

IoT Games 3.0

Candidate Margaux DIVERNOIS

Professeur Stéphane BEURRET

Expert-e-s

Description

Fusionner le virtuel et le réel afin de créer un jeu, voici l'objectif de ce travail de Bachelor. Grâce à la combinaison unique d'un smartphone et d'objets intelligents, l'interaction du joueur sur un objet réel sera directement liée à ce qui se déroule sur le smartphone. Le projet IoT Games 3.0 est une collaboration de deux travaux de Bachelor et des deux entreprises, Talk to Me Sàrl et EM Microelectronics. Une application de jeu sur iOS a été développée et entre en interaction avec les beacons¹, munis de capteurs, créés par Sébastien GLAUSER pour le travail de Bachelor parallèle.

Déroulement

Le projet a commencé par la mise en place de la communication entre le smartphone et le beacon, la définition du protocole de communication utilisé ainsi que le développement de celui-ci. Ensuite, le système de jeu et d'événements a été défini, implémenté, puis testé. Enfin, un système de sauvegardes et de chargements des paramètres, depuis internet et la mémoire du smartphone, a été développé.

Résultats

Deux applications ont été développées :

- la première permettant de jouer avec les beacons et de réaliser des événements prédéfinis tels qu'illuminer un objet ou lancer un dé.
- la seconde paramétrant le beacon.

Ce travail a également permis de prendre d'avantage connaissance des possibilités liées aux capteurs et à la communication entre le smartphone et le beacon. Cela permet d'imaginer et de concevoir de nouveaux jeux.

Perspectives

Ce projet dévoile de nouvelles possibilités à l'internet des objets. Il ne s'agira plus d'utiliser un smartphone afin d'effectuer une action sur un objet, mais plutôt d'utiliser un objet afin d'effectuer une action réelle ou virtuelle. De ce fait, deux perspectives sont présentes: l'amélioration du concept de jeux 3.0 pour une commercialisation future et le développement d'objets interactifs.



IoT Games 3.0 Application et Beacon

¹ Balises sans fil notifiant leur présence grâce à l'envoi de trames Bluetooth Low Energy à intervalles réguliers.