

I SERVIZI DI INTERNET: IL WORLD WIDE WEB.

Prof. Luca Salvini
L.S.

I SERVIZI DI INTERNET: IL WORLD WIDE WEB

- Cos'è il WWW? Un solo programma polifunzionale o con molti clients?
- In questa lezione vedremo in cosa consiste il WEB, cosa sono i browser e quali funzionalità supportano.
- Effettueremo la configurazione di CLIENT per WWW, utilizzeremo le funzionalità dei Browser per la navigazione su Internet.

Programma odierno:

I SERVIZI DI INTERNET: IL WORLD WIDE WEB

- STRUMENTI PER LA NAVIGAZIONE IN RETE: UNO SOLO O TANTI?
- IPERTESTI, MULTIMEDIA, IPERMEDIA, INTERATTIVITÀ
- I BROWSER E LE LORO FUNZIONALITÀ
- COME FUNZIONA IL WEB
- CONFIGURAZIONE DEI BROWSER
- NAVIGAZIONE e BOOKMARK
- RIEPILOGO (1, 2, 3)
- ULTERIORI FONTI DI INFORMAZIONE



Strumenti per la navigazione in rete: uno solo o tanti?

■ Strumenti polifunzionali

- Netscape Communicator (<http://www.netscape.com>)
- Internet Explorer (<http://www.microsoft.com/ie>)

■ client specifici

Iper testi, multimedia, ipermedia...

- In primo luogo è bene distinguere il concetto di *multimedialità* da quello di *ipertesto*. I due concetti sono spesso confusi, ma mentre il primo si riferisce agli strumenti della comunicazione, il secondo riguarda la sfera più complessa della organizzazione dell'informazione.
- **Interattività**

MULTIMEDIALITÀ

- Possibilità di utilizzare contemporaneamente, in uno stesso messaggio comunicativo, più media e più linguaggi.
- Oggi si è in grado di immagazzinare in un unico oggetto informativo, che chiameremo documento, pressoché tutti i media e i linguaggi comunicativi: testo, immagine, suono, parola, video.
- I documenti multimediali sono oggetti informativi complessi e di grande impatto. Ma più che nella possibilità di integrare in un singolo oggetto diversi media, il nuovo orizzonte aperto dalla comunicazione su supporto digitale risiede nella possibilità di dare al messaggio una organizzazione molto diversa da quella a cui siamo abituati da ormai molti secoli. È in questo senso che la multimedialità informatica si intreccia profondamente con gli ipertesti, e con l'interattività.

