



Directives et meilleures pratiques de déploiement pour délivrer n'importe quelle application à des utilisateurs mobiles

À mesure que les entreprises adoptent les smartphones, tablettes et applications mobiles, elles vont au-delà de la simple mise à disposition de fonctionnalités de navigation et de messagerie mobiles pour offrir un accès mobile aux applications Windows et autres applications d'entreprise. L'accès aux applications d'entreprise permet aux travailleurs mobiles d'être plus productifs, plus réactifs et mieux informés lorsqu'ils servent les clients ou collaborent avec leurs pairs, contribuant ainsi à la réalisation des objectifs commerciaux, tels que l'amélioration de la satisfaction des clients et l'accélération du time to market pour les nouveaux produits et services.

Il existe de nombreux moyens de fournir un accès aux applications d'entreprise sur les périphériques mobiles :

1. Le déploiement de services et d'applications mobiles tiers
2. Le portage des applications Windows vers la plateforme mobile pour chaque périphérique
3. L'écriture d'un tout nouveau code spécifique à la plateforme
4. Le développement d'applications Web mobiles
5. La création d'applications HTML 5 hybrides qui fournissent également un accès (de bas niveau et spécifique à la plateforme) au matériel
6. La virtualisation des applications Windows

Lorsque l'on considère l'expérience utilisateur, la facilité de déploiement, la maintenance et la flexibilité, chacune de ces stratégies comporte des avantages, des inconvénients et des scénarios d'utilisation cibles. Il convient également de résoudre les graves problèmes de gestion, de sécurité et de confidentialité inhérents à un monde mobile grand ouvert dans lequel les employés utilisent plusieurs périphériques personnels pour travailler.

Le déploiement d'applications mobiles tierces

Le moyen le plus simple de fournir une application d'entreprise pour périphériques mobiles est peut-être d'attendre qu'un tiers en développe une pour vos plateformes mobiles cibles. C'est la solution idéale pour les entreprises qui manquent de développeurs qualifiés. Même pour celles qui disposent du personnel adéquat, le déploiement d'une application tierce permet d'économiser de nombreuses ressources, qui devraient autrement être affectées au développement, à la maintenance et aux mises à jour des applications. La présentation et les performances des applications tierces devraient être optimisées pour répondre aux attentes des utilisateurs sur chaque plateforme.

L'inconvénient manifeste de cette stratégie est le risque de devoir attendre des mois avant qu'une telle solution ne soit disponible. En outre, une fois commercialisée, l'application peut ne pas inclure toutes les fonctionnalités dont vous avez besoin, ou ne pas prendre en charge tous les systèmes d'exploitation mobiles utilisés dans votre entreprise. Il se peut que vous deviez acheter et déployer des logiciels supplémentaires (si tant est qu'ils existent) dotés d'interfaces et de fonctionnalités différentes pour d'autres périphériques mobiles et systèmes d'exploitation. Toutefois, si elles sont correctement développées, les applications mobiles tierces peuvent

représenter la meilleure option et offrir la solution la plus optimisée pour vos utilisateurs.

Le portage d'applications

Si aucune application mobile tierce n'est disponible, le portage d'une application propriétaire est l'un des moyens les plus simples et les moins gourmands en ressources pour la mettre à disposition sur les périphériques mobiles (sans aucun doute plus facile que d'en concevoir une version mobile entièrement nouvelle de A à Z). En théorie, si l'application est écrite dans un langage portable, comme C++, vous pouvez simplement réécrire les portions de code qui dépendent de la machine, puis recompiler le programme pour chaque plateforme mobile. Le portage permet également de rendre la version d'une application conçue pour une plateforme mobile (iOS, par exemple) utilisable par une autre plateforme, telle qu'Android. Malheureusement, le portage n'est pas aussi simple en pratique qu'il ne l'est en théorie.

Un développeur qui s'y connaît bien en mobilité peut être capable de réussir le portage d'une application Windows vers une plateforme mobile. Toutefois, le portage peut s'avérer un chemin périlleux, semé d'embûches imprévues. Dans la pratique, il requiert généralement bien plus que la simple réécriture de codes et le remaniement de l'interface pour un écran plus petit.

