

FlyHigh

Progetto realizzato per l'esame di Laboratorio e
Progettazione Web

Corso di Laurea in Informatica Umanistica

Italo Dei

Introduzione

Questo progetto mira allo sviluppo di un'applicazione web che consenta di selezionare due città sulla mappa del mondo ed ottenere i prezzi dei voli tra queste due città. Questa applicazione è pensata per i viaggiatori che vogliono cercare in maniera semplice e veloce i collegamenti aerei tra diverse città. Inoltre l'applicazione fornisce alcune statistiche sui collegamenti diretti tra i due aeroporti selezionati.

Si tratta di un'applicazione web ma sarebbe interessante realizzarla anche come applicazione mobile o renderla disponibile come widget in modo che possa essere integrata facilmente all'interno di altri siti web (ad esempio i siti degli aeroporti o delle destinazioni turistiche).

Strumenti e dati

L'applicazione utilizza i dati di due servizi web tramite interfaccia JavaScript:

- Le API di **Google Maps** che ci consentono di visualizzare la mappa del mondo e di selezionare le città di partenza e di arrivo;
- il Widget Fly di **Skyscanner** che ci consente di selezionare le date di partenza e di arrivo, il numero di passeggeri e di cercare i voli corrispondenti.

Google Maps è un servizio accessibile dal relativo sito web che consente la ricerca e la visualizzazione di carte geografiche di buona parte della Terra.

Skyscanner è un motore di ricerca internazionale di voli, senza finalità di vendita, che permette agli utenti di navigare tra i prezzi e le destinazioni delle offerte di volo e di confrontare le diverse offerte disponibili.

Il sito è multilingue, offre la ricerca dei voli in 23 lingue incluse cinese, russo, giapponese, portoghese, polacco, spagnolo e italiano.

Skyscanner non vende voli direttamente giacché non è una OTA (Agenzia di Viaggio Online, dall'Inglese Online Travel Agency): il sito può essere utilizzato per trovare l'offerta più economica verso la rotta desiderata, dopo di che l'utente viene re-indirizzato automaticamente sul sito delle agenzie di viaggio o delle compagnie aeree per effettuare eventualmente e direttamente la prenotazione. Gli utenti possono anche cercare i voli senza dover inserire date o destinazioni specifiche, interagendo così con una piattaforma di ricerca dei voli molto flessibile. La tecnologia di indicizzazione di proprietà di Skyscanner consente di trovare i risultati della ricerca molto più rapidamente rispetto ai meta-search engine, in quanto non vi è alcuna necessità di consultare pagine di terzi o GDS (Global Distribution System) per ottenere informazioni, ogni volta che si effettua una ricerca. È questo un fattore che lo rende nettamente differente da molti altri portali di ricerca voli.

Questi dati sono integrati con quelli forniti dal progetto **OpenFlights.org** che ci fornisce tre tipologie di dati:

- Dati relativi a tutti gli aeroporti del mondo;
- dati relativi ai collegamenti diretti tra gli aeroporti;
- dati relativi alle compagnie aeree.

L'applicazione è interamente sviluppata in HTML5, CSS3 e JavaScript (lato cliente) e in PHP (lato server) ed è eseguibile su tutti i moderni browser. I dati forniti da **OpenFlights.org** sono stati salvati su database MySQL. Per lo sviluppo dell'applicazione è stata utilizzata la libreria JavaScript JQuery, al fine di interfacciarsi con le API utilizzate. Inoltre è stata utilizzata la libreria HighCharts per JavaScript per mostrare un grafico a torta.

L'applicazione è stata sviluppata nell'ambiente XAMPP (Server Apache2).

Interfaccia e design

L'interfaccia del sito web consiste in una sola pagina: il sito è volutamente semplice al fine di garantire una navigazione efficace. I colori sono chiari e richiamano l'azzurro

del cielo in quanto l'argomento centrale dell'applicazione sono i voli aerei. In figura 1 è riportato uno screenshot dell'interfaccia dell'applicazione.

