

Lezione 7

Posta elettronica e Newsgroups

Posta elettronica

- La posta elettronica è un servizio fruibile attraverso rete internet che consente ad un utente della rete di inviare un messaggio riservato ad un altro, come già avviene per la posta ordinaria, ma con tre importanti differenze:
 - il documento è in formato digitale,
 - la ricezione avviene di fatto in tempo reale,
 - il costo dell'invio è praticamente nullo.
- Il servizio di posta elettronica si basa sul paradigma client-server: il client a disposizione dell'utente si collega al server per acquisire i nuovi messaggi o per inviare un messaggio, così come un utente si reca alla posta per inviare o ricevere un pacco.
- I sistemi di posta elettronica supportano le funzioni di:
 - Composizione di messaggi
 - Trasferimento al destinatario
 - Visualizzazione e cancellazione
 - Caselle di posta (Mailbox) per memorizzare i messaggi in arrivo
 - Mailing list (lista di indirizzi)

Indirizzi email

- Per poter inviare e ricevere posta elettronica ogni utente si deve munire di un URL, che lo identifichi in modo univoco su tutta la rete: l'indirizzo di posta elettronica.

Un esempio di indirizzo di posta elettronica è:

paolo.colantonio @ uniroma2.it

Nome utente Dominio

L'indirizzo di posta elettronica del mittente (destinatario) viene gestito dal DNS server del dominio a cui appartiene il mittente (il destinatario)

Formato dei messaggi

- Esistono molte applicazioni che permettono di leggere la posta
 - Explorer
 - Outlook
 - Netscape
 - Eudora
- I principali campi di un messaggio di posta elettronica sono:
 - **To**: destinatario
 - **Cc**: in copia a
 - **Bcc** (o ccn): copia trasparente
 - **From**: mittente
 - **Sender**: indirizzo del mittente
 - **Testo** del messaggio
 - **Attachment** (foto, suoni, ecc)

Spam e virus

- I messaggi di posta elettronica stanno diventando uno strumento quotidiano di lavoro per molti.
- Tuttavia come tutti gli strumenti si presta ad utilizzi impropri, come lo **spam** e l'invio di virus informatici.
- Molte aziende utilizzano la posta elettronica per inviare messaggi promozionali non richiesti a decine di migliaia di utenti.
- Rispetto all'invio di materiale promozionale via posta ordinaria, la posta elettronica garantisce un bacino di utenza maggiore a costi praticamente nulli.
- Tale pratica, detta spam, genera un elevato traffico di dati inutili attraverso la rete e costringe gli utenti a fastidiose perdite di tempo per filtrare i messaggi dallo spam.
- Attraverso i messaggi di posta elettronica è possibile inviare dei file. Utilizzando tale possibilità, i programmatori di virus informatici distribuiscono i loro programmi infettanti.
- Per proteggersi da questo rischio è necessario avere un antivirus sempre aggiornato sul proprio computer e, prima di aprire un file allegato ad un messaggio, essere certi che non si tratti di un virus.

Mailing list: le liste di discussione

- Sono strumenti di discussione attraverso mail elettronica
 - esistono M.L. su svariati argomenti e in tutte le lingue, in cui avvengono discussioni, si trovano annunci, si distribuiscono bollettini elettronici, ...
- Una mailing list è un indirizzo di mail che redistribuisce il messaggio ad una lista di indirizzi (gli iscritti alla mailing list)
 - es: finanza@yahoo.it
- L'iscrizione e la rimozione avviene attraverso messaggi "standard"
 - mail majordomo@somewhere.com
 - subject: **subscribe** nomelista
 - body: subscribe nomelista
 - mail majordomo@somewhere.com
 - subject: **unsubscribe** nomelista
 - body: unsubscribe nomelista
- Vantaggi e svantaggi
 - solo chi e' veramente interessato usa una mailing list
 - utenti scorretti possono essere rimossi
 - può essere difficile da trovare
 - aumento considerevole del numero di mail ricevute

