

Dettaglio del progetto

Proponente
: Erina Ferro

Organizzazione :
Istituto di Scienza e
Tecnologie
dell'Informazione - CNR

Titolo progetto:
Sviluppo di
un'applicazione per la
localizzazione indoor

Sede del tirocinio:
Wireless Networks
Laboratory - ISTI, Pisa

Tutore: Antonino Crivello **Numero tirocinanti:** 1

Durata del tirocinio:
12/18 Crediti Formativi
(da stabilire in base al
progetto)

Rimborso spese: No

Breve descrizione del progetto di tirocinio:
Con il rapido incremento di servizi basati sulla localizzazione si sono affermate nel tempo varie tecnologie per la localizzazione indoor, con diverse caratteristiche in termini di prestazioni, efficienza e accuratezza. In questo scenario, l'obiettivo del tirocinio è la creazione di un sistema di localizzazione basato su particle filter, sfruttando i dati provenienti dai sensori installati su smartphone commerciali. A seguito dello studio e dell'implementazione di tecniche e algoritmi per l'analisi dei dati di singoli sensori (Wi-Fi, magnetometri, sensori inerziali), si procederà con l'implementazione di un particle filter, allo scopo di ottimizzare le strategie di fusione delle diverse tipologie di dati. Successivamente, l'output dell'algoritmo, verrà visualizzato all'interno di un'interfaccia utente. 12 crediti: Studio, progettazione e implementazione del prototipo di applicazione: sfruttare almeno uno dei sensori a disposizione nel telefono, implementazione del particle filter e rappresentazione grafica 18 crediti: Studio, progettazione e implementazione

dell'applicazione, sfruttando almeno tre sensori diversi con tecniche ottimizzate per ogni singolo sensore, sviluppo e test del particle filter in ambienti reali indoor e rappresentazione grafica all'interno di un'applicazione android.

Esperienza formativa acquisita al termine del tirocinio:

Il tirocinante potrà maturare le seguenti conoscenze: - sviluppo software in team - Programmazione in Java, C - Tecnologie Android - Algoritmi di signal processing
Prerequisiti richiesti: . Ingegneria del software . Programmazione Java

Tutore accademico:

Data di approvazione:
15/11/2016

Prerequisiti richiesti:

- Algoritmica
- Ingegneria del software
- Linguaggi e programmazione

[Ricerca sul sito](#)

[E-mail](#)

[Informazioni](#)