

# UTP (Ethernet) csatlakozó bekötése

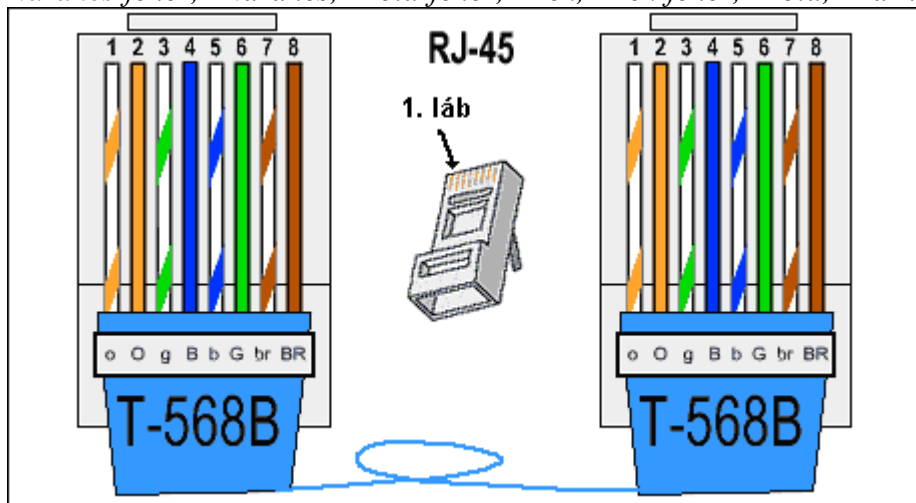
## UTP csatlakozó bekötése

Kétféle UTP kábel bekötés létezik:

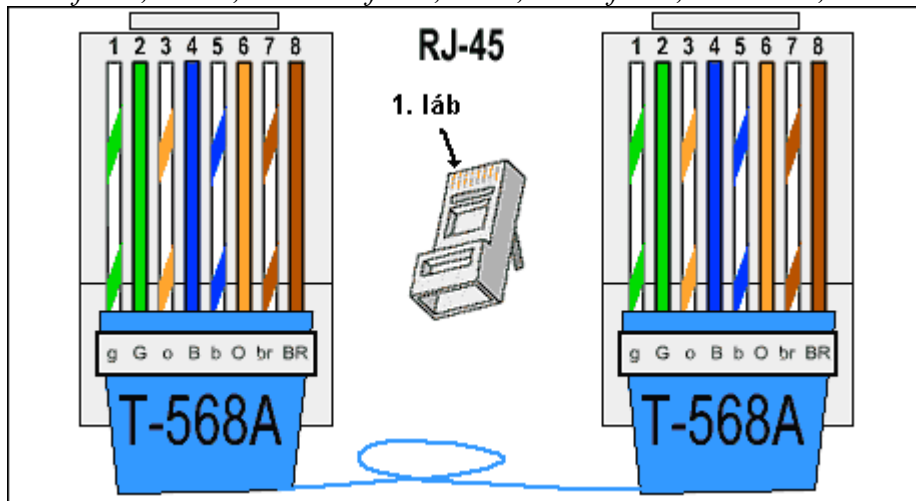
- Egyenes (patch):

A számítógép és egy aktív eszköz között használjuk (Hub, Switch, Router, Acces Point)  
Az egyenes (patch) kábelnek mindkét végénél a megegyezik a sínsorrend, ami a következő:

*Narancs-fehér, Narancs, Zöld-fehér, Kék, Kék-fehér, Zöld, Barna-fehér, Barna* ↔  
*Narancs-fehér, Narancs, Zöld-fehér, Kék, Kék-fehér, Zöld, Barna-fehér, Barna*



*Zöld-fehér, Zöld, Narancs-fehér, Kék, Kék-fehér, Narancs, Barna-fehér, Barna* ↔  
*Zöld-fehér, Zöld, Narancs-fehér, Kék, Kék-fehér, Narancs, Barna-fehér, Barna*

