**OSI modell**

A számítógép hálózatok rétegezett modellel írhatók le.

Nemzetközi Szabványügyi Szervezett kidolgozott egy ajánlatot 🡪 OSI modell

Az OSI nyílt rendszerek összekapcsolása, más nyitott rendszerrel kommunikál.

Az OSI-modell 7 szintből áll:

* 1. Fizikai réteg
* 2. Adatkapcsolati réteg
* 3. Hálózati réteg
* 4. Szállítási réteg
* 5. Együttműködési (viszony) réteg
* 6. Megjelenési réteg
* 7. Alkalmazási réteg

**1. Fizikai réteg**

* Tényleges fizikai kommunikáció történik
* A fizikai közeg az információ megjelenítési formája sokféle lehet (pl. vezetékes).
* Itt határozzák meg:
  + Az 1 bit átvitelének idejét
  + A kapcsolati mód irányát, ami lehet egyirányú vagy két irányú
* Felépíteni és bontani tudja a kapcsolatot

**2. Adatkapcsolati réteg**

* Adatok megbízható továbbítására képes az adó-vevő között
* Adatkeretekké tördeli az információt - Adatkeret (hálózati forgalom alapegysége)
* Értelmezi a vevő által visszaküldött nyugtát
* Kiegészítő információkat látja el

**3.Hálózati réteg**

* A kommunikáció alhálózat működését vezérli
* Ha egy csomag több úton tud eljutni a címzetthez (meghatározza, hogy merre menjen)
* Az útválasztás lehet:
  + Rendszer kialakításakor fixen kialakított
  + Lehet a kommunikáció elején kialakított
  + Vagy csomagonként változó (az éppen aktuális állapottól függ)

**4.Szállítási réteg**

* Az adatforgalmat szabályozza
* Hosszú üzeneteket darabol a hálózatban használható maximum csomagméretnek megfelelően
* Itt történik a hibaellenőrzés (hiba esetén utasítás történik az újraküldésre)
* Helyes vétel visszajelzése esetén tovább haladnak az adatkeretek, amiknek az összerakása is itt történik

**5.Együttműködési (viszony) réteg**

* Biztosítja, hogy élő kapcsolat mellett két alkalmazás folyamatosan tudjon adatokat cserélni
* Ellenőrzési pontokat helyez el az adatfolyamban (hiba esetén az utolsó ilyen pontból kell ismételni).
* Létrehozni és bontani tudja a kapcsolatot

**6.Megjelőlési réteg**

* Feladata az adatok egységes kezelése
* A hálózat fordítója itt található (a fordító az adatokat a hálózaton továbbítandó formára konvertálja át)

**7.Alkalmazási réteg**

* Egységes csatlakozói felületet definiál, mivel a terminálok eltérőek 🡪 hálózati virtuális terminál
* Feladata:
  + Az elektronikus levelezés biztosítása
  + Internet szolgáltatások biztosítása
* Támogatja a szoftver alkalmazások közötti kommunikációt
* A legismertebb alkalmazási réteg szintű protokollok a HTTP, az FTP és a Telnet