

Tecnologie Web - MFN0634

Web Design

Docente

Giancarlo **Ruffo** [ruffo@di.unito.it - twitter: @giaruffo]

Introduzione

- ★ Appropriarsi della tecnologia base per costruire un sito Web non è difficile
- ★ Fare un *buon sito*: questo è difficile! È un misto di **tecnica** e **artigianato**. L'esperienza e la pratica insegnano molto, ma anche l'intuizione, la creatività ed il buon senso sono di grande aiuto
- ★ Ingredienti necessari (ma non sufficienti) per il successo di un sito: deve essere **facile da usare** e **facile da capire**
- ★ Per approfondire questi argomenti:
 - ★ Steve Krug, *Don't make me think*
 - ★ Donald Norman, *La caffettiera del masochista*



- ★ User centered design
- ★ Layout di pagina
- ★ Accessibilità

- ★ **User centered design**

- ★ Layout di pagina

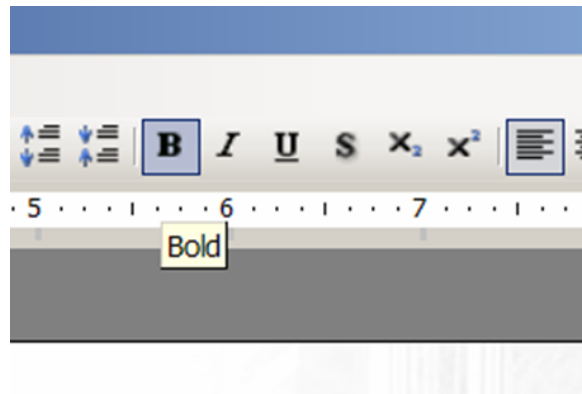
- ★ Accessibilità

“Facciamo un sito”

- ★ Tanti ingredienti tecnologici:
 - ★ Creare un db, implementare o studiare dei web service, gestire richieste Ajax, capire il comportamento di Javascript... altro ancora che abbiamo visto o che vedremo
 - ★ Tutte queste cose aiutano a creare un “look&feel” ottimale
- ★ Curare l’aspetto e la facilità d’uso di un sito sembra un aspetto banale in questo processo
- ★ In realtà: il design è molte volte l’aspetto più importante. Senza un progetto ben fatto, l’interfaccia utente diventerà inutilizzabile
- ★ Si parla pertanto di **usabilità**
- ★ Più in generale: **Human Computer Interaction (HCI)**

Principio del “*visibility and feedback*”

- ★ **visibility**: capacità dell'utente di trovare i controlli con i quali dovrebbe interagire
 - ★ Dove sono?
 - ★ Qual è il loro stato? ("La funzione è abilitata oppure no?")
- ★ **feedback**: riscontro dell'elemento di controllo all'utente prima, durante e dopo un'interazione



“non sono un'artista e non so disegnare”

- ★ Non stiamo parlando di un progetto che rientra nella sfera delle attività di un grafico
- ★ Anche se il vostro senso artistico o estetico è scarso, se siete dei professionisti dovete imparare le regole base dell'usabilità e del Web design.
- ★ L'**organizzazione del contenuto** del vostro sito Web, ad esempio, è di fondamentale importanza: questo dovete imparare a farlo
- ★ Forse grafici ed artisti ci si nasce. Esperti di Web design e di usabilità lo si diventa. Basta seguire delle **regole**

L'utente tipico

- ★ L'attenzione è sull'esperienza utente (**user experience**)
- ★ Chi è il nostro utente?
 - ★ Qualcuno che cerca delle informazioni
 - ★ In genere ha fretta e si deve districare tra intestazioni, link, icone, etc.
 - ★ È innamorato/a del tasto **back** del browser: scapperà dalla vostra pagina immediatamente se crede di non trovare l'informazione che cerca
- ★ Prima regola dell'utente (Steve Krug): *“Non farmi pensare”*
 - ★ Più semplice è l'organizzazione del sito, più facilmente l'utente troverà l'informazione cercata senza pensarci molto

Siate pessimisti!

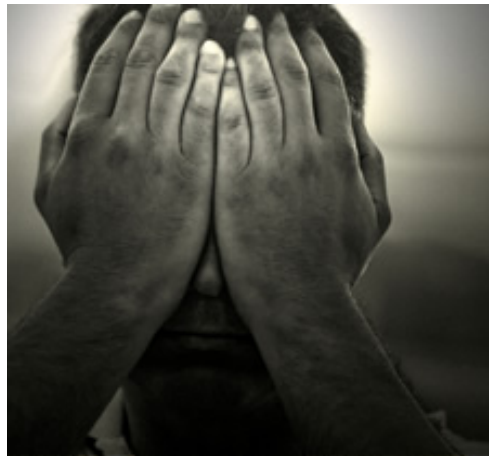
- ★ Immaginate l'utente come se fosse ignorante, impaziente, ostile e goffo.
- ★ Non immaginatelo simile a voi: la maggior parte degli utenti non è un *nerd* ...



- ★ Non disprezziamo gli utenti. Semplicemente siamo tutti molto ottusi e impazienti quando cerchiamo delle informazioni e perdiamo tempo prima di trovarle

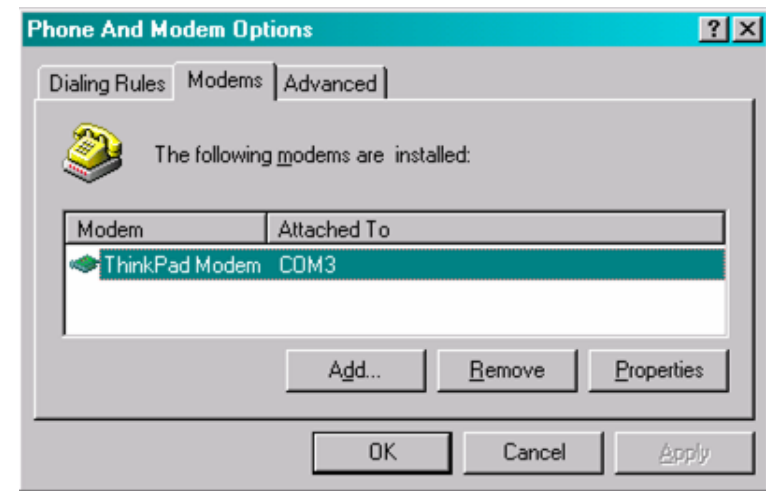
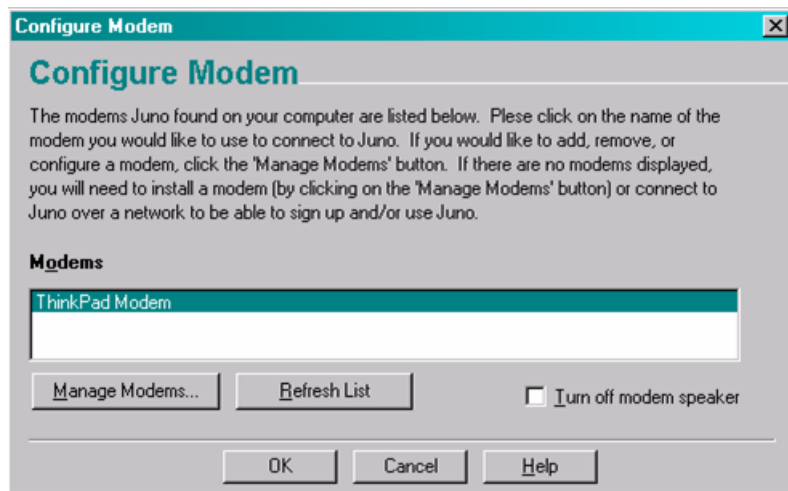
Concetti di Visual Design