Pourquoi ? Les applications pour PC sont adaptées aux claviers, aux souris, à une abondance de mémoire et de stockage, à des processeurs rapides et à des connexions internes : toutes fonctionnalités que l'on ne retrouve généralement pas sur les smartphones, ni même sur les tablettes. Les utilisateurs Windows sont prêts à passer beaucoup de temps devant leur écran en échange d'un riche éventail de fonctionnalités, tandis que les utilisateurs mobiles souhaitent plus vraisemblablement un accès rapide à quelques fonctionnalités de base pendant qu'ils marchent dans la rue ou boivent un café. C'est pourquoi le simple portage peut vous donner une application aux performances médiocres, mal adaptée à vos utilisateurs et à leurs périphériques. Si l'interface mobile n'est pas habilement recodée pour garantir une bonne expérience utilisateur sur petit écran, elle peut exiger de devoir excessivement réduire et zoomer, ce qui, au mieux, est agaçant, et, au pire, peut faire manquer aux utilisateurs des alertes cruciales, des boutons et d'autres éléments essentiels qui se trouveront parfois hors du champ visuel.

Enfin, il se peut que vous deviez porter l'application vers plusieurs plateformes mobiles, ce qui demandera encore plus de ressources de développement, qui pourraient être mieux utilisées ailleurs.

Toutefois, s'il n'est pas capital pour vos utilisateurs que l'application fonctionne comme le reste de leurs applications mobiles, le portage peut s'avérer une solution viable pour économiser de l'argent et fournir aux utilisateurs un accès aux applications d'entreprise dont ils ont besoin.

Le développement d'applications natives

Si la version mobile d'une application tierce n'est pas prévue de sitôt, et qu'il est probable que le portage n'offre pas à vos utilisateurs mobiles l'expérience voulue, il peut être utile d'envisager le développement d'une application mobile native, en particulier si celle-ci est stratégique pour votre entreprise et que vous disposez des ressources de développement requises.

Le développement d'une version mobile native d'une application à l'aide des outils proposés par le fournisseur permet de repenser et d'optimiser l'interface utilisateur graphique, l'affichage, la

connectivité, la mémoire, ainsi que des fonctionnalités particulières, comme l'écran tactile ou la géolocalisation, pour chaque plateforme. Vous pouvez y inclure toutes les fonctions dont les utilisateurs ont besoin pour être productifs, tout en écartant celles qui leur sont inutiles. Planifiée et développée intelligemment, une application native a de bonnes chances de garantir les meilleures performances et l'expérience utilisateur la plus satisfaisante. Elle peut en outre intégrer les fonctionnalités de sécurité dont vous avez besoin, y compris celles natives à chaque plateforme mobile.

Les inconvénients les plus évidents sont le temps, la complexité, la dépense et les ressources considérables exigés par la planification et le développement. Pour des raisons de coût ou de compétences, il se peut que les PME ne soient pas en mesure de développer des applications mobiles natives. Certaines entreprises peuvent avoir les ressources requises pour assurer le développement vers une plateforme mobile, mais pas vers les multiples plateformes communes dans un environnement BYOD.

En outre, pendant le temps nécessaire au développement de l'application, vos utilisateurs peuvent avoir choisi de nouveaux périphériques, ou ajouté de nouveaux besoins, rendant vos efforts obsolètes. De plus, votre direction informatique devra consacrer des ressources supplémentaires aux mises à jour et à la maintenance de l'application. Pourtant, si vous disposez des ressources requises, et qu'il est vital pour vous de fournir une application stratégique hautement performante, dotée de caractéristiques spécifiques, la solution native peut s'avérer la meilleure.

Les applications Web mobiles

Pour les entreprises qui utilisent différentes plateformes mobiles, le développement d'une application fonctionnant sur un site Web adapté aux périphériques mobiles peut résoudre plusieurs problèmes d'un coup. En théorie, une unique application Web mobile fonctionnera sur l'ensemble des plateformes et périphériques mobiles, permettant d'économiser des ressources de développement considérables dans un environnement BYOD. Il peut

s'agir d'un site Web, ou d'une application lançant la page du navigateur. Toutes les modifications ou mises à niveau sont effectuées une seule fois sur le site Web et sont alors disponibles pour tous les utilisateurs. Les applications Web peuvent être fournies en interne ou via des solutions SaaS tierces.

