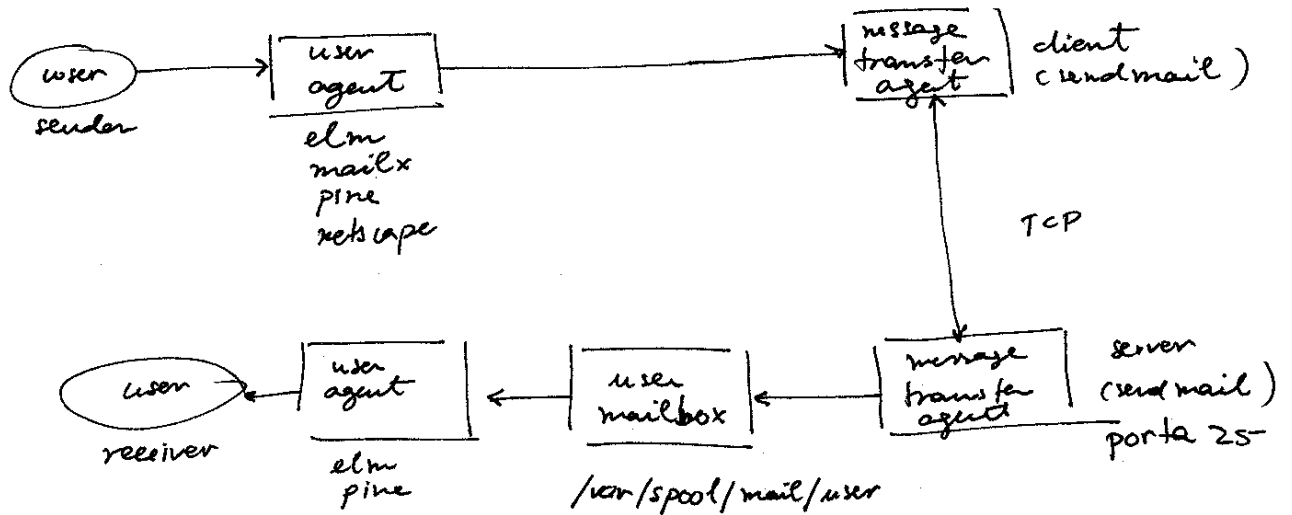


PROTÓTILOS FUNDAMENTAIS DA INTERNET
 AULA 11
 SMTP - Simple Mail Transfer Protocol

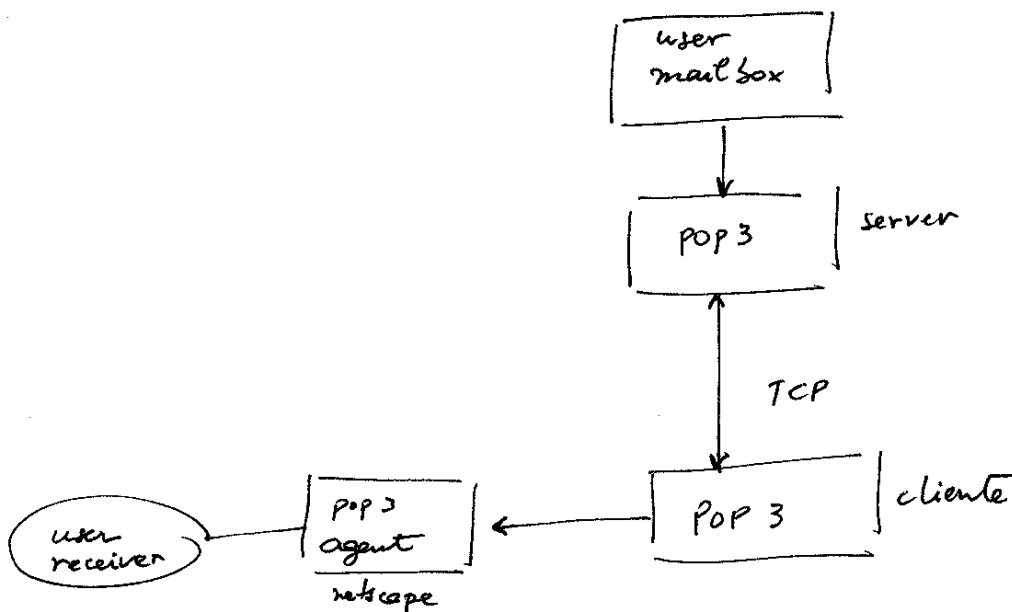
email é uma das aplicações mais populares