IPERTESTO

- **NOTA STORICA**
- **DAL PUNTO DI VISTA LOGICO**
- **DAL PUNTO DI VISTA DELLA IMPLEMENTAZIONE CONCRETA**

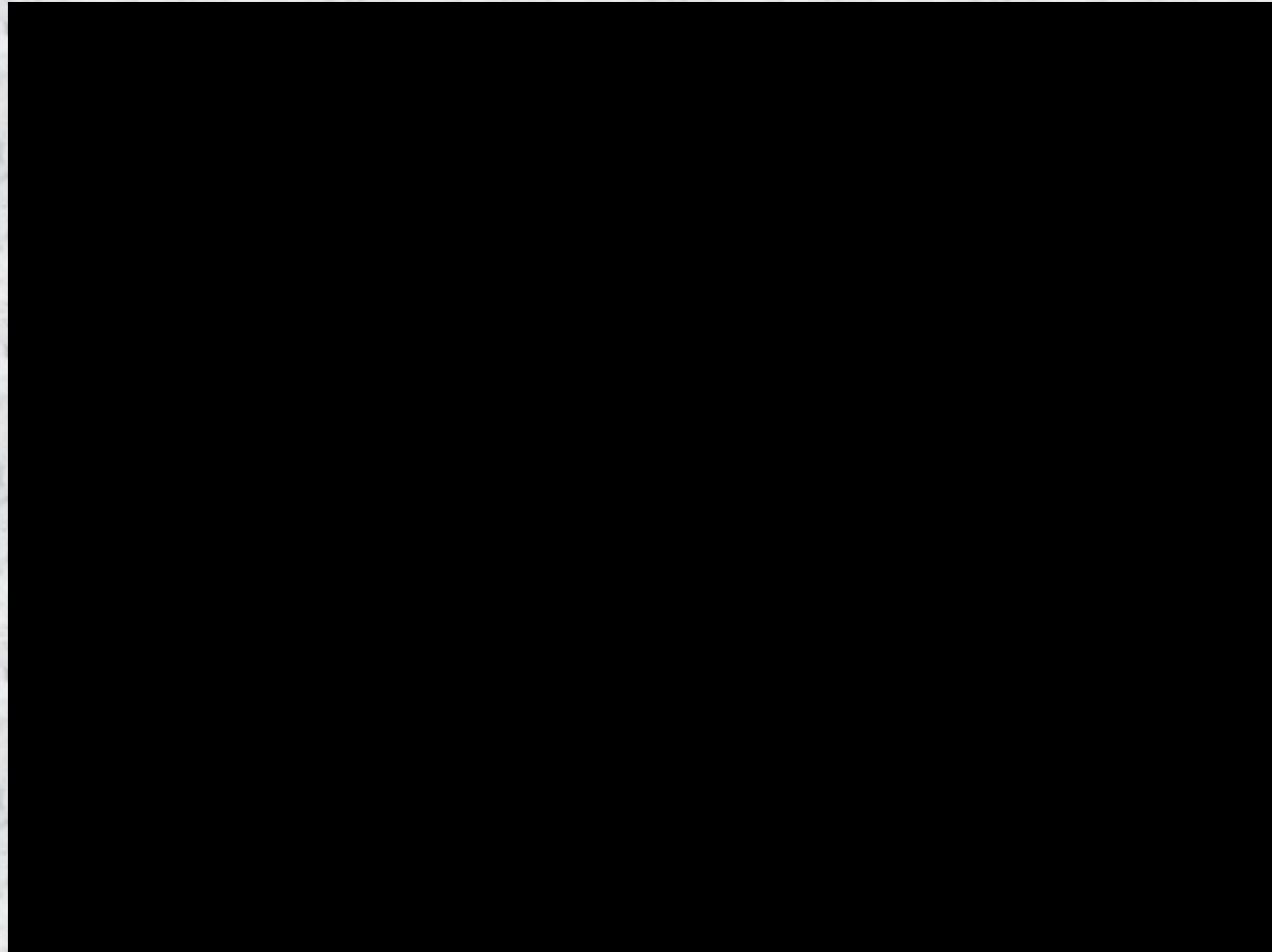
NOTA STORICA

- La prima formulazione moderna dell'idea di ipertesto si trova in un articolo del tecnologo americano Vannevar Bush, *As We May Think*, apparso nel 1945, dove viene descritta una complicata macchina immaginaria, il *Memex* (contrazione di *Memory extension*). Si trattava di una sorta di scrivania meccanizzata dotata di schermi per visualizzare e manipolare documenti microfilmati, e di complicati meccanismi con cui sarebbe stato possibile costruire legami e collegamenti tra unità informative diverse. Secondo Bush un dispositivo come questo avrebbe aumentato la produttività intellettuale perché il suo funzionamento imitava il meccanismo del pensiero, basato su catene di associazioni mentali.
- La sintesi tra le suggestioni di Bush e le tecnologie informatiche è stata opera di Ted Nelson, che ha anche coniato il termine 'ipertesto', agli inizi degli anni sessanta. Nel suo scritto più famoso e importante, *Literary Machines* — un vero e proprio manifesto dell'ipertestualità — questo geniale ed anticonformista guru dell'informatica statunitense descrive un potente sistema ipertestuale, battezzato *Xanadu*. Nella utopica visione di Nelson, Xanadu era la base di un universo informativo globale ed orizzontale — da lui definito *docuverse* (*docuverso*) — costituito da una sconfinata rete ipertestuale distribuita su una rete mondiale di computer. Il progetto Xanadu non è mai stato realizzato concretamente, malgrado i molti tentativi a cui Nelson ha dato vita. Ma le sue idee sono confluite molti anni più tardi nella concezione di World Wide Web.

