6 décembre 2019, 02:06 HNE | 29 602 vues

Qu'est-ce que l'Internet des corps ? Et en quoi cela change-t-il notre monde ?

Bernard Marr Donateur

Technologie d'entreprise

Suivre

Écouter l'article 6 minutes

Cet article a plus de 2 ans.

Connaissez-vous le terme Internet of Bodies (IoB) ? Cela peut évoquer quelques réflexions qui n'ont rien à voir avec la vraie nature du terme, mais il s'agit d'utiliser le corps humain comme la dernière plate-forme de données. Au début, ce concept semble assez effrayant, mais ensuite, lorsque vous réalisez les possibilités qu'il crée, cela devient assez excitant. Nous explorons ici ce qu'est l'Internet des corps, quelques exemples utilisés aujourd'hui et quelques-uns des défis qu'il présente.

Qu'est-ce que l'Internet des corps ? Et en quoi cela change-t-il notre monde ?STOCK ADOBE

Qu'est-ce que l'Internet des corps (IoB) ?

Quand le Internet des objets (IoT) se connecte à votre corps, le résultat est l'Internet des corps (IoB). L'Internet des corps (IoB) est une extension de l'IoT et connecte essentiellement le corps humain à un réseau via des appareils qui sont ingérés, implantés ou connectés au corps d'une manière ou d'une autre. Une fois connectés, les données peuvent être échangées, et le corps et l'appareil peuvent être surveillés et contrôlés à distance.

Il existe trois générations d'Internet des corps qui incluent :

· Corps externe : ce sont des appareils portables tels que les montres Apple ou les Fitbits qui peuvent surveiller notre santé.

· Corps interne : il s'agit notamment des stimulateurs cardiaques, des implants cochléaires et des pilules numériques qui pénètrent dans notre corps pour surveiller ou contrôler divers aspects de notre santé.

· Corps intégré : la troisième génération de l'Internet des corps est une technologie intégrée où la technologie et le corps humain sont fusionnés et ont une connexion en temps réel à une machine distante.

PLUS POUR VOUS

Les 5 plus grandes tendances technologiques en 2022

« Entrepreneurs enthousiastes » : les déclarations préalables à l'introduction en bourse sur la rentabilité s'avèrent plus importantes que la vraie vie

Les 7 plus grandes tendances de l'intelligence artificielle (IA) en 2022

Les progrès dans la connectivité sans fil, les matériaux et l'innovation technologique permettent aux dispositifs médicaux implantables (IMD) de s'adapter et d'être viables dans de nombreuses applications.

Exemples d'appareils Internet des corps en cours d'utilisation ou de développement

L'exemple le plus connu d'Internet des corps est un défibrillateur ou un stimulateur cardiaque, un petit appareil placé dans l'abdomen ou la poitrine pour aider les patients souffrant de

les maladies cardiaques contrôlent les rythmes cardiaques anormaux avec des impulsions électriques. En 2013, l'ancien vice-président des États-Unis, Dick Cheney, a remplacé son défibrillateur connecté au WiFi par un autre sans capacité WiFi. On craignait qu'il ne soit assassiné par décharge électrique si un agent malhonnête piratait l'appareil.

Une « pilule intelligente » est un autre appareil IoB. Ces pilules contiennent des capteurs électroniques comestibles et des puces informatiques. Une fois avalées, ces pilules numériques peuvent collecter des données de nos organes puis les envoyer à un appareil distant connecté à Internet. La premièrepilule de chimiothérapie numérique est maintenant utilisé qui combine des médicaments de chimiothérapie avec un capteur qui capture, enregistre et partage des informations avec les prestataires de soins de santé (avec le consentement du patient) concernant le dosage et l'heure du médicament, ainsi que d'autres données sur le repos et l'activité, la fréquence cardiaque et plus encore.

"Lentilles de contact intelligentes" sont en cours de développement et intègrent des capteurs et des puces capables de surveiller les diagnostics de santé sur la base des informations provenant de l'œil et du liquide oculaire. Une lentille de contact intelligente en cours de développement vise à surveiller les niveaux de glucose qui, espérons-le, permettront aux diabétiques de surveiller leurs niveaux de glucose sans piqûres répétées tout au long de la journée.

Monter d'un cran est le Interface cerveau-ordinateur (BCI), où le cerveau d'une personne est en fait fusionné avec un appareil externe pour surveiller et contrôler en temps réel. L'objectif ultime est d'aider à restaurer la fonction des personnes handicapées en utilisant des signaux cérébraux plutôt que des voies neuromusculaires conventionnelles.

Mais tous les cas d'utilisation de l'Internet des corps ne sont pas pour des raisons de santé. Entreprise de bio-ingénierie, Biohax apuces embarquées chez plus de 4 000 personnes principalement pour plus de commodité. Dans un exemple largement rapporté, 50 employés deThree Square Market a accepté d'avoir une puce RFID la taille d'un gros grain de riz (similaire à ce qui est intégré dans les animaux de compagnie pour pouvoir les identifier et les localiser lorsqu'ils sont perdus) implanté. Cette puce permet à ces employés d'accéder au bâtiment sans clé, de payer des articles d'un geste de la main au distributeur automatique en déduisant immédiatement le montant de leur compte plutôt que d'utiliser de l'argent et de se connecter sur leur

des ordinateurs.

Défis rencontrés par la technologie de l'Internet des corps

La situation du vice-président américain Cheney obtenant un défibrillateur non connecté au WiFi pour des raisons de sécurité illustre l'un des plus grands défis auxquels la technologie Internet of Bodies est confrontée : comment sécuriser les appareils et les informations qu'ils collectent et transmettent. Près d'un demi-million de stimulateurs cardiaques ont été rappelés en 2017 par la Food and Drug Administration des États-Unis pour des problèmes de sécurité nécessitant une mise à jour du micrologiciel. Les défis de sécurité rencontrés par la technologie de l'Internet des corps sont similaires à ceux qui affligent l'Internet des objets en général, mais il peut y avoir des conséquences de vie ou de mort lorsque des appareils IoB sont impliqués. De plus, les appareils IoB créent un autre défi de cybersécurité qui devra être protégé contre les pirates.

La confidentialité est également une préoccupation primordiale. Les questions sur qui peut accéder aux données et dans quel but nécessitent des réponses. Par exemple, un appareil qui surveille les diagnostics de santé peut également suivre les comportements malsains. Les compagnies d'assurance maladie pourront-elles refuser la couverture lorsque l'appareil IoB d'un client signale son comportement ? Un implant cochléaire pourrait restaurer l'audition, mais il pourrait également enregistrer tout l'audio dans l'environnement d'une personne. Ces données resteront-elles privées ?

Alors que la technologie de l'Internet des corps continue de croître, les problèmes réglementaires et juridiques devront être résolus et des politiques élaborées autour de l'utilisation appropriée de la technologie.

Suivez-moi sur Twitter ou LinkedIn. Découvrez monsite Internet ou certains de mes autres travaux ici.

Bernard Marr

Suivre

Bernard Marr est un auteur à succès international, un conférencier d'honneur populaire, un futurologue et un conseiller stratégique en affaires et en technologie pour... **Lire la suite**

Réimpressions et autorisations