Цель работы:

Получить практические навыки по выбору и сборке компьютеров в зависимости от решаемых задач с использованием сайта (прайс-листа) Интернет магазина.



Обеспечение практической работы:

техническое:

- **персональный компьютер;**

программное:

- **операционная система Windows;**
- **Интернет браузер**

методическое:

- **методические указания по выполнению практической работы;**
- тетрадь для конспектов и практических работ.

План работы

I. **Выполнение практического задания по инструкции.**

II. **Подведение итогов практической работы.**

Приложение А

Вариант 1

Техническое задание на сборку компьютера для небольшого офиса

Выполняемые виды работ:

- Создание текстовых документов, электронных таблиц;
- Перевод печатных документов в электронную форму;
- Печать документов формата А4, А3;
- Работа в информационных системах глобальной сети Интернет;
- Участие в веб-конференциях, IP-телефония;
- Установка программ с оптических носителей;
- Обеспечение бесперебойной работы компьютера при аварийном отключении электрического тока или при выходе его параметров за допустимые нормы.

Минимальные требования к оборудованию устанавливаемого программного обеспечения:

- операционная система семейства Windows и пакет офисных программ Microsoft Office (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, разрешение экрана не ниже 1024x768, не менее 20 Гб свободного места на ЖМД);
- программа распознавания документов и обработки естественного языка ABBYY FineReader (тактовая частота ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 512 Мб, не менее 650 Мб свободного места на ЖМД, разрешение экрана не ниже 1024x768);
- бухгалтерский пакет «1С: Предприятие» (тактовая частота ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, не менее 100 Гб свободного места на ЖМД, разрешение экрана не ниже 1024x768).

Общие требования:

- *Эргономичность.* Длительная работа сотрудников за компьютером требует дополнительной степени удобства эксплуатации устройств ввода информации.
- *Надежность.* Подбирать комплектующие, отдавая предпочтение не дешевым, а стабильно работающим, однако это не означает, что нужно выбирать продукцию только известных марок.
- *Функциональность.* Конфигурация офисного компьютера должна позволять без проблем запускать все необходимые для работы программы.
- *Цена.* Стоимость офисного компьютера должна быть достаточно низкой.

Приложение А

Вариант 2

Техническое задание на сборку игрового компьютера

Выполняемые виды работ:

- Одиночные игры;
- Сетевые игры, в которых присутствует многопользовательский режим, позволяющий играть по сети с другими пользователями со всего мира;
- Установка программного обеспечения с оптических дисков;
- Необходимость большого объёма на ЖМД для хранения установленнных игр, образов и дополнительное место для файла подкачки.

Минимальные требования к оборудованию устанавливаемого программного обеспечения:

- операционная система семейства Windows (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, разрешение экрана не ниже 1024x768, не менее 20 Гб свободного места на ЖМД);
- игровые программы (наличие 4 ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 3ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 8 Гб, не менее 100 Гб свободного места на ЖМД, разрешение экрана не ниже 1024x768. Необходимость хорошей видеокрты, объём видеопамяти не менее 2 Гб. Современные игры требуют от видеокарты поддержки высокого разрешения экрана, 32-битной палитры цветов и множество аппаратных функций обработки изображения).

Общие требования:

- *Надежность*. Подбирать современные комплектующие, так как игровые программы, чувствительны к ресурсам.
- *Функциональность*. Конфигурация игрового компьютера должна позволять без проблем запускать игровые программы.

– *Цена*. Стоимость игрового компьютера может быть достаточно высокой.

Вариант 3

Техническое задание на сборку домашнего компьютера

Выполняемые виды работ:

- Создание текстовых документов, электронных таблиц;
- Перевод печатных документов в электронную форму;
- Печать документов и фотографий формата А4;
- Создание видео и фотоархивов;
- Просмотр фильмов, прослушивание музыки;
- Работа в сети Интернет: получение электронных услуг, поиск информации, общение в социальных сетях и IP-телефония;
- Установка программ с оптичесикх носителей.

Минимальные требования к оборудованию устанавливаемого программного обеспечения:

- операционная система семейства Windows и пакет офисных программ Microsoft Office (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, разрешение экрана не ниже 1024x768, не менее 20 Гб свободного места на ЖМД);
- многофункциональный графический редактор Adobe Photoshop (тактовая частота ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 1 Гб, не менее 4 Гб свободного места на ЖМД, разрешение экрана не ниже 1024x800);
- программа для нелинейного видеомонтажа Pinnacle Studio (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 3 ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, не менее 5 Гб свободного места на ЖМД, объём видеопамяти не менее 512 Мб).

Общие требования:

- Обеспечение бесперебойной работы компьютера при аварийном отключении электрического тока или при выходе его параметров за допустимые нормы;
- Дизайн. Домашний компьютер – элемент интерьера, поэтому следует с ответственностью подойти к выбору корпуса, монитора, клавиатуры и других устройств, находящихся на виду. Однако ради дизайна не стоит жертвовать надежностью и производительностью.
- Цена. Стоимость домашнего компьютера должна быть приемлемой.

Вариант 4

Техническое задание на сборку компьютера преподавателя

Выполняемые виды работ:

- Работа с офисными программами: создания текстовых документов, таблиц, презентаций, публикаций различного характера;
- Создание небольших видеофильмов, работа с иллюстрациями;
- Перевод печатных документов в электронную форму;
- Печать документов формата А4;
- Поиск информации в сети Интернет;
- Демонстрация презентаций, видеоуроков с использованием мультимедийного оборудования.