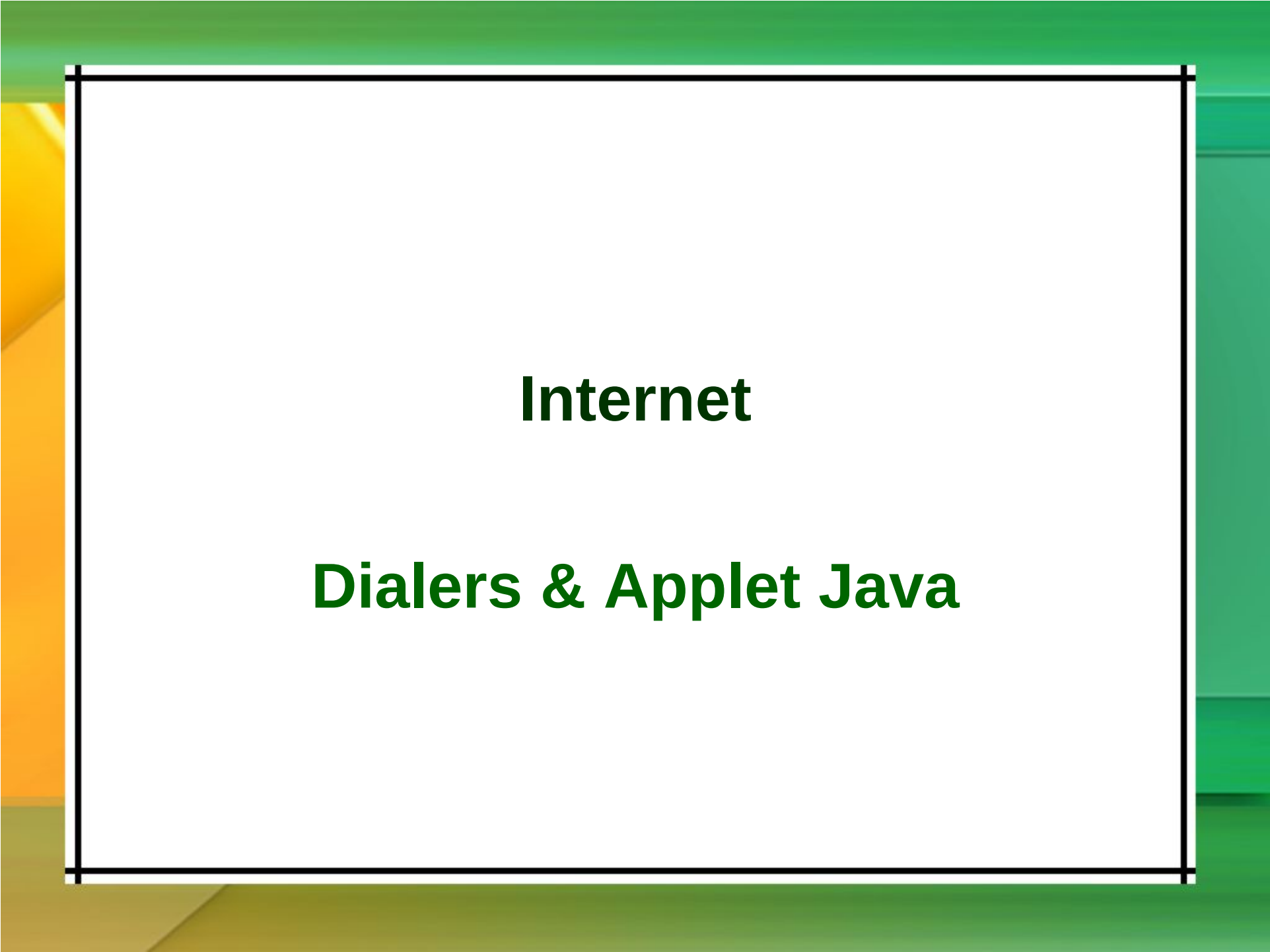
Newsgroups: conferenze in rete

- A differenza dei messaggi postali, quelli inviati a una conferenza non hanno un vero e proprio destinatario
 - sono semplicemente 'affissi' su una bacheca virtuale.
 - Chi passa di lì, ed è interessato all'argomento, può leggerli, commentarli, rispondere.
- Possono essere
 - moderate: qualcuno controlla i messaggi prima di pubblicarli nella "bacheca"
 - libere
- Per accedere occorre un programma "newsreader"
- Accesso
 - Tramite un Provider:
 - Il provider dovrebbe essere obbligato a mostrare i gruppi richiesti dall'utente.
 - Tramite un News-Server gratuito



Newsgroups: funzionamento

- **Gestione completamente distribuita**
- **Molti News-servers sparsi per il mondo:**
 - Ogni News-server riceve i messaggi dei suoi utenti e li invia agli altri news-servers
