

Тема 7. Категоризиране на мрежите според протоколите

IPX/SPX мрежи
NetBEUI мрежи
TCP/IP мрежи
Въпроси

Мрежите могат да се класифицират и на базата на протоколите, които използват за комуникация. *Мрежовите протоколи са средството, чрез което компютрите комуникират помежду си. Те са съвкупност от правила, чието изпълнение позволява мрежови компоненти изградени от различни производители да работят съвместно.* Най-често използваните протоколи в локалните мрежи са IPX/SPX, NetBEUI и TCP/IP. Тези протоколи по-детайлно се разглеждат в Раздел 4. Мрежови протоколи и услуги.

IPX/SPX мрежи

Фирмата Novell изгражда своите продукти на базата на Ethernet спецификацията IEEE 802.3 чрез протоколите Internet Package Exchange/Sequence Packet Exchange. Използването им е задължително до версия 4 на операционната система NetWare. Пълна поддръжка на TCP/IP за файлов и принт сървър се поддържа след NetWare 5.0. NetWare версия 4 поддържа TCP/IP за целите на вградения web сървър.

Поради голямата популярност и надеждност на продуктите NetWare, Microsoft включва в операционните системи Windows, IPX/SPX съвместимия протокол NWLink. Всеки компютър с операционна система Windows може да бъде както клиент, така и сървър на NetWare мрежа, чрез използване на IPX/SPX или NWLink протоколите.

IPX/SPX мрежата изисква минимално конфигуриране (всяка мрежова интерфейсна карта има зададен MAC адрес) и предлага по-висока мрежова производителност в сравнение с TCP/IP мрежите. IPX/SPX протоколите се използват за връзка към NetWare сървъри. От съображения за сигурност много потребители използват IPX/SPX протоколите за споделяне на файлове и принтери в локални мрежи. Съответно интернет потребителите използват TCP/IP протокола и не могат да достигнат до локалните сървъри, използващи IPX/SPX.

NetBEUI мрежи

За споделяне на файлове и принтери (File and printer sharing) в операционните системи Windows, Microsoft предлага протокола NetBEUI (NetBIOS Extended User Interface). Това е прост, бърз протокол, позволяващ висока мрежова производителност на използващите го системи. NetBEUI се използва само в локални мрежи, той не поддържа маршрутизиране. Единственото конфигуриране, което се изисква е задаване на уникално име на всеки компютър в локалната мрежа. За по-лесно търсене, компютрите се обединяват в работни групи.

TCP/IP мрежи

TCP/IP е протоколът, който използва глобалната мрежа Интернет. На практика всички хардуерни платформи и операционни системи поддържат TCP/IP. Той е най-бавен и труден за конфигуриране от популярните LAN протоколи, но това се компенсира с неговата сигурност, възможност за маршрутизиране и голямото количество клиентски и сървърски програмни продукти, които го поддържат. За споделяне на файлове и принтери в TCP/IP мрежите се използва протокола 'NetBIOS Over TCP/IP'.

Въпроси

1. Какво е предназначението на мрежовите протоколи?
2. Кой е транспортният протокол при Novell NetWare мрежите?
3. При NetBEUI мрежи протоколът маршрутизиращ ли е?
4. Кои са предимствата и недостатъците на TCP/IP мрежите в сравнение с NetBEUI и IPX/SPX?