



Rafraîchissez votre micrologiciel :

Les mises à jour de FOTA ajoutent de l'interopérabilité, de la sécurité et de la polyvalence

Le micrologiciel en direct (FOTA) est une fonction qui est prise en charge par la plate-forme cloud AirVantage®, qui utilise le réseau sans fil pour rafraîchir le micrologiciel de l'appareil.

Les mises à jour FOTA contribuent à maintenir la santé d'un déploiement IoT en améliorant les fonctionnalités, en permettant aux appareils de rester plus longtemps sur le terrain et en facilitant l'introduction de nouvelles fonctions. FOTA est une technologie de gestion de logicielle mobile qui vous permet de mettre à jour sans besoin de fil le micrologiciel d'exploitation d'un appareil mobile. Vous avez probablement utilisé FOTA vous-même, si vous avez un smartphone ou une tablette, car c'est souvent le format utilisé pour fournir des mises à jour périodiques, via le cellulaire ou le WI-FI, afin de maintenir le système d'exploitation du téléphone à jour.

FOTA est une technologie de gestion de logiciel mobile qui vous permet de mettre à jour sans besoin de fil le micrologiciel d'exploitation d'un appareil mobile. Elle est souvent utilisée avec les smartphones, les tablettes et autres appareils mobiles dans l'espace grand public. Si par exemple, vous avez un smartphone et que vous avez accepté une mise à jour du système d'exploitation, livrée par cellulaire ou WI-FI, alors vous avez déjà utilisé une mise à jour FOTA.

Dans l'IoT, les mises à jour FOTA sont utilisées pour rafraîchir les appareils une fois qu'ils sont sur le terrain. AirVantage FOTA Edition offre un nombre illimité de mises à jour FOTA pour certains modules AirPrime®. Les mises à jour FOTA peuvent être utilisées pour répondre aux changements dans l'infrastructure, ajouter les derniers protocoles de sécurité et réduire le temps-sur-marché pour les nouveaux déploiements et les nouvelles fonctionnalités.

Les avantages de la mise à jour FOTA

Maintenir l'interopérabilité des réseaux, aujourd'hui et demain

Figure 1 : Maintenir la santé des IoT en utilisant des mises à jour illimitées



Les opérateurs de réseaux mobiles (MNO) ont une façon de changer les choses, et cela signifie que les mises à jour des infrastructures sont devenues une réalité. Qu'il s'agisse de passer de la 2G à la 3G, ou de passer de la 4G à la 5G et au-delà, les mises à jour FOTA permettent à vos appareils de changer en même temps que l'infrastructure. Elles vous évitent d'envoyer des techniciens sur le terrain et peuvent être programmées pour coïncider avec l'implémentation du MNO. Les mises à jour FOTA facilitent également l'adaptation à d'autres changements. Par exemple, l'arrivée des IUCG intégrés, en remplacement des SIM, peut nécessiter des mises à jour du logiciel pour répondre aux nouvelles normes de certification du réseau, et ces mises à jour peuvent être effectuées à l'aide de FOTA.

Suivre l'évolution rapide des protocoles de sécurité

La sécurité est un problème permanent pour tout appareil mobile. La plupart des menaces auxquelles sont confrontés les appareils connectés mettent également en danger les déploiements de l'IoT. De nouvelles menaces peuvent apparaître à tout moment (demain ou dans plusieurs années), il est donc important d'être préparé et prêt à réagir. Les mises à jour de FOTA facilitent le maintien d'un déploiement robuste et garantissent la protection et la sécurité des transmissions. Chaque fois que de nouvelles menaces apparaissent, les mises à jour FOTA vous permettent de prendre des mesures immédiates.

Déployer maintenant, mettre à jour plus tard

Les mises à jour de FOTA peuvent rendre les nouveaux déploiements plus flexibles. Vous pouvez installer un périphérique IoT quand cela vous convient, puis le mettre à jour avec un correctif de logiciel une fois qu'il est prêt à être mis en service. Cette approche en deux étapes peut, selon l'application et le cycle de développement, faire gagner des semaines, voire des mois, lors de la livraison de nouveaux produits. De plus, grâce aux mises à jour FOTA, vous n'avez pas à attendre que tout soit parfait avant de déployer. Les déploiements peuvent se faire par phases, les appareils prenant en charge des fonctionnalités supplémentaires par étapes. Vous pouvez fournir les services testés et prêts à être déployés maintenant, et fournir le reste une fois les bogues résolus.

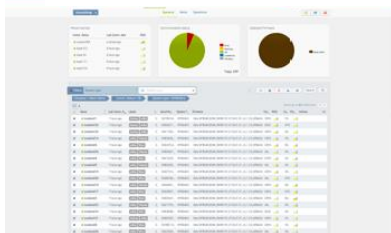
Édition AirVantage FOTA

En tant que sous-ensemble de la plate-forme AirVantage complète, l'édition AirVantage FOTA est rapide, sécurisé et facile à utiliser. Les nouveaux logiciels sont automatiquement publiés à l'intérieur du portail, et les appareils peuvent être mis à niveau en groupe ou individuellement, d'un seul clic. Les campagnes FOTA peuvent être mis à niveau vers la plateforme AirVantage complète à tout moment.

Rapide

Les mises à jour basées sur Delta, qui ne téléchargent que la différence entre la version précédente et la nouvelle version du logiciel, permettent de réduire les coûts de temps d'antenne en diminuant le volume de trafic de données jusqu'à 95% et d'économiser sur la nomenclature de l'appareil car vous pouvez utiliser une mémoire flash plus petite.

Figure 2 : Avec le FOTA AirVantage, il n'a jamais été aussi simple de maintenir les déploiements IoT



Sécurité

Les mises à jour FOTA sont protégées de plusieurs façons. Une clé pré-partagée est préchargée en usine, et les signatures RSA sont utilisées pour l'authentification mutuelle, afin de conserver l'intégrité du téléchargement et de garantir l'authenticité du logiciel. De plus, les connexions sont limitées par l'adresse IP et ne sont accessibles qu'avec des navigateurs sécurisés HTTPS.

Facile

Si une mise à jour FOTA est interrompue, en raison d'une faible intensité du signal ou d'une perte de puissance, le système peut la reprendre ou la redémarrer automatiquement. En cas d'échec de la mise à jour, le système prend en charge les tentatives en un clic et si la mise à jour récemment installée ne fonctionne pas correctement, une option de repli permet de récupérer la version précédente. De plus, les modules intégrés peuvent être configurés pour accepter ou retarder les mises à niveau du logiciel en fonction des priorités de l'application (il n'y a donc pas d'interruption du fonctionnement du dispositif) et les modules peuvent surveiller leur propre état pendant la mise à niveau, de sorte que tout problème peut être résolu rapidement.

Étape suivante

Pour en savoir plus sur les mises à jour FOTA et sur les façons dont elles peuvent vous aider à maintenir la santé de votre déploiement IoT, contactez votre représentant EBDS ou visitez notre site internet www.ebds.eu.