

Hálózati architektúrák és Protokollok

PTI – 2

Kocsis Gergely
2020.02.18.

Protokoll rétegbesorolási modellek

Protokoll → Protokollréteg → Rétegbesorolási modell

ISO/OSI modell

Hibrid modell

TCP/IP modell

Alkalmazási
Megjelenítési
Viszony

Alkalmazási

Szállítási

Szállítási

Hálózati

Hálózati

Adatkapcsolati
Fizikai

Hoszt a háléhoz



Feladat

tracert.exe segítségével toyota.jp felderítése, majd a whoismyip.org oldal segítségével kideríteni, hogy az útvonalon szereplő csomópontoknak ki szolgáltatja az Internet elérést.

Miért nem lehet megállapítani a kezdeti csomópontok szolgáltatóját?



Fizikai réteg

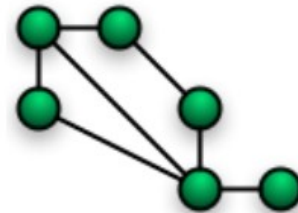
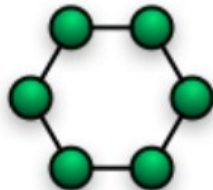
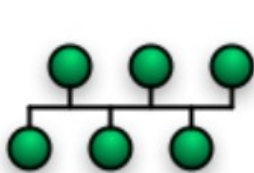
A fizikai réteg szolgáltatásai

- Jeltovábbítás: a fizikai rétegben valósul meg az információ fizikai továbbítása az átviteli közegen.
- Jelkódolás

Az adatkapcsolati rétegből érkező adataegység (keret) a fizikai rétegben egyszerű bitsorozatként jelenik meg, melyet a fizikai réteg az adott átviteli közegen (médium) továbbítható jelsorozattá (impulzus sorozattá) alakít: bit-by-bit vagy symbol-to-symbol továbbítás.

Fizikai topológia

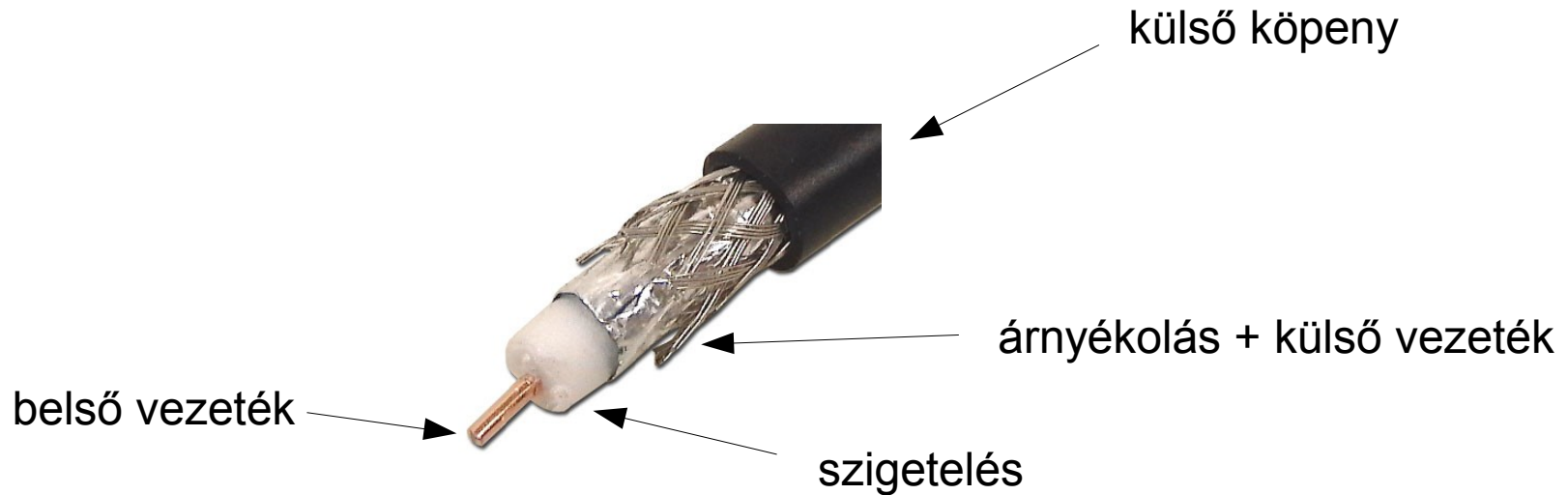
- Busz/sín (bus)
- Gyűrű (ring)
- Csillag (star)
- Multicsillag (multi star)
- Fa (tree)
- Részleges és teljes mesh (háló)