- ★ Introduciamo qualche principio guida per creare dei siti web visivamente ben progettati
- ★ Contro esempi reperiti dal sito “*Web pages that suck*”
 - ★ <http://www.webpagesthatsuck.com/>



Usa testi brevi

- ★ Gli utenti non leggono. Quando hai scritto il contenuto testuale della tua pagina, riducilo di metà. Poi riducilo di un'altra metà: sarà rimasto il contenuto più importante che dovrà essere mantenuto



Metti il contenuto più importante in alto

- ★ Guarda la pagina nella sua interezza dopo che è stata caricata
- ★ Il contenuto più importante è in alto? Oppure devi scorrere la pagina per trovarlo?
 - ★ Considera la riorganizzazione del contenuto
- ★ Evita le scansioni orizzontali: molti utenti le odiano.

Formatta diversamente il contenuto

- ★ Testi di importanza e categoria diversa dovrebbero essere formattati diversamente
- ★ Questo semplifica la lettura e la scansione veloce della pagina
- ★ Usa i tag `<h*>`, liste, grassetto/italico, stili personalizzati su parole chiavi o frasi d'effetto sulla vostra pagina web
- ★ Il contenuto maggiormente informativo deve stare nel titolo e nelle intestazioni `<h*>`
- ★ Non eccedere con il grassetto o con l'italico: altrimenti tutto diventa uguale!

Sito con un layout “tagliato con l'accetta”

The screenshot displays the HavenWorks.com website, characterized by a highly cluttered and overlapping layout. The top navigation bar includes links for [HavenWorks.com](#), [A-Z](#), [Search](#), [News by Date](#), [NewsStand](#), [Global](#), and [US](#). Below this is a long, multi-colored banner with the alphabet (A-Z) and a [2008 Election](#) link. The main header area features the **HavenWorks.com** logo, the date **Sunday, 29 January 2012**, and a [CALENDAR](#) link. A search bar with the text "Search: Google:" and a "GO" button is present, along with links for [HavenWorks](#), [Web](#), and [2008 News / Blog](#). To the right, there is a **TV Online Television** section with various media icons. Below the header, a **Democratic News:** banner features a row of 20 small portraits and links for [2010 TV](#), [Blog](#), and [Radio](#). A long list of US state abbreviations follows. The **Republican News:** section includes a banner for **Atwater Politics** with another row of portraits. The bottom of the page is divided into several vertical columns of content:

- HavenWorks.com+A-Z**: A sidebar with "News Topics" and "A-Z" links.
- DEM 2010 TV**: A section for Obama TV, White House TV, and News Media Politics.
- U. S. A.**: A section for 20090330 Politics, featuring John McCain and links to Government, Money, Accounting, and Arizona.
- TV**: A section for 20090331 Terrorism, with links to Pakistani, Police, Military, Political, Religious, Soviet, Afghanistan, India, and Insurgent Threat.
- WORLD**: A section for 20090331 Terrorism, with links to Pakistani, Police, Military, Political, Religious, Soviet, Afghanistan, India, and Insurgent Threat.
- INTER**: A section for 20090331 Terrorism, with links to Pakistani, Police, Military, Political, Religious, Soviet, Afghanistan, India, and Insurgent Threat.

Usa font e dimensioni del testo con attenzione

- ★ Molti siti usano font **sans-serif** (Arial o Helvetica) perché sono più chiari
- ★ Usa una dimensione dei caratteri adeguata perché possa essere letta da un utente normale

Usa con cautela colori e sfondi

- ★ Non cercate di stupire con effetti speciali. MAI. A meno che non sappiate esattamente cosa state facendo.
- ★ Per non sbagliare: testo nero su sfondo bianco o molto chiaro
- ★ Usare immagini di sfondo dietro il testo spesso rende i caratteri illeggibili. Se vedete una riduzione importante del contrasto e un aumento del “rumore” visivo, considerate la selezione di un'altra immagine di sfondo
- ★ I colori accesi spesso distraggono l'utente.
 - ★ Ma evitate i colori troppo tenui: non creano contrasto con lo sfondo (scelte tipiche: #999 o #666 – meglio il nero di questi grigi se lo sfondo è bianco)

Abuso di colori



Organizza il contenuto

- ★ Struttura il contenuto per evitare pagine lunghe
 - ★ Spezza articoli lunghi in diverse pagine di lunghezza minore
 - ★ Fornisci un riassunto o un indice che spiega il contenuto delle singole pagine
- ★ Progetta uno schema di navigazione tra le pagine facile da usare!
- ★ Ad esempio, si possono usare le “briciole di pane”

esempio di rich snippets

Un gigante albero di Natale in piazza Castello a Torino, tra ...

www.ecoditorino.org > [Torino eventi](#) > [Torino Natale](#)

L'estratto dalla pagina apparirà qui. Il motivo per cui non possiamo mostrare il testo dalla tua pagina web è perché il testo dipende dalla query digitata dall'utente.

categoria principale

categoria secondaria
(sottocategoria)

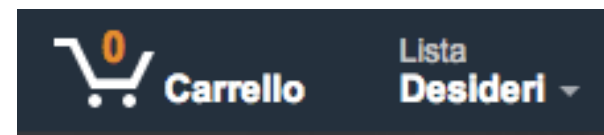
Siate consistenti

- ★ Usate lo stesso nome per la stessa azione all'interno del sito
 - ★ ad esempio, non usate “search” in una pagina e “find” in un'altra per attivare la stessa funzionalità
- ★ Includete gli stessi componenti all'interno delle varie pagine del sito (ad esempio, header.php, footer.php, navbar.php, ...)
 - ★ Vi aiuta a mantenere lo stesso “look&feel” e a gestire meglio le eventuali modifiche
- ★ Tendete a selezionare alcuni font, colori, etc. e poi **usare sempre quelli** per i contenuti semanticamente analoghi!

Evitate di essere troppo creativi

- ★ Lasciate questo mestiere a chi lo fare
- ★ Rifatevi a stili convenzionali: gli utenti lo troveranno familiare e sapranno interagirvi più facilmente e velocemente
- ★ Jakob Nielsen, guru danese dell'usabilità, ha enunciato la **Law of the Web User Experience**:

Gli utenti spendono molto del loro tempo su altri siti, così è altrove che loro formano le loro aspettative su come funziona il Web. Usa icone comuni, frasi e terminologie che gli utenti riconosceranno. Per esempio, se gli utenti aggiungeranno degli oggetti ad una lista di acquisti, chiamate questa “Shopping Cart” (o “Carrello”). Gli utenti conoscono già questa funzionalità e la cercheranno anche sugli altri siti



