

КОМПЮТЪРНИ МРЕЖИ И УСЛУГИ

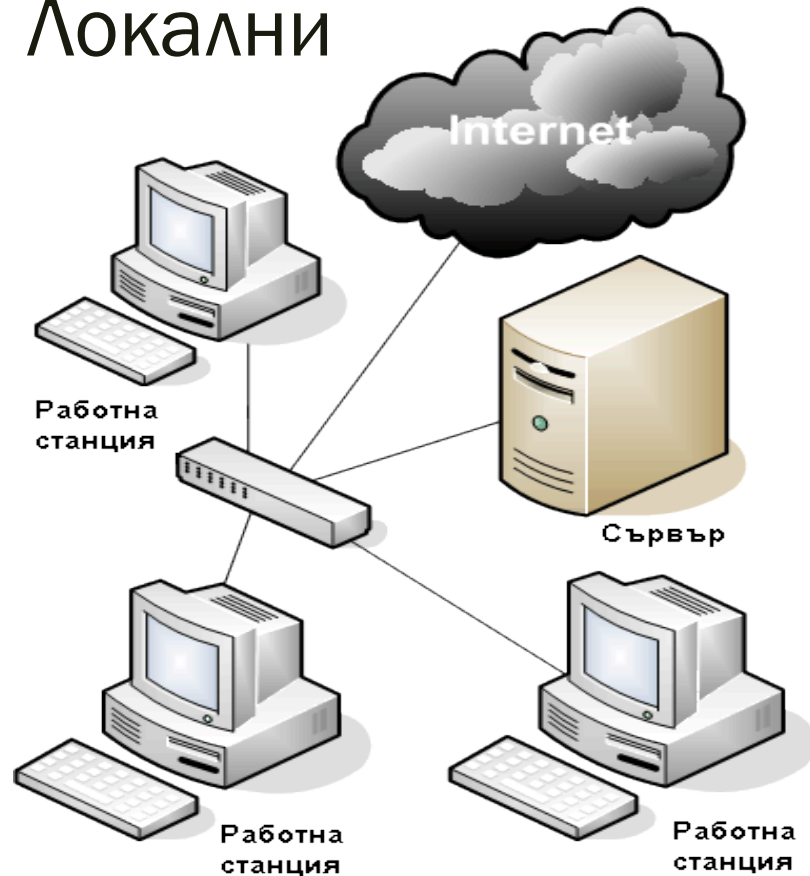
Локални компютърни мрежи

1. Компютърна мрежа - Computer network

- Компютърни системи и устройства
- Свързани и ползват общи ресурси
 - Локални - *Local Area Networks - LAN*
 - Глобални - *Wide Area Networks - WAN*

