

Rendre le papier intelligent

14 octobre 2016, 02:00

Bas Rottier

Le papier est un support bon marché de plus en plus prisé pour toutes sortes d'applications. PaperID lui donne des capacités de détection et le rend intelligent avec des tags RFID.

Le papier est de plus en plus souvent considéré comme un matériau intéressant pour toutes sortes d'applications low cost. Des chercheurs de l'Université de Washington, de Disney Research et de l'Université Carnegie Mellon viennent de développer un projet appelé PaperID qui utilise des tags RFID simples, sans batterie, pour lui ajouter des fonctionnalités intelligentes, lui permettre de répondre à des commandes gestuelles et de se connecter au monde numérique.

Chaque tag RFID dispose d'un identifiant unique. Un dispositif de lecture placé à proximité peut l'identifier individuellement. L'utilisateur peut partir de tags commerciaux, qui sont ultra-minces et bon marché (10 c). Ils peuvent les modifier en dessinant des pistes conductrices à main levée ou au pochoir directement sur le papier ou les imprimer avec une encre contenant des nanoparticules d'argent.

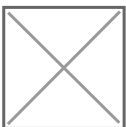


Ils peuvent interagir avec les tags en perturbant le trajet du signal entre la surface et le lecteur via des actions telles que couvrir, glisser, agiter la main. Grâce à ses algorithmes de machine learning, le système reconnaît l'action comme une commande et réagit en conséquence.



La technologie est très flexible. En combinant les tags, on peut par exemple créer des interrupteurs ou des boutons de réglage.

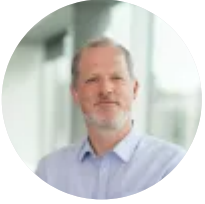
Les possibilités d'utilisation sont infinies. Le papier peut être fonctionnalisé en quelques secondes. Les chercheurs ont par exemple réalisé des feuilles d'examen scolaire avec résultat instantané ou des livres pop-up interactifs. Ils ont aussi créé une application qui consiste à suivre le mouvement d'une baguette de chef d'orchestre en papier taggé et à ajuster le rythme de la musique basée sur ce tempo.



Source

- <https://s3-us-west-1.amazonaws.com>

Auteurs



Bas Rottier