

Sécurité et domotique

Utilisation de la reconnaissance vocale pour déverrouiller un détecteur de mouvement

Description :

Notre projet vise à installer un système de sécurité, pour particulier, régi par le Raspberry Pi. Pour cela, nous avons besoin d'un capteur de mouvement. Ce dernier déclenchera une alarme sonore et lumineuse au bout de quelques secondes après une activité. Nous souhaitons aussi permettre à l'utilisateur de désactiver l'alarme avant qu'elle ne sonne (éviter les nuisances sonores inutiles), grâce à un code chiffré pouvant être transmis à l'oral via un capteur ou via un clavier numérique. De plus, nous pouvons envisager l'envoi d'un appel, d'un SMS ou d'un email à l'utilisateur dans le cas où l'alarme n'est pas désactivée à temps, contenant l'heure de déclenchement de celle-ci, voire la possibilité d'accéder à la vidéo en direct. Nous étudierons la capacité du système à fonctionner dans la durée et à distance avec une possible interface web pour gérer différents paramètres (on/off, planifier la coupure du système à l'avance, accès à la vidéo en direct avec le son, comptes d'utilisateurs dans le cas d'une colocation par exemple, ...)

Scénarios possibles :

- Lors de l'entrée dans l'appartement, l'alarme est désactivée par commande vocale avant qu'elle ne sonne
- Lors de l'entrée dans l'appartement, l'alarme n'est pas désactivée par commande vocale avant la fin des délais, l'alarme s'enclenche, la led indique l'état d'échec et une notification (mail) est envoyé

Dispositif :

Nous utiliserons un Raspberry ainsi qu'un Arduino afin d'y connecter au moins trois capteurs. Le premier à ultrasons afin de détecter d'éventuels mouvements dans une pièce. Le second, une led afin d'indiquer l'état d'activité de l'alarme, il pourra être associé à une alarme. Enfin le dernier, un micro afin d'appliquer la reconnaissance vocal du code de déverrouillage

Choix des capteurs :

- Ultrason (Mouvement)
- Microphone

Emetteur :

- Led
- Sonore