

Teoria di un server di posta

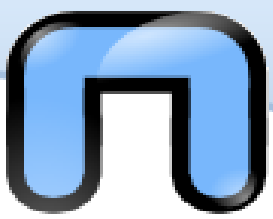
jb007 <andrea@netstudent.polito.it>

Corso GNU/Linux Avanzato
Torino, 2010.04.20

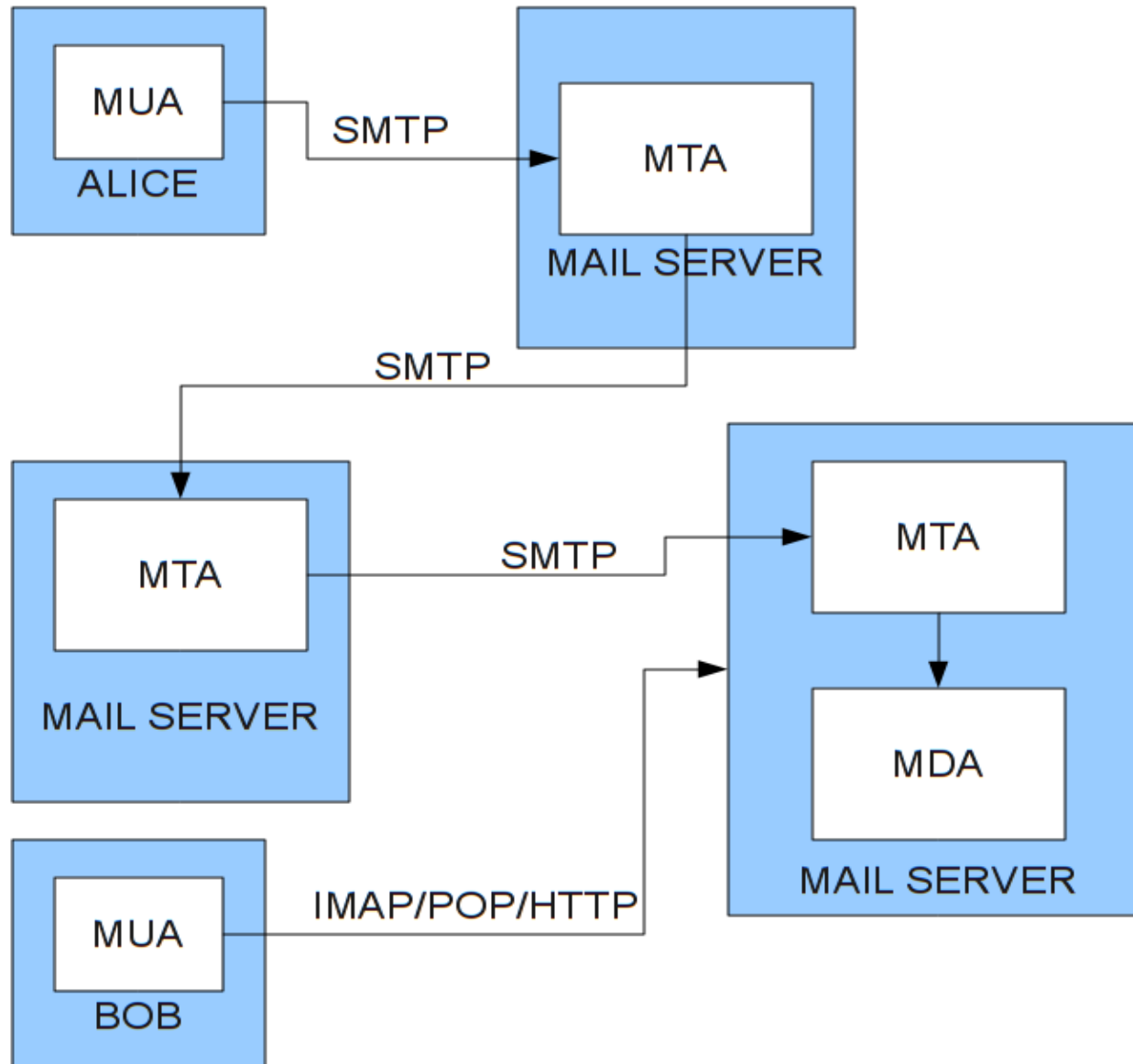


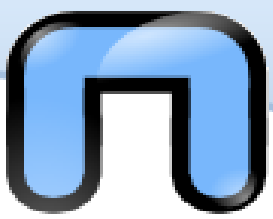
Intro

- Perché “Teoria di un server di posta”
 - Esistono n-mila howto su come installare un server di posta
 - Esistono n-mila diversi software per gestire un sistema di posta elettronica
 - Esistono n^n -mila possibili configurazioni per un server di posta
 - Abbiamo solo 2 ore
 - L'applicazione pratica di questa lezione è quindi lasciata come esercizio a casa



Generale





Concetti-1

- MTA (Mail transfer Agent)
 - Riceve, spedisce inoltra la posta tra I diversi sistemi, di solito tramite SMTP (Simple Mail Trasfer Protocol)
 - Postfix, Sendmail, Qmail, Exim, Ssmtp



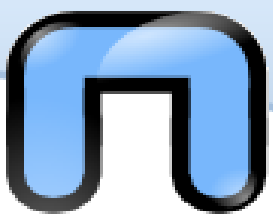
Concetti-2

- MDA (Mail delivery Agent)
 - Consegna la posta all'interno di un sistema di posta
 - Maildrop, Procmail, Deliver, Sendmail
- MUA (Mail user Agent)
 - Permette all'utente di leggere la posta
 - Mutt, Pine, Evolution, Thunderbird, Kmail
 - Possono leggere la posta localmente oppure tramite I protocolli IMAP e POP



MTA-1

- Sendmail