L'inconvénient est qu'une application Web ne sera vraisemblablement pas optimisée pour un unique périphérique et devra donc sacrifier au passage performances et fonctionnalités. Le développement devra également être personnalisé pour tous les navigateurs mobiles utilisés.

Les applications basées sur un navigateur soulèvent également un certain nombre de problèmes de sécurité, en particulier si les utilisateurs se servent du même navigateur pour surfer à titre privé. Les sites Web infectés par des malwares peuvent aussi infecter leurs périphériques et se retrouver sur votre réseau. En outre, si vous placez certaines fonctionnalités d'arrière-plan de l'application Web dans la DMZ d'entreprise pour simplifier l'accès, ces composants peuvent fournir aux hackers et aux malwares une porte d'entrée dans votre réseau.

HTML 5 hybride

HTML 5 offre une occasion unique d'intégrer certains des avantages multiplateformes du développement Web aux avantages spécifiques à une plateforme des applications natives. Avec cette solution hybride, une grande partie de l'application peut être développée en HTML 5 pour fonctionner sur l'ensemble des plateformes mobiles, tandis que d'autres parties sont développées séparément pour chaque plateforme afin de tirer profit de leurs spécifications uniques en matière de matériel et de système d'exploitation.

La spécification mobile HTML 5 comprend une API JavaScript avec un certain nombre de fonctionnalités de niveau inférieur fournies par les plateformes mobiles individuelles. Les applications développées selon cette spécification pourront éventuellement bénéficier de fonctionnalités matérielles, telles que la caméra du périphérique, ou de fonctionnalités de la

plateforme, telles que la géolocalisation ou un écran tactile haptique. Plusieurs bibliothèques JavaScript tierces peuvent offrir davantage de fonctionnalités spécifiques au périphérique.

Les performances d'une application hybride seront probablement meilleures que celles d'une simple application Web, dans la mesure où cette méthode présente une plus grande spécificité matérielle. Le développement et les mises à jour ultérieures exigeront moins de temps et de ressources que les applications natives développées pour chacune des diverses plateformes mobiles. Toutefois, une application HTML 5 hybride ne sera probablement pas aussi performante qu'une application native conçue spécifiquement pour un périphérique particulier, et ne sera pas aussi personnalisable. La sécurité devrait également être plus stricte et plus facile à mettre en place dans une application native, en raison d'un meilleur accès aux fonctionnalités de sécurité avancées et au chiffrement de chaque plateforme. Le développement d'applications natives devrait évidemment vous donner accès à davantage de fonctionnalités spécifiques au périphérique.

Une solution qui convient bien à bon nombre d'entreprises consiste à développer une application native pour la plateforme mobile la plus importante ou la plus utilisée, et à avoir recours à l'approche hybride HTML 5 pour couvrir les autres.

Les postes et applications virtualisés

L'un des moyens les plus simples et les plus rapides de fournir un accès mobile aux applications internes, quel que soit leur système d'exploitation, est la virtualisation. Citrix® XenDesktop® et Citrix XenApp® sont des plateformes matures de virtualisation de postes et d'applications qui offrent un accès virtualisé aux applications Windows de l'entreprise. Les applications stockées de façon centralisée dans le datacenter sont accessibles sur le réseau, ou l'interface de l'application peut être streamée et conservée localement sur le périphérique mobile dans un système de fichiers chiffré et sécurisé soumis à l'application stricte des stratégies d'entreprise. Les

administrateurs peuvent même configurer le streaming en vue d'assurer plusieurs heures d'accès hors ligne aux applications, afin que les utilisateurs puissent continuer à être productifs lorsqu'ils sont privés de connexion Internet.

Citrix propose une série d'outils permettant d'adapter l'expérience utilisateur de l'application virtualisée au périphérique mobile et au système d'exploitation, y compris l'ajout des fonctionnalités tactiles appropriées.

Les principaux avantages de la virtualisation sont la rentabilité, la simplicité de déploiement, l'adéquation à de multiples plateformes mobiles et la sécurité, en particulier si les applications sont exécutées dans le datacenter. Cette solution est également très peu gourmande en ressources de développement. Les performances sont excellentes, même en cas de connexions à bas débit.

Toutefois, l'expérience utilisateur n'est pas aussi personnalisée qu'avec une application native conçue de A à Z. Lorsqu'une application mobile native ou tierce est absolument requise, la virtualisation offre une excellente solution temporaire.

