

TCP/IP	ISO/OSI	Protokoly
Aplikační vrstva	Aplikační vrstva	<p>IMAP - Internet Message Access Protocol je protokol pro přístup k e-mailovým schránkám. V současné době se používá verze IMAP4 (IMAP version 4 revision 1 - IMAP4rev1) definována v RFC 3501. Na rozdíl od protokolu POP3 je optimalizován pro práci v dlouhodobě připojeném režimu, kdy zprávy zůstávají uloženy na serveru průběžně se stahují, když jsou potřeba. Rozdíly zahrnují podporu pro práci více připojených klientů zároveň, uchovávání stavů zpráv na serveru, podporu více složek a prohledávání zpráv na straně serveru.</p>
		<p>HTTP- Hyper Text Transfer Protocol je Internetový protokol určený původně pro výměnu hypertextových dokumentů ve formátu HTML. Používá obvykle port TCP/80, verze 1.1 protokolu je definována v RFC 2616. Tento protokol je spolu s elektronickou poštou tím nejvíce používaným a zasloužil se o obrovský rozmach internetu v posledních letech. V současné době je používán i pro přenos dalších informací. Pomocí rozšíření MIME umí přenášet jakýkoli soubor (podobně jako e-mail), používá se společně s formátem XML pro tzv. webové služby (spouštění vzdálených aplikací) a pomocí aplikačních bran zpřístupňuje i další protokoly, jako je např. FTP nebo SMTP</p>
		<p>SSH -Secure Shell Protokol je klient/server protokol v síti TCP/IP, který umožňuje bezpečnou komunikaci mezi dvěma počítači pomocí transparentního šifrování přenášených dat. Pracuje na portu TCP/22. Pokrývá tři základní oblasti bezpečné komunikace: autentizaci obou účastníků komunikace, šifrování přenášených dat a integritu dat.</p>
		<p>POP3 - Post Office Protocol version 3 je internetový protokol, který se používá pro stahování emailových zpráv ze vzdáleného serveru na klienta. Jedná se o aplikační protokol pracující přes TCP/IP připojení. POP3 protokol byl standardizován v roce 1996 v RFC 1939. POP3 je následníkem protokolů POP1 a POP2 (označení POP už dnes téměř výhradně znamená POP3). V současné době používají téměř všichni uživatelé elektronické pošty pro stahování emailů programy využívající POP3.</p>
		<p>Telnet je klient/server protokol virtuálního terminálu pro komunikaci mezi stanicemi v síti TCP/IP. Protokol používá port TCP/23. Umožňuje přihlášení ze vzdáleného počítače (klient) pro interaktivní práci na jiném počítači (server). Při přihlášení je obvykle požadována kombinace login/heslo, tyto údaje jsou ale přenášeny po síti</p>

		nešifrované a protokol proto není považován za bezpečný.
	Prezentační vrstva	TLS – Transport Layer Security a jeho předchůdce Secure Sockets Layer jsou kryptografické protokoly poskytující možnost zabezpečené komunikace na Internetu pro služby jako WWW, elektronická pošta, internetový fax a další datové přenosy. Mezi protokoly SSL 3.0 a TLS 1.0 jsou drobné rozdíly, ale v zásadě jsou stejné. Zde použitý termín „TLS“ se týká obou dvou, pokud není z kontextu zřejmý opak.
	Relační vrstva	SSL- Secure Sockets Layer je protokol který poskytuje zabezpečení komunikace šifrováním a autentizací komunikujících stran. Následovníkem SSL je protokol Transport Layer Security (TLS). Protokol SSL se nejčastěji využívá pro bezpečnou komunikaci s webovými servery pomocí HTTPS, což je zabezpečená verze protokolu HTTP. Po vytvoření SSL spojení je komunikace mezi serverem a klientem šifrovaná, a tedy zabezpečená.
Transportí	Transportní vrstva	TCP - Transmission Control Protocol je spolehlivá transportní služba, doručí adresátovi všechna data bez ztráty a ve správném pořadí.
		UDP - User Datagram Protocol poskytuje nespolehlivou transportní službu pro takové aplikace, které nepotřebují spolehlivost, jakou má protokol TCP. Nemá fázi navazování a ukončení spojení a už první segment UDP obsahuje aplikační data
		ICMP - Internet Control Message Protocol slouží k přenosu řídicích hlášení, které se týkají chybových stavů a zvláštních okolností při přenosu.
Síťová	Síťová vrstva	IP - Internet Protocol je základní protokol síťové vrstvy a celého Internetu. Provádí vysílání datagramů na základě síťových IP adres obsažených v jejich záhlaví. Poskytuje vyšším vrstvám síťovou službu bez spojení. V současné době IPv4 a IPv6.
		ARP - Address Resolution Protocol se používá k nalezení fyzické adresy MAC podle známé IP adresy. Protokol v případě potřeby vyšle datagram s informací o hledané IP adrese a adresuje ho všem stanicím v síti. Uzel s hledanou adresou reaguje odpovědí s vyplněnou svou MAC adresou. Pokud hledaný uzel není ve stejném segmentu, odpoví svou adresou příslušný směrovač. Příbuzný protokol RARP (Reverse Address resolution Protocol) má za úkol najít IP adresu na základě fyzické adresy
Vrstva síťového rozhraní	Linková vrstva	MTP (Message Transfer Part) - rozděluje se na 3 úrovně, které definují fyzickou, linkovou a síťovou vrstvu

		Zajišťuje spolehlivý přenos síťové signalizace mezi digitálními telefonními ústřednami a dalšími centrálními prvky v telefonních sítích.
		HDLC (High-Level Data Link Control) - vychází z protokolu SCDL vyvíjený od roku 1979 poskytuje spolehlivou spojovanou i nespojovanou nespojovanou službu může být použit pro obousměrnou poloduplexní komunikaci
		SDLC (Synchronous Data Link Control) – detekce a oprava chyb
	Fyzická vrstva	<p>10Base2(tenký Ethernet) - standard sítě Ethernet založený na tenkém koaxiálním kabelu s rychlostí přenosu 10 Mbit/s a vzdáleností mezi uzly maximálně 185 metrů. Používá sběrníkovou topologii a tenký 50 Ω koaxiální kabel (RG-58)</p> <p>10BaseT - Kroucená dvojlinka. Maximální délka, kdy v kabelu nedochází k útlumu signálu je 100 metrů. Využívá topologie STAR. Ethernet přes kroucenou dvojlinku.</p>