

Dal sito web all'applicazione mobile

Paolo Milazzo

Dipartimento di Informatica

Università di Pisa

Metodologie Informatiche Applicate al Turismo

A.A. 2016/2017

Premessa

Queste slides includono molti link a siti da consultare se si vogliono approfondire gli argomenti presentati

Responsive web design

- Nell'ambito dello sviluppo di siti web il termine «responsive» indica la capacità di un sito di adattarsi alle caratteristiche del dispositivo su cui viene visualizzato
- In particolare, il sito deve adattarsi alla dimensione dello schermo del dispositivo
 - Importante per i dispositivi mobili, che hanno uno schermo molto piccolo

https://it.wikipedia.org/wiki/Design_responsivo

http://www.w3schools.com/html/html_responsive.asp

Uno strumento per provare...

- Emulatore di smartphone
 - Consente di vedere un sito come se fosse visualizzato su uno smartphone
 - Non è sempre accurato, ma rende l'idea...

<http://www.mobilephoneemulator.com/>

Modi per realizzare un sito web responsivo (1)

- Utilizzando un programma server-side (PHP o simili) per riconoscere il tipo di dispositivo
- Il programma si può accorgere della dimensione ridotta dello schermo e può reindirizzare il dispositivo su un sito differente, realizzato appositamente per i dispositivi mobili
 - Ad esempio, quando ci si collega al sito repubblica.it da un dispositivo mobile, si viene reindirizzati al sito m.repubblica.it, versione mobile di repubblica.it
- Quindi, in sostanza, esistono due versioni diverse dello stesso sito (una per i computer e un'altra per i dispositivi mobili). A seconda del dispositivo usato per collegarsi al sito viene presentata una versione piuttosto che l'altra

Modi per realizzare un sito web responsivo (2)

- In alternativa a creare due versioni diverse dello stesso sito, per gestire opportunamente la visualizzazione del sito sui dispositivi mobili si possono utilizzare le «media queries» CSS
 - Non richiedono di utilizzare un programma server-side (PHP o simili)
 - Non richiede di sviluppare un sito separato dedicato ai dispositivi mobili
 - Si basa sull'uso di regole CSS speciali (chiamate media queries) che si applicano solo nel caso di dispositivi mobili (o, più in generale, quando la finestra del browser è molto piccola)
 - A seconda del dispositivo che si usa per collegarsi verranno utilizzate regole CSS diverse che risulteranno in un aspetto diverso per il sito (adatto al dispositivo)

http://www.w3schools.com/css/css_rwd_mediaqueries.asp

Pacchetti CSS «pronti» per realizzare siti responsivi

- Esistono diverse soluzioni già pronte per realizzare siti responsivi
 - Consistono di documenti CSS JavaScript da includere nel proprio documento HTML
 - Basta scrivere l'HTML seguendo le indicazioni (ossia facendo un uso appropriato di <div>, , id, class, ecc....) e il sito sarà responsivo!

- Due esempi notevoli:

- W3.css

<http://www.w3schools.com/w3css/default.asp>

- Bootstrap

<http://getbootstrap.com/>

<http://getbootstrap.com/getting-started/#examples>

Siti WordPress responsivi

- Anche un sito realizzato con WordPress può essere reso responsivo
- Basta usare un tema responsivo!
- Il tema
 - farà un uso opportuno delle «media queries» di CCS
 - oppure, sarà basato su pacchetti quali Bootstrap
- Esempi di temi WordPress basati su Bootstrap
<http://wptavern.com/18-free-wordpress-themes-built-with-bootstrap>

E per realizzare una vera e propria app?

Le applicazioni per il mondo mobile possono essere classificate in tre categorie:

- **app native** sono le app scritte e compilate per una specifica piattaforma utilizzando uno dei linguaggi di programmazione supportati dal particolare sistema operativo
 - Java (oppure C) per Android
 - Objective C per iOS
- **web app**, sono pagine Web ottimizzate per dispositivi mobili sfruttando le tecnologie Web, in particolare HTML, JavaScript e CSS
- **app ibride** sono le app che cercano di sfruttare il meglio delle due categorie precedenti: sono scritte con tecnologie Web ma vengono eseguite localmente all'interno di un'applicazione nativa

App native

- Devono essere scritte in un linguaggio di programmazione
- Sono le più efficienti, perché vengono eseguite senza intermediari
- Possono accedere (se autorizzate dall'utente) a tutte le funzionalità del dispositivo (GPS, rubrica, fotocamera, ecc....)
- Funzionano solo sul sistema operativo per cui sono state scritte (Android, iOS, Windows mobile)
- Vengono normalmente distribuite tramite un «app store». Ogni aggiornamento dei contenuti richiede l'aggiornamento dell'applicazione.

Web app

- Sono scritte usando i linguaggi per il web (sono in realtà siti web...)
- Ogni volta che si lancia l'app, il dispositivo apre un browser, si collega al sito web e lo visualizza a tutto schermo (l'utente non si accorge che c'è il browser in esecuzione)
- Sono le meno efficienti, perché vengono eseguite tramite un browser (anche se l'utente non se ne accorge)
- Non possono accedere a tutte le funzionalità del dispositivo (GPS, rubrica, fotocamera, ecc....)
- Funzionano su tutti i sistemi operativi
- Sono normalmente distribuite tramite un «app store». L'aggiornamento dei contenuti però è automatico (basta aggiornare il sito web)

App ibride

- Combinano i vantaggi dei due approcci
- Sono scritte come un sito web inserito in un'applicazione nativa «contenitore» standard
- Sono mediamente efficienti
- Possono accedere (se autorizzate dall'utente) a tutte le funzionalità del dispositivo (GPS, rubrica, fotocamera, ecc....) tramite JavaScript (che interloquisce con il «contenitore»)
- Funzionano su tutti i sistemi operativi (ci sarà un contenitore diverso per ogni sistema operativo)
- Sono normalmente distribuite tramite un «app store». L'aggiornamento dei contenuti può essere automatico (usando un sito web esterno) o manuale (integrando il sito web nell'applicazione)

Una tra le piattaforme per app ibride più utilizzate è Apache Cordova:

<https://cordova.apache.org/>

<https://cordova.apache.org/docs/en/latest/guide/overview/index.html>

<http://www.html.it/pag/42121/introduzione-ad-apache-cordova/>