

Desenvolvimento e aplicativos para dispositivos móveis

Alisson G. Chiquitto

¹Instituto Federal do Mato Grosso do Sul

Naviraí, 2018

Outline

- 1 Introdução
- 2 Mercado de desenvolvimento de aplicativos
- 3 Ambientes e linguagens

Outline - Seção

- 1 Introdução
- 2 Mercado de desenvolvimento de aplicativos
- 3 Ambientes e linguagens

Smartphones e dispositivos móveis



Smartphones (dispositivos móveis) são objetos quase que inseparáveis da maioria das pessoas.

Dispositivos móveis

É um computador de bolso. Possuem SO e são capazes de rodar aplicativos podendo se comunicar sem fio com outros dispositivos ou pela internet.

Lista de tipos de dispositivos móveis:

https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_device#Types

Dispositivos móveis

Android Auto



Dispositivos móveis

Samsung Galaxy Camera



Dispositivos móveis

Android Wear



Dispositivos móveis

watchOS



Dispositivos móveis

Chromecast



Dispositivos móveis

Google Glass



GLASS
ENTERPRISE EDITION

Outline - Seção

- 1 Introdução
- 2 Mercado de desenvolvimento de aplicativos
- 3 Ambientes e linguagens

Dados do mercado

- 22 estatísticas do mercado de aplicativos;
- Estatísticas de uso de aplicativos no Brasil

Outline - Seção

- 1 Introdução
- 2 Mercado de desenvolvimento de aplicativos
- 3 Ambientes e linguagens

O que é desenvolvimento mobile?

Desenvolvimento de aplicações e sistemas para dispositivos móveis, por vezes utilizado apenas como **desenvolvimento mobile é toda atividade e processos acerca do desenvolvimento de software para dispositivos móveis** (handheld) como computadores de bolso, PDAs, smartphone, telefone celular, console portátil e Ultra Mobile PC combinado com tecnologias como GPS, TV portátil, touch, consoles, navegador de Internet, WAP, leitores de áudio, vídeo e texto, entre outros.

Definição de aplicativos mobile

Aplicativos mobile são **softwares utilizados para funções específicas em dispositivos móveis** como smartphones e tablets. Eles estão **disponíveis através de plataformas de distribuição de aplicações que são normalmente operadas pelo proprietário do sistema operacional móvel**, como App Store, Android Market, BlackBerry App World, Ovi Store, entre outros. Alguns aplicativos são gratuitos, e outros têm um preço. Normalmente eles são baixados da plataforma para um dispositivo de destino, como um iPhone, BlackBerry, Android ou telefone, mas às vezes eles podem ser baixados para computadores menos móveis, tais como laptops ou desktops.

Vantagens do uso de aplicativos mobile

- **Melhor experiência para o usuário:** Aplicativos mobile possibilitam uma melhor utilização de recursos gráficos e de interface, proporcionando um uso mais rápido e agradável para o usuário. Além disso, é possível disponibilizar conteúdo para ser acessado de modo offline, ou seja, sem conexão com a internet.

Vantagens do uso de aplicativos mobile

- **Melhor experiência para o usuário:** Aplicativos mobile possibilitam uma melhor utilização de recursos gráficos e de interface, proporcionando um uso mais rápido e agradável para o usuário. Além disso, é possível disponibilizar conteúdo para ser acessado de modo offline, ou seja, sem conexão com a internet.
- **Menor custo de acesso:** Nos aplicativos toda a parte da interface já se encontra instalada no celular, o que implica um tráfego de dados muito menor para se acessar um determinado conteúdo da internet.

Vantagens do uso de aplicativos mobile

- **Melhor experiência para o usuário:** Aplicativos mobile possibilitam uma melhor utilização de recursos gráficos e de interface, proporcionando um uso mais rápido e agradável para o usuário. Além disso, é possível disponibilizar conteúdo para ser acessado de modo offline, ou seja, sem conexão com a internet.
- **Menor custo de acesso:** Nos aplicativos toda a parte da interface já se encontra instalada no celular, o que implica um tráfego de dados muito menor para se acessar um determinado conteúdo da internet.
- **Acesso a recursos nativos do dispositivo:** Os aplicativos possibilitam a utilização de recursos nativos do celular como a câmera fotográfica, GPS, bluetooth, agenda telefônica, entre outros.