Gestion et sécurisation des applications

Quelle que soit la stratégie de développement d'application mobile choisie, Citrix propose une solution pour assurer sa gestion et sa sécurisation.

Citrix XenMobile® est une plateforme complète de gestion de la mobilité d'entreprise (EMM) que les directions informatiques peuvent exploiter pour repérer et gérer l'ensemble des périphériques et applications mobiles de l'entreprise, qu'elles soient natives, tierces, Web ou hybrides. Grâce aux fonctionnalités de XenMobile, les administrateurs peuvent configurer des serveurs de gestion mobile via une console d'administration Web et importer des comptes et des groupes d'utilisateurs depuis Microsoft Active Directory. Les utilisateurs peuvent ensuite eux-mêmes enregistrer rapidement leurs périphériques mobiles ; ceux-ci sont alors

configurés automatiquement à l'aide des applications et des stratégies fournies par l'entreprise. Les utilisateurs peuvent également télécharger d'autres applications approuvées via une unique librairie d'applications d'entreprise, semblable à iTunes, et les directions informatiques peuvent restreindre l'installation des applications non approuvées par le biais de stratégies d'autorisation et d'interdiction d'applications.

Il est essentiel de sécuriser les périphériques servant à un usage à la fois professionnel et privé, ainsi que leurs données et applications d'entreprise, dans la mesure où les applications personnelles et l'utilisation d'Internet représentent une menace sérieuse pour la sécurité des applications et des données sensibles stockées sur le périphérique ou sur le réseau de l'entreprise. Non seulement les utilisateurs peuvent télécharger par inadvertance des applications truffées de malwares ou mettre des données sensibles à la disposition d'utilisateurs non autorisés via leurs applications mobiles, mais encore les hackers peuvent se servir des périphériques, navigateurs et applications mobiles non protégés pour pénétrer dans votre réseau d'entreprise. Les périphériques mobiles sont, en outre, souvent perdus ou volés, risquant de mettre des applications et des données d'entreprise sensibles à la disposition d'utilisateurs non autorisés.

Grâce à XenMobile, les directions informatiques peuvent aisément configurer les périphériques à l'aide de stratégies d'entreprise d'authentification et d'accès basées sur la fonction, et mettre en place des restrictions permettant d'empêcher les applications d'entreprise (y compris natives, portées et tierces) de partager des données sensibles ou de communiquer de quelque manière que ce soit avec n'importe quelle application personnelle vulnérable présente sur le même périphérique. Grâce à Citrix ShareFile®, qui est intégré à XenMobile, les entreprises peuvent fournir à leurs utilisateurs mobiles une solution de partage de données et de fichiers sécurisée et chiffrée, semblable aux services grand public moins protégés tels que Dropbox.

Le kit de développement (SDK) Citrix Worx permet d'ajouter la définition et l'application étendues de stratégies mobiles à n'importe quelle ligne d'applications professionnelles tierces ou développées par l'entreprise, y compris les applications Windows portées. Grâce à Worx, les directions informatiques peuvent appliquer le chiffrement des données et l'authentification du mot de passe, et fournir un micro VPN chiffré propre aux applications pour sécuriser l'accès au réseau de l'entreprise. Elles peuvent également définir et appliquer des stratégies pour restreindre ou empêcher le partage de données entre les applications du périphérique mobile, et empêcher les utilisateurs de couper-coller des données d'une application à l'autre, y compris la messagerie. Vous pouvez appliquer le SDK soit au cours du portage ou du développement de l'application, soit par la suite en tant qu'assembleur d'applications permettant d'ajouter ces fonctionnalités en une ligne de code à peine.

Les utilisateurs XenMobile peuvent enrichir la mise à disposition d'applications mobiles gérées et sécurisées grâce à Citrix Worx App Gallery, une place de marché en ligne d'applications mobiles Citrix et tierces compatibles avec Worx. Worx App Gallery contient plus d'une centaine d'applications tierces compatibles avec Worx, qui offrent une multitude de fonctions mobiles très utiles. Toutes les applications mobiles compatibles avec Worx offrent une sécurité, des stratégies et un provisioning d'entreprise contrôlés par XenMobile. Les administrateurs n'ont qu'à choisir les applications Worx les plus utiles aux employés et à les déployer sur la librairie d'applications d'entreprise pour téléchargement.

