

**Информационная система (ИС)** — это система, построенная на базе компьютерной техники, предназначенная для хранения, поиска, обработки и передачи значительных объемов информации, имеющая определенную практическую сферу применения.

**классификация**

**по признакам.**

**Первый вариант классификации —  
используемая техническая база.**

**Простейшая ИС работает *на одном компьютере*.  
Это может быть персональный компьютер, а  
также мини-ЭВМ или большая ЭВМ. Вся  
информация сосредоточена в памяти этой  
машины и на ней же функционирует все  
программное обеспечение системы.**

## **Второй вариант — *ИС на базе локальной сети.***

**Обычно это информационные системы, обслуживающие учреждение, предприятие, фирму. В такой системе информация может передаваться по сети между разными пользователями; разные части общедоступных данных могут храниться на разных компьютерах сети.**

## Третий вариант

— это информационные системы *на базе глобальных компьютерных сетей*. Все известные вам службы Интернета можно рассматривать как таковые. Наиболее масштабной из них является World Wide Web. Имеется также множество так называемых корпоративных ИС.

**классификации информационных**

**систем —по назначению,**

**то есть по выполняемым функциям.**

## 1 информационно-справочные, или информационно-поисковые системы (ИПС).

Характерным свойством ИПС является большой объем хранимых данных, их постоянная обновляемость.

Хранилище информации, с которой работает ИПС, называется *базой данных*. Примером справочной системы является ИПС крупной библиотеки, позволяющая определить наличие в библиотеке нужной книги

## **2 управляющие системы.**

Основное назначение таких систем — выработка управляющих решений. Управляющие системы бывают полностью автоматическими или автоматизированными.

### ***Системы автоматического управления (САУ)***

работают без участия человека

Роль системы управления выполняет компьютер, который работает по программе, составленной программистами. Управление в САУ происходит в *режиме реального времени*.

### ***Автоматизированные системы управления (АСУ)***

можно назвать человеко-машинными системами. В них компьютер выступает в роли помощника человека-управляющего. В АСУ задача компьютера состоит в оперативном предоставлении человеку необходимой информации для принятия решения.



### **3 обучающие системы на базе ЭВМ.**

Простейший вариант такой системы — обучающая программа на ПК, с которой пользователь работает в индивидуальном режиме.

Наиболее сложными и масштабными обучающими системами являются *системы дистанционного обучения* работающие в глобальных сетях. Дистанционное образование называют образованием XXI века.

