

# Posta Elettronica

# Un po' di storia

---

- ◆ Il servizio di posta elettronica nasce con ARPANET
- ◆ E' il servizio piu' longevo di Internet (~ 40 anni)
- ◆ E' tutt'oggi uno dei servizi piu' utilizzati di Internet
- ◆ Consente di scambiare semplici messaggi di testo, file, immagini

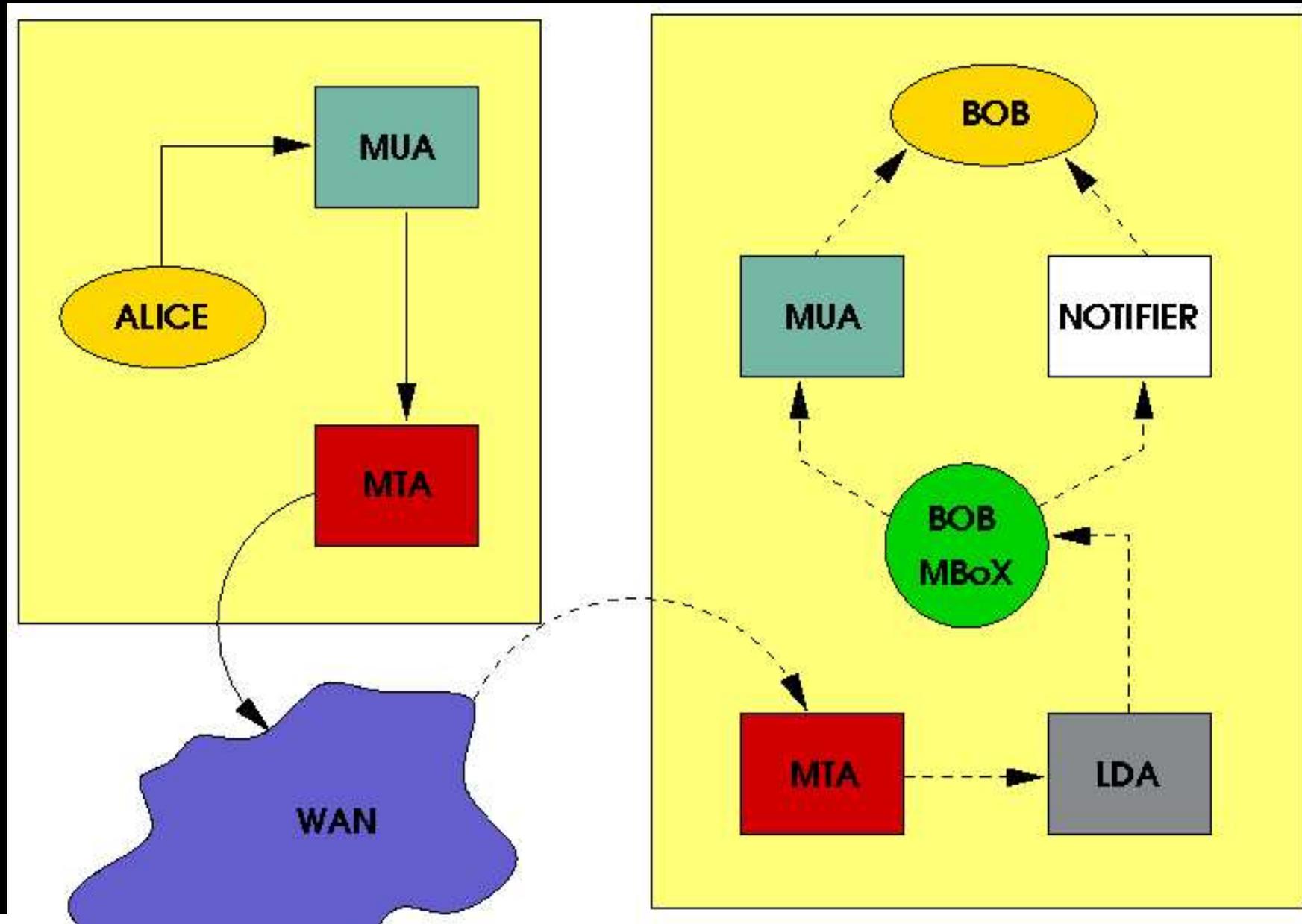
# Come funziona (1)