Design creativo, ma poco intuitivo

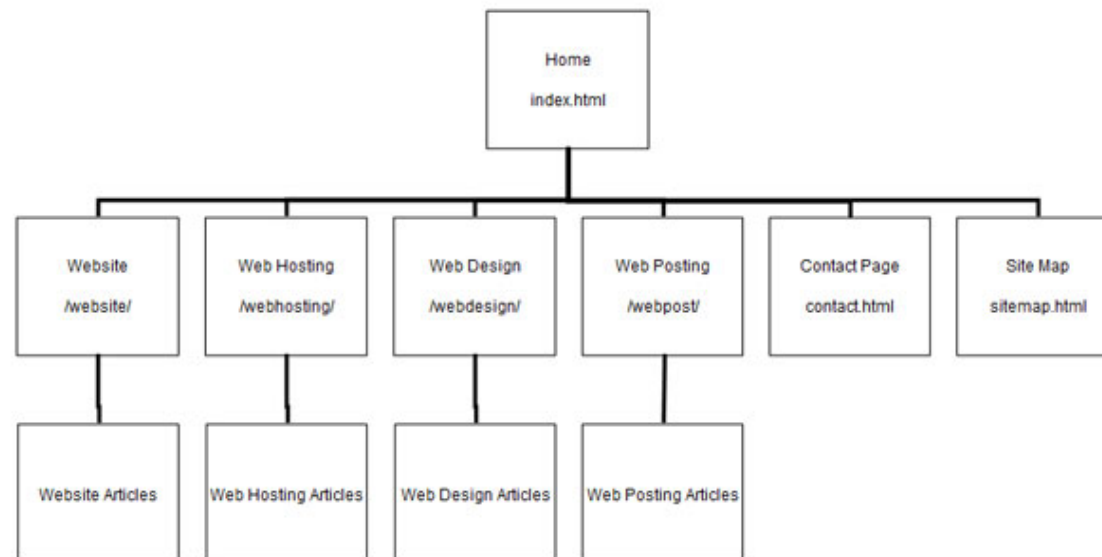


Il processo di design

- ★ Non trascurare il tempo di design, che può essere fatto con carta e penna, nel processo di realizzazione del sito
- ★ Questa fase spesso coinvolge anche i clienti, che vuole “vedere” subito il sito che state creando per loro
- ★ Fare un **diagramma** del sito
- ★ **Abbozzare il layout** di ogni pagina individuale
- ★ Fare dei **prototipi** della UI e descrivere dei **casi d'uso** (*use case*)

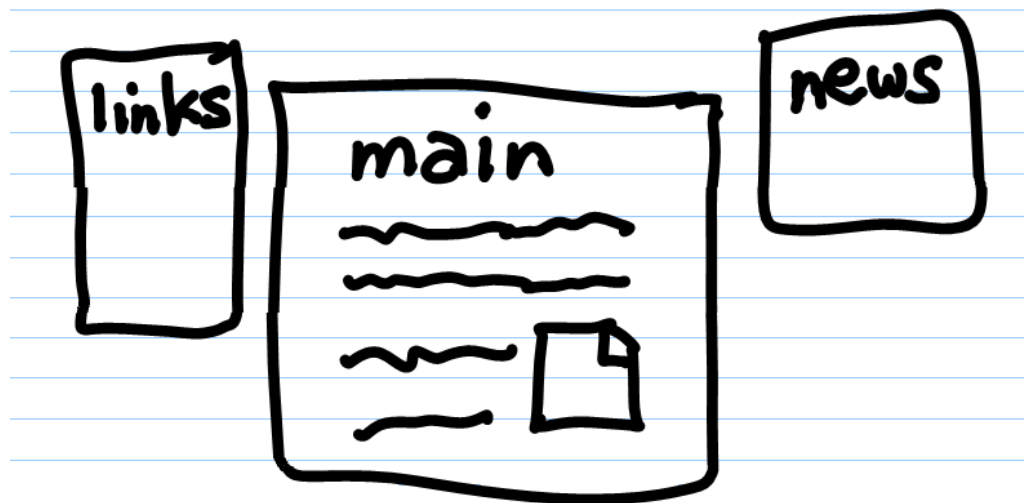
Diagrammi

- ★ Iniziare facendo una bozza schematica dell'intero sito, prevedendo una gerarchia di pagine e i link tra di loro.
- ★ *Storyboard o flowchart*
- ★ *Site map*



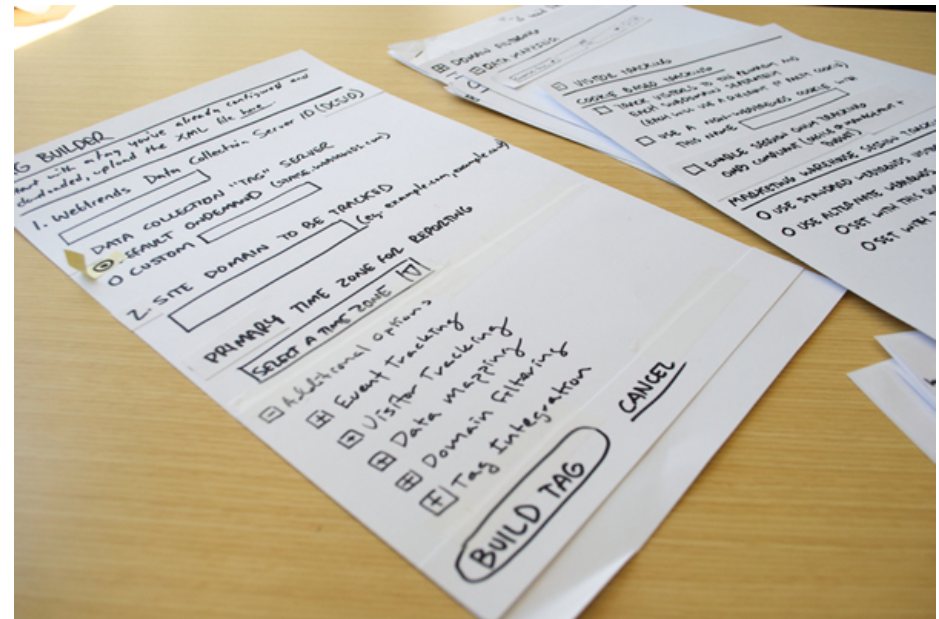
Bozze di layout di singole pagine

- ★ Non importa che sappiate disegnare: uno schizzo può sempre servire per capire e spiegare agli altri dei tuo team dove andare a mettere il contenuto