2. Компютърни мрежи - според разстоянието

Локални

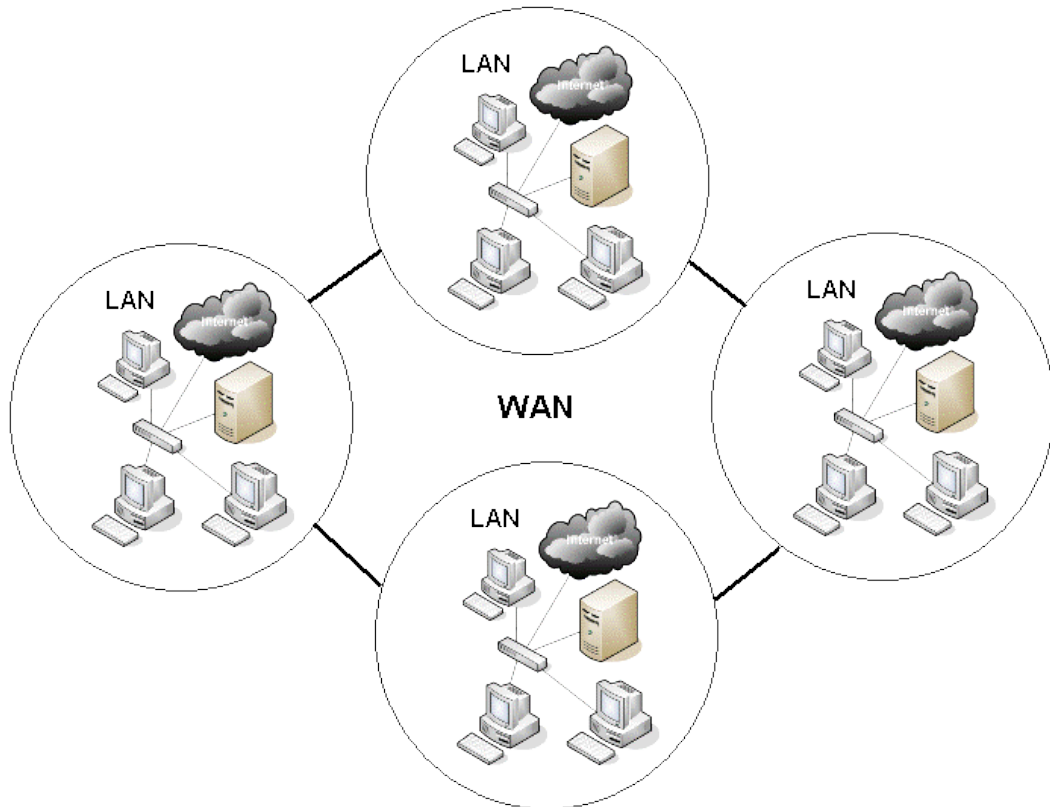


Local Area Networks

- В рамките на стая, сграда
- Свързани с кабели или радио вълни
- Използват и споделят ресурси

3. Компютърни мрежи - според разстоянието

Глобални



Wide Area Networks

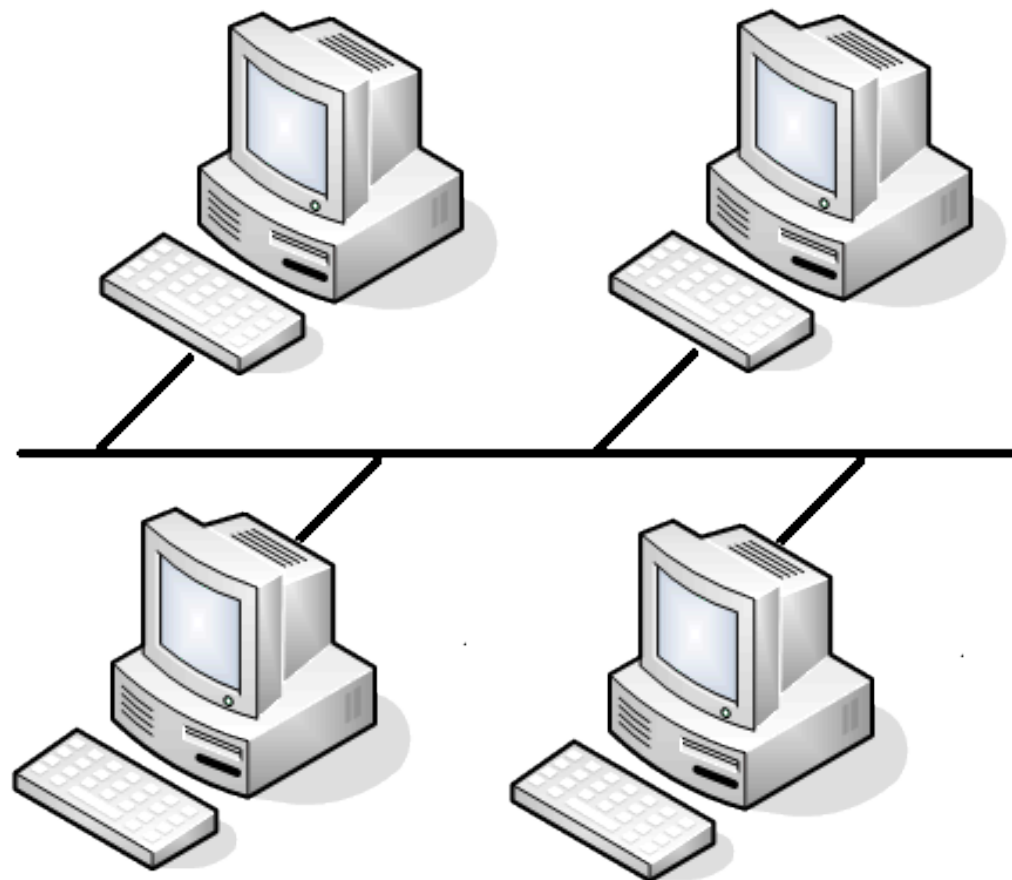
- Няколко локални мрежи
- Разположени на неограничени географски области
- Достъпни за служителите в организацията
- Възможност за отвореност и в глобалната мрежа