## **4 экспертные системы**

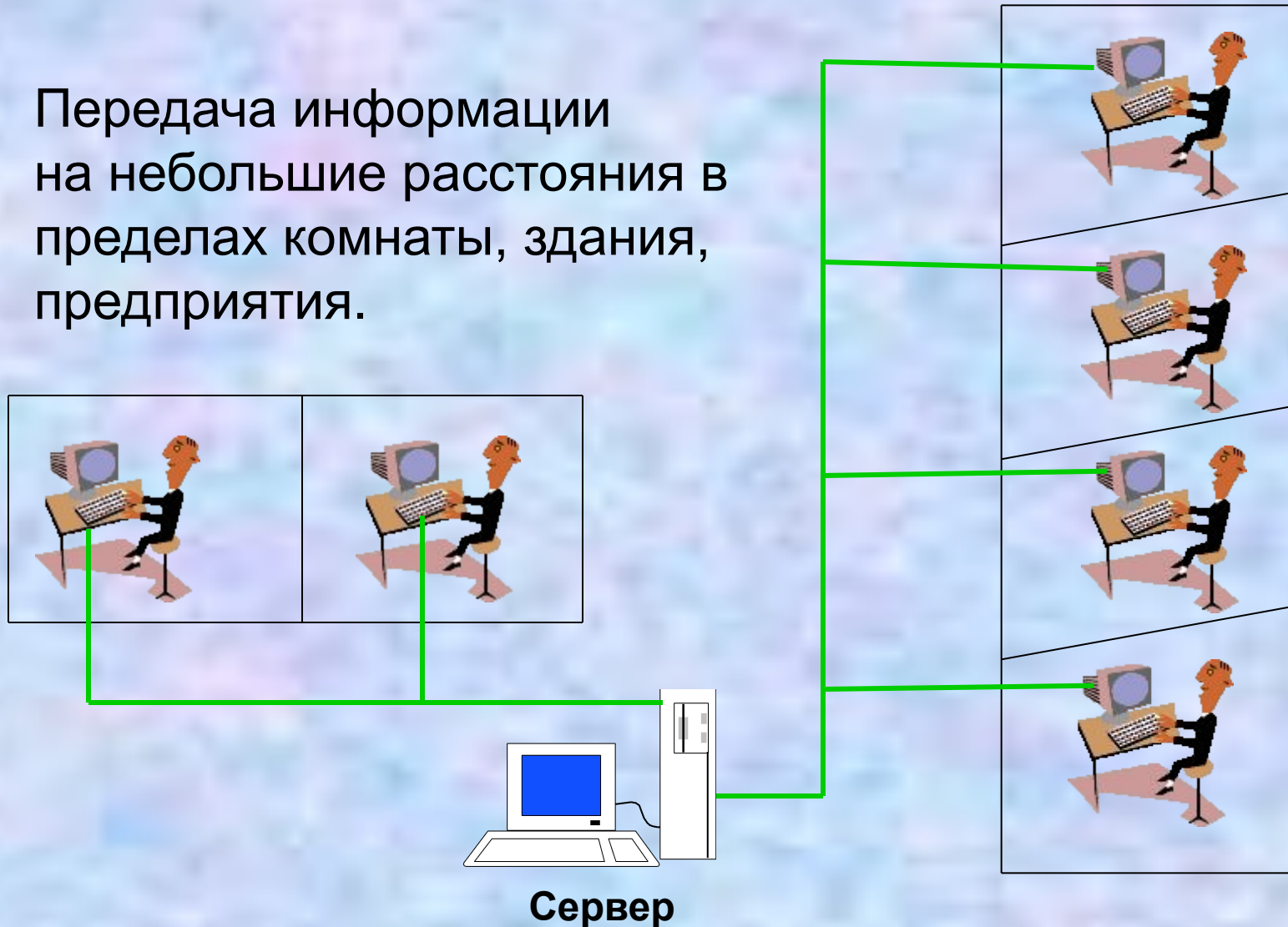
Основанные на моделях знаний из определенных предметных областей. Экспертные системы относятся к разделу информатики, который называется «Искусственный интеллект».

***Локальная компьютерная сеть —***

*это система взаимосвязанных компьютеров, работающих в пределах одного помещения, здания, одной организации.*

# Локальные вычислительные сети

Передача информации на небольшие расстояния в пределах комнаты, здания, предприятия.



## **Локальная компьютерная сеть двух типов**

- **Одноранговая** - в ней все объединённые компьютеры равноправны
- **С выделенным сервером** – имеется одна центральная машина сервер и множество подключённых к ней рабочих станций. Центральная машина обычно имеет большую дисковую память, к ней подключены устройства которых нет на рабочих станциях.

Основой программного обеспечения локальной сети является **сетевая операционная система**

**Глобальная сеть** – это система связанных между собой локальных сетей и компьютеров отдельных пользователей т.е. связь между компьютерами на больших расстояниях