DAL PUNTO DI VISTA LOGICO

- Dal punto di vista logico un ipertesto è un sistema di organizzazione delle informazioni (testuali, ma non solo) in una struttura non sequenziale, bensì reticolare.
- è costituito da un insieme di unità informative (i nodi) e da un insieme di collegamenti (detti nel gergo tecnico *link*) che da un blocco permettono di passare ad uno o più altri blocchi. Se le informazioni che sono collegate tra loro nella rete non sono solo documenti testuali, ma in generale informazioni veicolate da media differenti (testi, immagini, suoni, video), l'ipertesto diventa multimediale, e viene definito **IPERMEDIA**.
- I documenti, l'immagine e il filmato sono i nodi dell'ipertesto, mentre le linee rappresentano i collegamenti (*link*) tra i vari nodi: il documento in alto, ad esempio, contiene tre link, da dove è possibile saltare ad altri documenti o alla sequenza video. Il lettore (o forse è meglio dire l'iper-lettore), dunque, non è vincolato dalla sequenza lineare dei contenuti di un certo documento, ma può muoversi da una unità testuale ad un'altra (o ad un blocco di informazioni veicolato da un altro medium) costruendosi ogni volta un proprio percorso di lettura. Naturalmente i vari collegamenti devono essere collocati in punti in cui il riferimento ad altre informazioni sia *semanticamente rilevante*: per un approfondimento, per riferimento tematico, per contiguità analogica. In caso contrario si rischia di rendere inconsistente l'intera base informativa, o di far smarrire il lettore in peregrinazioni prive di senso.

IPERMEDIA



DAL PUNTO DI VISTA DELLA IMPLEMENTAZIONE CONCRETA

- Dal punto di vista della implementazione concreta, un ipertesto digitale si presenta come un documento elettronico in cui alcune porzioni di testo o immagini presenti sullo schermo, evidenziate attraverso artifici grafici (icone, colore, tipo e stile del carattere), rappresentano i diversi collegamenti disponibili nella pagina. Questi funzionano come dei *pulsanti* che attivano il collegamento e consentono di passare, sullo schermo, al documento di destinazione. Il pulsante viene 'premutato' attraverso un dispositivo di input, generalmente il mouse o una combinazione di tasti, o un tocco su uno schermo *touch-screen*.

INTERATTIVITÀ

- L'altro aspetto che fa dell'ipertesto elettronico uno strumento comunicativo dalle enormi potenzialità è la *interattività* che esso consente al fruitore, non più relegato nella posizione di destinatario più o meno passivo del messaggio, ma capace di guidare e indirizzare consapevolmente il suo atto di lettura.

I Browser e le loro funzionalità

■ FUNZIONALITÀ DI BASE

- WEB
- Posta
- News Groups
- FTP

■ SUPPORTO ALLE NUOVE TECNOLOGIE

- plug-in
- Java
- ActiveX
- video e audio in tempo reale

Come funziona il WEB

- *HTTP*

- *HTML*

- *URL*

HTTP

- L'interazione tra un client ed un server avviene tramite un protocollo di comunicazione detto *HyperText Transfer Protocol (HTTP)*.
- i documenti inseriti su WEB devono essere memorizzati in un formato speciale, denominato *Hyper Text Markup Language (HTML)*.

HTML

- HyperText Markup Language (HTML) è il formato in cui sono memorizzati i documenti ipermediali di Web. Si tratta di un linguaggio di marcatura (*markup language*), appositamente orientato alla descrizione di documenti testuali. HTML si basa sulla sintassi dello *Standard Generalized Markup Language (SGML)*, un metalinguaggio per la definizione di sistemi di marcatura (*markup*).
- Ma cosa vuol dire 'linguaggio di marcatura'? L'idea di 'markup' in un documento elettronico si ricollega alla simbologia che scrittori e correttori di bozze utilizzano nella stampa tradizionale per indicare al compositore ed al tipografo come trattare graficamente le parti di testo che svolgono funzioni particolari: ad esempio, la sottolineatura per indicare il corsivo. In modo simile, i linguaggi di marcatura sono costituiti da un insieme di istruzioni, dette *tag (marcatori)*, che servono a descrivere la struttura, la composizione e l'impaginazione del documento. I marcatori sono sequenze di normali caratteri ASCII, e vengono introdotti, secondo una determinata sintassi, all'interno del documento, accanto alla porzione di testo cui si riferiscono.