En cas de perte ou de vol d'un périphérique mobile, ou si l'utilisateur quitte l'entreprise ou change de fonction, XenMobile permet aux directions informatiques de verrouiller le périphérique et d'effacer à distance les applications et données sensibles.

Les entreprises peuvent déployer le navigateur mobile Citrix WorxWeb™ et rendre son utilisation

obligatoire par les utilisateurs. WorxWeb garantit que tous les liens, y compris les applications Web ou HTML 5 d'entreprise ou les services SaaS tiers, sont ouverts dans un environnement de navigation isolé et sécurisé qui prévient le piratage et l'introduction de malwares dans l'environnement applicatif de l'entreprise.

Le contrôleur de mise à disposition d'applications Citrix NetScaler® offre aux utilisateurs mobiles un accès distant aux applications Web et virtuelles par le biais de contrôles hautement granulaires configurés par les directions informatiques, interdisant l'accès aux applications et aux données sensibles aux utilisateurs non autorisés. NetScaler peut fournir au réseau d'entreprise des connexions SSL chiffrées, ainsi que des micro VPN chiffrés propres aux applications si nécessaire. NetScaler est également un puissant répartiteur de charges applicatives qui maintient des performances fiables, même lors des pics d'utilisation, garantissant aux utilisateurs une expérience positive plutôt que la lenteur frustrante ou le fonctionnement irrégulier qui caractérisent parfois les applications Web. NetScaler permet aux entreprises de déployer en toute sécurité leurs applications Web derrière le pare-feu, plutôt que dans la DMZ d'entreprise, moins sécurisée.

Les entreprises disposent de plusieurs options pour offrir aux périphériques mobiles un accès aux applications d'entreprise dans un environnement BYOD. Chacune a ses avantages, ses inconvénients, et ses meilleurs scénarios d'utilisation. Toutefois, toute entreprise ayant besoin de protéger ses données sensibles et de satisfaire aux réglementations en matière de confidentialité des données devra déployer des solutions de gestion et de sécurisation de l'ensemble de ses périphériques et applications mobiles. Quelle que soit l'option d'accès aux applications d'entreprise que vous choisirez, Citrix vous offre la solution la plus complète pour la gestion et la sécurisation des périphériques, des utilisateurs, des applications et des données.

Siège social
Fort Lauderdale, Floride, États-Unis

Siège Silicon Valley
Santa Clara, Californie, États-Unis

Siège Europe, Moyen-Orient, Afrique
Schaffhausen, Suisse

Centre de développement Inde
Bangalore, Inde

Siège Division en ligne
Santa Barbara, Californie, États-Unis

Siège Pacifique
Hong Kong, Chine

Siège Amérique latine
Coral Gables, Floride, États-Unis

Centre de développement Royaume-Uni
Chalfont, Royaume-Uni

À propos de Citrix

Citrix (NASDAQ:CTXS) est l'entreprise de référence dans le domaine de la virtualisation, des réseaux et des infrastructures cloud permettant aux individus de travailler et de collaborer différemment. Les solutions cloud de Citrix aident les directions informatiques et les fournisseurs de services à bâtir, gérer et sécuriser des espaces de travail virtuels offrant des applications, postes de travail, données et services de qualité, accessibles à tous, quel que soit l'appareil, le réseau ou la plateforme cloud. Cette année, Citrix célèbre 25 ans d'innovation qui rend aujourd'hui l'informatique plus accessible et les employés plus productifs grâce à de nouvelles méthodes de travail. Le chiffre d'affaires annuel de l'entreprise a atteint 2,9 milliards de dollars en 2013. Les produits Citrix sont utilisés dans le monde entier par plus de 330 000 entreprises et plus de 100 millions d'utilisateurs. Pour en savoir plus www.citrix.fr.

Copyright © 2014 Citrix Systems, Inc. Tous droits réservés. Citrix, XenDesktop, XenApp, NetScaler, XenMobile, WorxWeb et ShareFile sont des marques commerciales de Citrix Systems, Inc. et/ou de l'une de ses filiales, et peuvent être enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays. Tous les autres noms de produit et d'entreprise mentionnés ici sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