- **Alcuni gruppi vengono oscurati**
- **Alcuni gruppi sono moderati**
- **I messaggi durano un tempo limitato**



Internet

Dialers & Applet Java

I Dialers

- I dialers sono dei programmi (in genere .exe) che alterano i parametri della connessione ad internet, in particolar modo il numero di telefono del providers a cui solitamente ci si collega via telefono
- I dialers si connettono a numeri telefonici a pagamento
 - 899, 176, 709, ...
 - internazionali
- I dialers, nella maggior parte dei casi *riprogrammano* la connessione ad internet all'insaputa dell'utente.

A cosa servono ?

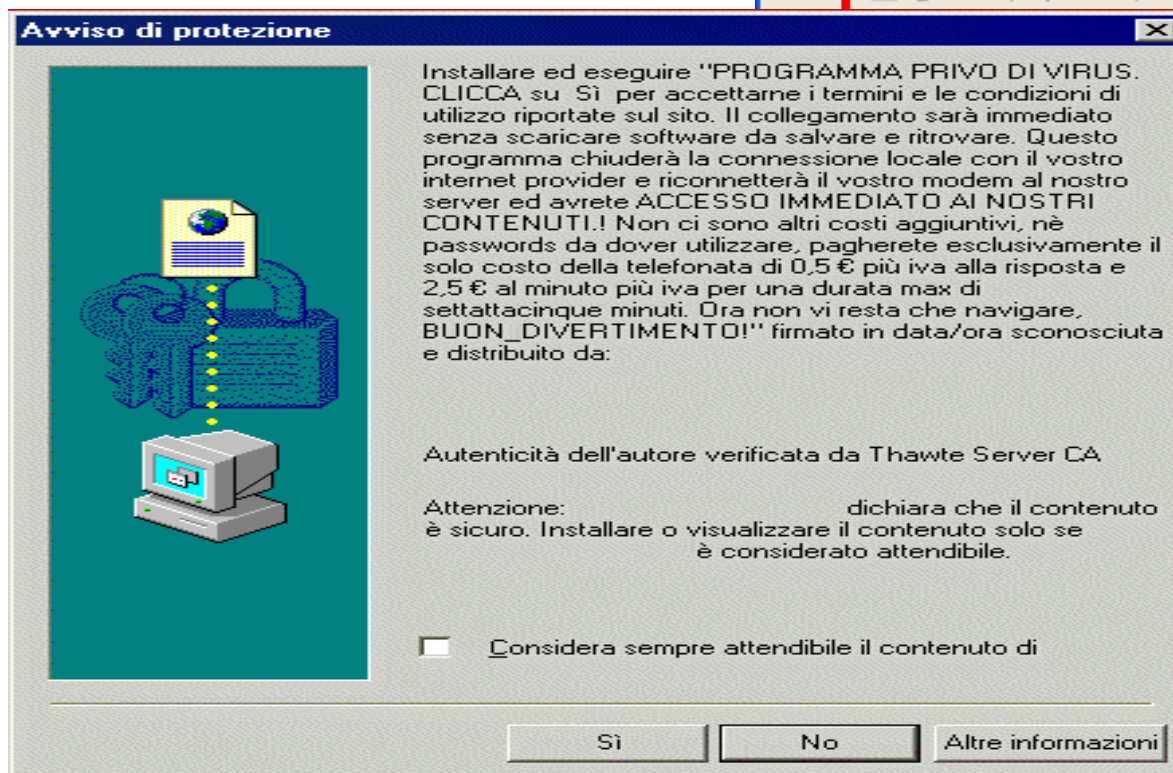
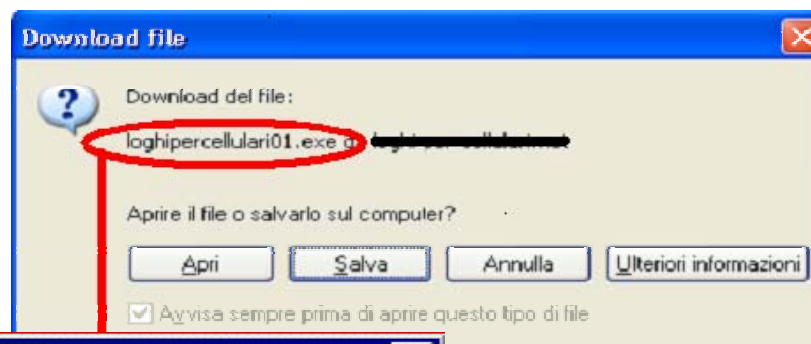
- Questi programmi vengono in genere “attivati” collegandosi a siti con arie riservate a pagamento, per il download di:
 - Loghi
 - Suonerie
 - Software
 - Filmati ed immagini non legali
 - mp3
 - ecc....