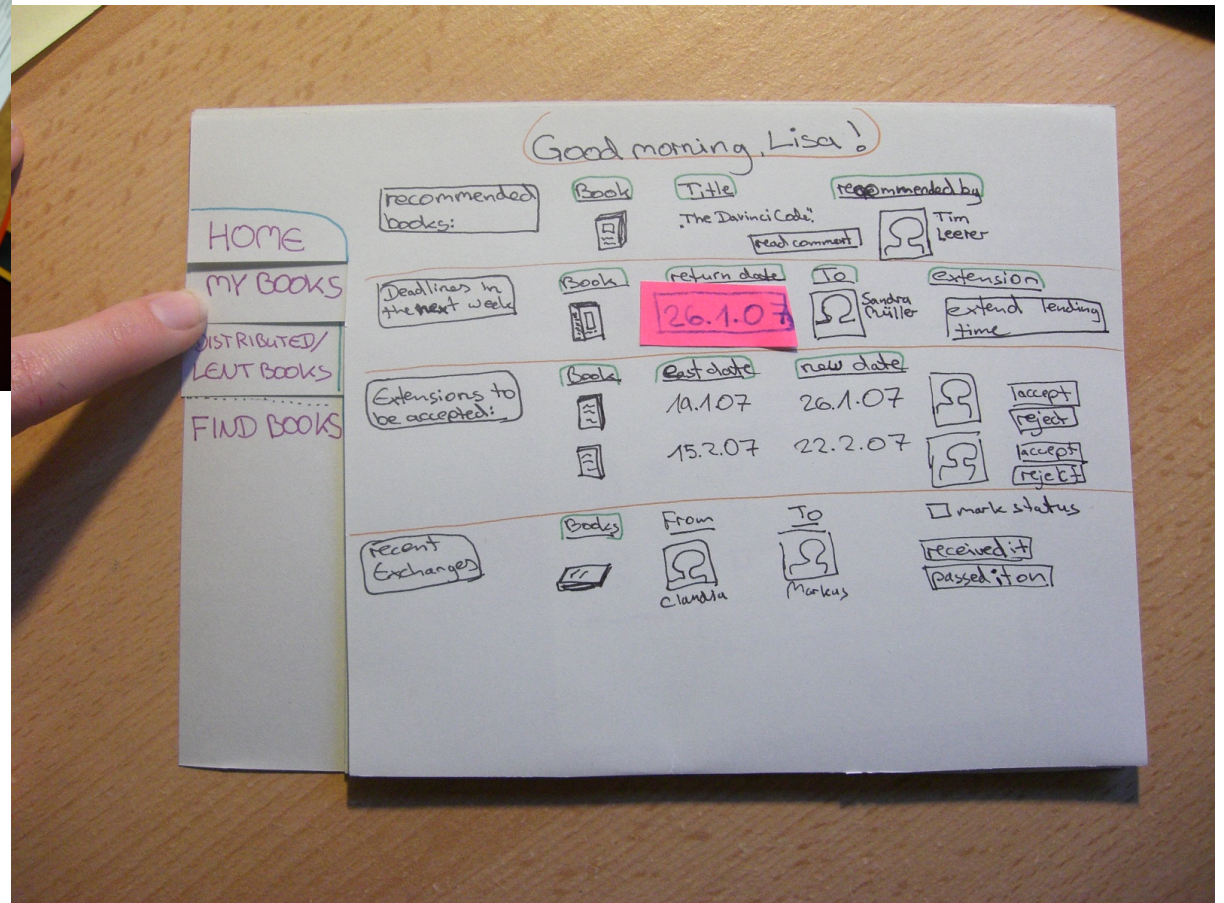


Prototipi dell'interfaccia utente

- ★ I prototipi sono fondamentali: versioni del sito incompiuto e/o non funzionante
- ★ Potete farlo direttamente in HTML statico per dare una buona visione approssimata di quelle che saranno le pagine finali
 - ★ Può portare via tempo e spesso i “designer” non sono dei programmatori
- ★ Prototipi di carta: valida alternativa



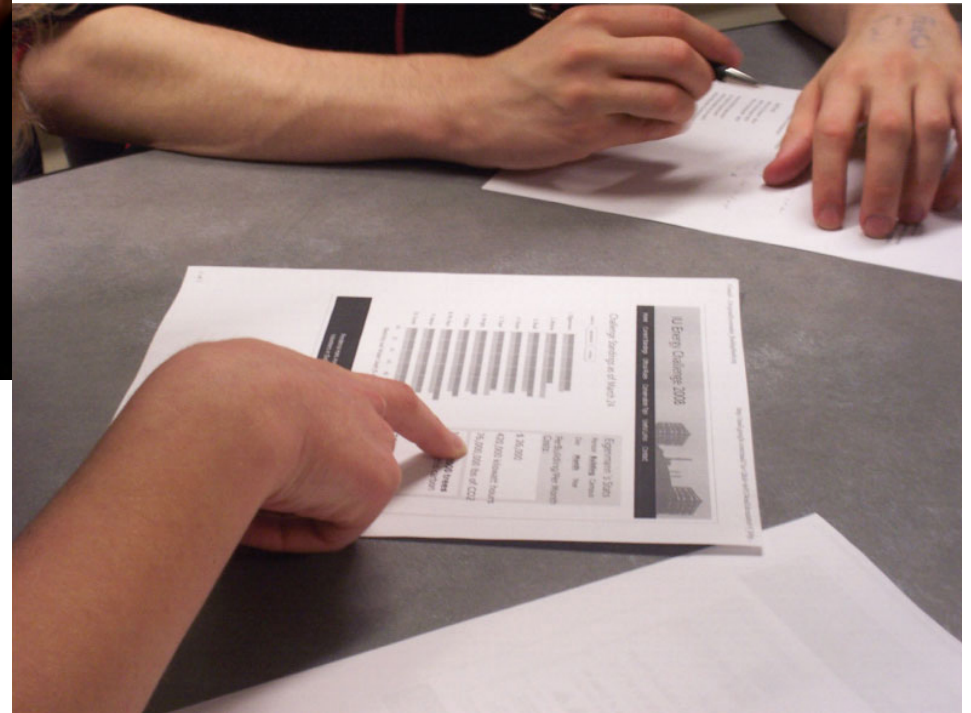
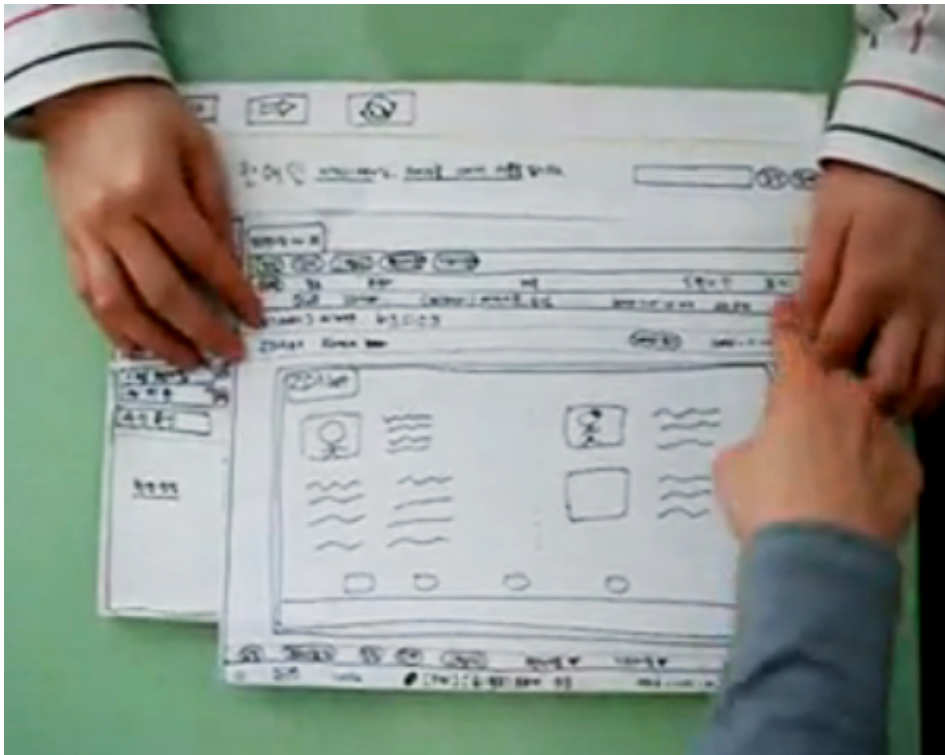
Prototipi dell'interfaccia utente (cont.)