 - MTA predefinito di molte distribuzioni
 - Difficile da configurare
 - A lungo affetto da bug
- Qmail
 - Piccolo e veloce
 - Molto sicuro
 - Licenza non permette l'inclusione nelle varie distribuzioni



MTA-2

- Postfix
 - Configurazione accessibile
 - Veloce
 - Versatile
 - Buona sicurezza



SMTP-1

- SMTP (Simple Mail Transfer Protocol)
 - RFC821 (1982) e successivi
 - E' il protocollo standard per la trasmissione via internet di messaggi e-mail
 - Porta 25 (Chiaro+TLS) Porta 465 (SSL)
 - Trasmissione TCP
 - Protocollo testuale basato su codifica ASCII
 - Standard MIME per inclusione file binari



SMTP-2

- telnet mail.studenti.polito.it 25
- openssl s_client -connect mail.studenti.polito.it:465

Client	Server
	220 occidentale.polito.it ESMTP Postfix
helo miocomputer.miodominio.it	
	250 occidentale.polito.it
mail from: <me@miodominio.it>	
	250 2.1.0 Ok
rcpt to: <test@studenti.polito.it>	
	250 2.1.5 Ok



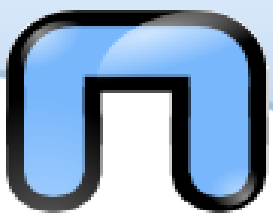
SMTP-3

Client	Server
data	
	354 End data with <CR><LF>.<CR><LF>
From: Sender <me@miodominio.it> To: Destinatario <test@studenti.polito.it> Subject: Prova Date: Thu, 2 Jul 2009 13:40:00 +0200 Testo della mail .	
	250 2.0.0 Ok: queued as 1095334072
quit	
	221 2.0.0 Bye



