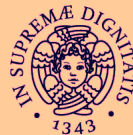


Ipertesti e ipermedia

... Grazie a Maria Simi

Dipartimento di Informatica
Università di Pisa



UNIVERSITÀ DI PISA

Radici storiche

- ◆ **Ispirazione: meccanismo di analogia e associazione proprio della mente umana**
- ◆ **Termine coniato da Ted Nelson negli anni '60**
- ◆ **Idea molto precedente: Vannevar Bush (1945) in "As we may think" descrive Memex, un sofisticato lettore di microfilm, un modo di supplementare la memoria umana.**

V. Bush scrive ...

La mente umana opera per associazione. A partire da un soggetto salta immediatamente al successivo che è suggerito dall'associazione di pensieri, in accordo ad una qualche ragnatela intricata di cammini realizzata per mezzo delle cellule del cervello. La selezione per associazione, piuttosto che per indicizzazione, può ugualmente essere meccanizzata. Non si può sperare di uguagliare la velocità e la flessibilità con cui la mente umana segue un cammino associativo, ma dovrebbe essere possibile battere la mente quanto a permanenza e chiarezza dei componenti recuperati dalla memoria”.

Radici storiche (cont.)

- ◆ **Doug Engelbart (1968) dimostra a una conferenza il primo sistema ipertestuale, AUGMENT**
- ◆ **... e il primo mouse.**

Testo lineare

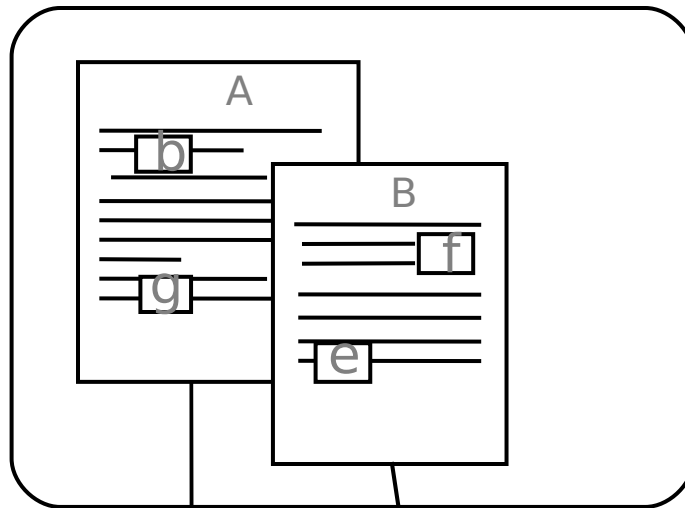
- ◆ Un testo tradizionale ha una struttura *lineare*, sia fisicamente sia logicamente
- ◆ Una sequenza preordinata di capitoli e sezioni concepiti per essere letti dall'inizio alla fine.
- ◆ Il contenuto è organizzato con questa assunzione di fruizione sequenziale
- ◆ Eccezione: enciclopedie, dizionari, manuali ...

