

# IPERMEDIA

Com'è costruito il WEB?

1

# **COSA PENSATE CHE SIA UN IPERMEDIA?**



# NASCITA IPERMEDIA

1945, Vannevar Bush → struttura di testo non lineare che corrisponde alla natura associativa delle mente umana

1965, Ted Nelson → gestione delle informazioni distribuite in tutto il mondo per creare un nuovo sistema di esplorazione delle informazioni

Rappresentano la risposta tecnologica alla necessità di maneggiare e conservare una mole sempre maggiore di informazioni

# IPERTESTO

---

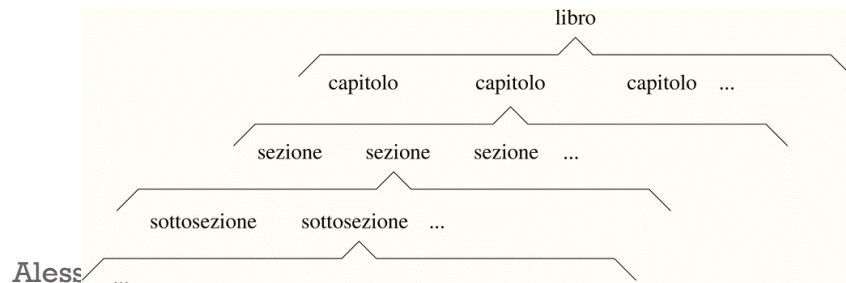
Testo con molteplici direzioni di lettura, ciascuna delle quali corrisponde a una relazione concettuale che intercorre tra documenti diversi o tra parti diverse di uno stesso documento

---

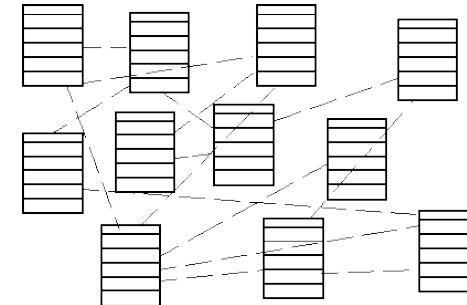
In pratica: collegamenti tra concetti o documenti

# LIBRO VS IPERTESTO

- Rigidamente unidimensionale, unidirezionale e statico
- Si basa sul linguaggio verbale
- Mappato nel tempo, non nello spazio
- Non può essere letto al contrario
- Ogni nodo ha un solo legame (link) e un solo punto di ingresso (ancora)
- Scarsa interattività



- Ogni nodo può avere più legami che portano ad ancore su altri nodi
- Definito dall'insieme di microtesti (nodi) e dall'insieme delle ancore e legami
- Struttura non lineare
- Dinamico per la capacità di modellarsi in base ai possibili percorsi selezionabili



# MULTIMEDIALITÀ

---

Combinazione di diverse tipologie di comunicazione in un unico documento

---

Grafica, suoni, immagini, video e testo vengono integrati in un unico file

---

Ci si avvale di molti sensi e mezzi contemporaneamente

# DOCUMENTO

**Multimediale** = insieme di informazioni trasmesse da uno o più media in unione a testo e grafica

**Ipermediale** = documento multimediale con collegamenti ipertestuali

Multimedialità **statica** vs **dinamica**

# IPERMEDIA

---

Applicazione multimediale interattiva

---

HTML (Hyper Text Markup Language) per la fruizione degli ipermedia su Internet

---

Pagine e oggetti vengono memorizzati in cartelle → sito web



# COSA PERMETTE DI FARE UN IPERMEDIA?

---

Permettono di **esplorare in libertà** testi e informazioni, costruendo in proprio la conoscenza

---

Il lettore si stacca dal classico libro, concettualmente non esiste più un inizio e una fine, ma può spaziare a suo piacere, seguendo i propri interessi = **motivazione intrinseca**

---

E' in grado di sviluppare la **creatività**, favorendo la costruzione di un prodotto concreto, di facile utilizzo, per esempio la creazione di storie o racconti multimediali

# VANTAGGI IPERMEDIA

- L'utente è libero di cercare e approfondire informazioni in modi differenti;
- Ha a disposizione enormi quantità di informazioni;
- I documenti possono essere aggiornati con facilità;
- Dispone della rapidità delle informazioni;
- Dispone della compresenza di vari codici comunicativi;
- Possiede informazioni non isolate ma collegate;
- Percorsi di lettura e apprendimento personalizzati e molto articolati;
- Stile cognitivo orientato alla ricerca e alla rielaborazione del sapere;

