

CLIPS

Communication & Localization with Indoor Positioning Systems

UNIVERSITÀ DI PADOVA

PIANO DI QUALIFICA



leaf.gruppo@gmail.com

Versione	1.00
Data Redazione	2016-01-21
Redazione	
Verifica	
Approvazione	Federico Tavella
Uso	Esterno
Distribuzione	Prof. Vardanega Tullio Prof. Cardin Riccardo Miriade S.p.A.

Diario delle modifiche

Versione	Data	Autore	Ruolo	Descrizione
1.00	2016-01-21	Federico Tavella	Responsabile di Progetto	Approvazione del documento
0.01	2015-12-9	Qualcuno	Analista	Stesura struttura documento

Indice

1	Introduzione	1
1.1	Scopo del documento	1
1.2	Scopo del prodotto	1
1.3	Glossario	1
1.4	Riferimenti utili	1
1.4.1	Riferimenti normativi	1
1.4.2	Riferimenti informativi	1
2	Descrizione generale	3
2.1	Obiettivo del prodotto	3
2.2	Funzioni del prodotto	3
2.3	Caratteristiche degli utenti	3
2.4	Piattaforma di esecuzione	3
2.5	Vincoli generali	3

1 Introduzione

1.1 Scopo del documento

Questo documento analizza, specifica e classifica i requisiti individuati per il prodotto.

I requisiti sono stati individuati dapprima analizzando il capitolato d'appalto e, successivamente, attraverso un incontro con il proponente.

Il presente documento sancisce un vincolo tra il fornitore ed il proponente: il primo si impegna nello sviluppo di un prodotto avente le caratteristiche riportate di seguito, mentre il secondo riconosce che tali caratteristiche sono quelle da esso ricercate.

1.2 Scopo del prodotto

Lo scopo del prodotto è implementare un metodo di navigazione indoor che sia funzionale alla tecnologia BLE. Il prodotto comprenderà un prototipo software che permetta la navigazione all'interno di un'area predefinita, basandosi sui concetti di IPS e smart places.

1.3 Glossario

Allo scopo di rendere più semplice e chiara la comprensione dei documenti viene allegato il *Glossario v1.00* nel quale verranno raccolte le spiegazioni di terminologia tecnica o ambigua, abbreviazioni ed acronimi. Per evidenziare un termine presente in tale documento, esso verrà marcato con il pedice _g.

1.4 Riferimenti utili

1.4.1 Riferimenti normativi

- Capitolati_g d'appalto:
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2015/Progetto/Capitolati.html>

1.4.2 Riferimenti informativi

- Materiale di riferimento del corso di Ingegneria del Software:
<http://www.math.unipd.it/~tullio/IS-1/2015;>
- Portable Document Format:
[http://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format;](http://en.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format)

- Rappresentazione dei numeri:
https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_31-0#Numbers;
- Rappresentazione di date e orari:
https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_8601;
- Unicode_g:
<http://en.wikipedia.org/wiki/Unicode>;
- Bluetooth_g low energy:
https://en.wikipedia.org/wiki/Bluetooth_low_energy;
- Tracy_g:
<https://GitHub.com/dontpanic-swe/tracy>.

2 Descrizione generale

2.1 Obiettivo del prodotto

Il prodotto vuole essere un prototipo utile alla sperimentazione dei risultati conseguiti dal gruppo nella ricerca di metodi di navigazione indoor alternativi al tradizionale GPS. Il prototipo dovrà avvalersi della tecnologia Beacon per implementare una navigazione di tipo semantico.

2.2 Funzioni del prodotto

Il prodotto 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 fornire informazioni utili perché l'utente possa raggiungere tale destinazione. L'utente potrà inoltre consultare informazioni di varia natura: sia relative all'edificio nel suo complesso che alle singole aree presenti nell'edificio stesso.

2.3 Caratteristiche degli utenti

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

2.4 Piattaforma di esecuzione

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

2.5 Vincoli generali

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