**TCP/IP modell**

-Különböző operációs rendszerekkel működő számítógépek illetve hálózatok közötti kapcsolat létrehozása

Cél: egymástól nagy távolságra levő gépek közötti megbízható kommunikáció

-Több operációs rendszer is támogatja

-az Internet szabványos protokollja

-Nem követi az OSI-modellt, de szigorúan szabványosított

TCP/IP protokoll rétegei

**Alkalmazási réteg – Application**

Felhasználói és hálózati kapcsolatokat biztosító programok

**Transzport réteg**

A létesített és fennálló kapcsolat fenntartását biztosítja

Két rétegprotokollból áll

TCP – Transmission Control Protocoll

Biztosítja, hogy az adatok helyes sorrendben, hibátlanul megérkezzenek. Nagymennyiségű, folyamatos adatküldésnél

UDP – User Datagramm Protocol

Nem biztosít sem sorrendhelyességet, sem biztos megérkezést. Ha max egy csomagnyi adatot kell küldeni

**Hálózatok közötti (hálózati) réteg – Internet**

Csomagok útvonal kijelölését végzi

Protokollja az IP

**Hálózati elérési – Network**

Csomópontok közötti kapcsolat biztosítása pl: Ethernet, Token Ring

**IPv4 cím felépítése, tulajdonságai**

32 bites szám, ami egy hálózati eszközt azonosít

Két részből áll:

-Hálózati azonosító

-Gép azonosító

IP:192.168.103.10

Az egész 32 bit, egy számrésze 8 bit

0-255-ig terjed a 8bites szám

SM:255.255.255.0

Subnet Mask

Az IP cím és a SM és kapcsolatba tételével megkapjuk a hálózati azonosítót.

**Hiba keresés és beállítás ellenőrzésének lehetőségei, eszközei**

Hiba keresésnél először megnézzük, hogy jó címet adtunk-e meg, aztán van-e fizikai kapcsolat a két eszköz között, aztán tudjuk-e pingelni cmd-ben.

A fix IP cím beállítása a köv. képeken látható, és az is, ha nem fixre akarjuk állítani, bár akkor kell DHCP szerver (IP cím kiosztó):

Windowsban Hálózati kapcsolatok, azon belül Ethernet tulajdonsága, azon belül „TCP/IP protokoll IPv4” általános fülben ennek a tulajdonságaira kattintva érhetjük el a manuális beállítását az IPv4 címnek.