# SVANTAGGI IPERMEDIA

- Necessità di strumenti informatici;
- Disorientamento a causa di molti link;
- Gli utenti che navigano con rapidità non leggono i testi

# PROGETTAZIONE IPERTESTO

---

Individuazione dei contenuti

---

Costruzione dei link

---

Realizzazione interfaccia

# STORYBOARD (MAPPA CONCETTUALE)

---

**Permette la visione complessiva dell'ipertesto**

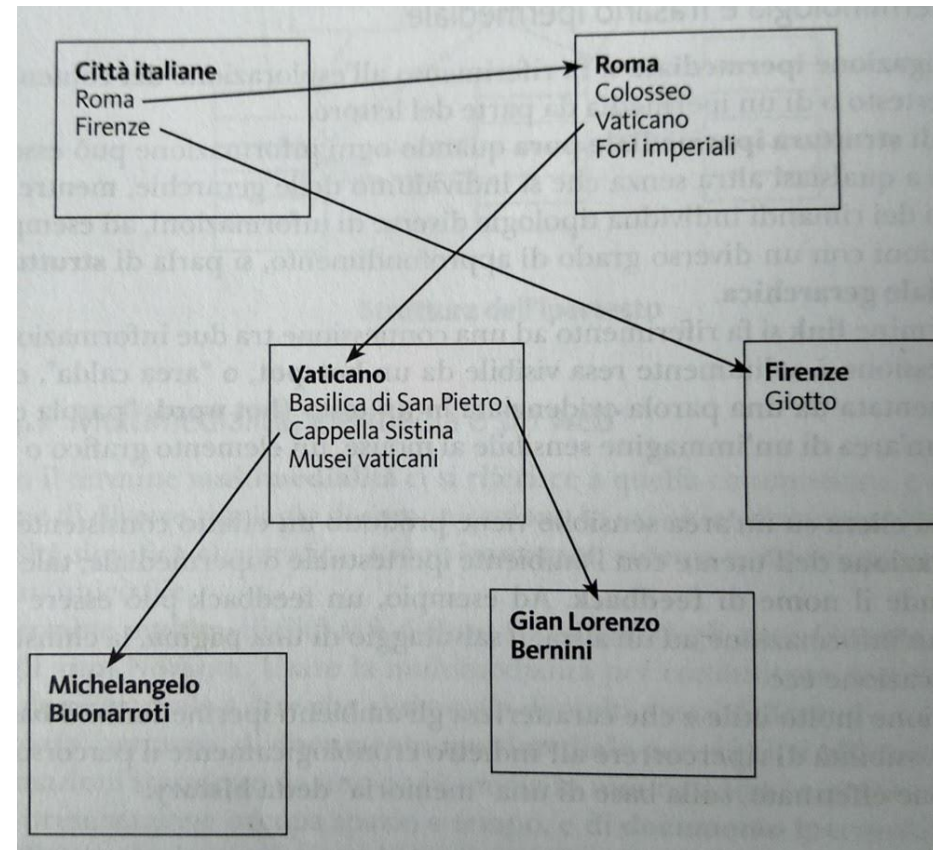
---

Schema dei moduli informativi, delle eventuali relazioni tra essi e le modalità di navigazione