---

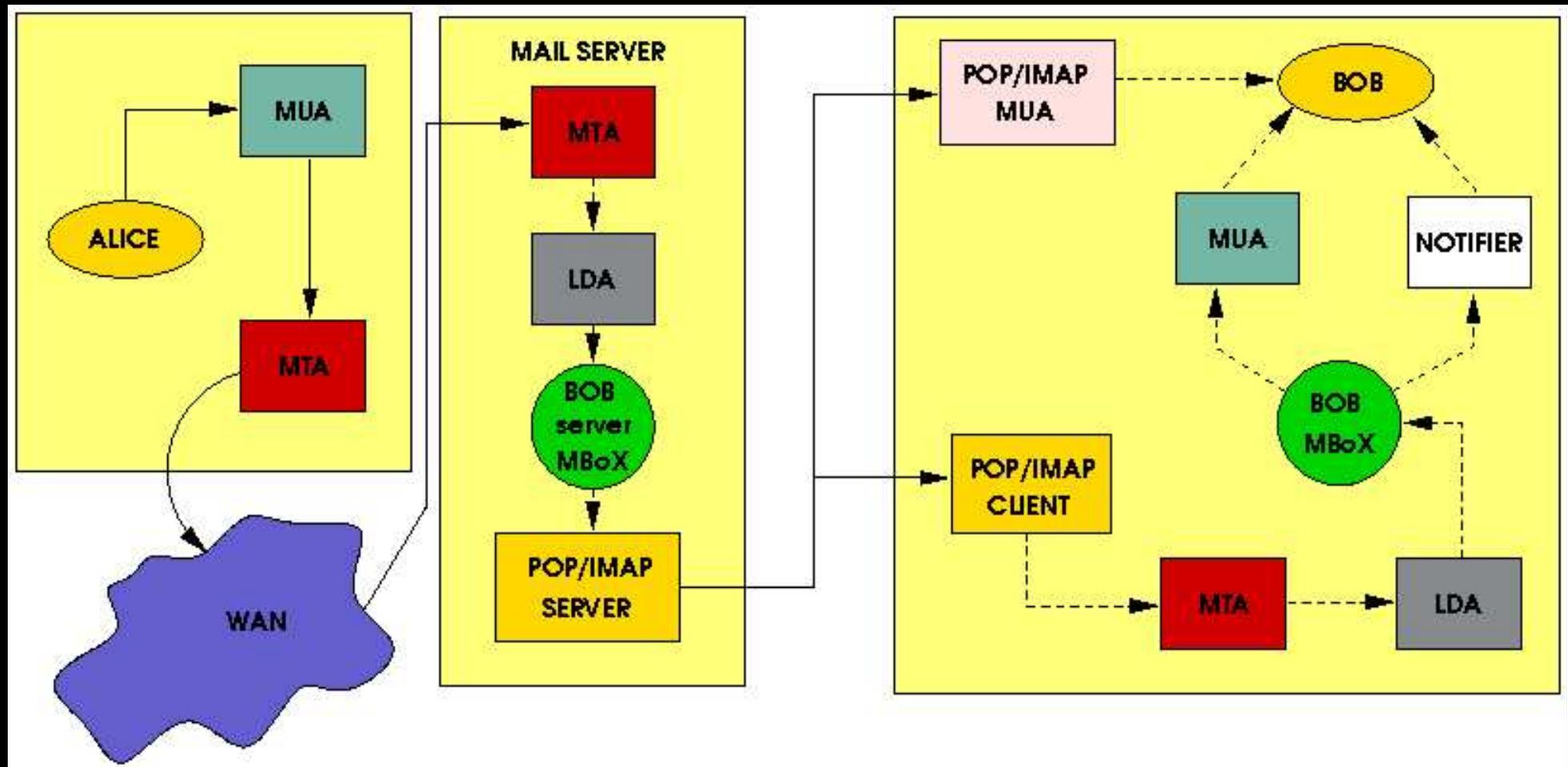
- ◆ Il sistema di posta elettronica e' molto simile alla posta tradizionale
- ◆ Per spedire un messaggio ad un destinatario si usa un suo indirizzo di posta
- ◆ Gli indirizzi di posta sono del tipo:

