



# Where is my car?

Progetto per il corso di Sistemi Mobili e Pervasivi  
di Roberta Daidone

a.a. 2008/2009



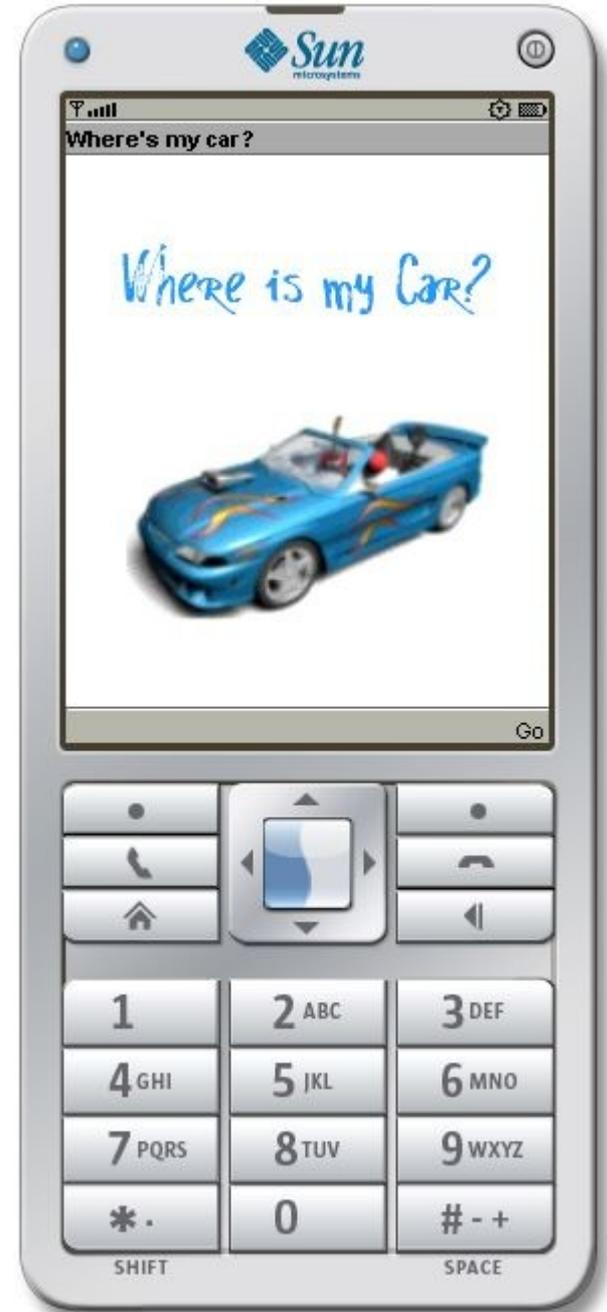
# Where is my car?

L'applicazione permette di ritrovare la propria automobile in un parcheggio.

Inizialmente viene presentato un menù che permette all'utente di scegliere se vuole memorizzare l'attuale posizione dell'auto nel parcheggio o se invece vuole ritrovare l'auto precedentemente parcheggiata.

Nel primo caso, viene presentata all'utente una mappa con un Landmark rosso denominato "p" che indica la posizione del parcheggio.

Nel secondo caso, viene presentata un'altra mappa nella quale sono presenti due Landmark: uno rosso che rappresenta il parcheggio e uno blu, denominato "y", che rappresenta la posizione dell'utente.





# Where is my car?

Scegliendo dal menù l'opzione: “**My car is parked**” viene memorizzata l'attuale posizione dell'automobile.

Ciò è possibile grazie alle Location API (JSR-179) le quali permettono di realizzare sistemi location-based, determinando dapprima la posizione geografica di un dispositivo mobile e fornendo poi informazioni utili per personalizzare applicazioni e servizi.

La posizione è determinata sfruttando il sistema GPS (Global Positioning System) attraverso un oggetto LocationProvider che rispetti determinati requisiti di accuratezza e precisione.



# Where is my car?

Ottenute le coordinate geografiche della posizione, il dispositivo mobile apre una connessione HTTP con il server di Google Maps, richiedendo la mappa desiderata.

Nel caso in cui la connessione vada a buon fine, viene visualizzata una mappa simile a quella in figura. In caso contrario viene presentato nuovamente il menù principale affinché l'utente possa scegliere se effettuare un nuovo tentativo di connessione o abbandonare l'applicazione.

La posizione attuale è memorizzata in forma di Landmark all'interno di un oggetto LandmarkStore affinché possa essere recuperata agevolmente in fase di ricerca.



# Where is my car?

Scegliendo dal menù l'opzione: “**Find my car**” vengono recuperate l'attuale posizione dell'utente e la posizione dell'automobile memorizzata in precedenza.

Ancora una volta, la posizione è determinata sfruttando il sistema GPS. La posizione dell'utente è anch'essa un Landmark, memorizzata nel medesimo LandmarkStore in cui è salvata la posizione dell'automobile. Questo permette di visualizzare facilmente entrambe le posizioni su una mappa ottenuta da Google Maps attraverso connessione HTTP.



# Where is my car?

In caso di fallimento della connessione, viene presentato all'utente il menù principale, tuttavia non viene persa la posizione del parcheggio acquisita, affinché egli effettuando un nuovo tentativo possa ancora ritrovare la propria automobile.

Durante la ricerca dell'auto, l'utente può aggiornare più volte la mappa attraverso l'opzione **update** di un apposito menù.

Scegliendo l'opzione **end**, si segnala all'applicazione che l'auto è stata ritrovata, dunque si torna al menù principale rimuovendo tutti i Landmark dall'oggetto LandamarkStore per essere pronti per una nuova esecuzione.

