

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.

Per identificare le varie aree che compongono un edificio, si utilizza la dicitura Point of Interest (POI).

Dall'applicazione è inoltre possibile consultare informazioni di varia natura:

- relative all'edificio nel suo complesso: nome, indirizzo, orari d'apertura, descrizione;
- relative ai singoli POI: nome, descrizione.

In entrambi i casi la descrizione viene messa a disposizione dal gestore dell'edificio o del singolo POI_g, essa serve da presentazione e/o per fornire informazioni aggiuntive a quelle già previste dall'applicazione (nome, indirizzo, orari d'apertura).

Il prodotto_g mette a disposizione degli utenti autorizzati alcune funzionalità avanzate. Tali funzionalità permettono di registrare i valori di UUID, Major, Minor, livello di potenza del segnale, livello della batteria, distanza approssimativa, area coperta e formato dei beacon rilevati dal dispositivo. I primi utilizzatori di queste funzionalità saranno i componenti del gruppo *Leaf* che le adopereranno per creare il sistema beacon_g ed ottimizzarne l'interazione con l'applicazione. Le funzionalità avanzate potranno poi essere messe a disposizione di chiunque voglia contribuire al progetto CLIPS: sia per mappare nuovi edifici, sia per mantenere il sistema beacon di edifici già mappati.

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 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.