Vantagens do uso de aplicativos mobile

- **Melhor experiência para o usuário:** Aplicativos mobile possibilitam uma melhor utilização de recursos gráficos e de interface, proporcionando um uso mais rápido e agradável para o usuário. Além disso, é possível disponibilizar conteúdo para ser acessado de modo offline, ou seja, sem conexão com a internet.
- **Menor custo de acesso:** Nos aplicativos toda a parte da interface já se encontra instalada no celular, o que implica um tráfego de dados muito menor para se acessar um determinado conteúdo da internet.
- **Acesso a recursos nativos do dispositivo:** Os aplicativos possibilitam a utilização de recursos nativos do celular como a câmera fotográfica, GPS, bluetooth, agenda telefônica, entre outros.
- **Monetização:** É possível uma empresa vender bens, conteúdos e acessos premium dentro dos aplicativos.

Limitações dos dispositivos móveis

- Tela pequena;

Limitações dos dispositivos móveis

- Tela pequena;
- Baixa capacidade de processamento;

Limitações dos dispositivos móveis

- Tela pequena;
- Baixa capacidade de processamento;
- Pouca memória;

Limitações dos dispositivos móveis

- Tela pequena;
- Baixa capacidade de processamento;
- Pouca memória;
- Fonte de energia limitada (bateria);

Limitações dos dispositivos móveis

- Tela pequena;
- Baixa capacidade de processamento;
- Pouca memória;
- Fonte de energia limitada (bateria);
- Baixa qualidade no acesso a internet;

O desenvolvimento Back-End

As ferramentas de back-end apoiam as ferramentas do front-end e, fornecem um conjunto de serviços reutilizáveis fornecendo as seguintes habilidades:

- Integração com sistemas back-end;
- Autenticação de usuário;
- Serviços de dados;
- Lógica de negócios reutilizável;

O desenvolvimento Back-End

Principais linguagens

- .NET;
- Java;
- Javascript (Node/Typescript);
- PHP;
- Python;

O desenvolvimento Front-End

As ferramentas de desenvolvimento Front-End estão focadas na interface com o usuário e fornece as seguintes habilidades:

- ferramentas de design UI (telas);
- API de acesso a recursos do dispositivo;
- desenvolvimento entre diferentes plataformas.

Plataformas front-end: https://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_app_development#Front-end_development_tools

O desenvolvimento Front-End

Principais linguagens

- C#;
- HTML/CSS/Javascript;
- Java/Kotlin;
- Javascript (Typescript);
- Python;
- Swift/Objective C;
- XML;

Principais sistemas operacionais

iOS - Apple



Principais sistemas operacionais

iOS - Apple

Plataformas de execução: iPhone, iPod, iPad, Apple Watch e outros dispositivos da Apple

Plataformas de desenvolvimento: XCode

Principais sistemas operacionais

iOS - Apple

Plataformas de execução: iPhone, iPod, iPad, Apple Watch e outros dispositivos da Apple

Plataformas de desenvolvimento: XCode

Requisitos para desenvolvimento e publicação do aplicativo na loja:

- Computador com macOS;

Principais sistemas operacionais

iOS - Apple

Plataformas de execução: iPhone, iPod, iPad, Apple Watch e outros dispositivos da Apple

