

# **SZÁMÍTÓGÉPES- HÁLÓZATOK**

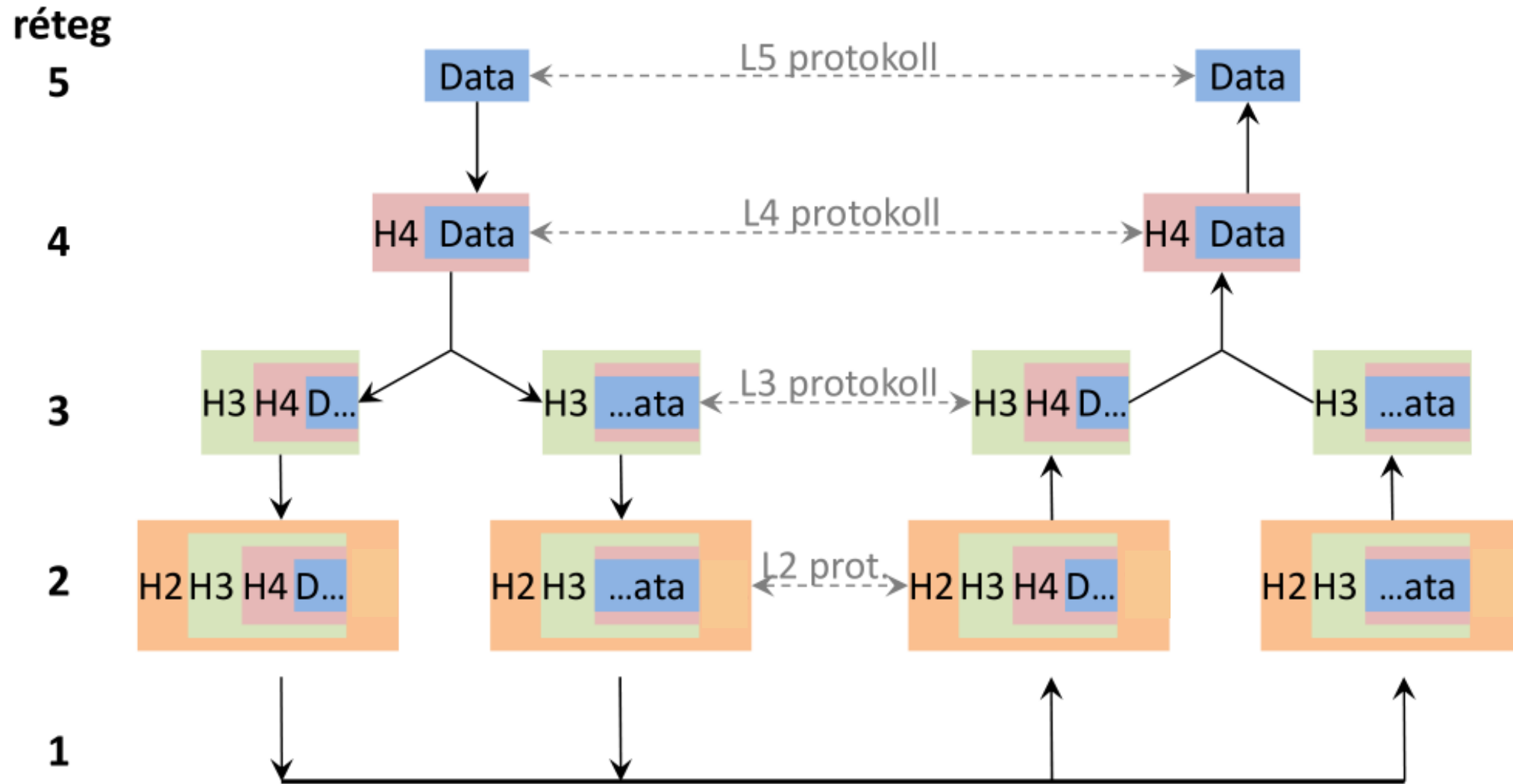
**Rétegelt hálózati architektúra**

# Rétegek, protokollok

Miért használunk rétegelt hálózati architektúrát?

- Egy óriási protokoll leírása komplex és nehéz.
- Hierarchikus protokoll rendszer könnyebben implementálható.
- A változáskövetés könnyebb.
- A rétegek együtt tudnak működni különböző gyártók esetén is.