Iper testo: l'idea

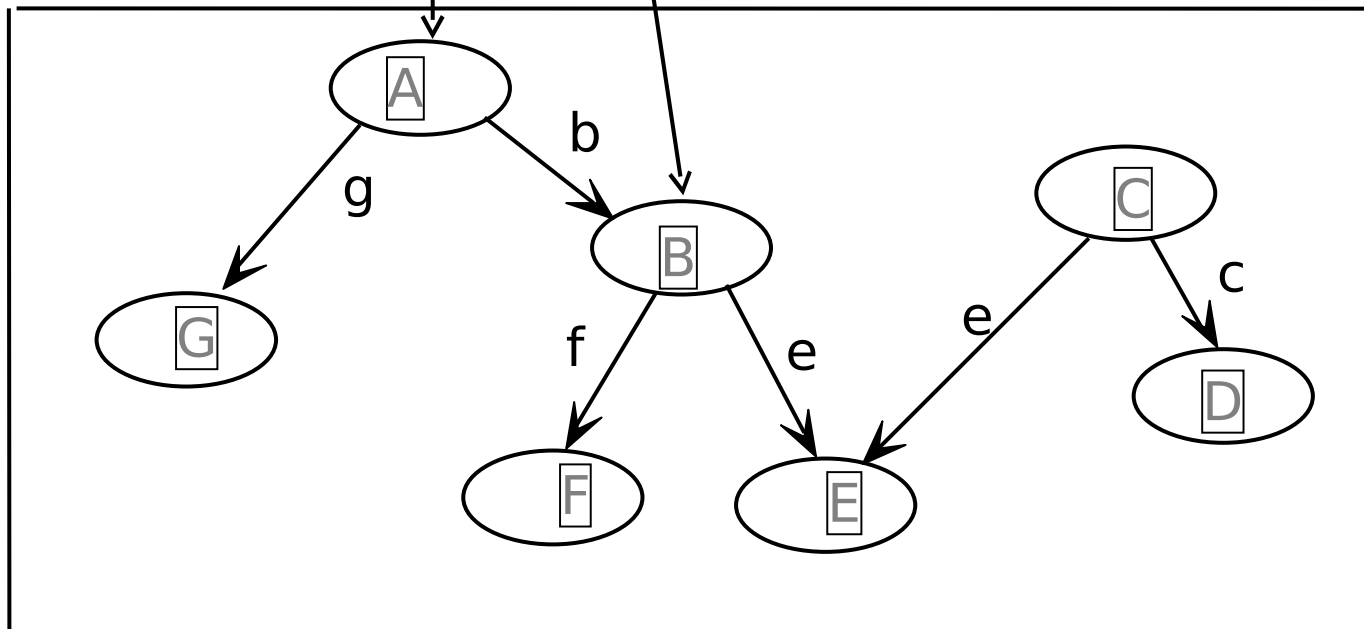
- ◆ Un ipertesto, o testo non lineare, riflette invece la ricchezza di associazione propria della mente umana.
- ◆ I concetti liberamente associati ad altri concetti e organizzati tra di loro secondo una struttura più flessibile, non necessariamente lineare.
- ◆ È incoraggiata la fruizione secondo percorsi esplorativi più liberi e personalizzati.

Iper testo: il concetto

- ◆ **Materiale organizzato in unità detti *nodi (frame)*, collegati tra di loro in una rete di collegamenti.**
- ◆ **La lettura può avvenire navigando liberamente nella rete e spostandosi da un nodo all'altro.**
- ◆ **Dal punto di vista dell'interfaccia:**
 - Un nodo è una pagina visualizzabile sullo schermo
 - Selezionando con il mouse alcune zone calde (collegamenti ipertestuali) la pagina collegata appare sullo schermo

