

Podatkovni višemedijski prijenos i racunalne mreže

Branko Jeren i Predrag Pale

Fakultet elektrotehnike i racunarstva
Zavod za elektronicke sustave i obradbu signala

Mail

elektronicka pošta

Zašto je mail važan ?

- asinkron
- može se potpuno automatizirati
- nova komunikacijska kultura
 - kratko
 - često
 - promptno
- prijenosni mehanizam za bilo koju vrstu pod.
- krajnje efikasan one-to-many prijenos
- najslabiji način ljudske komunikacije
- a može i za strojeve

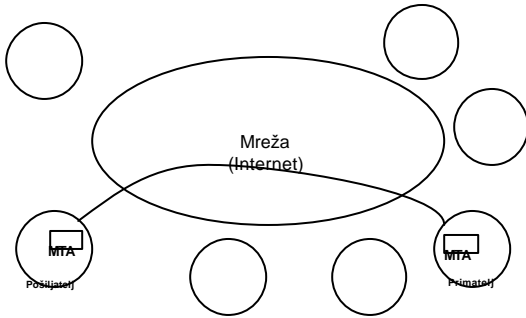
Mail system

- user agent
 - mail
 - mailx
 - pine
 - elm
 - Eudora
 - Outlook
- message transfer agent
 - Sendmail
 - MS Exchange
 - Lotus Notes

B. Jeren i P. Pale: Podatkovni višemedijski prijenos i računalne mreže

PVPRM, LS&S (c) 2001

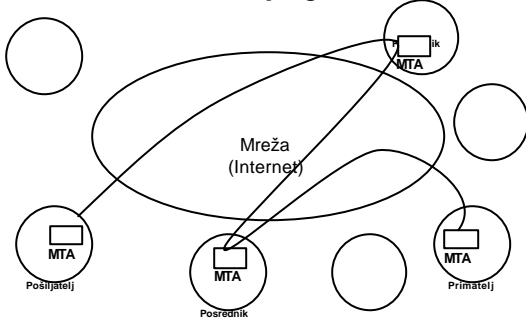
Izravan prijenos



B. Jeren i P. Pale: Podatkovni višemedijski prijenos i računalne mreže

PVPRM, LS&S (c) 2001

Posredan prijenos



B. Jeren i P. Pale: Podatkovni višemedijski prijenos i računalne mreže

PVPRM, LS&S (c) 2001

Adresiranje

- ppale@maja.zesoi.fer.hr
- Predrag.Pale@FER.hr
 - intuitivno (može se pogoditi)
 - lako se pamti
 - neovisno o unutarnjoj organizaciji sustava i računala
 - neovisno o promjenama
- ne razlikuje mala i velika slova

B. Jeren i P. Pale: Podatkovni višemedijski prijenos i računalne mreže

PVPRM, LS&S (c) 2001

SMTP

- HELO ana.zesoi.fer.hr
- MAIL FROM: ppale
- RCPT TO: zzelen
- DATA
- QUIT

B. Jeren i P. Pale: Podatkovni višemedijski prijenos i računalne mreže

PVPRM, LS&S (c) 2001

Message format

To: Primatelj poruke
Cc: Kome još poslati (kopija)
Bcc: Tko još prima tajnu kopiju
From: Tko je pripremio ovu poruku
Sender: Tko stvarno šalje
Received: Ovo popunjava svaki transfer agent
Date: Datum slanja poruke
Message-Id: Jedinstveni broj poruke
Subject: Tema/naslov/opis sadržaja

B. Jeren i P. Pale: Podatkovni višemedijski prijenos i računalne mreže

PVPRM, LS&S (c) 2001

MIME

- način za prijenos bilo kakvih podataka unutar mail poruka
- posebnim kodiranjem u 7-bit ASCII
- posebnim zaglavljima
 - MIME-Version:
 - Content-Description:
 - Content-Id:
 - Content-Transfer-Encoding:
 - Content-Type:

MIME types

- Text
 - Plain
 - Richtext
 - Image
 - GIF
 - JPEG
 - Audio
 - Video
- | |
|---------------|
| Application |
| Octet-stream |
| Postscript |
| Message |
| Rfc822 |
| Partial |
| External-body |
| Multipart |
| Mixed |
| Alternative |
| parallel |
| Digest |

MIME encoding

- prijenos podataka koji se ne mogu kodirati u 7-bit ASCII
- encoding schemes
 - ASCII
 - ASCII 8-bit
 - Base 64
 - quoted-printable
- base 64 encoding

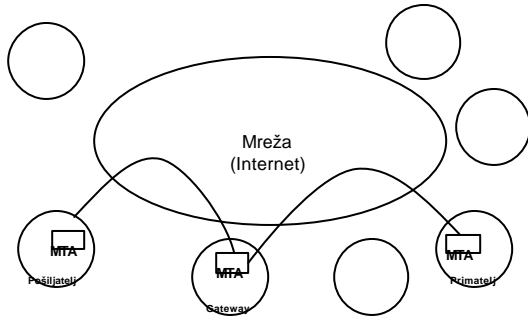
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz1234567890+/-

 - 3 Bytes (24 bits) broken in 4 units (6bit)
- quoted-printable encoding
 - =8C

Mail Gateways

- prihvacaju i pohranjuju poruke
- korisnicko racunalo i user agent
 - se povremeno prikljucuju
 - te preuzimaju poruke za korisnika
- pruke mogu ostati na gatewayu
 - ili se obrisati
- zaštita pristupa šiframa

Prijenos preko gatewaya



POP3 & IMAP

- protokoli kojima user agent preuzima poruke s gatewaya
- POP3
 - kopira poruke na korisnicko racunalo
- IMAP
 - cuva poruke na serveru (gateway)
 - može ih spremati u foldere (direktorije)

Standardi

- RFC 821 - SMTP
- RFC 822 - message format
- RFC 1521 (1341) - MIME
- RFC 1225 - POP3
- RFC 1064 - IMAP

Napredno korištenje

- automatski odgovori
- ulaz-izlaz s programima
- automatske akcije
- zamjenjuje FTP
- groupware (Exchange) - pohrana kalendara, kontakata i svega ostalog u obliku e-Mail poruka

Podatkovni višemedijski prijenos i računalne mreže

pvprm.zesoi.fer.hr

PVPRM@zesoi.fer.hr
