

Мрежов софтуер в локална мрежа

Мрежовият софтуер задава режима на работа на компютъра в локалната мрежа, управлява и организира всички дейности в мрежата. Компютрите в мрежата имат различно предназначение и функции.

Сървърът е компютър, който предлага своите ресурси (данни, софтуер, периферни устройства) на другите включени в мрежата компютри. Сървърите могат да бъдат специализирани в извършването на отделни дейности и услуги. В по-широк смисъл като сървър може да се разглежда всяка компютърна програма, която предоставя услуги на други програми, наричани клиентски.

Клиентът е компютър, осъществяващ достъп до ресурсите на сървъра. Той е мрежово устройство, което изпраща заявка за ползване на даден ресурс в мрежата. Клиент може да бъде и софтуерна програма, когато при своето изпълнение тя се свързва с друг компютър – сървър.

Работната станция е компютър, свързан към локалната мрежа.

Видове локални мрежи

Според правата, които са предоставени на свързаните в мрежа компютри, различаваме следните видове локални мрежи:

- **Мрежа клиент-сървър** (*фиг. 5*). В този тип мрежа има един главен компютър, наричан сървър, който обслужва мрежата. Инсталирането на сървър позволява да се премине към централизирано управление на всички компютри в мрежата. Останалите компютри, включени в мрежата, са клиенти. Управлението на този вид мрежи се осъществява от системен администратор, който упражнява контрол върху всички мрежови операции и ресурси.

- **Равноправна мрежа** (*фиг. 6*). При нея всеки компютър работи и като клиент, и като сървър – отдава част от своите ресурси директно на останалите компютри в мрежата, като също така използва и техните ресурси. При нея няма администратор на цялата мрежа, системата за сигурност е на по-ниско ниво и всеки компютър определя достъпа до себе си.

Организация на работа в интернет

Организацията на работа и обменът на данни в интернет се основават на технологията **клиент-сървър**. В предишния урок се запознахте с тази технология на ниво локална мрежа. Припомнете си същността и начина на работа с нея.

Организацията, която се занимава с развитието и обезпечението на достъпа до интернет, се нарича **Интернет общество (Internet Society-ISoc)**. Нейната основна задача е да способства за разработването на новите интернет технологии и протоколи.

Организацията, която се занимава с разработката на стандартите за обмен на хипертекстове (WWW), е **World Wide Web Consortium**

(**съкратено W3C**). Основната ѝ цел е разработването на протоколи и насоки за WWW, които гарантират дългосрочен растеж на мрежата, да обезпечи пълния достъп на всички потребители и държави до интернет.

Структура на интернет

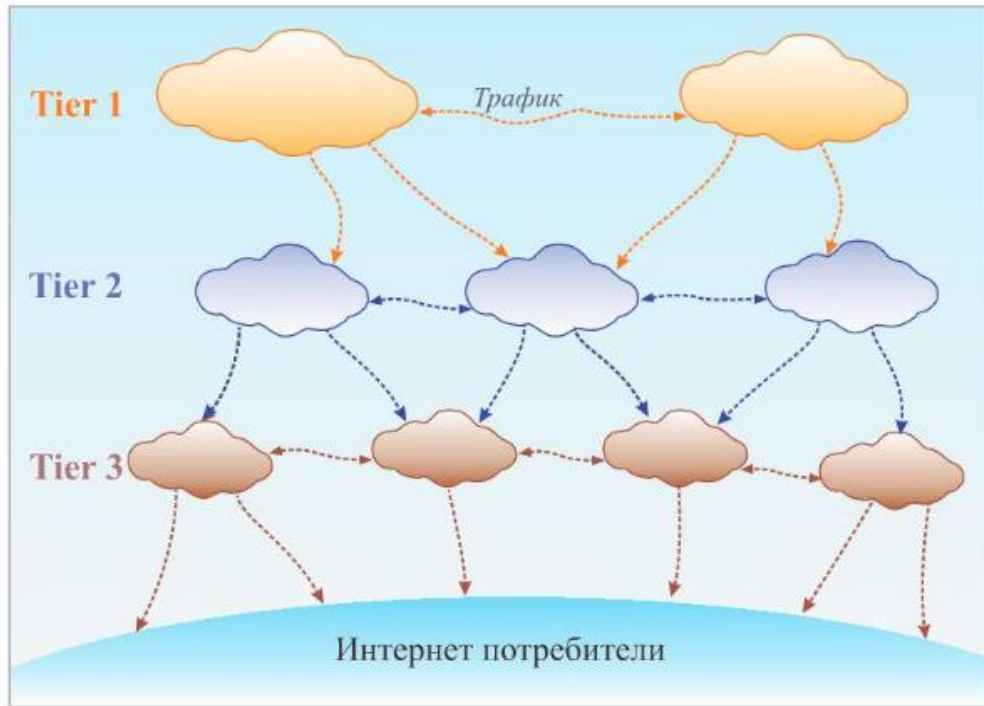
Най-голямата **глобална мрежа** е Интернет. В нея са свързани различни по вид и топология мрежи, които комуникират помежду си по определени правила, наречени **стандарти**. А връзката между компютрите в мрежата се осъществява с помощта на **протоколи (съвкупност от стандарти)**, всеки един от които отговаря за отделна услуга.

Отделните мрежи могат да се разграничат по своите големина и функционално значение на **отделни нива**:

- **Първо ниво (Tier 1)** – мрежи, които са най-горното ниво в йерархията на глобалната мрежа и са отлично свързани помежду си. Те се обслужват от няколко интернет доставчика с равни права и достъп до всяка мрежа. Техните собственици са големи международни компании, изградили основните континентални и междуконтинентални мрежи за данни. Характерно за тях е, че не се налага да купуват канали за трафик от други организации.

- **Второ ниво (Tier 2)** – големи мрежи, които са свързани с мрежите от първо ниво, но за разлика от тях заплащат за интернет трафика.

- **Трето ниво (Tier 3)** – по-малки мрежи, които са свързани с мрежите от второ ниво и закупуват от тях интернет трафика. Те се обслужват от местни (за територията на страната или града) доставчици на интернет, които осигуряват свързването с крайните потребители.



Глобална мрежа интернет