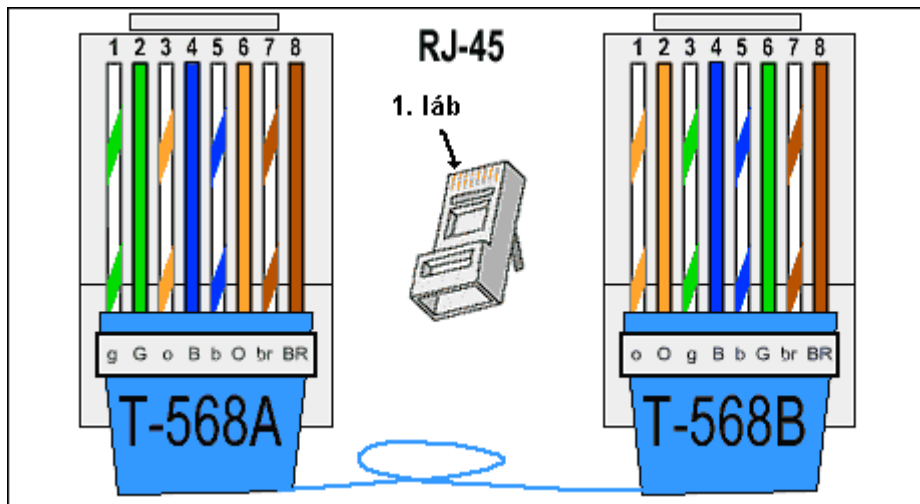


- *Kereszt (cross-over):*

Két számítógép, vagy 2 aktív eszköz között használjuk.

Kereszt (cross-over) kábelnél a vezeték egyik felét úgy kell bekötni, mint az egyenes kábelnél, azonban a másik felénél módosul, fel kell cserélni az egyest a hármassal, a kettést a hatossal:

*Zöld-fehér, Zöld, Narancs-fehér, Kék, Kék-fehér, Narancs, Barna-fehér, Barna* ←→  
*Narancs-fehér, Narancs, Zöld-fehér, Kék, Kék-fehér, Zöld, Barna-fehér, Barna*



Az utp kábel készítésénél figyelniük kell a helyes színsorrendre. A helytelen színsorrendben bekötött kábel jelkésleltetést, áthallást és egyéb zavarokat okozhat.

Első lépésként távolítsuk el a külső borítást a kábel végéről (10-15mm hosszon). Ezt a [krimpelő fogó](#)val könnyedén elvégezhetjük.

Ezek után igazítsuk el a 4 érpárt a helyes sorrendben. Amennyiben valamelyik hosszabb, vágjuk méretre, hogy egy vonalban legyenek.

Ha megvan, fogjuk meg az [RJ45 csatlakozót \(UTP csatlakozó\)](#) és a pöcckel (kicsúszás gátló) lefele, dugjuk bele a helyes színsorrendbe rendezett kábelvégünket. Figyeljünk, hogy a kábel elérje a csatlakozó elülső falát.

Ezekután már csak bele kell helyezni a krimpelő fogóba a csatlakozót és egy határozott nyomó mozdulattal szorítsuk össze a fogó mindkét szárát.

Ne feledjük a tesztelést! Nem árt, ha leteszteljük a kész UTP kábelt, hogy jól készítettük-e el.

Erre a feladatra léteznek [kábel tesztelők](#).

# Az UTP kábelek tulajdonságai

A kábeles kapcsolat:

- Előnyei:
  - Páratlan megbízhatóság
  - Nagyságrendekkel nagyobb sebesség
  - Nem érzékeny az időjárásra
  - Nagy távolság áthidalható
- Hátrányai:
  - Az átvitel minőségét nagyban befolyásolja a passzív elemek és a telepítés minősége
  - A kapcsolati sebesség nem csak az aktív eszközöktől függ

A réz alapú hálózat

- Előnyei:
  - Egyszerű szerelés
  - Alacsony kiépítési költségek
  - Olcsó kiegészítő eszközök
  - Relatív gyors adatátvitel
  - Szennyeződésre kevésbé érzékeny csatlakozások
  - Helyes telepítés után megbízható, sokoldalú
- Hátrányai:
  - Elektrosztatikus zavarokra érzékeny
  - Mechanikai sérülésekre érzékeny

Szabványok:

- Mi a kategória (CAT)?
  - A rendszer komponensek elektronikai jellemzőit meghatározó osztályrendszer. A nagyobb kategória jobb jellemzőket jelent.
  - Arab számok jelölik a szinteket (pl. CAT 5)
  - Ez igaz az IEC és a TIA szabványokban is
  - A TIA szabványban a csatorna átviteli jellemzőit is a kategória besorolás jellemzi
- Mi az osztály (Class)?
  - Az IEC és európai szabványban a csatorna átviteli jellemzőit leíró jelölési rendszer.
  - AZ ABC betűi azonosítják a szinteket
  - Itt is a magasabb jelölés jobb minőséget (nagyobb sebességet) jelent

Kábelek fizikai osztályozása:

- Fali (solid) kábel:
  - Fix telepítésre tervezték
  - Rézvezetők tömörök
  - Merev szerkezetű
  - Sokkal jobb elektronikai paraméterek
- Patch (Stranded) kábel:
  - Mobil használatra
  - Jobban ellenáll a hajlító igénybevételnek
  - A rézvezetők szálakból állnak
  - Gyakori csatlakoztatásra tervezték
  - Puhább, könnyebb