

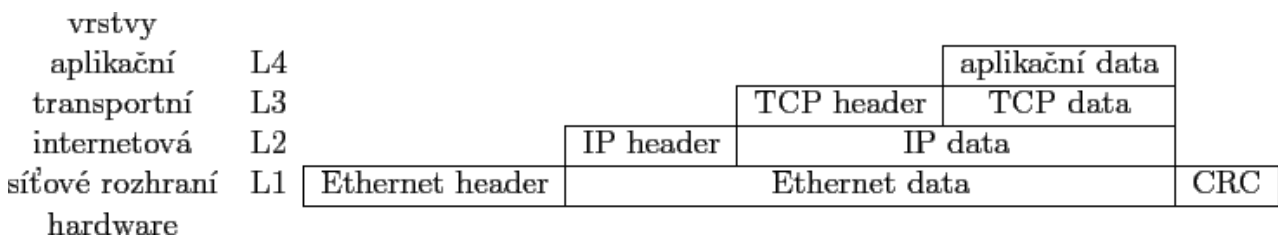
# Vrstvy TCP/IP

---

[pascal.fjfi.cvut.cz/~liska/unix/node18.html](http://pascal.fjfi.cvut.cz/~liska/unix/node18.html)

- protokoly TCP/IP (Transmission Control Protocol/ Internet Protocol)
- vrstva hardware
- vrstva síťového rozhraní L1
  - Ethernet (100 Mb/s, 1 Gb/s)
  - rychlejší - skleněná vlákna
  - pomalejší - dvoubodové sériové linky (DSL, PPP)
  - bezdrátové (wifi, mobilní)
- internetová vrstva L2
  - **IP** (Internet Protocol) nespojovaný přenos datagramů
  - **ARP** (Address Resolution Protocol) získání hardwarové adresy z IP
  - **RARP** (Reverse Address Resolution Protocol) získání IP adresy z hardwarové
  - **ICMP** (Internet Control Message Protocol) chybové a řídicí zprávy routerů
- transportní vrstva L3
  - **TCP** (Transmission Control Protocol) spojovaná (potvrzovaná) služba
  - **UDP** (User Datagram Protocol) nespojovaná služba

- aplikační vrstva L4
  - **ssh** přístup ke vzdáleným počítačům
  - **smtp** (Simple Mail Transfer Protocol) e-mail
  - **ftp** (File Transfer Protocol) přenos souborů
  - **nfs** (Network File System) sdílení disků
  - **http, https** přístup k webu
  - **dns** (Domain Name System) mapování doménových a IP adres
  - **bootpc** (Bootstrap Protocol) získání síťové konfigurace při zavázení OS (DHCP)
  - **ntp** (Network Time Protocol) synchronizace času
  - **ipp** (Internet Printing Protocol) přenos news
  - atd.
- zapouzdření dat v TCP/IP



- OSI (Open System Interconnection Reference Model) model má 7 vrstev (L1 - L7) - pozor, stejná jména

- dokumenty RFC (Request For Comments) obsahují detailní technické popisy protokolů, např. RFC2821 SMTP  
<http://www.faqs.org>

	TCP/IP	OSI
aplikační	L4	L5,L6,L7
transportní	L3	L4
internetová	L2	L3
síťová	L1	L1,L2