SMTP-AUTH-1

- Il server mta NON deve accettare mail per tutti I domini del mondo
 - Altrimenti diventa un open-relay
- Quali domini deve accettare un server di posta
 - Domini locali
 - Domini per i quali si è autorizzati a fare da relay
 - Tutti i domini se il mittente è fidato
- Come stabilire se il mittente è fidato?
 - Proviene dalla propria sottorete
 - E' un utente del sistema



SMTP-AUTH-2

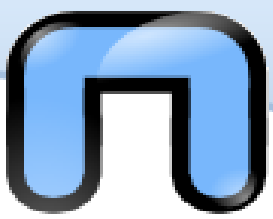
- Per autorizzare un utente al relay si usa SMTP-AUTH
- Quasi tutti i server di posta lo supportano
 - Si utilizza il comando ehlo
 - Si forniscono le credenziali (username/pass)
 - Il server controlla le credenziali e in caso di esito positivo abilita il relay per qualunque destinazione.
 - Eventualmente viene aggiunto un header



SMTP-AUTH-3

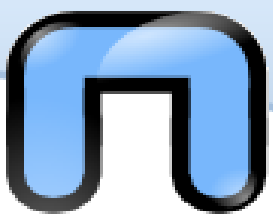
- telnet mail.studenti.polito.it 25
- openssl s_client -connect mail.studenti.polito.it:465

Client	Server
	220 occidente.polito.it ESMTP Postfix
ehlo miocomputer.miodominio.it	
	250-occidente.polito.it 250-SIZE 65536000 250-AUTH LOGIN PLAIN 250-8BITMIME 250 DSN
AUTH PLAIN AGptczFAam1zMS5uZXQAbm90Lm15L nJIYWwucGFzc3dvcmQ=	
	250 2.1.5 Ok



POP-1

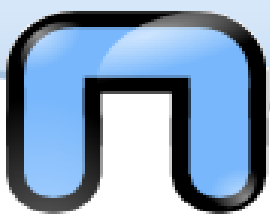
- POP (Post Office Protocol)
 - RFC1939 (v3)
 - E' un protocollo standard per l'accesso ai messaggi di posta su un host remoto
 - Porta 110 (Chiario+TLS) Porta 995 (SSL)
 - Trasmissione TCP



POP-2

- Telnet pop.studenti.polito.it 110
- openssl s_client -connect pop.studenti.polito.it:995

Client	Server
	+OK Hello there.
user pippo	
	+OK Password required.
Pass pluto	
	+OK logged in.



POP-3

Client	Server
list	
	+OK POP3 1 3575 2 1844
retr 2	
	+OK 1844 octets follow. Return-Path: <me@miodominio.it> Received: from miocomputer.miodominio.it [...] Testo della mail .
quit	
	+OK



IMAP-1

- IMAP (Internet Message Access Protocol)
 - RFC 3501 (v4rev1)
 - E' un altro protocollo standard per l'accesso ai messaggi di posta su un host remoto
 - Porta 143 (Chiario+TLS) Porta 993 (SSL)
 - Trasmissione TCP



IMAP-2

- Telnet imap.studenti.polito.it 143
- openssl s_client -connect imap.studenti.polito.it:993

Client	Server
	* OK [CAPABILITY IMAP4rev1]
a1 login pippo pluto	
	a1 OK LOGIN Ok.
a2 list "" "*"	
	* LIST (\HasNoChildren) "." "INBOX.Trash" * LIST (\HasNoChildren) "." "INBOX.Sent" * LIST (\HasNoChildren) "." "INBOX.Spam" * LIST (\HasNoChildren) "." "INBOX.Drafts" * LIST (\Unmarked \HasChildren) "." "INBOX" a2 OK LIST completed



IMAP-3

Client	Server
a3 status INBOX (messages)	
	* STATUS "INBOX" (MESSAGES 2) a3 OK STATUS Completed.
a4 select INBOX	
	* FLAGS (\Draft \Answered \Flagged \Deleted) * OK [PERMANENTFLAGS (\Flagged \Deleted \Seen)] Limited * 2 EXISTS * 1 RECENT * OK [UIDVALIDITY 1212180555] Ok * OK [MYRIGHTS "acdilrsw"] ACL a4 OK [READ-WRITE] Ok



