

# Služby sítě: e-mail

Elektronická pošta (nebo také e-mail, mail) je způsob odesílání, doručování a přijímání zpráv přes elektronické komunikační systémy. Termín e-mail se používá jak pro internetový systém elektronické pošty založený na protokolu SMTP, tak i pro intranetové systémy, které dovolují posílat si vzájemně zprávy uživatelům uvnitř jedné společnosti nebo organizace. K širokému rozšíření e-mailu přispěl zejména internet.

## Historie

Elektronická pošta vznikla v roce 1965 jako způsob komunikace více uživatelů mainframového počítače se sdílením času (komunikace mezi více uživateli pracujícími současně na jednom počítači interaktivním nebo téměř interaktivním způsobem). Přesto je přesná historie nejasná.

E-mail se rychle rozšířil a stal se síťovým e-mailem, což umožňovalo uživatelem posílání zpráv mezi různými počítači. Raná historie síťového e-mailu je taktéž nejasná.

Počítačová síť ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) byla důležitá v dalším vývoji elektronické pošty. Existuje zpráva, která poukazuje na experimenty s přenosem e-mailů mezi systémy krátce po vzniku ARPANETu v roce 1969. ARPANET významně zvýšil popularitu e-mailu, a ten se zároveň stal trhákem jako aplikace v rámci ARPANETu.

Ray Tomlinson začal v roce 1971 používat znak @ na oddělení jména uživatele od názvu stroje.

V té době nebyly všechny počítače nebo sítě navzájem síťově propojené, e-mailové adresy musely obsahovat „cestu“ pro zprávu, tj. trasu mezi počítačem odesílatele a příjemce. Tímto způsobem bylo možné posílat e-maily mezi více sítěmi. Cestu specifikovala tzv. „bang path“ adresa, která již specifikovala skoky (hops) mezi lokacemi, které byly považované za dostupné adresátovi. Nazývala se tak, protože obsahovala pro každý skok znak „bang“, tj. „!“ . Takže například cesta „...!bigsite!foovax!barbox!ja“ oznamuje, že pošta se má směřovat stroji „bigsite“ (předpokládaná dobře známá lokace přístupná každému) a odtud přes stroj „foovax“ uživatelskému účtu na stroji „barbox“.

## Popis fungování



Zdroj: <http://en.flossmanuals.net/thunderbird/how-email-works/>

## Protokoly

Mezi počítači na internetu se vyměňují zprávy pomocí protokolu SMTP a softwaru typu MTA jako např. Sendmail.

Uživatelé mívají na svém počítači nainstalován program, který se nazývá e-mailový klient. Ten stahuje zprávy z poštovního serveru použitím protokolů POP nebo IMAP, avšak v prostředí velkých společností se stále vyskytuje použití některého komerčního protokolu jako např. Lotus Notes nebo Microsoft Exchange Server.

### Protokol SMTP

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) je internetový protokol určený pro přenos zpráv elektronické pošty (e-mailů) mezi přepravci elektronické pošty (MTA). Protokol zajišťuje doručení pošty pomocí přímého spojení mezi odesílatelem a adresátem. Zpráva je doručena do tzv. poštovní schránky adresáta, ke které potom může uživatel kdykoli (off-line) přistupovat (vybírat zprávy). SMTP funguje nad protokolem TCP, používá port TCP/25.

### Protokol POP3

POP (Post Office Protocol) 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. V současnosti je používána zejména třetí verze (POP3), která byla standardizována v roce 1996 v RFC 1939.

### Protokol IMAP

IMAP (Internet Message Access Protocol) je internetový protokol pro vzdálený přístup k e-mailové schránce prostřednictvím e-mailového klienta. IMAP nabízí oproti jednodušší alternativě POP3

pokročilé možnosti vzdálené správy (práce se složkami a přesouvání zpráv mezi nimi, prohledávání na straně serveru a podobně) a práci v tzv. on-line i off-line režimu. V současné době se používá protokol IMAP4 (IMAP version 4 revision 1 - IMAP4rev1), který je definován v RFC 3501.

## Typy programů podílejících se na doručování e-mailů

Doručování elektronické pošty po Internetu se účastní tři druhy programů:

- MUA - Mail User Agent, poštovní klient, který zpracovává zprávy u uživatele
- MTA - Mail Transfer Agent, server, který se stará o doručování zprávy na cílový systém adresáta
- MDA - Mail Delivery Agent, program pro lokální doručování, který umísťuje zprávy do uživatelských schránek, případně je může přímo automaticky zpracovávat (ukládat přílohy, odpovídat, spouštět různé aplikace pro zpracování apod.)

### MUA

MUA (Mail User Agent, také poštovní nebo e-mailový klient) je počítačový program, který slouží k přijímání, odesílání a správě elektronické pošty (e-mailů). Poštu nejčastěji ukládá na lokální disk a zprávy a další informace si se serverem poskytovatele emailové schránky vyměňuje pomocí internetových protokolů.

### MTA

### MDA

## Kódování obsahu e-mailu

Pro e-mail je definován přenos 7bitové ASCII informace. Přesto je většina e-mailových přenosů 8bitových, kde ale nelze zaručit bezproblémovost. Z toho důvodu byla elektronická pošta rozšířena o standard MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions), aby bylo umožněno kódování vkládaných HTML a binárních příloh, obrázků, zvuků a videí.

From:

<https://old.gml.cz/wiki/> - GMLWiki

Permanent link:

<https://old.gml.cz/wiki/doku.php/informatika:maturita:12a?rev=1418119271>

Last update: **09. 12. 2014, 11.01**