---

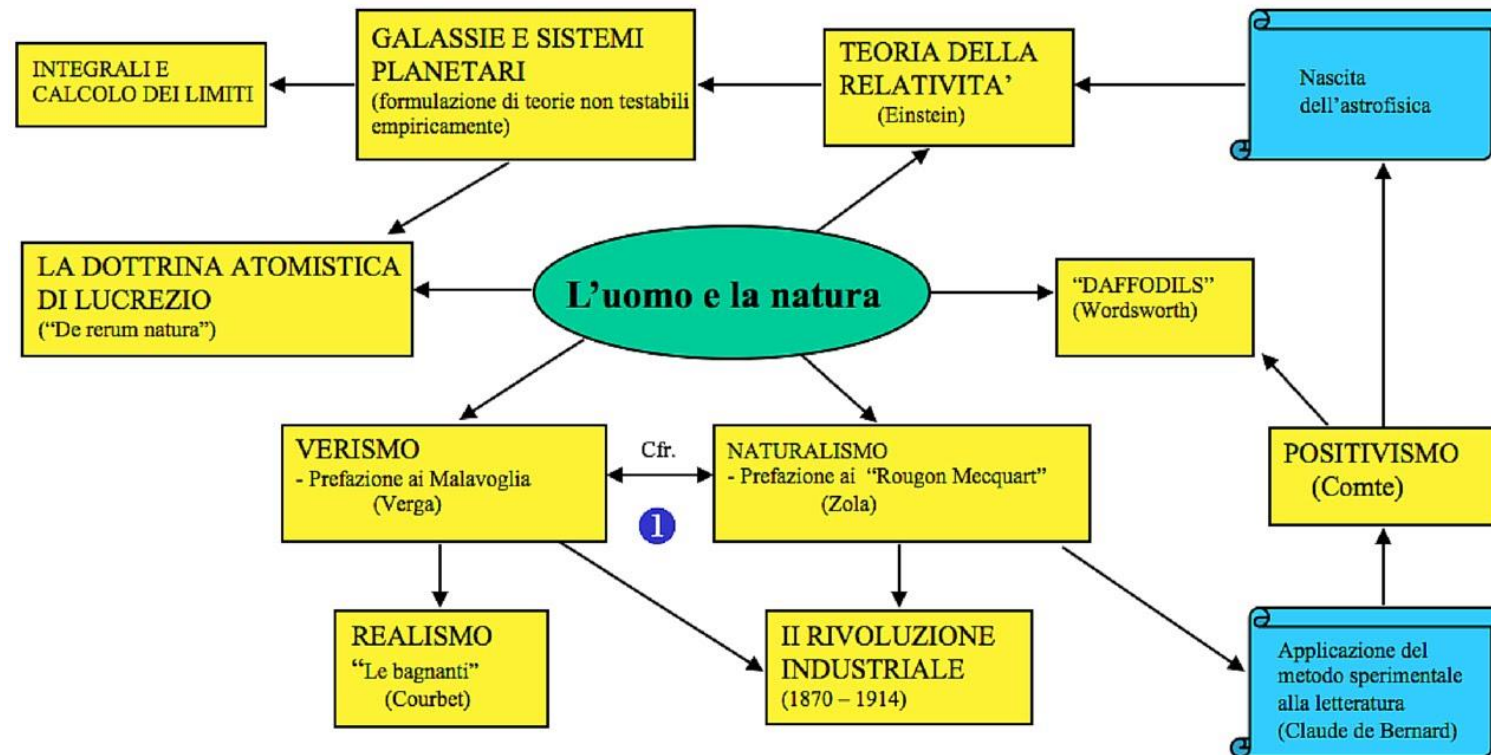
E' necessario disegnare i diversi nodi indicando i contenuti di massima e i link agli altri nodi tenendo conto delle uscite, dei passaggi all'indietro e delle spiegazioni