# Глобальные сети

связывают компьютеры в пределах страны, континента или планеты



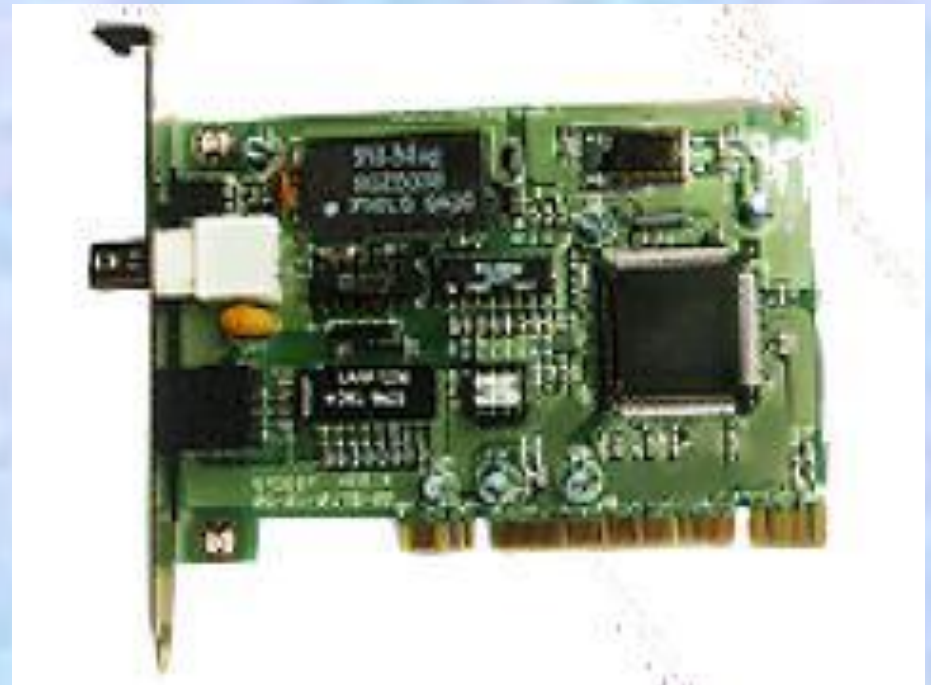


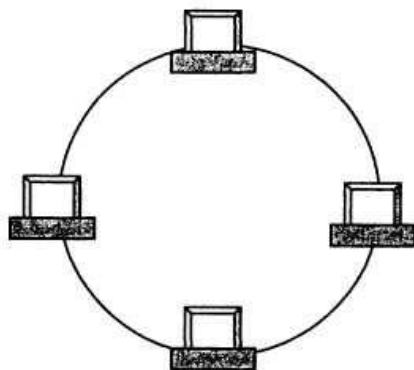
Сети, обслуживающие какую-то отрасль государства называются **отраслевыми** (корпоративными)

Сеть, существующая в пределах одного региона, называется **региональной**

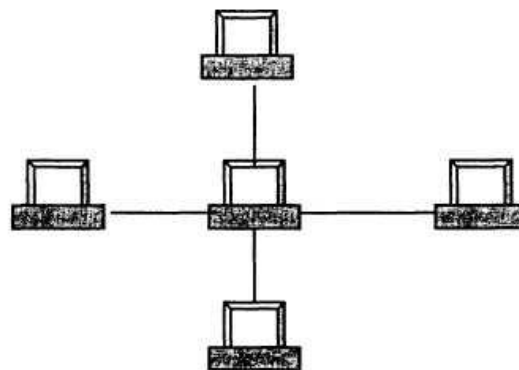
# Сетевой адаптер

Компьютер подключается в сеть с помощью сетевой карты ( сетевого адаптера). Сетевая карта устанавливается в один из свободных слотов материнской платы.

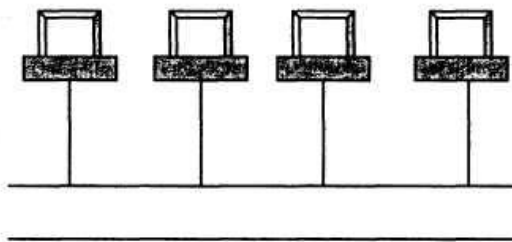




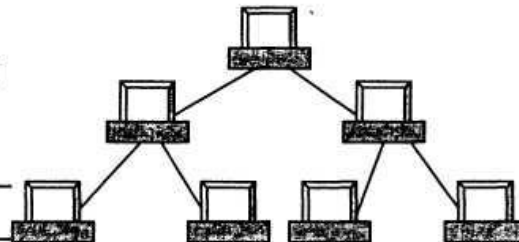
а) Кольцевая конфигурация



б) Радиальная конфигурация («звезда»)



в) Шинная конфигурация



г) Древовидная конфигурация

Рис. 1.1. Конфигурации локальных сетей

# Вопросы и задания

К какому типу сети (локальная или глобальная) относится:

сеть, связывающая все административные службы завода;

сеть, объединяющая все университеты России;

сеть, объединяющая все оборонные предприятия Урала;

сеть, объединяющая все учебные классы Дома творчества школьников?

## Как вы думаете, какой тип локальной сети и какую конфигурацию удобнее выбрать для:

компьютерного класса, где все ученики должны иметь равные возможности связаться с любым другим компьютером;

организации, в которой руководитель должен иметь информационную связь с каждым сотрудником, но прямая связь между сотрудниками не допускается;

организации со строго иерархическим принципом руководства: директор связан с начальниками отделов, начальники отделов — с руководителями групп, руководители групп — с рядовыми сотрудниками;

организации, в которой есть один мощный компьютер с полным набором внешних устройств, выходом в Интернет и множество дешевых компьютеров без периферии на рабочих местах сотрудников?

# Домашнее задание

§ 1.1 – 1.2

