

Développement d'applications mobiles pour Android et iOS

Introduction

I. Développement d'application mobile sur Android

II. Développement d'application sur iOS

III. Différence entre développement d'application mobile pour Android et iOS

Conclusion

Introduction

A l'ère du tout numérique, le développement des applications mobiles a connu une expansion grandissante ces dernières années, soutenu par l'explosion des nouvelles plateformes technologiques (tablette, montre connectée, smartphone...). Le développement mobile se définit par la création et la diffusion d'applications portables, destinées aux entreprises ou aux particuliers, par le biais de la programmation. A cet effet plusieurs langages de programmation sont utilisés. Nous pouvons citer entre autres le langage Java par excellence, JavaScript ou PHP, Swift ou encore le C. Certains langages de programmation sont utilisés spécifiquement pour un système d'exploitation donné, d'autres peuvent être utilisés pour développer des applications sur divers systèmes d'exploitation.

I. Développement d'application mobile pour Android

Selon Google, créateur d'Android, les caractéristiques techniques de ce système d'exploitation sont les suivantes :

- C'est un système d'exploitation **open source**. Cela signifie que vous pouvez l'adapter à vos besoins. Il y a donc beaucoup plus de développeurs et beaucoup plus de documentation pour les professionnels.
- **Adaptable à de nombreux écrans et résolutions**. Excellent pour s'adapter à l'infinité de téléphones qui existent sur le marché.
- Utilise **SQLite** pour le stockage des données.
- Navigateur Web basé sur **WebKit inclus**
- Prise en charge de HTML, [HTML5](#), Adobe Flash Player, etc.
- Comprends un émulateur de périphérique, des outils de mise au point de mémoire et une analyse des performances du logiciel.
- Google Talk à partir de sa version HoneyComb, pour passer des **appels vidéo**
- **Véritable multitâche d'applications**.



La plupart des smartphones et tablettes non-Apple fonctionnent avec certaines versions du système d'exploitation Android.

La façon la plus simple et la plus directe de commencer à développer des applications mobiles pour Android est de **télécharger le SDK Android et l'IDE Eclipse**. Le développement Android peut se faire à partir d'ordinateurs Microsoft, Windows, Mac OS X ou Linux, étant donné sa nature open source.

Émulateur Android : il est fortement recommandé d'avoir un **émulateur Android** à proximité si nous sommes dédiés au développement d'applications mobiles pour ce système d'exploitation.

Avec lui, nous pourrons voir les progrès que nous faisons dans le développement, les erreurs, les corrections.

II. Développement d'application sur IOS

Le système d'exploitation est celui de la marque Apple. Bien qu'il soit né avant Android, et qu'il ait eu beaucoup plus de parts de marché qu'Android, IOS a perdu en puissance et en utilisateurs.



Caractéristiques de base

Le deuxième dans la course au marché de la téléphonie mobile a encore du mal à faire de la place. Quelques données de l'OS mobile de Cupertino.

- C'est un système d'exploitation mobile de **la multinationale Apple**.
- iOS est une variante de **Mac OS X**, qui est le système d'exploitation pour les ordinateurs Apple et, comme lui, est basé sur Unix.
- Il ne permet pas d'installer **IOS sur du matériel tiers**.
- Bien qu'il s'agisse d'un système d'exploitation privé et exclusif pour ses périphériques, Apple lance son SDK afin qu'il puisse être amélioré par les développeurs d'applications.
- **Veritable multicache applications**.
- Il est nécessaire de faire Jailbreak pour pouvoir installer des applications tierces.
- Les versions antérieures à iOS 8 **ne prennent pas en charge l'utilisation de la plateforme Java** et d'Adobe Flash. Au lieu de cela, IOS utilise HTML5 comme alternative à Flash. Cependant, Adobe Flash est déjà autorisé à partir de IOS 8, mais les

utilisateurs d'un iPhone, iPod Touche ou iPad avec une version antérieure à iOS 8 sont exclus de cette mise à jour. Gardez cela à l'esprit lorsque vous développez des applications IOS.

Seuls les appareils mobiles Apple peuvent utiliser le système d'exploitation IOS. Il s'agit notamment des versions iPhone, iPad et iPod.

Outils nécessaires

Le **SDK est disponible** pour les tiers et les développeurs depuis mars 2008, ce qui permet aux développeurs de créer des applications pour iPhone et iPod Touch, ainsi que de **les tester dans le simulateur iPhone**. Bien qu'il ne soit pas possible d'utiliser l'application sur les appareils qu'après avoir payé les frais du programme iPhone Développer.

III. Différence entre développement d'application mobile pour Android et iOS



Lorsque vous développez une application spécifiquement pour Android ou iOS, on parle d'[application native](#). Chacune de ces plateformes dispose de son langage de programmation et de spécifications techniques.

Langages de programmation

Alors que les applications Android sont principalement construites avec Java et Kotlin, les applications iOS nécessitent uniquement Swift.

Environnement de développement (IDE)

Une autre différence majeure entre le développement Android et iOS réside dans l'environnement intégré (ou IDE). Pour un développement sur Android, vous devez utiliser Android Studio. Les développeurs iOS, quant à eux, s'appuient sur l'outil Xcode, proposé par Apple.

Gestion des tailles d'appareil

L'une des principales différences entre le développement Android et iOS réside dans la prise en charge des tailles d'écran. Apple ne propose qu'une collection d'appareils limités, et donc peu de différence de résolution ou taille d'écran. Par contre, Android est installé sur de très nombreux supports, aux formats variés. Autant dire que le codage s'avère plus complexe chez ce dernier.

Vitesse de déploiement

Les applications sous Android sont [publiées sur le Play Store de Google](#). Mais avant, elles passent par un processus d'examen comprenant des tests automatisés.

Pour les applications iOS, vous devez patienter au moins 7 jours. Avant d'être [publiées sur l'Apple Store](#), elles sont vérifiées par des experts humains qui contrôlent de nombreux points, dont notamment la sécurité.

Conclusion

Il n'est pas facile de faire un choix entre le développement d'applications iOS et Android, car les deux présentent des avantages et des inconvénients.

Le calcul du temps et de la main-d'œuvre nécessaires à la création d'applications pour l'un ou l'autre des systèmes d'exploitation ainsi que le calcul des risques liés à la maintenance sont cruciaux pour la réussite du projet.

En résumé, si votre budget n'est pas limité et que vous visez des segments de marché étroits, iOS est un meilleur choix. Si vous voulez tester le marché des applications, viser un public mondial ou si votre budget est limité, préférez Android.

Merci pour votre attention ! 😊

Fin