4. Топология на локална мрежа

- Начин на разположение на устройствата
- Връзка между отделните устройства

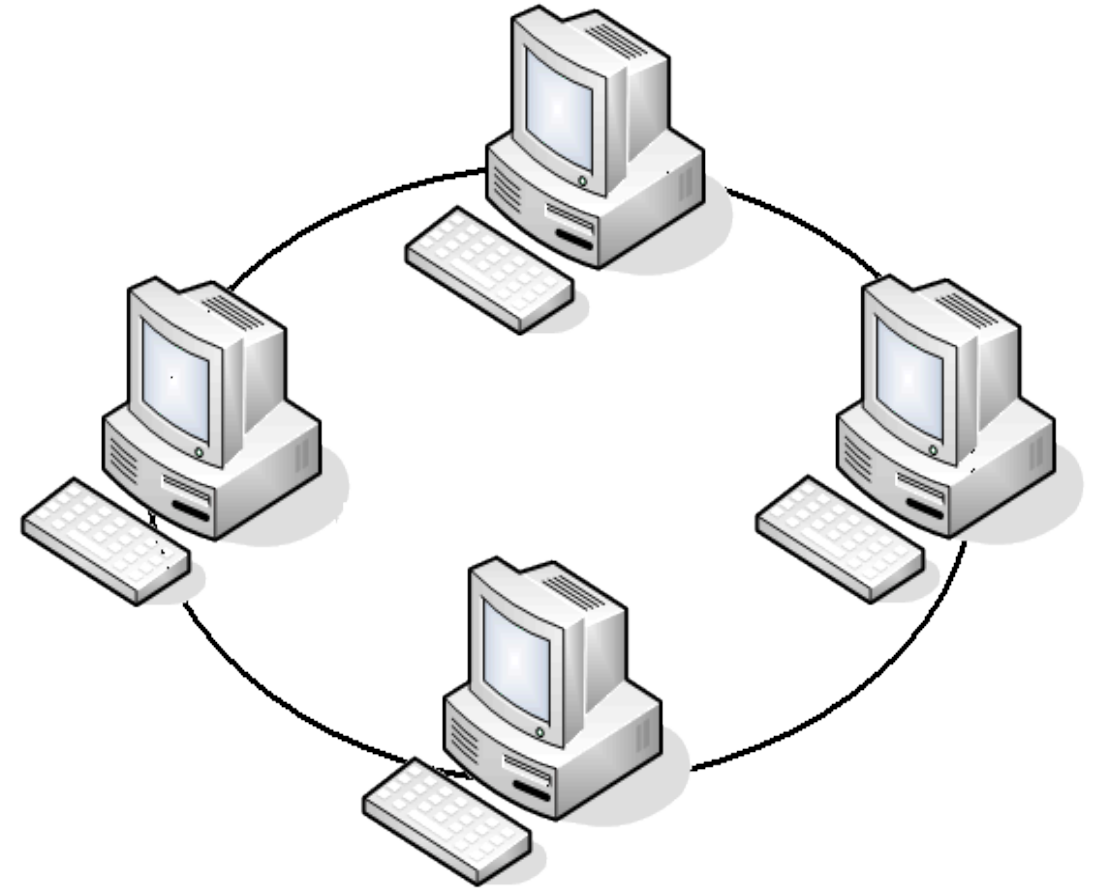
5. Линейна - шинна

- Последователно свързани устройства
- Само едно устройство може да предава сигнал в даден момент
- Прекъсване на кабел – прекъсва работата на мрежата
- Лесна за инсталиране и използване