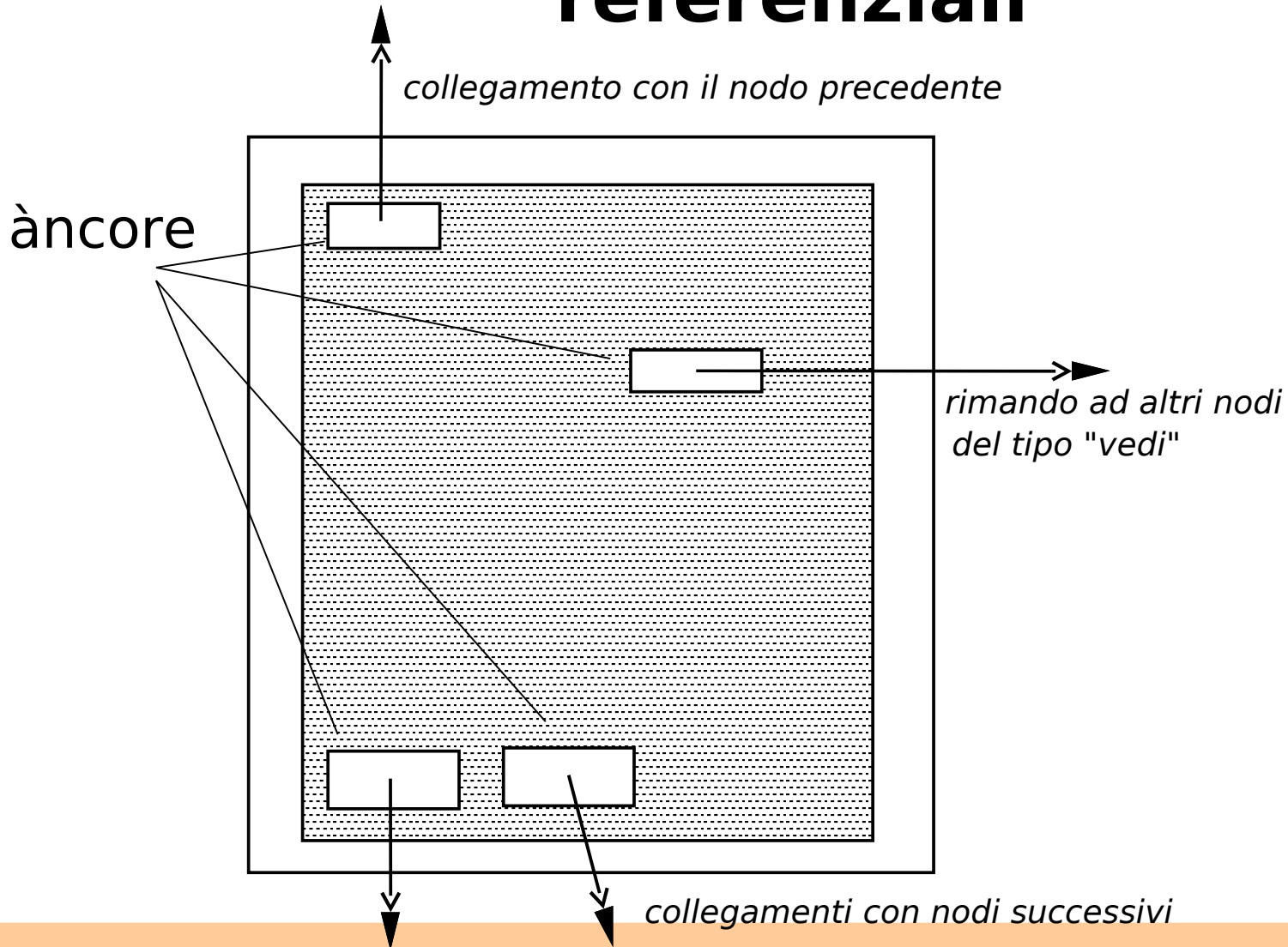


Pagine visualizzate sullo schermo



Base di dati ipertestuale

Collegamenti organizzativi e referenziali



Da ipertesto a ipermedia

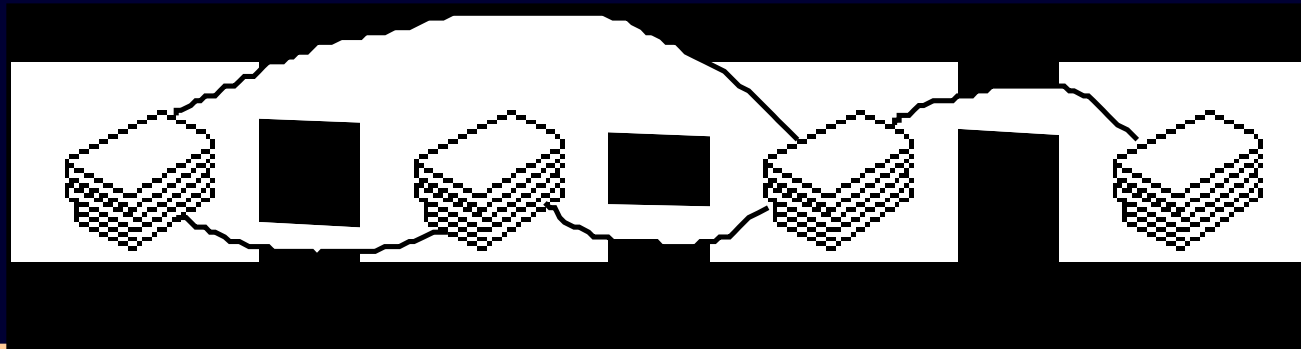
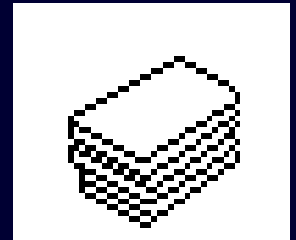
- ◆ Fruizione dell'informazione mediante *navigazione o browsing* (piuttosto che recupero)
- ◆ Facilmente estendibile a **documenti multimediali**: non solo testo ma anche immagini (disegni o foto), parlato, musica, filmati.
- ◆ Recupero per contenuto difficile per media non strutturati.
- ◆ Progressi nella tecnologia hanno reso possibile gli altri media e rivitalizzato l'idea degli ipertesti.

