

1 Descrizione generale

1.1 Obiettivo del prodotto

Il prodotto_g vuole essere un prototipo utile alla sperimentazione dei risultati conseguiti dal gruppo nella ricerca di metodi di navigazione indoor_g alternativi al tradizionale Global Positioning System (GPS). Il prototipo dovrà avvalersi della tecnologia beacon_g per implementare una navigazione di tipo semantico.

1.2 Funzioni del prodotto

Il prodotto_g permette la navigazione all'interno di un edificio: l'utente può scegliere come destinazione un'area dell'edificio in cui si trova, sarà quindi compito del prodotto_g fornire indicazioni utili perché l'utente possa raggiungere tale destinazione, a partire dal punto in cui esso si trova. L'utente potrà inoltre consultare informazioni di varia natura: sia relative all'edificio nel suo complesso che alle singole aree presenti nell'edificio stesso. Queste informazioni possono comprendere eventuali eventi che sono in corso oppure che avverranno in una certa area: ad esempio, quali lezioni saranno tenute in una data aula e i relativi orari; ma queste informazioni possono essere anche di carattere generale sull'area, come il suo nome, un eventuale responsabile addetto o le caratteristiche dell'area: ad esempio, data un'aula le sue caratteristiche possono essere il numero di posti, la presenza di un proiettore o meno, ecc. Il prodotto_g inoltre potrà fornire a degli utenti autorizzati delle informazioni riguardanti i beacon_g rilevati: queste informazioni possono essere utili sia per lo sviluppo di applicazioni che utilizzano questa tecnologia, sia per mappare un edificio e quindi creare le condizioni necessarie affinché sia possibile utilizzare il prodotto stesso, sia per la manutenzione di tale sistema. Queste informazioni riguardano UUID, Major, Minor, livello di potenza del segnale, livello della batteria, distanza approssimativa dai beacon_g rilevati, formato dei beacon_g e l'area coperta da un beacon_g.

1.3 Caratteristiche degli utenti

Il prodotto_g si rivolge principalmente a due categorie di utenti:

- L'utente finale: utilizza le funzionalità esposte dal prototipo. Agli utenti appartenenti a questa categoria non sono richieste conoscenze tecniche specifiche, è sufficiente che siano in grado di utilizzare uno smartphone Android_g;

- L'utente sviluppatore: utilizza funzionalità avanzate del sistema, principalmente per testare l'interazione tra il prototipo ed il sistema che utilizza i beacon_g entro il quale il prototipo opera. Gli utenti di questa categoria devono conoscere la teoria alla base della tecnologia beacon_g.

1.4 Piattaforma di esecuzione

Per utilizzare il prototipo è necessario possedere un dispositivo con sistema operativo Android_g 4.4 o superiore provvisto di tecnologia BLE_g.

1.5 Vincoli generali

Le funzionalità principali del prototipo sono accessibili solo da dispositivi con Bluetooth_g attivato e all'interno di edifici mappati tramite l'opportuno posizionamento di sensori beacon_g.