Министерство науки и высшего образования РФ

Пензенский государственный университет

Кафедра «Вычислительная техника»

**ОТЧЁТ**

по лабораторной работе № 4

по дисциплине «Программные средства кибернетических систем»

на тему «Анализ и описание предметной области экспертной системы»

Вариант 4

Выполнил ст. гр. 22ВВВ2:

Рябов С. И.

Китаев Я.Е.

Приняли:

Карамышева Н.С.

Зинкин С.А.

ПЕНЗА 2025

**Цель работы:** изучение и проектирование функциональной модели экспертной системы для заданной предметной области.

**Лабораторное задание**: составить подробное описание предметной области по заданному варианту (общие понятия, свойства, объекты, симптомы и т.д.).

**Задание:** Определение конфигурации персонального компьютера в зависимости от потребностей пользователя.

**Ход работы:**

Определение конфигурации персонального компьютера является важным этапом при выборе техники, так как характеристики устройства должны соответствовать потребностям пользователя. Конфигурация ПК включает в себя подбор комплектующих, таких как процессор, оперативная память, накопители, видеокарта и другие компоненты, которые определяют производительность и возможности системы.

Конфигурация ПК – набор характеристик и компонентов, определяющих производительность и функциональность компьютера.

**Классификация пользователей**

В зависимости от потребностей пользователей можно выделить несколько категорий:

Офисные пользователи – работают с текстовыми редакторами, таблицами, интернет-браузерами.

Геймеры – используют ресурсоемкие игры, требующие мощной видеокарты и процессора.

Графические и 3D дизайнеры – работают с графическими редакторами и требуют высокой производительности видеокарты и оперативной памяти.

Разработчики программного обеспечения – работают с компиляторами, виртуальными машинами, требуют мощного процессора и большого объема оперативной памяти.

Инженеры и ученые – используют специализированные программы для расчетов и моделирования, что требует высокой вычислительной мощности.

**Основные компоненты ПК**

1. Процессор (CPU)

Процессор определяет скорость вычислений и обработки данных. Основные характеристики:

Количество ядер и потоков.

Тактовая частота.

Кэш-память.

1. Оперативная память (RAM)

RAM влияет на скорость работы системы и многозадачность. Важные параметры:

Объем памяти.

Частота.

Тип памяти.

3)Накопители данных

Разделяются на:

HDD.

SSD.

4)Видеокарта (GPU)

Для игр и графики важны:

Объем видеопамяти.

Производительность.

Тип – дискретная или интегрированная.

5) Материнская плата

Выбирается исходя из совместимости с процессором и другими компонентами. Важные характеристики:

Поддержка оперативной памяти.

Количество слотов расширения.

Чипсет и сокет процессора.

6) Блок питания

Мощность блока питания должна соответствовать энергопотреблению всех компонентов.

**Определение конфигурации в зависимости от задач**

#### Офисный компьютер

Процессор: Intel Core i3 / AMD Ryzen 3.

ОЗУ: 8 ГБ.

Накопитель: SSD 256 ГБ + HDD 1 ТБ.

Видеокарта: интегрированная.

1. Игровой ПК

Процессор: Intel Core i7 / AMD Ryzen 7.

ОЗУ: 16 ГБ.

Накопитель: SSD 512 ГБ + HDD 2 ТБ.

Видеокарта: Nvidia RTX 3070 / AMD Radeon RX 6800.

#### ПК для графики и 3D-моделирования

Процессор: Intel Core i9 / AMD Ryzen 9.

ОЗУ: 32 ГБ и выше.

Накопитель: SSD 1 ТБ.

Видеокарта: Nvidia RTX 4090 / AMD Radeon Pro.

#### ПК для программирования

Процессор: Intel Core i5 / AMD Ryzen 5 и выше.

ОЗУ: 16 ГБ.

Накопитель: SSD 512 ГБ.

Видеокарта: интегрированная.