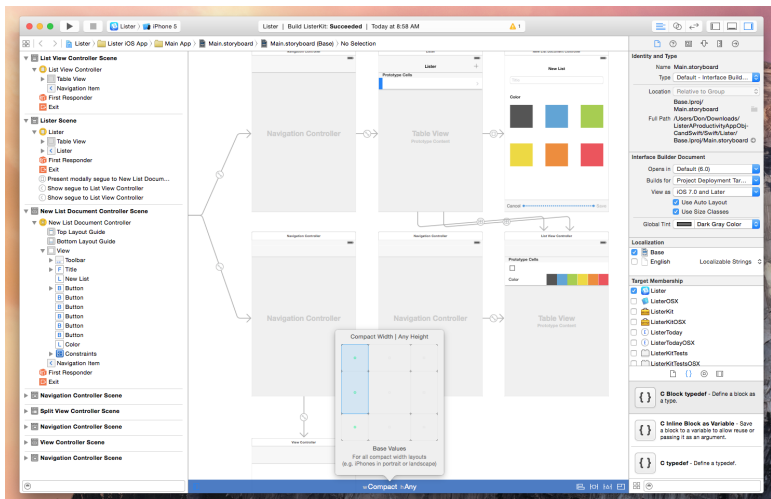
Plataformas de desenvolvimento: XCode

Requisitos para desenvolvimento e publicação do aplicativo na loja:

- Computador com macOS;
- Conta de desenvolvedor Apple - US\$100/ano.

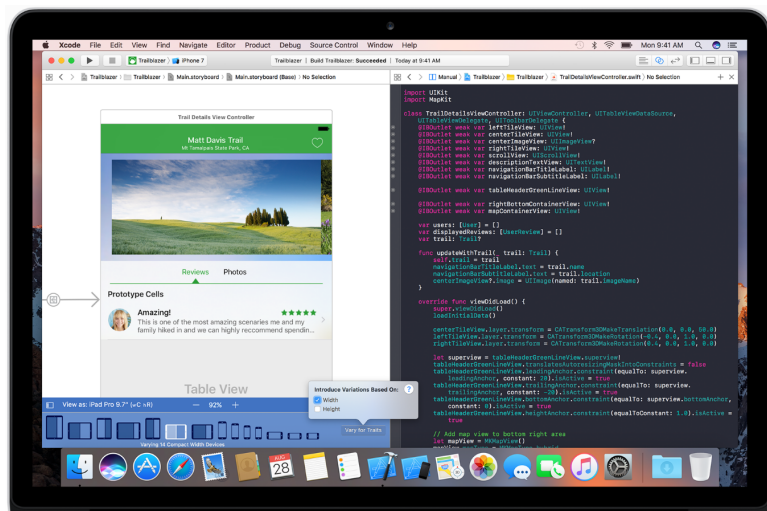
iOS - Apple

Xcode



iOS - Apple

Xcode



Principais sistemas operacionais

Android - Google



Principais sistemas operacionais

Android - Google

Plataformas de execução: Disponível em smartphones, tablets e dispositivos como por exemplo câmeras fotográficas. Existem outras plataformas baseadas no Android: Google TV (televisores), Android Wear (relógios), Google Glass (óculos) e Google Auto (carros).

Plataformas de desenvolvimento: Android Studio (oficial)

Principais sistemas operacionais

Android - Google

Plataformas de execução: Disponível em smartphones, tablets e dispositivos como por exemplo câmeras fotográficas. Existem outras plataformas baseadas no Android: Google TV (televisores), Android Wear (relógios), Google Glass (óculos) e Google Auto (carros).

Plataformas de desenvolvimento: Android Studio (oficial)

Requisitos para desenvolvimento e publicação do aplicativo na loja:

- Computador com Windows, Linux ou macOS;

Principais sistemas operacionais

Android - Google

Plataformas de execução: Disponível em smartphones, tablets e dispositivos como por exemplo câmeras fotográficas. Existem outras plataformas baseadas no Android: Google TV (televisores), Android Wear (relógios), Google Glass (óculos) e Google Auto (carros).

Plataformas de desenvolvimento: Android Studio (oficial)

Requisitos para desenvolvimento e publicação do aplicativo na loja:

- Computador com Windows, Linux ou macOS;
- Conta de desenvolvedor Google - US\$25 vitalício.

Principais sistemas operacionais

- Smartphone OS Market Share, 2017 Q1
- Global mobile OS market share in sales to end users from 1st quarter 2009 to 2nd quarter 2017