

Számháló 1

1 Számítógép-hálózati architektúrák

A szabványok nem csak különböző számítógépek közötti kommunikációt tesz lehetővé, hanem bővítik a szabványhoz kapcsolódó termék piacát. Ami végül gazdaságosabb gyártáshoz vezet.

Két fajta szabvány:

-de facto (tényleges): maguktól alakultak ki

-de jure (törvényes): olyan hivatalos szabványok amelyeket hivatalos szabványosítási szervezetek elfogadtak. Itt is megkülönböztetünk kettő féle csoportot, az egyik szabvány államközi szerződések útján jött létre a másik csoport pedig önkéntes alapon létrehozott szervezetek által szerződttetett.

2. Szabványosítók

ISO

A nemzetközi szabványügyi szervezet adja ki, nem államközi szerződéseken alapuló szervezet (~~önkéntes~~).

Az ISO a legkülönbözőbb témákban adtak ki szabványokat, több mint 5000 szabványt adtak eddig ki, beleértve az OSI szabványokat is.

OSI

Az OSI Nyílt rendszerek összekapcsolásának referenciamodellje, amely egy rétegbe szervezett rendszer absztrakt leírása. Ez a leírás a számítógépek kommunikációjához szükséges hálózatot határozza meg.

7 réteg: (OSI)

-fizikai réteg: feladata, hogy továbbítsa a biteket a kommunikációs csatornán.

-adatkapcsolati réteg: az átviendő adatokat a küldő fél oldalán adatkeretekbe tördeli és ezeket sorrendben továbbítja

-hálózati réteg: az alhálózat működését irányítja, hogy milyen útvonalon küldje el a csomagokat, lehet statikus illetve dinamikus (egyenként kerül kijelölésre az útvonal)

-szállítási réteg: feladata a forgalomszabályozás, hibajavítás, multiplexelés

-viszony réteg: lehetővé teszi, hogy két hálózati réteg kapcsolatot létesítsen egymással.

-megjelenítési réteg: lehetővé teszi a magasabb szintű adatszerkezetek definiálását és átvitelét

-alkalmazási réteg: adatátviteli protokollokat tartalmaz pl.: HTTP, FTP, SMTP

Internet

Összekapcsolt számítógépek globális hálózati rendszere, TCP/IP protokollt használta a hálózatok közötti kommunikációhoz.

Egy gép akkor van rajta az interneten, ha az a TCP/IP-protokollkészletet használja, rendelkezik saját IP-címmel és tud más gépeknek IP-csomagokat küldeni.

ITU

Az ITU feladata, hogy szabványosítsa a nemzetközi távközlést, amely régen még csak a távírást jelentette. Amikor a telefon nemzetközi szintű szolgáltatássá vált, az ITU magára vállalta a telefonrendszerek szabványosítását

Három fő ágazata:

- Rádiókommunikációs ágazat ITU-R: feladata rádiófrekvenciák kiosztása a világszerte egymással versengő csoportoknak
- Távközlési szabványosítási ágazat ITU-T: feladata, hogy műszaki javaslatokat tegyen a telefonok, távírók és az adatkommunikációs interfészeire.
- Fejlesztési ágazat ITU-D: hozzájárul az információs és kommunikációs technológiákhoz való igazságos hozzáférés terjesztéséhez

IEEE

Villamos- és Elektronikai Mérnökök Intézete, amely a világ legnagyobb szakmai szervezete. Szabványokat dolgoz ki a villamosmérnöki és az informatika területén. Pl.: 802.3 ethernet