# ESEMPIO STORYBOARD

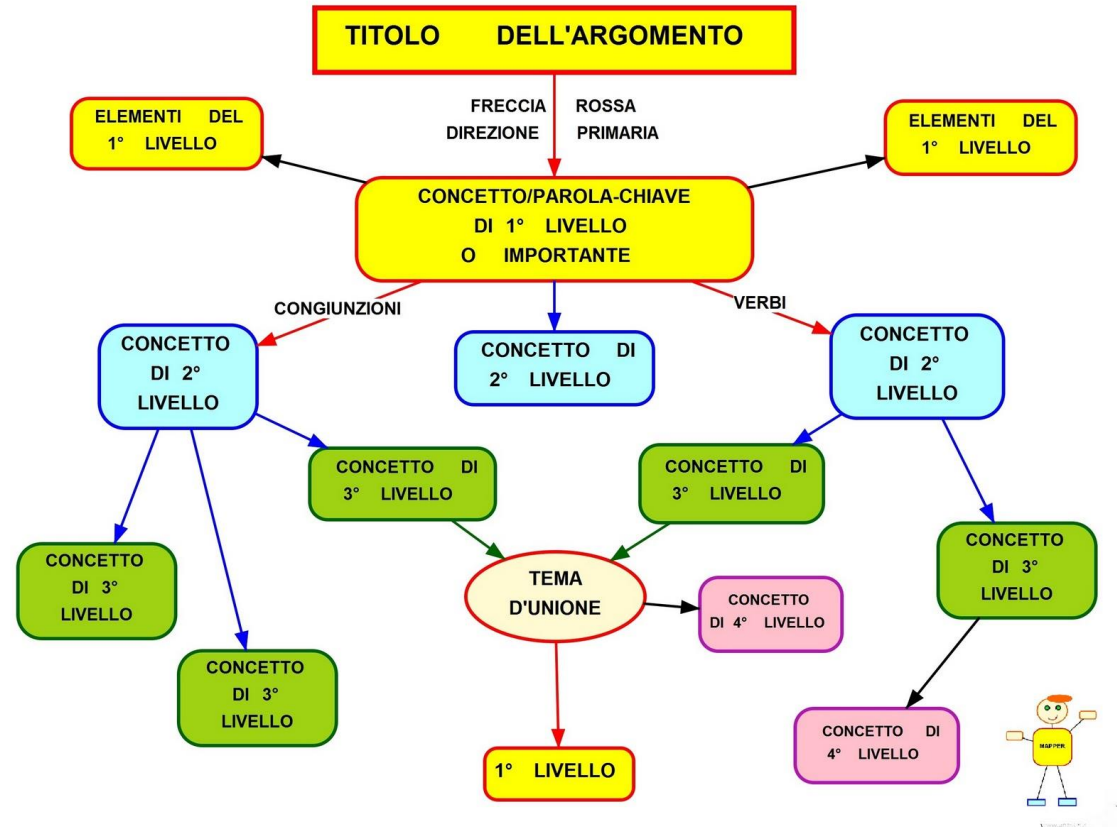


# ESEMPIO STORYBOARD

# ***Tesina dell'Esame di Stato***

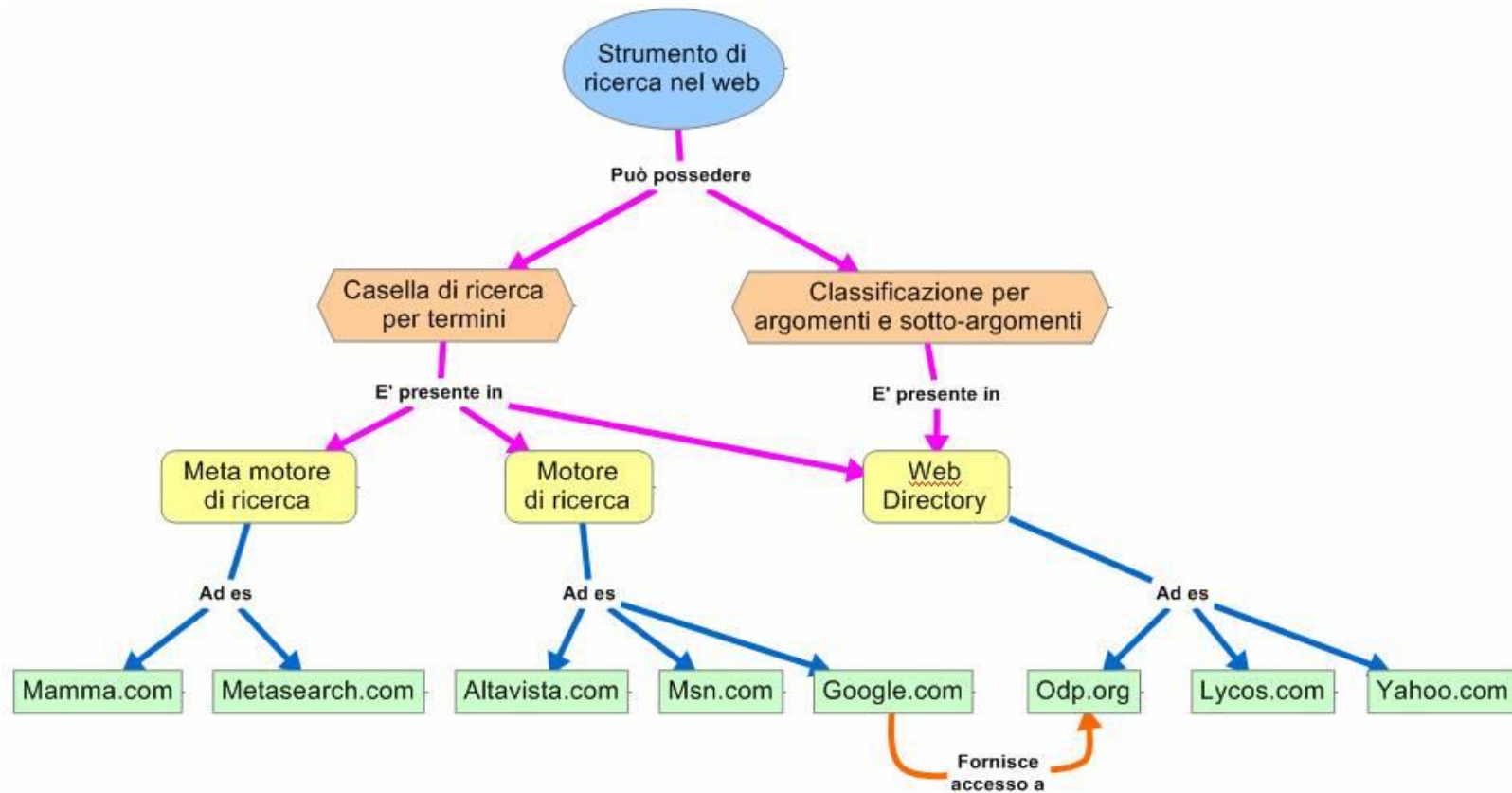


# ESEMPIO STORYBOARD





# ESEMPIO MAPPA CONCETTUALE



# COSA SONO LE MAPPE CONCETTUALI?

---

Strumenti per rappresentare la conoscenza in forma logica

---

Rappresentazione gerarchica e grafica di una rete di concetti, eventi, teorie e dei loro legami, che esplicita le conoscenze su un dato argomento

# QUAL È LA LORO UTILITÀ?

Utilizzate per diversi scopi, quali:

- Strutturazione dello scritto
- Verifica di conoscenze
- Miglioramento del metodo di studio
- Organizzazione delle conoscenze già possedute
- Facilitano l'elaborazione, la comprensione e la memorizzazione delle nuove informazioni
- Evidenziano riferimenti tra concetti diversi

# QUAL È LA LORO UTILITÀ?

---

All'esame di maturità, nella prova orale, viene chiesta una mappa concettuale degli argomenti che si vogliono portare

# MODELLO LOGICO-VISIVO

---

Ogni mappa concettuale è una rappresentazione logica di un dominio di conoscenza che deve rispondere a una domanda iniziale = **domanda focale iniziale**

---

L'**unità di base** è composta da **concetto-parola legame-concetto**

---

Procede per **livelli gerarchici**, con una struttura reticolare in cui tutte le relazioni devono essere rese in forma esplicita

---

Tutti i concetti sono inseriti in un rettangolo, mentre le parole-legame nella linea che collega i due concetti

---