IMAP-4

Client	Server
a5 fetch 1 flags	
	* 1 FETCH (FLAGS (\Seen)) a5 OK FETCH completed.
a6 fetch 2 all	
	* 2 FETCH (FLAGS (\Seen \Recent) INTERNALDATE "02-Jul-2009 13:40:34 +0200" RFC822.SIZE 1168 ENVELOPE ("Thu, 2 Jul 2009 13:40:00 +0200" "Prova" (("Sender" NIL "me" "miodominio.it")) ("Sender" NIL "me" "miodominio.it")) ("Sender" NIL "me" "miodominio.it")) ("Destinatario" NIL "test" "studenti.polito.it")) NIL NIL NIL "<20090702113232.1095334072@occidente.polit o.it>")) a6 OK FETCH completed.

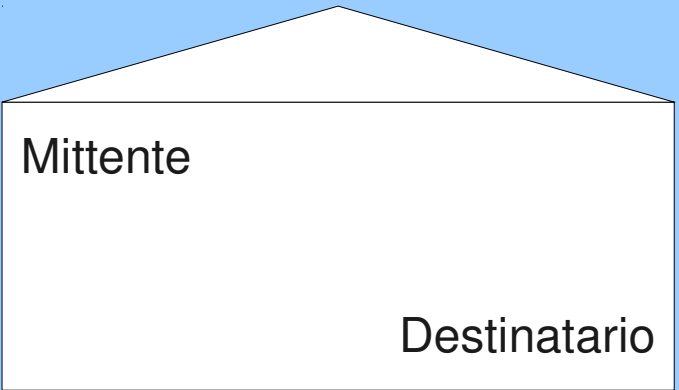
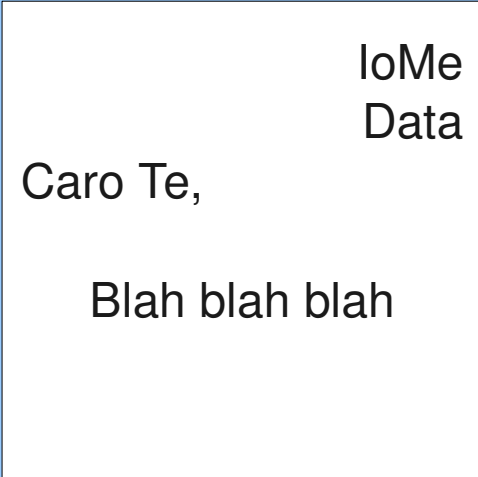


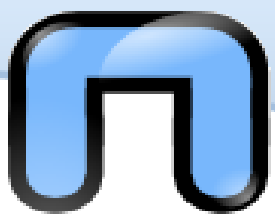
IMAP-5

Client	Server
a7 fetch 2 rfc822.header	
	* 183 FETCH (RFC822.HEADER {1150} Return-Path: <me@miodominio.it> Received: from miocomputer.miodominio.it Date: Thu, 2 Jul 2009 13:40:00 +0200 From: Sender <me@miodominio.it> To: Destinatario <test@studenti.polito.it> Subject: Prova a7 OK FETCH completed.
a8 logout	
	a8 OK LOGOUT completed



Mail Vs. Email

Mail	Email
<p>Ciao postino sono Andrea ho una lettera per te!</p>	<p>Helo andrea.example.net</p>
	<pre>MAIL FROM: <mittente@example.net> 250-ok RCPT TO: <destinatario@dominio.it> 250-ok DATA</pre>
	<pre>FROM: IoMe <io@example.net> TO: Caro Te <carissimo@dominio.it> Date: Thu, 2 Jul 2009 13:40:00 +0200 Subject: Novita blahblahblah</pre>



Fine ?

Domande ?

Ciao!