Use case e user study

- ★ Presentate delle pagine a dei volontari e chiedete di completare degli obiettivi (*use case*)
 - ★ L'utente indica dove cliccherebbe, come e dove interagirebbe e a quel punto voi porgete o mostrate la pagina successiva
 - ★ Il designer osserva, non aiutando in nessun modo il volontario
 - ★ Questo esercizio aiuta moltissimo a capire cosa è intuitivo e cosa non lo è
 - ★ La documentazione risultante da questo esperimento è chiamato *user study*

Use case e user study (cont.)



- ★ User centered design
- ★ **Layout di pagina**
- ★ Accessibilità

Layout di pagina

- ✦ Quale contenuto dobbiamo mostrare?
- ✦ Dove?
- ✦ Come disponiamo gli elementi?

Aspetto generale

- ★ Pensate l'aspetto per un utente che ha fretta e con l'occhio vuole raggiungere presto la sezione che le/gli interessa
- ★ **Mantieni l'aspetto pulito e ordinato** – Adotta una struttura ed attieniti ad essa
- ★ **Lascia spazi vuoti** – non devi riempire ogni pixel della pagina di informazioni
- ★ **Preferisci gli allineamenti a sinistra o giustificato** – gli allineamenti centrati, che tanto piacciono a chi è alle prime armi, sono stancanti da leggere

Esempio di contenuti troppo “centrati”

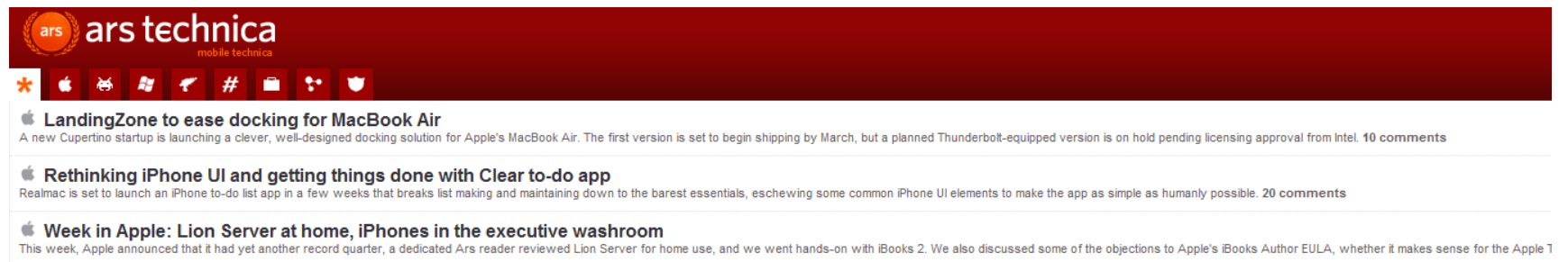
<p>Welcome to RushBiddies!</p> <hr/>  <p><i>Hatching the best ideas for Greek Recruitment (commonly called Rush)!</i></p>	<p>Home Workshops Services Contact Us Links</p> <p><i>Make sure you sign-up for the "one and only original" Rushbiddies workshops!</i></p> <p>Welcome to the RushBiddies Home page!</p> <p>We evolved from the concern of two Panhellenic-minded women witnessing the best and most outstanding High School girls not being informed or prepared for sorority recruitment, commonly called <i>Rush</i>!</p> <p>Check out our workshops and links! !</p> <p><u><i>Sign our Guest Book if you want more information!</i></u></p>
<p><i>Rushbiddies on the Road!</i></p> <p>By special request, we will be</p>	<p><i>(click on our workshop tab to pre-register)</i></p> <p>Coming Spring 2012 Two-Day Intensive Workshops!</p>

Aspetto generale (cont.)

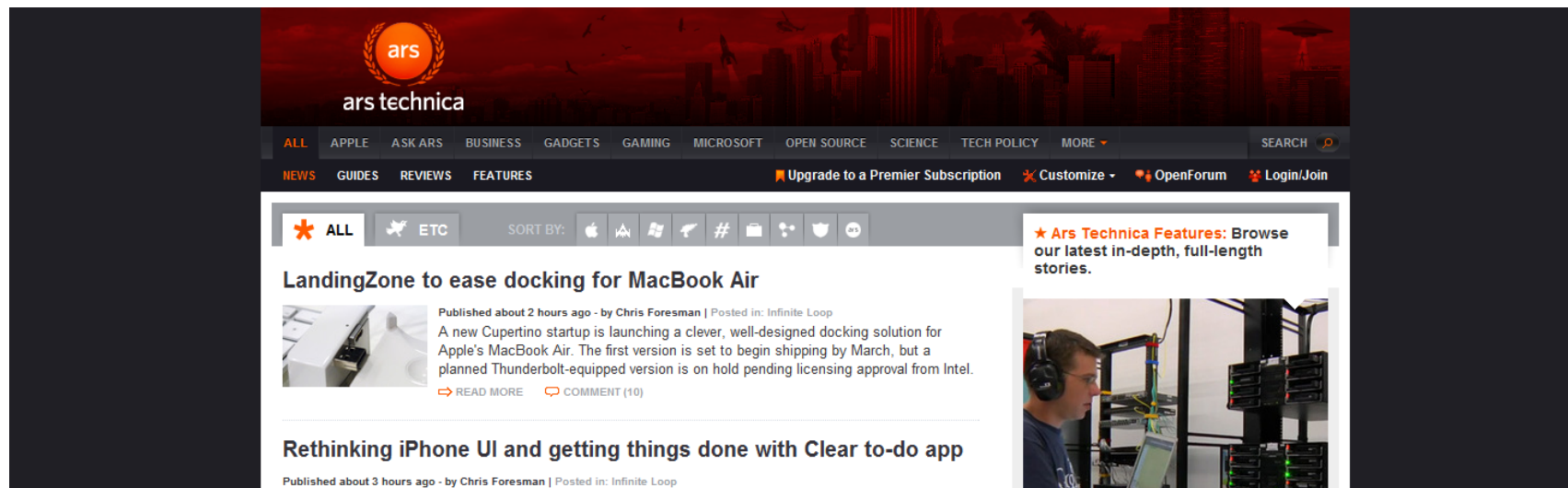
- ★ **Usa immagini, intestazioni e spazi bianchi per separare il testo** – spezza paragrafi lunghi usando formattazione adeguata e interruzioni
- ★ **Usa larghezze e colonne con cautela** – troppe colonne confondono l'utente. In genere abbiamo una colonna centrale grande e poi un'altra colonna (a sx/dx) per altre informazioni, in genere barre di navigazione, o link, o storie secondarie.
 - ★ D'altra parte, usare poche colonne può essere peggio! Gli schermi 16:9 sono ora molto diffusi e il contenuto di una singola colonna disteso per tutta la lunghezza dello schermo può risultare straniante
 - ★ Usare `<div>` e fissare larghezze massime e usare colonne multiple per migliorare la leggibilità