# COME COSTRUIRE UNA MAPPA CONCETTUALE

1. Identificare una **domanda focale** che individua l'ambito conoscitivo da mappare. Identificare quindi da **10 a 20 concetti** che le sono pertinenti e disporli su una lista
2. **Mettere in ordine i concetti**, sistemando quello più chiaro e completo in cima alla mappa
3. **Rivedere la lista**
4. Sistemare il concetto (o più di uno) più completo e generale in alto
5. Selezionare dei concetti subordinati sotto ogni concetto generale

# COME COSTRUIRE UNA MAPPA CONCETTUALE

6. **Collegare i concetti** con delle linee, contrassegnando le parole di collegamento che definiscono la relazione tra i concetti
7. Rielaborare, eventualmente, la struttura della mappa
8. Cercare dei **collegamenti trasversali** tra i concetti nelle diverse sezioni della mappa e tracciare delle linee di congiunzione
9. Applicare alle etichette concettuali **esempi specifici** di concetti

# CARATTERISTICHE IPERMEDIA NAVIGABILE

---

Usabilità

---

Funzionalità

---

Accessibilità



# REGOLE DI BUON USO

---

Usare il linguaggio usato dagli utenti finali

---

Lasciare agli utenti il controllo sul contenuto informativo del sito (link indicati senza ambiguità)

---

Utilizzare uno stile grafico uniforme in tutte le pagine

---

Gestire i link in maniera appropriata segnalando le pagine cui fanno riferimento e il contenuto raggiungibile

---

Possibilità di navigazione differenziata in base all'utente (introduzione della guida)

# **MA COME SI COSTRUISCE UN IPERMEDIA NEL WEB?**

26

# LINGUAGGI PER IL WEB

Un **linguaggio di programmazione** è una lingua artificiale creata per comunicare istruzioni ad un computer