Fizikai réteg

Kábelek

Koax kábel



- mára kevésbé jellemző
- jellemző topológia: sín

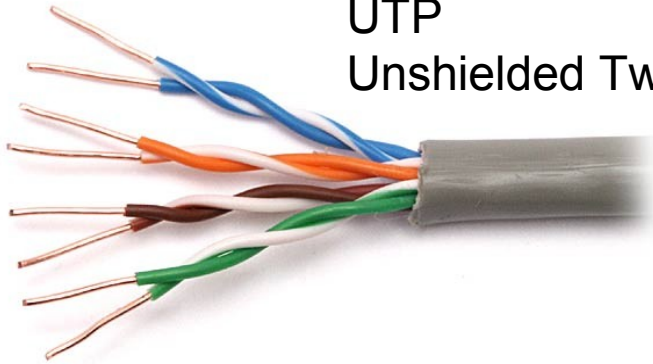


Fizikai réteg

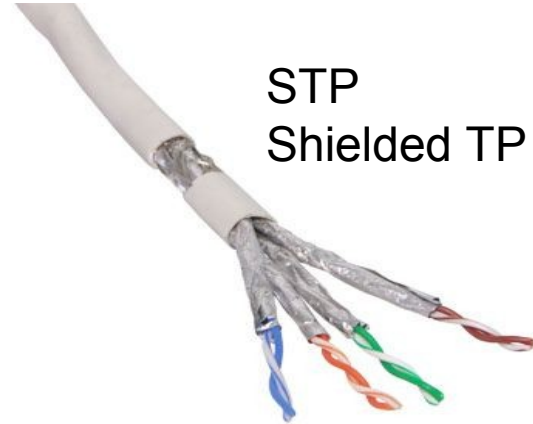
Kábelek

TP kábelek

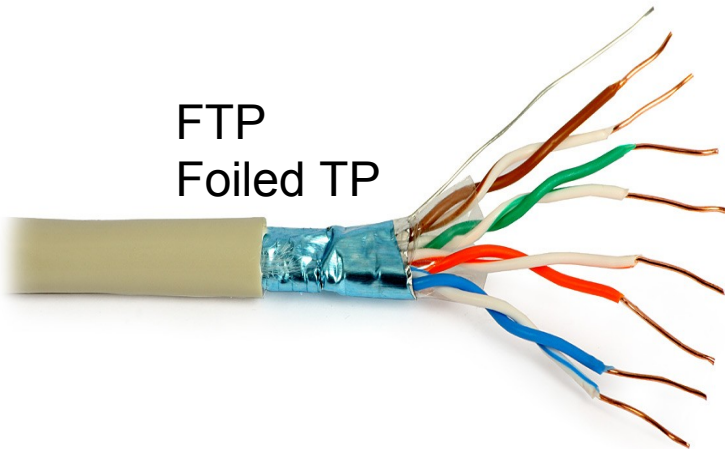
UTP
Unshielded Twisted Pair