A Figura mostra o envio e recepção de email tradicional



no email tradicional o utilizador tem uma conta (login) no computador onde recebe o email

Recepção com pop3 (Post office Protocol v3)



LAB mailx @ 999 997 @ peixes.ueh.ualg.pt
 sendmail -v @ 999 997 @ adecc.fct.ualg.pt
 ver (com editor) /var/spool/mail/@ 999 997

SMTP protocolo

- utiliza NVT ASCII - OS comandos são ASCII

LAB mail -v jbastos@mozart.si.udg.pt

telnet mozart.si.udg.pt 25

HELO carvoeiro.uceb.udg.pt

MAIL From: clinton@whitehouse.com

RCPT TO: aluno@netc.pt

DATA

as part of the green card program you won a free ticket to the USA

.

QUIT

Outros comando:

VERIFY jbastos (verify address)

EXPN jbastos (expand mailing list)

NOOP (não faz nada; force server a responder)

RSET (reset)

Envelope, Cabeçalho, Corpo

Envelope: Mail From:
Rcpt to:

Cabeçalho: (introduzido pela aplicação ^{e server} em número variável)

Received

Message-Id

Date

Reply-To

X-Phone

Subject:

Colocar uma linha em branco para separar do corpo (mensagem)

MX Records

os endereços de mail são muitas vezes endereços virtuais (aliases)
isto é não correspondem a nomes de máquinas

Por esta razão existem na tabela de DNS MX records (mail exchange) que convertem os endereços de mail em nomes (nímeros IP) de computadores

LAB nslookup

→ server europe.ueh.nalg.pt
set type = MX

adec.fct.nalg.pt IN MX 5 europe.ueh.nalg.pt
peixe.ueh.nalg.pt

→ server dns.vi.nalg.pt
set type = MX

nalg.pt IN MX 10 smtp.nalg.pt

si.nalg.pt

siplab.ueh.nalg.pt

EXTENDED SMTP

- extensões ao protocolo

trocar no envelope

HELO → EHLO

se o servidor oferecer extensões responde com elas

ex: EXPN
SIZE
HELP
8BITMIME

Extensões no cabeçalho (header)

- usadas para transmitir caracteres adicionais (ex s, ã, é, etc)

= ?charset? encoding? encoded-text? =

exemplo

= ?ISO-8859-1? Q? Keld_J=F8rn-Simonson? =

2 métodos de codificação:

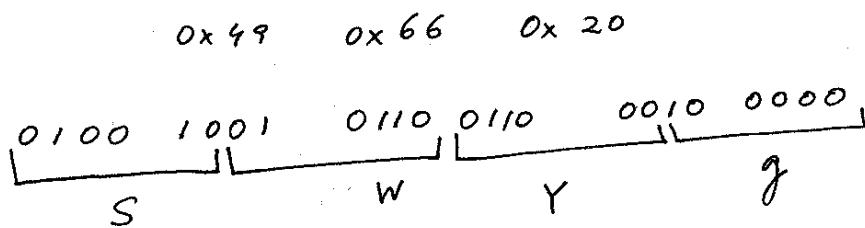
Q - quoted-printable

B - base 64

base 64 — 3 bytes (24 bits) são reagrupadas em

4 - 6 bit values e convertidos em caracteres ASCII de acordo com a tabela

exemplo:



Stevens 457

MIME (Multi-purpose Internet Mail Extensions)

5 novos cabeçalhos

Mime-version:

Content-type: text, multipart, message, application, image, audio, video

Content-Transfer-Encoding: ASCII (7 bit), quoted-printable, base 64

Content-ID:

Content-Description:

Stevens 457

Stevens 458