Минимальные требования к оборудованию устанавливаемого программного обеспечения:

- операционная система семейства Windows и пакет офисных программ Microsoft Office (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, разрешение экрана не ниже 1024x768, не менее 20 Гб свободного места на ЖМД);
- программа распознавания документов и обработки естественного языка ABBYY FineReader (тактовая частота ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 512 Мб, не менее 650 Мб свободного места на ЖМД);
- многофункциональный графический редактор Adobe Photoshop (тактовая частота ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 1 Гб, не менее 4 Гб свободного места на ЖМД, разрешение экрана не ниже 1024x800);
- программа для нелинейного видеомонтажа Pinnacle Studio (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 3 ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, не менее 5 Гб свободного места на ЖМД, объём видеопамяти не менее 512 Мб).

Общие требования:

- *Надежность*. Подбирать комплектующие, отдавая предпочтение не дешевым, а стабильно работающим, однако это не означает, что нужно выбирать продукцию только известных марок.
- *Возможность модернизации*. Компьютер преподавателя должен обеспечивать выполнение работы, допуская дальнейшую модернизацию.
- *Цена*. Стоимость компьютера преподавателя должна быть средней.

Вариант 5

Техническое задание на сборку компьютера инженера-конструктора

Выполняемые виды работ:

- Работа с офисными программами: создания текстовых документов, таблиц, небольших баз данных;
- Выполнение чертежей, 3D-моделей деталей и сборочных единиц;
- Перевод печатных документов в электронную форму;
- Печать документов формата А4, А3, А1;
- Поиск информации в сети Интернет;
- Обеспечение бесперебойной работы компьютера при аварийном отключении электрического тока или при выходе его параметров за допустимые нормы.

Минимальные требования к оборудованию устанавливаемого программного обеспечения:

- операционная система семейства Windows и пакет офисных программ Microsoft Office (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, разрешение экрана не ниже 1024x768, не менее 20 Гб свободного места на ЖМД);
- программа распознавания документов и обработки естественного языка ABBYY FineReader (тактовая частота ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 512 Мб, не менее 650 Мб свободного места на ЖМД);
- Система автоматизированного проектирования КОМПАС 3D (тактовая частота ЦПУ не менее 3 ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 4 Гб, не менее 5 Гб свободного места на ЖМД, объём видеопамяти не менее 2 Гб, разрешение экрана не ниже 1024x800).

Общие требования:

- *Надежность*. Подбирать комплектующие, отдавая предпочтение не дешевым, а стабильно работающим, однако это не означает, что нужно выбирать продукцию только известных марок.
- *Возможность модернизации*. Компьютер инженера-конструктора должен обеспечивать выполнение работы, допуская дальнейшую модернизацию.
- *Цена*. Стоимость компьютера инженера-конструктора может быть высокой.

Вариант 6

Техническое задание на сборку компьютера для небольшого издательства

Выполняемые виды работ:

- Создание рекламных буклетов, плакатов, листовок;
- Создание и редактирование иллюстраций;
- Перевод печатных документов в электронную форму;
- Высококачественная печать на различных видах бумаги формата А4, А3, А1;
- Поиск информации в сети сети Интернет;
- Устанока программ с оптичесикх носителей;
- Обеспечение бесперебойной работы компьютера при аварийном отключении электрического тока или при выходе его параметров за допустимые нормы.

Минимальные требования к оборудованию устанавливаемого программного обеспечения:

- операционная система семейства Windows и пакет офисных программ Microsoft Office (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, разрешение экрана не ниже 1024x768, не менее 20 Гб свободного места на ЖМД);
- многофункциональный графический редактор Adobe Photoshop (тактовая частота ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 1 Гб, не менее 4 Гб свободного места на ЖМД, разрешение экрана не ниже 1024x800);
- профессиональная компьютерная издательская система QuarkXPress (тактовая частота ЦПУ не менее 2ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, не менее 2 Гб свободного места на ЖМД).

Общие требования:

- *Эргономичность.* Длительная работа сотрудников за компьютером требует дополнительной степени удобства эксплуатации устройств ввода информации.
- *Надежность.* Подбирать комплектующие, отдавая предпочтение не дешевым, а стабильно работающим, однако это не означает, что нужно выбирать продукцию только известных марок.
- Цена. Стоимость компьютера издательства может быть достаточно высокой.

Вариант 7

Техническое задание на сборку домашнего компьютера

Выполняемые виды работ:

- Создание текстовых документов, электронных таблиц;
- Перевод печатных документов в электронную форму;
- Печать документов и фотографий формата А4;
- Создание видео и фотоархивов;
- Просмотр фильмов, прослушивание музыки;
- Работа в сети Интернет: получение электронных услуг, поиск информации, общение в социальных сетях и IP-телефония;
- Установка программ с оптичесикх носителей.

Минимальные требования к оборудованию устанавливаемого программного обеспечения:

- операционная система семейства Windows и пакет офисных программ Microsoft Office (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, разрешение экрана не ниже 1024x768, не менее 20 Гб свободного места на ЖМД);
- многофункциональный графический редактор Adobe Photoshop (тактовая частота ЦПУ не менее 1ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 1 Гб, не менее 4 Гб свободного места на ЖМД, разрешение экрана не ниже 1024x800);
- программа для нелинейного видеомонтажа Pinnacle Studio (наличие двух ядер и тактовой частоты ЦПУ не менее 3 ГГц и выше, объём ОЗУ не менее 2 Гб, не менее 5 Гб свободного места на ЖМД, объём видеопамяти не менее 512 Мб).

Общие требования:

- Обеспечение бесперебойной работы компьютера при аварийном отключении электрического тока или при выходе его параметров за допустимые нормы;
- Дизайн. Домашний компьютер – элемент интерьера, поэтому следует с ответственностью подойти к выбору корпуса, монитора, клавиатуры и других устройств, находящихся на виду. Однако ради дизайна не стоит жертвовать надежностью и производительностью.

Цена. Стоимость домашнего компьютера должна быть приемлемой.