URL

- è la tecnica di indirizzamento dei documenti, ovvero il modo in cui è possibile far riferimento ad un determinato documento tra tutti quelli che sono pubblicati sulla rete.
- La soluzione che è stata adottata per far fronte a questa importante esigenza si chiama *Uniform Resource Locator (URL)*. La 'URL' di un documento corrisponde in sostanza al suo indirizzo in rete; ogni risorsa informativa (computer o file) presente su Internet viene rintracciata e raggiunta dai nostri programmi client attraverso la sua URL. Prima della introduzione di questa tecnica non esisteva alcun modo per indicare formalmente dove fosse una certa risorsa informativa su Internet.

ESEMPIO DI SINTASSI URL

ESEMPIO DI SINTASSI URL

- Una URL ha una sintassi molto semplice, che nella sua forma normale si compone di tre parti:
- `tiposerver://nomehost/nomefile`
- La prima parte indica con una parola chiave il tipo di server a cui si punta (può trattarsi di un server gopher, di un server http, di un server FTP, e così via); la seconda indica il nome simbolico dell'host su cui si trova il file indirizzato; al posto del nome può essere fornito l'indirizzo numerico; la terza indica nome e posizione ('path') del singolo documento o file a cui ci si riferisce. Tra la prima e la seconda parte vanno inseriti i caratteri '://'. Un esempio di URL è il seguente:
- <http://www.hesp.it/index.html>
- La parola chiave 'http' segnala che ci si riferisce ad un server *Web*, che si trova sul computer denominato 'www.hesp.it', dal quale vogliamo che ci venga inviato il file in formato HTML il cui nome è 'index.html'. Mutando le sigle è possibile fare riferimento anche ad **altri tipi di servizi** di rete Internet:

ALTRI TIPI DI SERVIZI

- **'ftp'** per i server FTP
- **'gopher'** per i server gopher
- **'telnet'** per i server telnet
- **'wais'** per i server WAIS.

Configurazione del Browser

- CARATTERISTICHE COMUNI

- NETSCAPE COMMUNICATOR



- INTERNET EXPLORER



CARATTERISTICHE COMUNI

■ CACHE

- in memoria RAM
- su disco rigido

■ PROXY SERVER

■ COOKIES

NETSCAPE COMMUNICATOR

■ EDIT

- preferences
 - navigator
 - home page
 - advanced
 - cache
 - proxies

■ VIEW

- Navigation toolbar
- Location toolbar
- Personal toolbar

■ FILE

- save as
- save frame as
- edit page (composer)

INTERNET EXPLORER

- **VISUALIZZA** 
 - opzioni
 - generale
 - pagina iniziale
 - connessione
 - file temporanei Internet
 - impostazioni
 - server proxye
- Barra degli strumenti
 - pulsanti standard
 - barra degli indirizzi
 - collegamenti
- **FILE** 
 - salva con nome
- **MODIFICA** 
 - pagina (Frontpad)

NAVIGAZIONE e BOOKMARK

- Ogni utente può memorizzare permanentemente gli indirizzi più interessanti che ha trovate durante le sue navigazioni per un successivo riutilizzo
- Ciò può essere fatto mediante i cosiddetti *bookmark* (Netscape) o *preferiti* (Microsoft)
- Esempio di **Bookmark**

Riepilogo (1/3)

- *Il WWW consente una comunicazione che è ipertestuale + multimediale = ipermediale, di natura interattiva*
- *Il funzionamento del WEB è garantito da un protocollo per il trasferimento dei documenti (HTTP) tra un client ed un server*
- *i documenti devono essere scritti in un particolare formato (HTML)*

Riepilogo (2/3)

- *È possibile accedere al WEB tramite strumenti (client) polifunzionali che supportano gran parte anche degli altri servizi di Internet (diversi dal WEB)*
- *Tuttavia i client specifici possiedono in genere caratteristiche più avanzate per il relativo servizio (E-mail, FTP, ...)*

Riepilogo (3/3)

- *Le ultime versioni dei più diffusi software per il WWW sono Netscape Communicator 4 e Internet Explorer 4.*
- *Possiedono caratteristiche in parte simili, anche se gestite in modo diverso*
- *Al loro interno includono anche il software per la creazione e la modifica di pagine WEB.*

Ulteriori fonti di informazione

- *Documenti in rete locale*
- *Manuali in linea del client*
- *Documentazione su Internet*