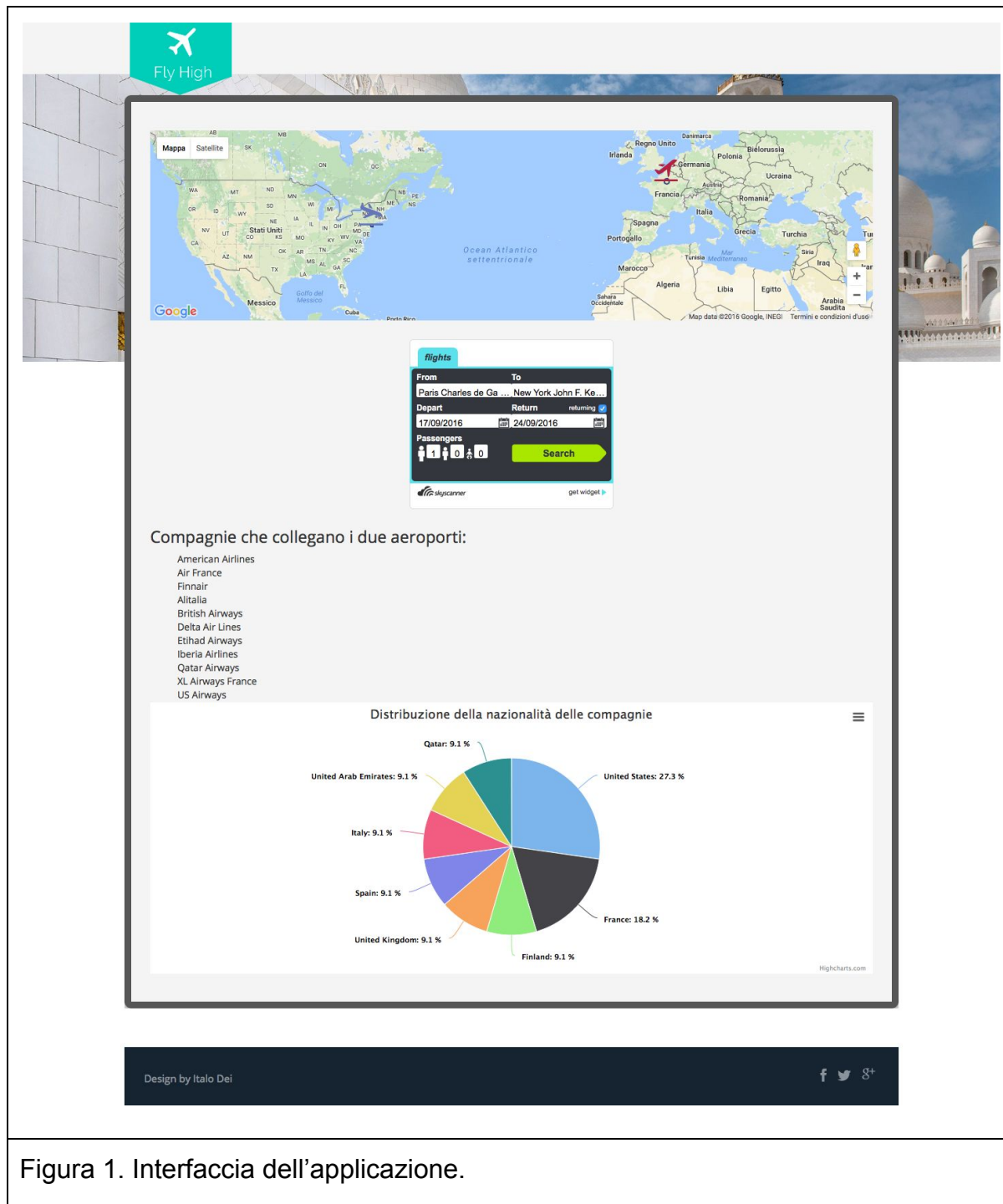


Figura 1. Interfaccia dell'applicazione.

Per realizzare l'applicazione è stato utilizzato un template scaricato dal sito W3layouts (<http://w3layouts.com>). Il template è realizzato con il framework bootstrap,

ciò ci garantisce che il template sia responsive, ovvero visualizzabile facilmente anche da smartphone e tablet.

L'interfaccia si divide in tre parti:

- Nella parte superiore è riportata la mappa del mondo zoomabile, nella quale l'utente può trascinare la posizione di partenza e di arrivo del volo. Per segnare la posizione di partenza e di arrivo del volo sono state utilizzate le icone di due aerei in fase di decollo e atterraggio, rispettivamente di colore rosso e blu. L'icona di partenza è impostata di default su New York, mentre quella di arrivo è impostata su Pechino, in tal modo risultano posizionate quasi simmetricamente rispetto alla disposizione della mappa.
- Nella parte centrale si trova il widget di Skyscanner tramite il quale è possibile selezionare la data di partenza e di ritorno, se si cerca un volo di solo andata o anche di ritorno, il numero di passeggeri ed eventualmente è possibile correggere il luogo di partenza o di arrivo nel caso in cui non fossero stati selezionati correttamente tramite la mappa.
- Nella parte inferiore si trovano (quando disponibili) la lista delle compagnie che collegano i due aeroporti selezionati. Inoltre si trova un grafico a torta che mostra la distribuzione dei paesi di origine delle compagnie.

Cliccando sul tasto *search* nel widget di Skyscanner si apre una nuova scheda che rimanda al sito di Skyscanner in cui sono contenuti i voli: in tal modo è possibile visualizzare i voli disponibili nella nuova scheda e al contempo viene garantita la possibilità di ritornare nell'applicazione per effettuare una nuova ricerca.

Possibili sviluppi

L'applicazione per sua natura sarebbe facilmente adattabile ad un contesto mobile, risulta essere infatti semplice e veloce da utilizzare. Inoltre potrebbe essere realizzata come widget integrabile in siti esterni, come i siti degli aeroporti, delle destinazioni turistiche o degli alberghi, modificando ad-hoc le disposizioni di default

della mappa e delle icone di partenza ed arrivo dei voli. In tal modo gli aeroporti potrebbero consentire agli utenti di cercare voli in maniera rapida dal proprio sito web e gli alberghi e le destinazioni turistiche potrebbero facilitare ed invogliare l'utente a raggiungere tale meta.