

Информационные сети.

Занятие 1(вводное):

- Понятие сети
- Типовые задачи администратора
- Назначение информационных сетей
- Требования к сетям и их характеристики
- Область применения информационных сетей

Понятие компьютерной сети

- **Компьютерная сеть** - (вычислительная сеть, сеть передачи данных) — система связи двух или более компьютеров и/или компьютерного оборудования (серверы, маршрутизаторы и другое оборудование). Для передачи информации могут быть использованы различные физические явления, как правило — различные виды электрических сигналов или электромагнитного излучения.

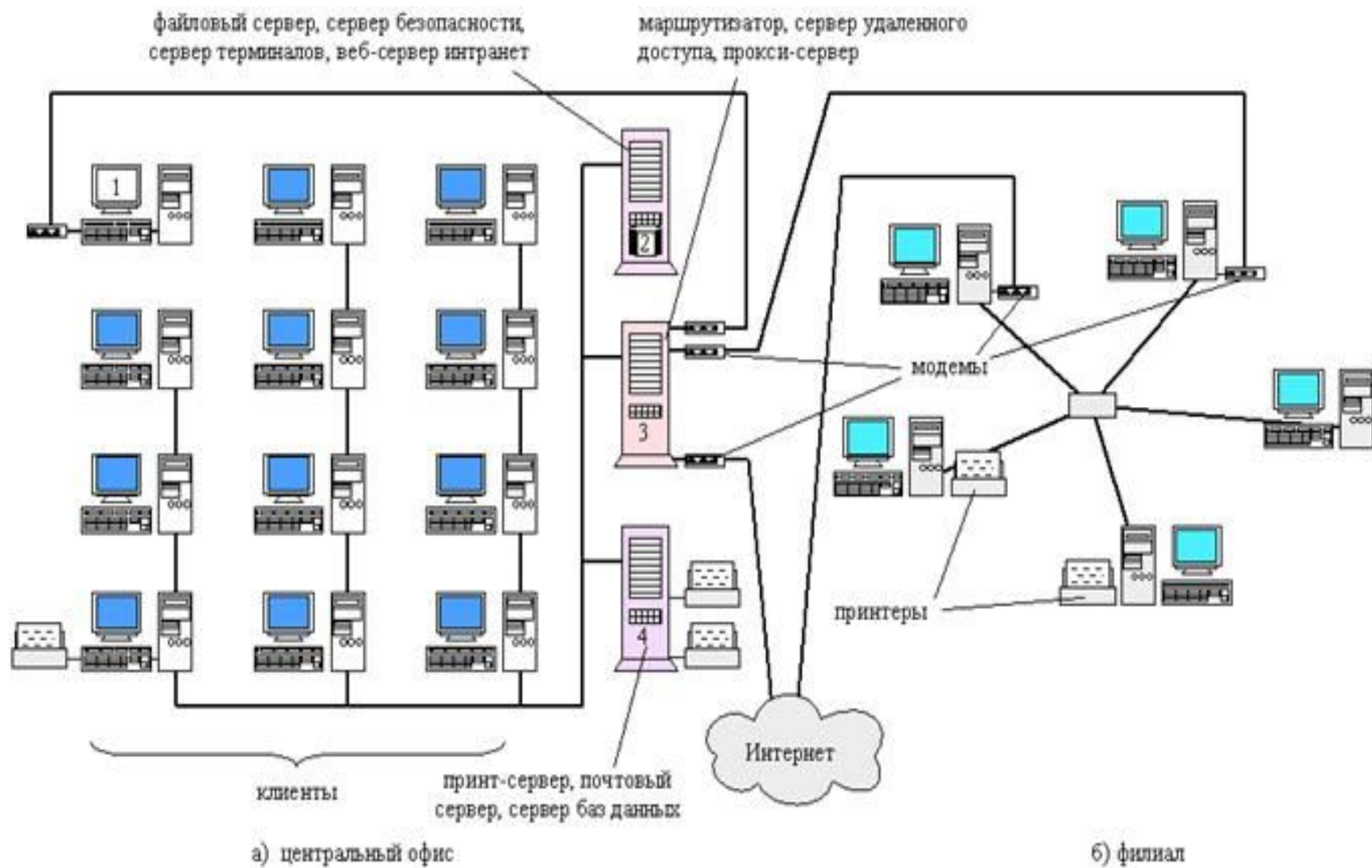
Понятие информационной сети

- **Информационная сеть** — компьютерная сеть, предназначенная для обработки, хранения и передачи данных.

В зависимости от расстояния между абонентскими системами, информационные сети подразделяются на:

- *глобальные,*
- *территориальные,*
- *локальные.*

Различают универсальные и специализированные информационные сети.



Назначение компьютерных сетей

- Передача данных;
- Распределенная обработка данных;
- Совместное использование ресурсов;
- Осуществление интерактивной связи;

Требования к ИС

- **Открытость** — возможность включения дополнительных компьютеров, терминалов, узлов и линий связи без изменения технических и программных средств существующих компонентов;
- **Живучесть** — сохранение работоспособности при изменении структуры;
- **Адаптивность** — допустимость изменения типов компьютеров, терминалов, линий связи, операционных систем;
- **Эффективность** — обеспечение требуемого качества обслуживания пользователей при минимальных затратах;
- **Безопасность информации** — это способность сети обеспечить защиту информации от несанкционированного доступа.

Характеристики сети

- **Операционные возможности** — перечень основных действий по обработке данных. Абоненты сети имеют возможность использовать память и процессоры многих компьютеров для хранения и обработки данных;
- **Производительность** — представляет собой суммарную производительность компьютеров, участвующих в решении задачи пользователя;
- **Время доставки сообщений** — определяется как статистическое среднее время от момента передачи сообщения в сеть до момента получения сообщения адресатом;
- **Стоимость** предоставляемых услуг.

Область применения сетей

- Экономика
- Политика
- Наука
- Образование
- Навигация
- Общение
- Развлечения
- ...

Информационные сети имеют самую широкую область применения, трудно представить себе такую социальную или трудовую деятельность, в которой они не могут быть задействованы.

Список рекомендованной литературы

- В.Г. Олифер, Н.А.Олифер «Компьютерные сети»,
- С-Пб., Питер, 2003. Э.С. Таненбаум «Сети и коммуникации». С-Пб., «Питер», 992с.,
- С.А.Пескова, А.В.Кузин, А.Н.Волков. – «Сети и телекоммуникации»,
- Некучаева Н.А. «Основы построения информационных сетей». Учебное пособие в 2ч. – Ухта:УГТУ, 2005.



Контрольные вопросы:

- Что компьютерная сеть и информационная сеть?
 - Для чего они предназначены?
 - Какие требования предъявляются к ИС?
 - Какие характеристики сетей Вы знаете?
 - В каких областях применяются ИС?
-