Esempio: Ars Technica

Vista a colonna singola



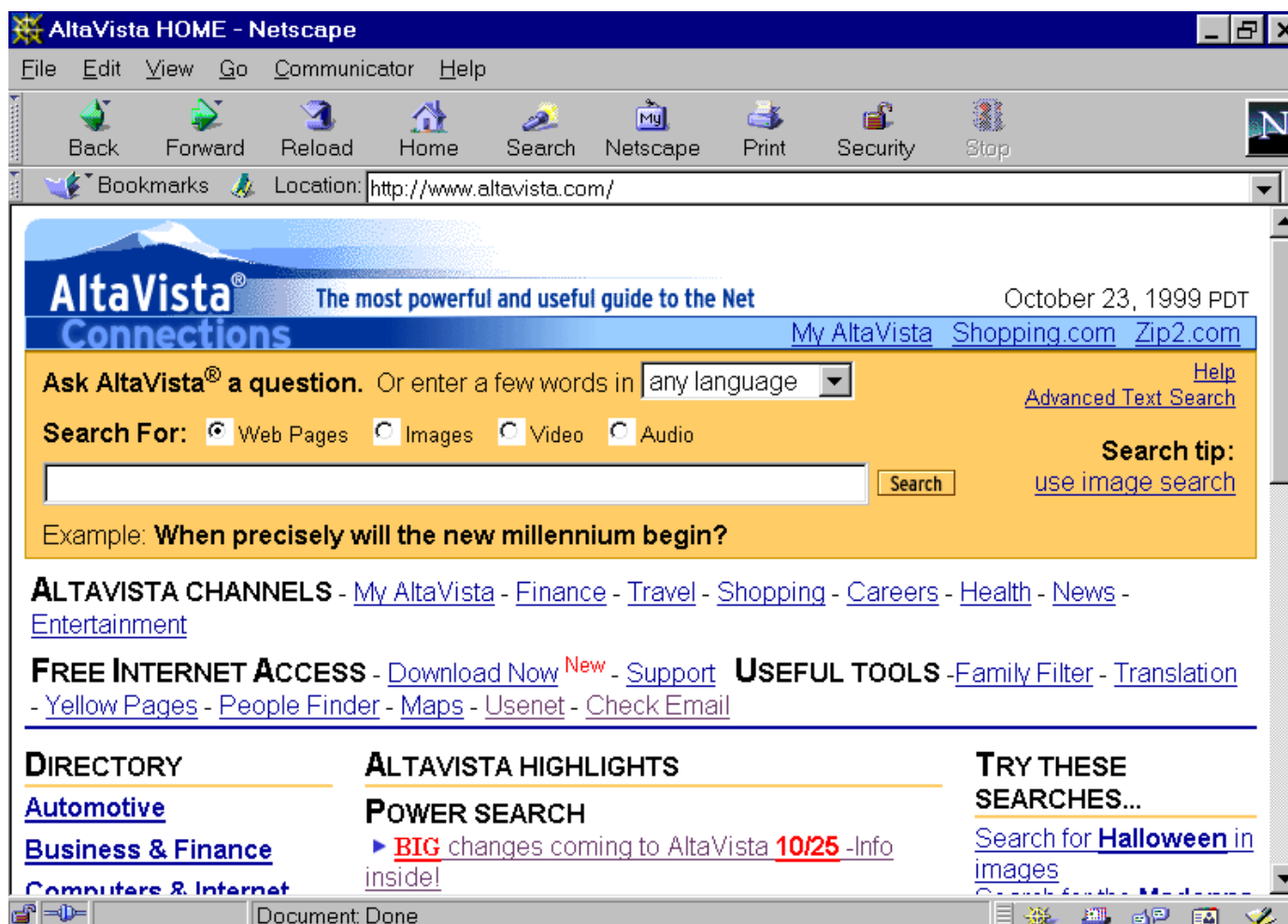
Vista multi colonna



Home page

- ★ Una pagina principale ben fatta contiene almeno i seguenti elementi:
 - ★ Il nome e/o il logo del sito
 - ★ Qualche breve informazione sullo scopo del sito
 - ★ Link di navigazione per raggiungere le altre sezioni del sito
- ★ Suggerimento (Steve Krug): *pensate alla home page come ad un tabellone stradale che l'utente deve leggere mentre guida l'auto*

Esempio 1: Altavista (leader search engine in 1999)



Esempio 2: Prima versione di google



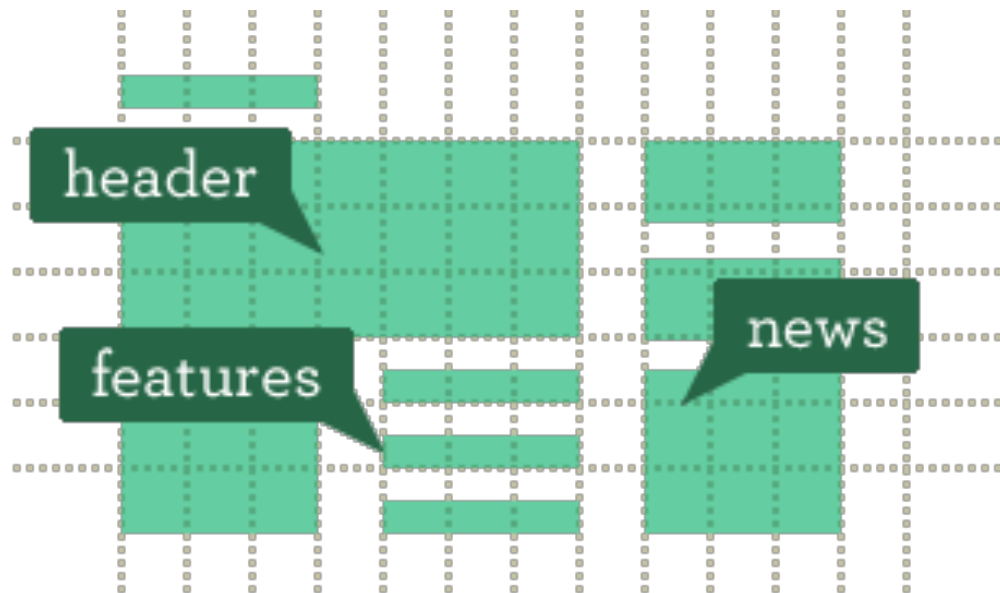
Search the web using Google

[More Google!](#)

Copyright ©1999 Google Inc.

Design del Layout basato su griglie

- ★ Come organizzare le componenti all'interno di una pagina?
- ★ Usare delle griglie per inserire le varie sezioni della pagina e posizionarla in modo organizzato