- Малък разход за окабеляване



6. Кръгова

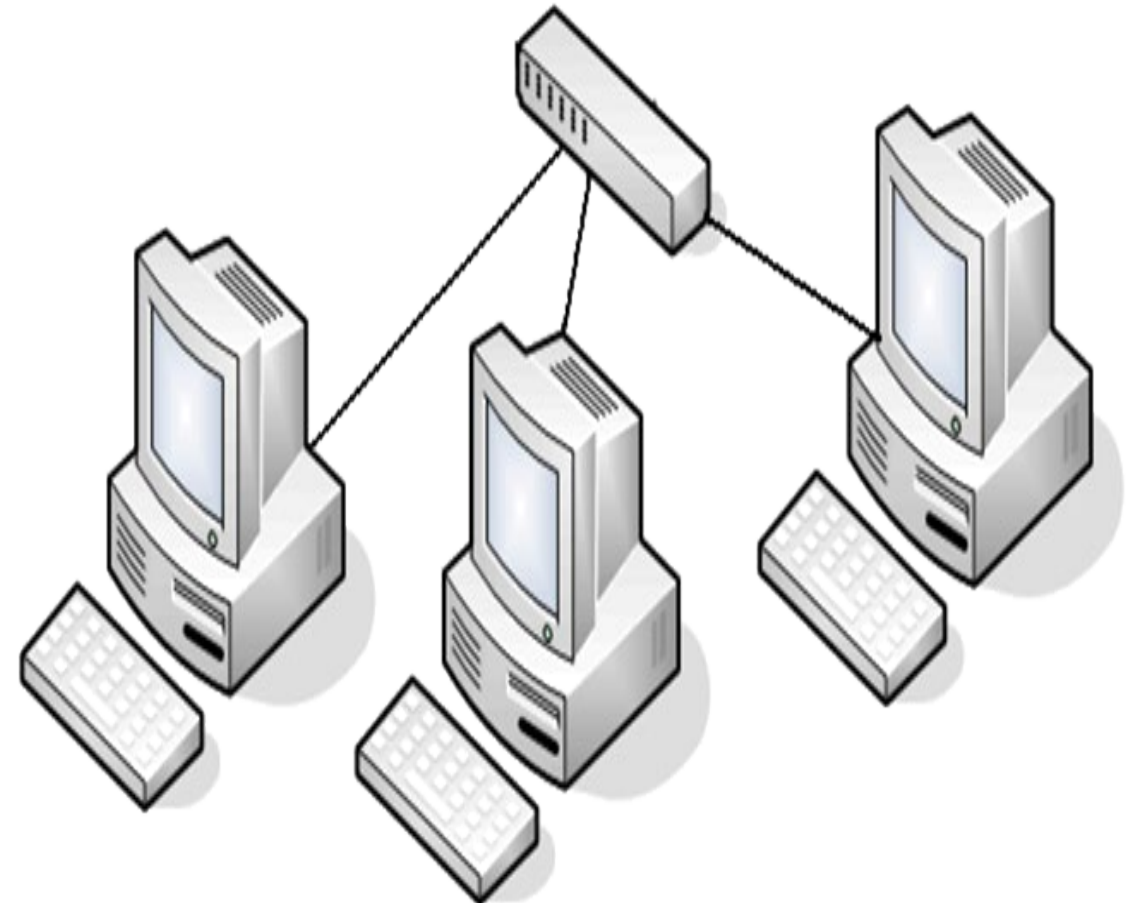
- Всеки компютър е свързан с други два
- Информацията се предава само в една посока
- Всеки компютър проверява – нараства времето за предаване на информацията
- Няма централно устройство
- Малко кабели
- При повреда се нарушава цялата мрежа
- Трудно се обновява



