

[-] Kapitola 1. - Základní informace

- Úvod
- Počítačová síť (Computer Network)
- [+] Rozdělení sítí
- Topologie sítí
- Základní prvky sítě
- [+] Komunikace v počítačové síti
- Vrstvy síťové komunikace
- [+] Komunikace ve vrstvách
- Přenosové jednotky protokolů vrstev
- Síťové architektury
- Shrnutí

[-] Kapitola 2. - Referenční model ISO/OSI

- Komunikace systémů v rámci modelu IS
- [+] Fyzická vrstva
- [+] Linková vrstva
- [+] Síťová vrstva
- [+] Transportní vrstva
- [+] Relační vrstva
- [+] Prezentační vrstva
- [+] Aplikační vrstva
- Shrnutí

[-] Kapitola 3. - TCP/IP - Síťová vrstva

- [+] Internet Protocol
- [+] Protokol IPv4
- [+] ICMP
- [+] IPv6

Norma RFC 962.

Protokol poskytuje **spojovanou spolehlivou službu**, která mezi dvěma aplikacemi naváže spojení (virtuální okruh). Všechna data přenáší duplexně, nezávisle na sobě oběma směry. Přijetí dat je na straně příjemce potvrzováno odesílateli a díky číslování jednotlivých přenášených bajtů je zaručena i správnost pořadí. V případě ztráty lze vyžádat opakované zaslání dat – **systém pro potvrzování přijetí dat**. Integrita dat je zaručena díky kontrolnímu součtu.

Funkce TCP protokolu umožňují reagovat na stav připojení:

- Dovedou dynamicky měnit nastavené parametry spojení (řízení toku dat).
- Předchází zahlcení sítě.

TCP segment

Transportní vrstva přenáší aplikační data, která mohou dosahovat velikosti v řádu GB. Data jsou na síťové vrstvě vkládána do IP paketů, které pojmu max. velikost 64 kB. Proto probíhá v rámci protokolu TCP na transportní vrstvě proces zvaný **segmentace** – rozdělení dat na menší, přenosné segmenty – **TCP segmenty**.

Segmentace je proces podobný fragmentaci na síťové vrstvě [Obrázek 1.].