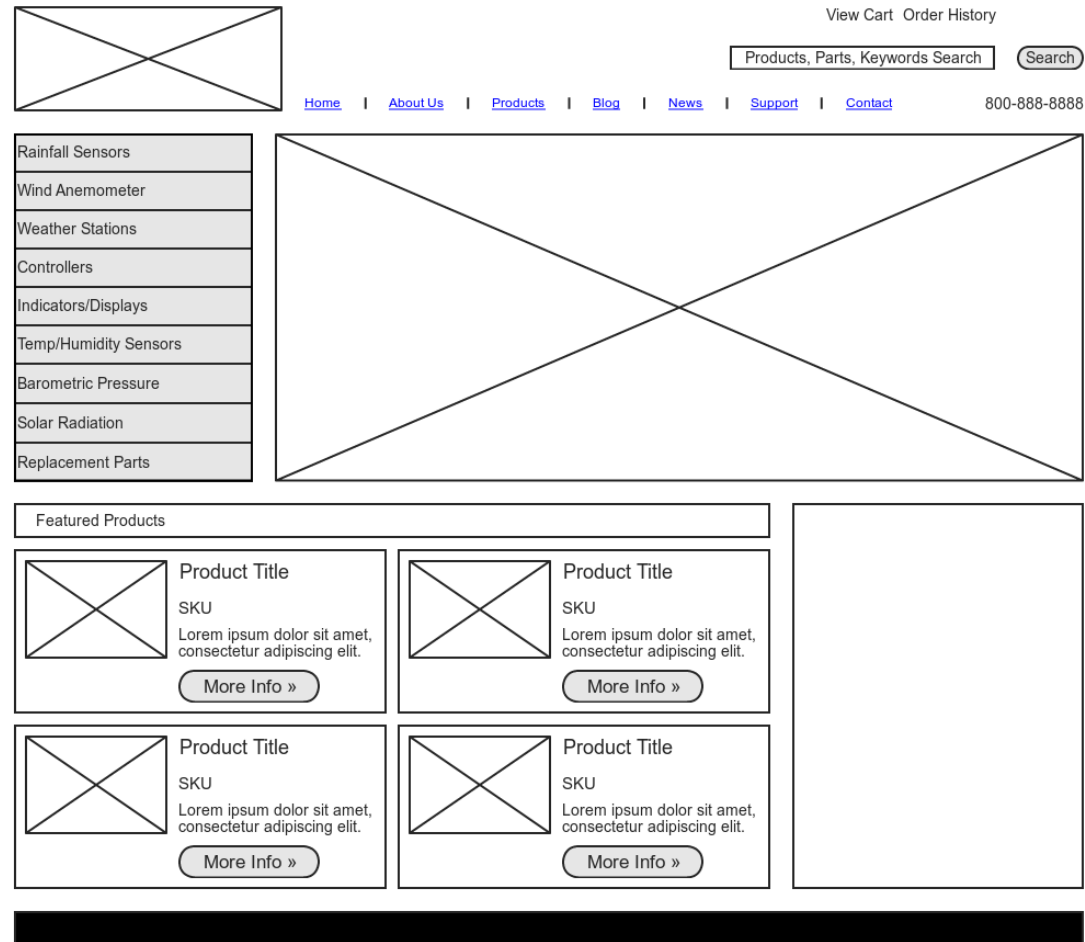


- ★ <https://dev.opera.com/articles/grids-for-web-page-layouts/>

Mockup e Wireframe

- ★ <https://en.wikipedia.org/wiki/Mockup>
- ★ Consente la preparazioni di prototipi dimostrativi
- ★ https://en.wikipedia.org/wiki/Website_wireframe
- ★ Aiuta nella costruzione dello scheletro del layout di pagina

Wireframe



Risoluzione dello schermo

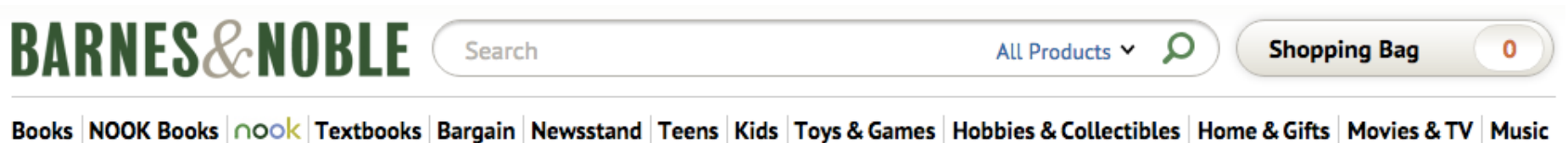
- ★ Non tutti gli utenti hanno lo stesso schermo e le stesse risoluzioni
 - ★ Problema complicato dal moltiplicarsi di smartphone di dimensioni e forme molto diverse
- ★ Molto importante quindi pensare alla `width` del nostro layout e preoccuparsi di come appare su diversi schermi
- ★ Un layout troppo largo obbliga a scorrere orizzontalmente la pagina (da evitare)
- ★ Alcuni preferiscono **layout fluidi**: usare misure percentuali (%) invece che fisse (pt, px)
 - ★ Altri non li amano, perché introducono vincoli al design degli elementi
- ★ Molti schermi ormai hanno risoluzione 1024x768 o anche maggiore
 - ★ Con un `width`: 950px andate sul sicuro nella maggioranza dei casi

Navigazione e collegamenti

- ★ Cosa fare per rendere **frustrante** la navigazione di un utente:
 - ★ **Usare i frame** - fuori standard, fanno “impazzire” i motori di ricerca, ti portano a organizzare malamente il sito
 - ★ **Usare le splash screen** – evitatele se non siete proprio obbligati dal vostro sponsor o dalla legge
 - ★ **Sistemi di navigazione “creativi”** – la navigazione deve essere semplice. A meno che non stiate progettando un gioco, la navigazione normalmente non deve essere una sfida.
- ★ Adattarsi alle convenzioni.
- ★ Quali sono i design pattern (= soluzioni ai problemi software più comuni) per il Web?
 - ★ Ne vedremo alcuni nelle prossime slide

Menù orizzontale

- ★ Il menù orizzontale è la forma più adottata per la navigazione principale.
- ★ È una barra in genere posta in alto con dei collegamenti alle sezioni principali del sito.
- ★ Non deve cambiare nell'aspetto da una pagina e l'altra!

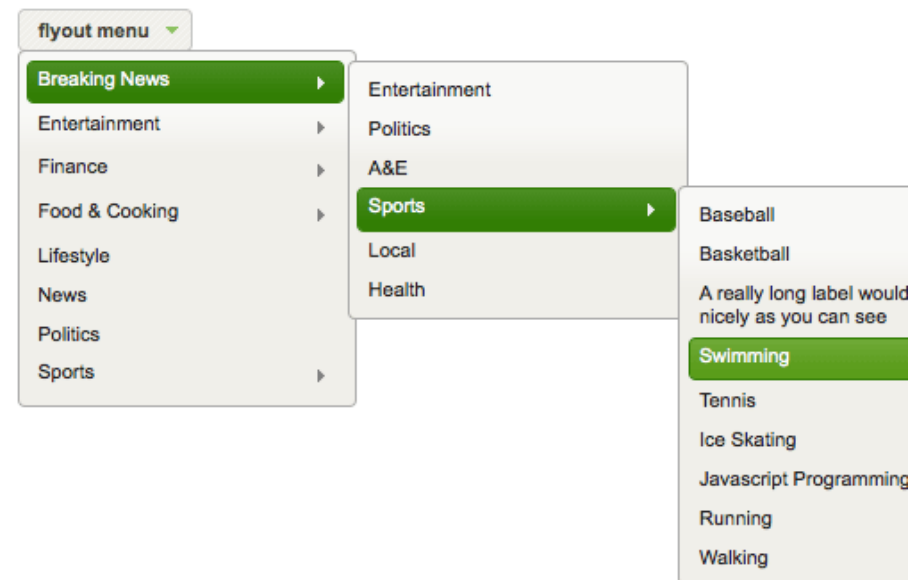


Menù verticali

- ★ In genere posti ad uno dei due lati della pagina (in genere a sx) – ipotizzando almeno un layout a due colonne
- ★ Vantaggi
 - ★ Rispetto al menù orizzontale, può contenere più voci, dato che si estende in lunghezza e non in larghezza
 - ★ Rimane visibile mentre si scorre il corpo della pagina
- ★ Svantaggi
 - ★ Se il menù è troppo lungo, può superare la lunghezza della pagina e rendere “invisibili” alcune voci
 - ★ Se la voce selezionata è troppo in basso (fuori dalla vista), il principio del “visibility & feedback” è violato.