La storia più recente: Hypercard

- ◆ Hypercard (Bill Atkinson, 1987) reso disponibile su ogni Macintosh dalla Apple.
- ◆ Gestore di informazione multimediale: uno strumento per costruire sistemi ipermediali.
- ◆ Hypercard ha contribuito enormemente a rilanciare il concetto di ipertesto e farlo conoscere al grande pubblico.

Hypercard

- ◆ Le informazioni sono raccolte in schede, organizzate in pile
- ◆ Ogni scheda ha una parte fissa (lo sfondo) e una parte che varia da scheda a scheda
- ◆ Tipicamente schede della stessa pila condividono lo sfondo
- ◆ Applicazione Hypercard:



World Wide Web – dal 1989 ...

- ◆ **Tim Berners Lee (CERN di Ginevra)**
- ◆ **Un grosso ipertesto distribuito su Internet.**
- ◆ **Decreta il successo definitivo**

Applicazioni degli ipertesti

◆ A. Sistemi di consultazione

- Manuali tecnici in linea
- Didattica
- Beni culturali (mostre, musei, chioschi informativi)

◆ B. Sistemi di supporto alla gestione di documentazione

- Sofisticata basi di dati ad uso personale
- Supporto all'esplorazione di problemi complessi
- Supporto all'attività editoriale
- Uso attivo di grossi volumi di documentazione
- Supporto al lavoro di gruppo e alla discussione

A. Iper testi per consultazione

- ◆ **Enfasi sulla semplicità di uso e immediatezza della risposta**
- ◆ **Problemi**
 - Disorientamento: perdersi nell'*iperspazio*
 - Sovraccarico cognitivo

Sovraccarico cognitivo

- ◆ **“Lo sforzo di concentrazione aggiuntivo necessario a seguire diversi percorsi e svolgere compiti diversi allo stesso tempo”
[Conklin]**

Soluzioni

◆ Strumenti di orientamento:

- ultimi nodi visitati
- mappe
- funzionalità di ricerca
- segnalibri
- ritorno a casa (home)

◆ Progetto della struttura di navigazione semplice e intuitivo

- Strade panoramiche (l'autore come guida)
- Percorsi battuti (seguire gli altri)

B. Iper testi di supporto

- ◆ Enfasi sulla flessibilità, **modificabilità**, interattività
- ◆ Problemi di diritti di accesso, versioni (di documenti o programmi)
- ◆ Filtri, e strumenti per organizzare grosse quantità di informazioni
- ◆ Nodi tipizzati: vari tipi di oggetti (articolo, memo, commento)
- ◆ Collegamenti tipizzati: vari tipi di collegamenti (critica, supporto, ... nella discussione di gruppo)

Concetti di base degli ipertesti

- ◆ Informazioni suddivise in moduli e organizzate in una rete di nodi collegati tra di loro.
- ◆ Ogni nodo visualizzabile sullo schermo.
- ◆ La modalità privilegiata di fruizione dell'informazione è la **navigazione**: spostarsi da un nodo all'altro.
- ◆ L'utente può **modificare il contenuto dei nodi**, creare nuovi collegamenti e nuovi nodi

Conclusione

- ◆ **La letteratura sugli ipertesti è vasta e antecedente al Web**
- ◆ **D'altra parte il Web presenta delle sue specificità che hanno**
 - da una parte potenziato il concetto di ipertesto (globalità dell'informazione)
 - dall'altra ristretto il concetto di ipertesto (principalmente navigazione passiva).