7. Звезда

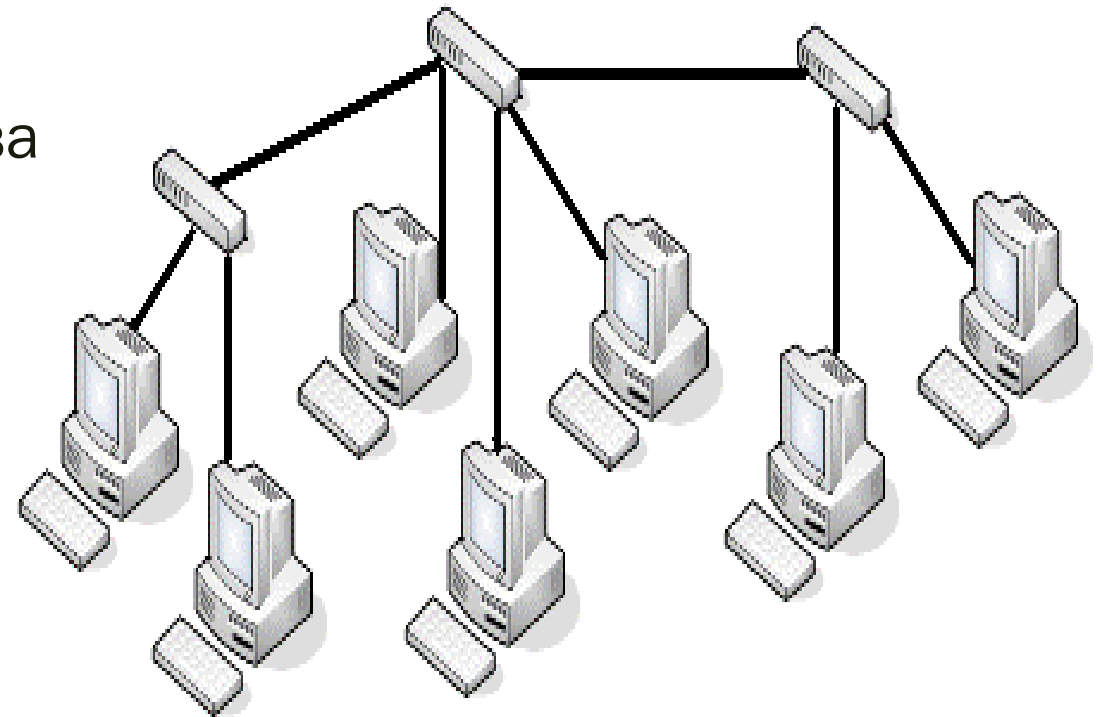
Концентратор
Маршрутизатор

- Всеки компютър е свързан към концентратор
- При повреда на компютър – не влияе на останалите
- Висока скорост на предаване на данни
- **Скъпо оборудване**



8. Дървовидна

- Комбинация на няколко звезди
- Връзка между централните устройства
- При повреда не работи само конкретната част
- Нараства надежността и пропускателната способност на мрежата