**Lato client** = dal punto di vista dell'utente (principalmente interfaccia)

**Lato server** = fornisce i risultati delle richieste degli utenti (database, link, pagine, ...)

# LINGUAGGI LATO CLIENT

---

HTML + CSS

---

Javascript (script per interattività)

---

Python (interfacce)

# LINGUAGGI LATO SERVER

---

Python ( database, applicazioni, giochi)

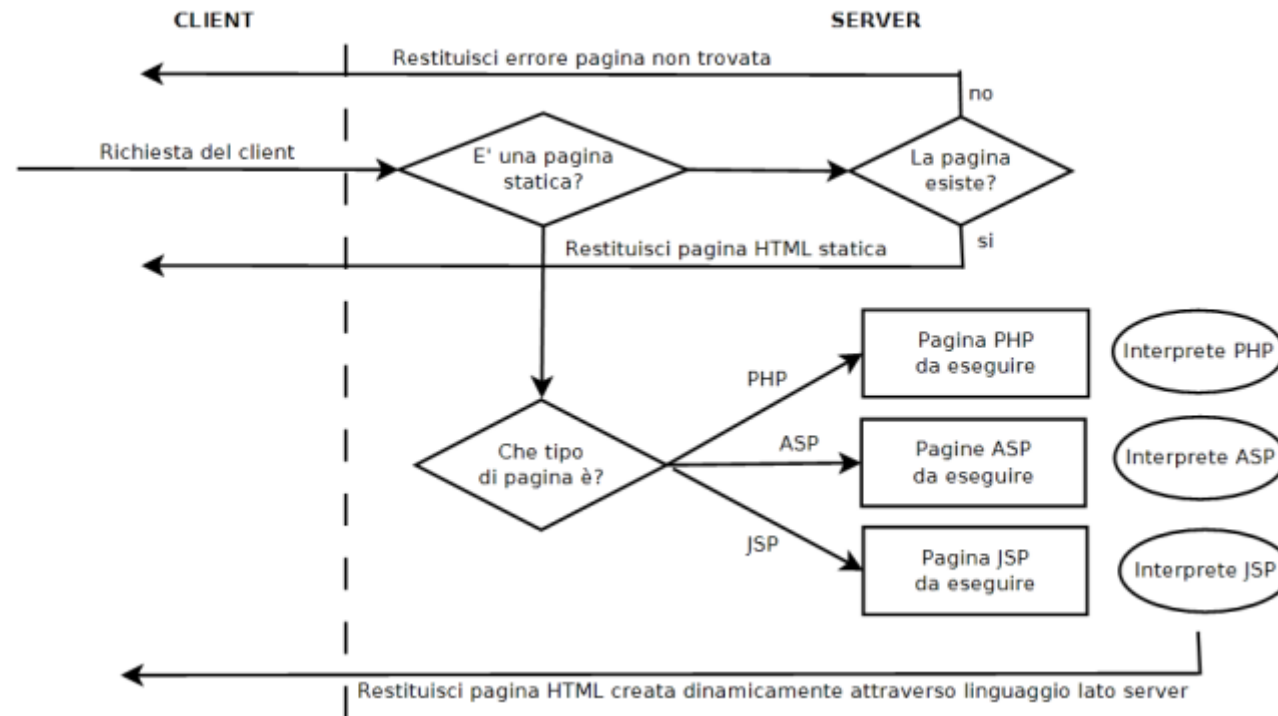
---

ASP.net (utilizzo aziendale con Microsoft)

---

PHP + mySQL (codice per gestire un database = DBMS)

# ESEMPIO STORYBOARD CLIENT-SERVER



# MATERIALI ALTERNATIVI

---

<https://it.wikipedia.org/wiki/Ipermedia>

---

<http://www.fermimn.gov.it/inform/multimed/index.htm>

# PROGRAMMI PER MAPPE CONCETTUALI

---

<https://www.xmind.net/>

(Windows + Mac + Linux)

---

[http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main\\_Page](http://freemind.sourceforge.net/wiki/index.php/Main_Page)

(Windows)

---

[www.draw.io](http://www.draw.io)

(Online)



# PROGETTO MAPPA CONCETTUALE

- Progettate una mappa concettuale sugli **algoritmi**
- Sfida tra gruppi di 2 persone
- Valutazione:
  - Tempo
  - Completezza
  - Spiegazione
- Premio:
  - Vale 2 punti su 10 (1 di 5 esercitazioni)
- Tempo
  - Tutta l'ora