

12. Transportní vrstva TCP/UDP

Transportní vrstva

- Je to čtvrtá vrstva podle modelu ISO/OSI
- Anglicky transport layer

Úkoly transportní vrstvy

- Zajišťovat end-to-end komunikaci
- Rozlišovat příjemce a odesílatele v uzlu (multiplex, demultiplex)
- Vyrovnávat rozdíly mezi schopnostmi nižších vrstev a požadavky vyšších vrstev
 - o Měnit charakter spojovaný/nespojovaný
 - o Zajišťovat spolehlivost a kvalitu služeb
- Řídit datový tok

TCP protokol

- Transmission Control Protocol
- Nejpoužívanější protokol transportní vrstvy v sadě protokolů TCP/IP používaných na Internetu
- Pomocí TCP mohou aplikace na síti mezi sebou vytvořit spojení pro přenos dat
- Protokol garantuje doručení a doručení ve správném pořadí
- TCP je využíváno např. www, ssh, e-mail

Jak funguje TCP

- protokol TCP dostává od aplikace proud bajtů k doručení do sítě
- TCP si proud rozdělí do segmentů jejichž velikost závisí na parametru MTU
- Tyto packety potom pošle
- Každý packet dostane své pořadové číslo, díky kterému se ověří že se packety neztratily a dorazily ve správném pořadí
- TCP modul který packety přijal posílá zpět potvrzení o přijetí
- Pokud odesílatel nedostane potvrzení včas nebo vůbec, posílá packety znovu

UDP protokol

- Jednodušší protokol než TCP
- Používá se spíše na odesílání nezávislých dat
- Protokol nezaručuje, že data opravdu doručí
- Pokud data doručí, můžou být ve špatném pořadí
- UDP je používáno např. v LAN sítích,

Zdroje

- https://cs.wikipedia.org/wiki/Transportn%C3%AD_vrstva
- <https://www.earchiv.cz/a92/a224c110.php3>
- <https://www.earchiv.cz/l224/gifs/S3609.pdf>
- https://cs.wikipedia.org/wiki/Transmission_Control_Protocol
- https://cs.wikipedia.org/wiki/User_Datagram_Protocol
-