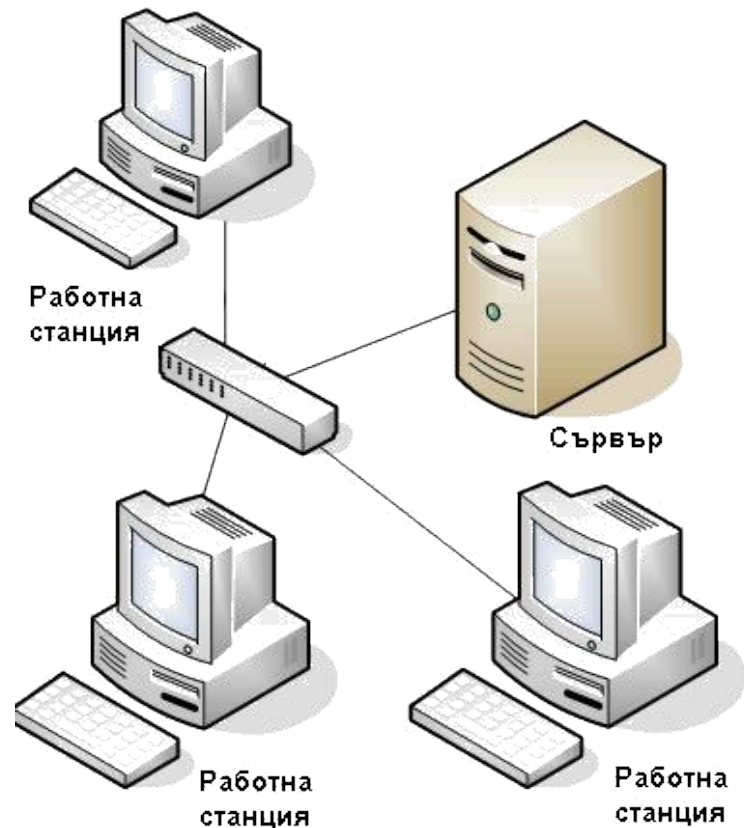


9. Мрежов софтуер в локална мрежа

- Определя режима на работа
- Управлява и организира дейностите в нея
- Компютрите са с различно предназначение
 - Сървър
 - *Предлага ресурсите си на другите компютри от мрежата*
 - Данни
 - Софтуер
 - Периферни устройства
 - Клиент – работна станция
 - *Ползва ресурсите на сървъра*

10. Локални мрежи - според правата на компютрите

Клиент – сървър

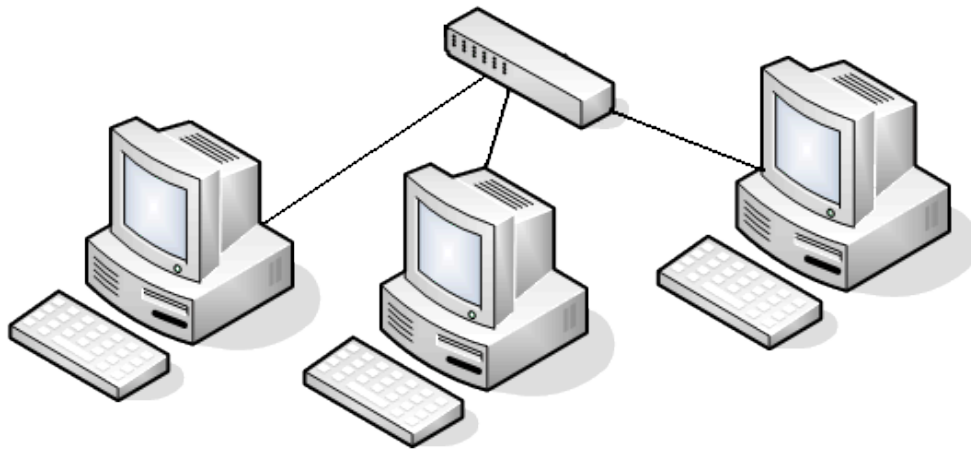


Client - Server

- Администраторът управлява операциите в мрежата и ресурсите

11. Локални мрежи - според правата на компютрите

С равноправен достъп



peer-to-peer

- Всеки компютър работи като клиент
 - сървър
- Мрежата няма администратор
- Всеки компютър определя достъпа си до себе си
- **Ниско ниво на сигурност**

Въпроси

- Каква е топологията на компютърната мрежа във вашето училище?
- Какви са мрежите според правата на компютрите?
Определете типа на училищната мрежа?