utente@host

## Come funziona - Host Connessioni (2)



# Come funziona - Host parzialmente connessi(3)



# MTA, LDA e MUA

---

- ◆ Nel sistema di posta elettronica agiscono diversi "attori":
- ◆ MUA: Mail User Agent - E il cosiddetto "client". Permette di scrivere i messaggi di posta ed inoltrarli ad un MTA
- ◆ MTA: Mail Transport Agent - Si occupa di spedire materialmente i messaggi di posta, connettendosi al server destinazione
- ◆ LDA: Local Delivery Agent: Si occupa di recapitare "localmente"

la posta destinata agli utenti di un host

# Il protocollo SMTP

---

- ◆ SMTP: Simple Mail Transfer Protocol
- ◆ Viene utilizzato dai MTA per spedire e ricevere messaggi
- ◆ Il suo funzionamento e' stabilito dagli RFC 821 e 2821
- ◆ Alcuni server SMTP:
  - ◆ Sendmail
  - ◆ Postfix <---
  - ◆ Qmail

# Il protocollo POP

---

- ◆ POP: Post Office Protocol
- ◆ Consente di recapitare la posta "in differita" ad utenti con connessione non permanente
- ◆ Il server POP recapita la posta di un utente "su richiesta"
- ◆ E' possibile mantenere la posta sul server oppure eliminarla dopo la consegna
- ◆ E' possibile utilizzare POP anche con connessione sicura (SSL)

# Il Protocollo IMAP

---

- ◆ IMAP: Internet Message Access Protocol
- ◆ E' una evoluzione del protocollo POP
- ◆ Aggiunge la possibilita' di gestire piu' cartelle per la posta
- ◆ Consente di scaricare solo parti del messaggio (header)
- ◆ Supporta l'accesso concorrente alle mailbox remote

# Spedizione e relay

---

Normalmente un server SMTP accetta di spedire la posta soltanto se proveniente dallo stesso host in cui gira.

Un'altra funzionalità offerta dal protocollo SMTP è il "relaying"

Per relaying si intende la spedizione di posta proveniente e destinata da/ad host diversi da quello del server SMTP

È bene consentire il relaying soltanto agli host della propria subnet

# Postfix: Configurazione di base

---

- ◆ Postfix e' un MTA sendmail-compatibile
- ◆ Il file di configurazione e' /etc/postfix/main.cf
- ◆ Alcune opzioni:
  - ◆ smtpd\_banner: Il messaggio di "benvenuto"
  - ◆ myhostname: Il nome dell'host su cui risiede il server
  - ◆ myorigin: host sorgente delle mail in uscita
  - ◆ mydestination: lista degli host destinazione accettati
  - ◆ mynetworks: host/reti dalle quali accettare il relay

# Alcuni comandi SMTP

---

- ◆ HELO: E' il comando di inizio sessione
- ◆ MAIL: Indica l'inizio di una mail
- ◆ RCPT: Specifica la casella a cui e' destinato il messaggio
- ◆ DATA: indica l'inizio del messaggio
- ◆ QUIT: indica la fine della sessione

# Intestazioni standard

---

I messaggi di posta contengono delle intestazioni standard che indicano l'argomento del messaggio, i destinatari, eventuali allegati...

Alcuni campi:

- ◆ subject: l'oggetto del messaggio
- ◆ CC: destinatari in copia (Carbon Copy)
- ◆ BCC: destinatari in copia nascosti (Blind Carbon Copy)
- ◆ Reply-to: Indirizzo a cui rispondere
- ◆ Content-type: formato del messaggio

# Esempio: sessione SMTP

---

- ◆ telnet <host> 25
- ◆ HELO
- ◆ MAIL from: <user@host>
- ◆ RCPT to: <user@host>
- ◆ DATA
- ◆ QUIT

# Alias e forwarding

---

- ◆ E' possibile redirigere la posta in arrivo verso caselle differenti da quella indicata nell'intestazione del messaggio
  - ◆ Forwarding: redirezione di tutti i messaggi destinati ad una casella esistente
- ◆ E' possibile anche associare degli "alias" ad un indirizzo di posta
- ◆ Tutta i messaggi spediti all'alias vengono recapitati all'indirizzo a cui l'alias punta
- ◆ Gli alias vengono indicati nel file "/etc/aliases", con la sintassi:
  - ◆ <alias> : <destinazione>