Menù fly-out

- ★ Come un menù orizzontale o verticale, ma dei sotto-menù aggiuntionali compaiono alle diverse selezioni
- ★ Ottimo per siti molto grandi con strutture gerarchiche a diversi livelli
- ★ Svantaggi: le singole voci a volte sono difficili da selezionare se il menù scompare al “mouse-out”



Briciole di pane (breadcrumbs)

- ★ Mostrano un cammino cliccabile che ripercorre la gerarchia dal livello principale del sito web fino alla pagina corrente
- ★ Non sono sostitutivi del menù principale; piuttosto si sommano ad essi per migliorare l'usabilità del sito



Link efficaci

- ★ Usare testo semplice da capire (deve essere chiaro a cosa serve) e veloce da leggere
- ★ Evitare testi non significativi (es.: “click [here](#)”)
- ★ Non sottolineare testo che non sia un link
- ★ a:visited deve specificare un colore diverso e meno vivace di a:link
- ★ Gli effetti hover sono benvenuti (avvisano l'utente che quell'area è attiva), ma non esagerate (rischiano di distrarre l'utente)

Form e controlli

- ★ Agli utenti non piace compilare dei moduli, siano essi cartacei, che on line
- ★ Vogliamo che ci aiutino ad immettere i dati velocemente
- ★ Una modulo di registrazione lungo decreta l'insuccesso di un sito

Regole generali sui form

- ★ Minimizza il numero di campi obbligatori
- ★ Minimizza il numero di campi non obbligatori (chiedili in un secondo momento)
- ★ Raggruppa campi correlati e disponi i campi secondo un ordine logico
- ★ Usa valori di default
- ★ Usa i tag <label> con i checkbox e i radiobutton
- ★ Usa JS per validare i dati prima di inviarli

Usare bene gli elementi `<input>`

- ★ Gli elementi `<input>` non sono facilmente personalizzabili, quindi è importante usare i tipi giusti ai nostri scopi
- ★ Scelta singola
 - ★ Checkbox per yes/no, true/false
 - ★ Radiobutton per <5 opzioni
 - ★ List box per 5-10 opzioni
 - ★ List box o tipo text per >10 opzioni
 - ★ Un campo testo con autocompletamento è in genere la scelta migliore
- ★ Scelte multiple
 - ★ Checkbox per un numero finito di opzioni
 - ★ Campi testo oppure textarea per testi molto lunghi

Esempi

8) Age:

9) ☒ Female
☒ Male

Do you want to use the default printer?

☐ Yes
☒ No

*Empno

Job ☒ Analyst
☐ Clerk
☐ Salesman
☐ Other, select...

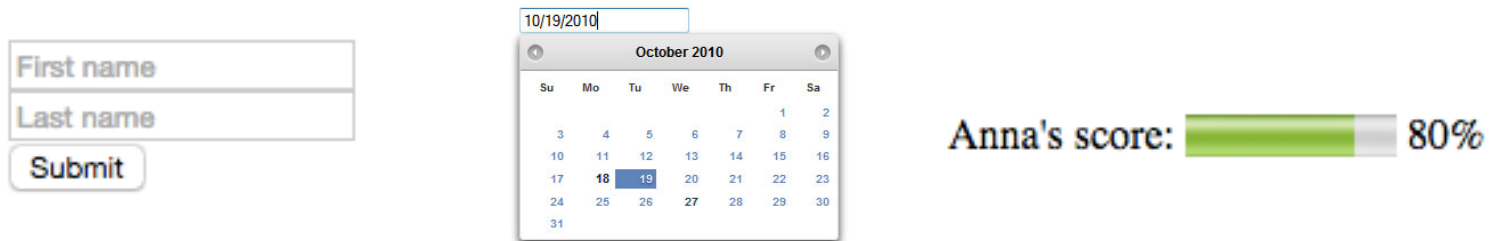
Hiredate

Comm



Controlli HTML5

- ★ Molti nuovi tipi di input:
 - ★ email, tel, date,...
- ★ L'attributo `placeholder` aiuta l'utente a capire che tipo di informazione inserire
- ★ Il tag `meter` rende più immediata la visualizzazione di certi dati
- ★ Purtroppo i vecchi browser non possono supportare i nuovi elementi



Widget toolkit

- ★ Puoi crearti i tuoi elementi di input usando una combinazione di HTML e JavaScript chiamata **widget**
- ★ Non sempre facilissimo; puoi usare un toolkit gratuito. Ce ne sono molti, tra cui **Dijit**



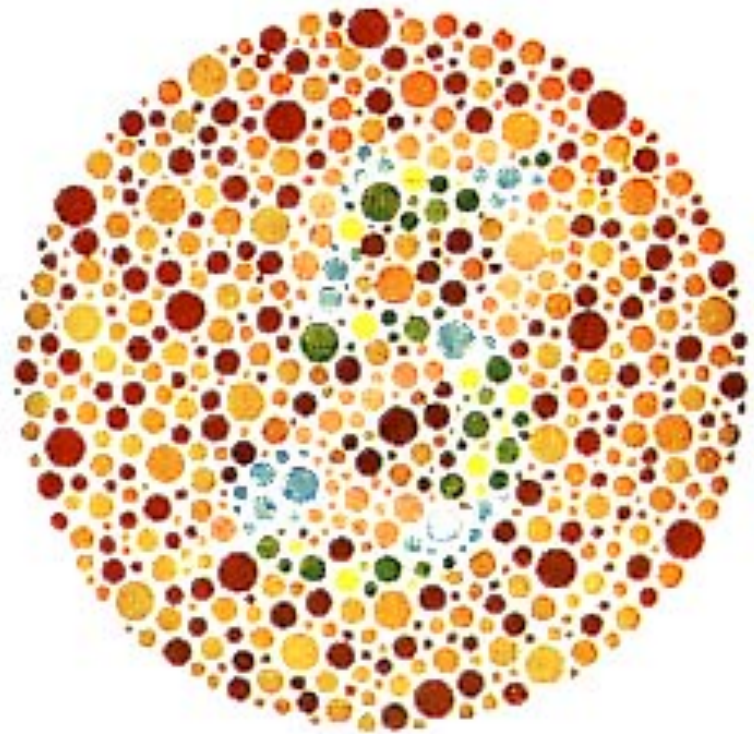
- ★ User centered design
- ★ Layout di pagina
- ★ **Accessibilità**

Accessibilità

- ★ Rendere i siti accessibili a quante più persone possibile, anche a chi soffre di disabilità
- ★ W3C ha pubblicato le sue *Web Content Accessibility Guideline*
 - ★ <http://www.w3.org/WAI/intro/wcag>
- ★ Cosa fare per utenti affetti da:
 - ★ cecità
 - ★ disabilità visive
 - ★ sordità
 - ★ disabilità motorie
 - ★ etc.

Esempio: daltonismo

- ★ Circa l'8% della popolazione maschile (1% femminile) è daltonica (color blindness)
- ★ La più diffusa forma è quella che rende incapaci di distinguere il rosso ed il verde
- ★ Ci sono dei validatori, ad es. <http://colorfilter.wickline.org/>
- ★ Approfondimenti:
<http://www.zeldman.com/2007/10/10/testing-designs-for-color-blindness/>



HTML5 WAI-ARIA

- ★ WAI-ARIA: Web Accessibility Initiative – Accessible Rich Internet Applications
- ★ Nuove linee guida specificate internamente ad HTML5
- ★ Descrivono le soluzioni migliori e le tecnologie per creare dei siti web accessibili
- ★ <http://www.w3.org/WAI/intro/aria>