

LocaBat

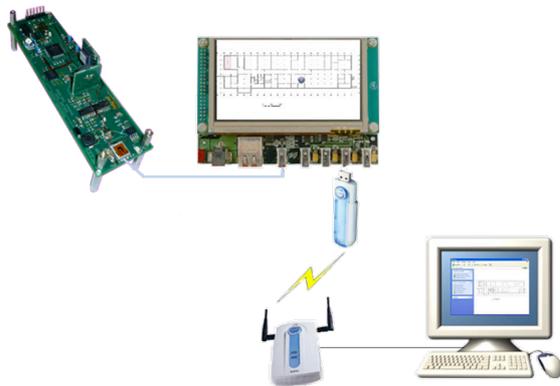
Localisation précise d'une personne en mouvement dans un bâtiment

Résumé

Une personne porte un système embarqué comprenant des capteurs - accéléromètre 3 axes, gyroscopes. Les données en provenance des capteurs sont enregistrées et analysées pour fournir en temps réel des informations sur les déplacements effectués par la personne à partir d'une position de référence.

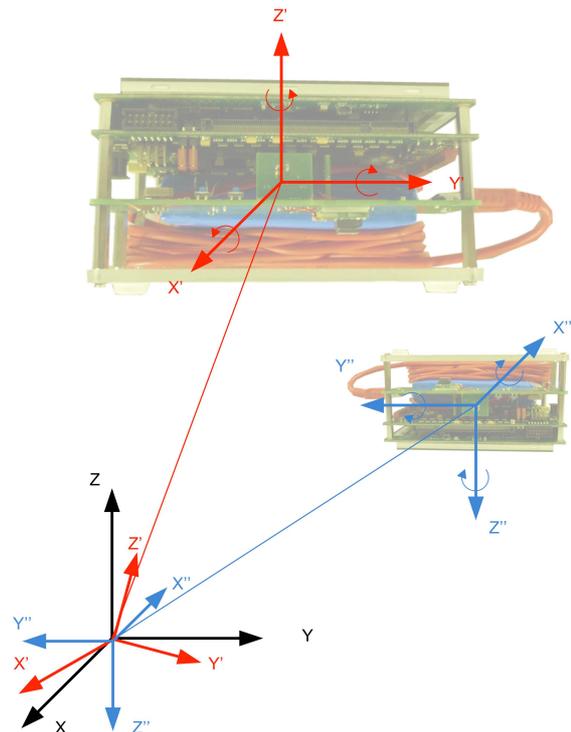


La topologie (cartes) du bâtiment est stockée dans le système mobile. La position de la personne peut être ainsi déduite des informations sur les mouvements de celle-ci. La position de la personne est affichée graphiquement sur un écran LCD du système embarqué et sur un PC distant (transmission WLAN).



La navigation inertielle

Un système de navigation inertielle inclut au moins un ordinateur et une plateforme avec des modules sensibles aux mouvements. Le système, connaissant sa position et sa vitesse initiale, peut, en intégrant les informations reçues des capteurs de mouvement, calculer sa nouvelle position. L'avantage des systèmes de navigation inertielle est qu'ils ne nécessitent pas de références externes pour déterminer leur position, leur orientation et leur vitesse une fois démarrés.



Auteur: Stefano Tagliabue
Répondant externe: Michel Starkier
Prof. responsable: Reds
Sujet proposé par: Reds