# Hálózati kommunikációs séma

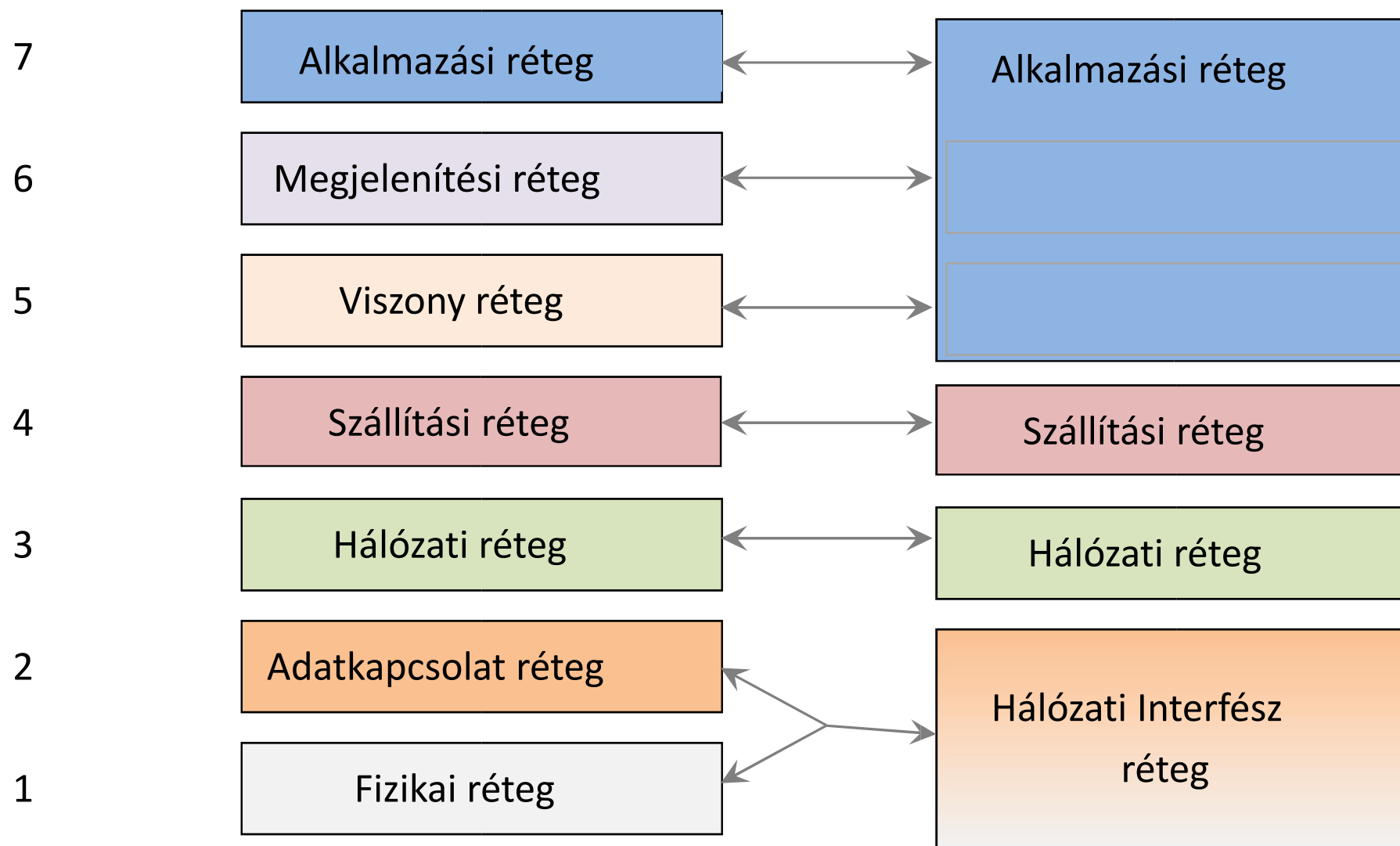


# OSI modell

<https://hu.wikipedia.org/wiki/OSI-modell>

Réteg		DPU neve
1.	Alkalmazási réteg	APDU
2.	Megjelenési réteg	PPDU
3.	Viszony réteg	SPDU
4.	Szállítási réteg	TPDU, szegmens
5.	Hálózati réteg	Csomag
6.	Adatkapcsolati réteg	Keret
7.	Fizikai réteg	Bit

# TCP/IP - OSI modell leképezése



# Hálózati kapcsolóelemek

## Jelismétlő (repeater):

Erősíti, regenerálja és ismétli az egyik oldalon bejövő jelet a másik oldali átviteli közeg irányába.

Ütközés szempontjából nem különíti el az összekötött hálózatokat.

A több port-os jelismétlőt HUB-nak hívjuk.

## Híd (bridge):

Adatkapcsolati rétegben valósít meg szelektív összeköttetést. („Csak azt a csomagot engedi át amelyik valóban a túloldalra tart.”)

Az összekötött hálózatok külön ütközési tartományt képeznek.

Az üzenetszórási kereteket továbbítja az összekötött hálózatokba.

# Hálózati kapcsolóelemek

## Kapcsoló (switch):

Több port-os eszköz, amely minden port párja között híd funkcionalitást valósít meg.

## Útvonal választó (router):

Hálózati rétegben valósít meg szelektív összeköttetést, útvonalválasztást, forgalom szabályozást.

Az összekötött hálózatok külön ütközési és üzenetszórási tartományt képeznek.

Ez egy csomópont saját hálózati címmel.

Néha átjárónak (gateway) is hívják hálózati rétegben.

# Hálózati kapcsolóelemek

Alhálózatok – a kapcsoló eszközök működése alapján – különböző OSI rétegekben kapcsolódhatnak.

OSI réteg	Kapcsoló eszköz
Szállítási réteg (és felette)	átjáró
Hálózati réteg	router
Adatkapcsolati réteg	híd, kapcsoló
Fizikai réteg	jelismétlő, hub



# Hálózati kapcsolóelemek

Repeater, switch, router