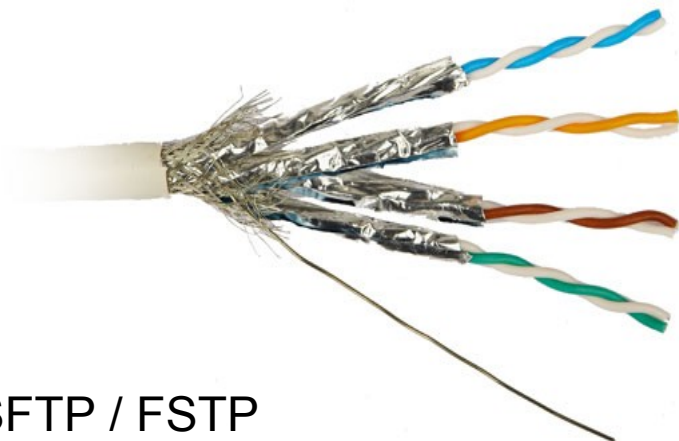
STP
Shielded TP



FTP
Foiled TP



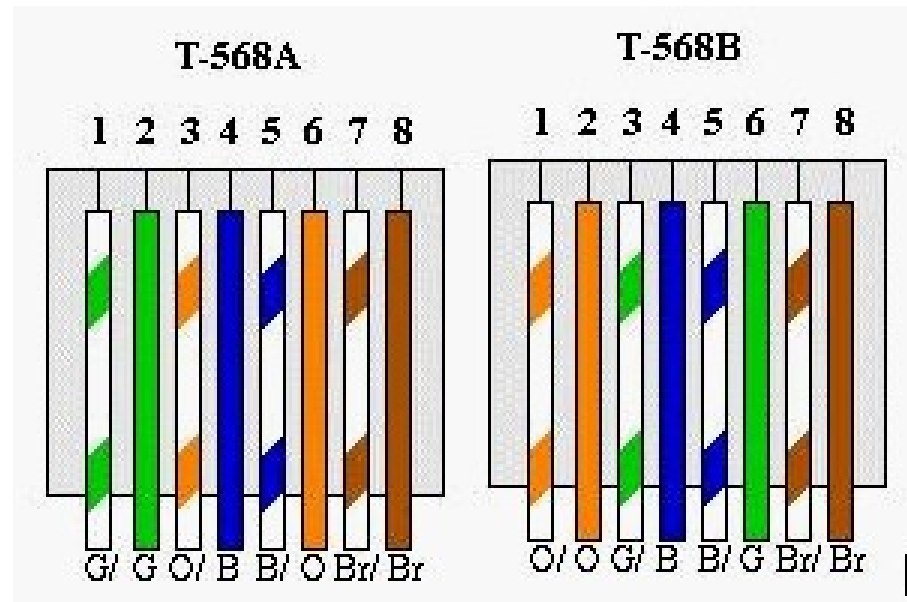
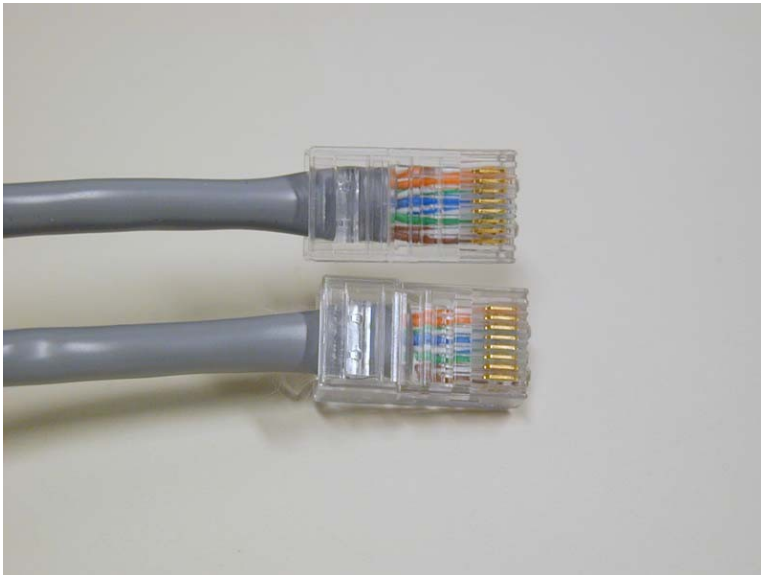
SFTP / FSTP
Shielded Foiled / Fully Shielded TP



Fizikai réteg

Kábelek

TP kábelek RJ45 csatlakozó



Egyenes kötés: A → A

Keresztkötés: A → B