Come funzionano

- Come già detto, il **dialer** cambia i parametri della connessione ad internet.
- Il pericolo attualmente esiste soltanto per le connessioni di tipo analogico o ISDN (no ADSL, almeno per il momento ☺).
- Il programma si installa in modo subdolo e senza che l'utente ne sia al corrente.
- Anche se tutti i siti web sono costretti a comunicare che la connessione è a pagamento, poiché sono perseguibili per legge, fanno praticamente di tutto per rendere poco chiara questa informazione.

Esempi

Il costo di una chiamata è in media di 2,5 EURO al minuto + IVA = 3 EURO al minuto



DIALER

Perchè è una truffa

- Facciamo qualche conto:
- Con un modem analogico, per scaricare 10 suonerie ci vuole in media un'ora di connessione. $60 \text{ min} \times 3 \text{ EURO} = 180 \text{ EURO}$
- Per 10 MP3 (in genere di dimensione di 40 MB in totale) occorrono 10000 secondi = 166 minuti $\times 3 \text{ EURO} = 500 \text{ EURO}$
- Per un filmato di 5 minuti di qualità scadente occorre in media la stessa cifra di sopra, cioè 500 EURO
- In conclusione qualunque persona sana di mente se sapesse il costo che comporta un collegamento del genere non userebbe una connessione di questo tipo.

Applet Java

- Evoluzione delle pagine Web
- Approccio dinamico della rete ma rischio per l'utente
- **Integrity attacks**
 - perdita o modifica dei file residenti sulla macchina client
 - modifiche alla memoria utilizzata
 - chiusura di processi in corso
- **Availabilities attacks**
 - Allocazione di grandi quantità di memoria
 - creazione di centinaia di finestre sullo schermo
 - modifiche della priorità dei processi in corso
- **Disclosure attacks**
 - violazione della privacy dell'utente, prelievo di informazioni come per esempio account e password
 - spionaggio industriale
- **Annoyance attacks**
 - visualizzazioni di immagini fastidiose sullo schermo dell'utente
 - emissione di suoni dal computer dell'utente