



Desenvolvimento Mobile



ETEC DE BARUERI – PAM 1 – 2 DS – 2021.2

Prof. Adriano Domingues

Android XP

Professor Adriano Domingues

- ∞ Fundamentos de Aplicações Móveis
- ∞ Desenvolvendo Aplicações Mobile com React Native
 - ∞ Canal : Programador Móvel

Android XP

PRA3 – Programação de Aplicativos 3

- ✎ Memorização Eletrônica
 - ✎ Leitura Dinâmica
 - ✎ Línguas estrangeiras
- ✎ Fazer o que gosta – Meetup (meetup.com)
 - ✎ Estudar para o ENEM
- ✎ Escola Virtual do Bradesco www.ev.org.br
- ✎ INTRODUÇÃO AO JAVASCRIPT (20 horas)

Android XP

FUNDAMENTOS DE APLICAÇÕES MÓVEIS

- ✎ 424 milhões de dispositivos no Brasil em 2020
 - ✎ Crescimento de 3% em 2021 (1º. Trimestre)
- ✎ 234 milhões são smartphones (2020) - 10% maior
 - <https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2021/04/brasil-tem-mais-de-234-milhoes-de-acessos-moveis-em-2020>
- ✎ A participação do pré-pago caiu para 51,63%.
 - ✎ Sistemas Operacionais
 - ✎ Lojas de Aplicativos
 - ✎ MIT – 1999 - IoT

Android XP

HISTÓRICO

- ✎ 1876 – Graham Bell cria o telefone.
- ✎ 1947 – Surgem as primeiras ideias sobre telefones sem fio (grandes transmissores e baterias), mochilas de comunicação dos soldados americanos na Segunda Guerra Mundial.
- ✎ 1973 – Motorola desenvolve um telefone sem fio (DynaTAC – 1kg e 30 cm) funcionava com uma rede de estações – rádio base.
- ✎ 1990 – celulares portáteis.
- ✎ 1991 – Surge o GSM (Global System for Mobile Communications - Sistema Global de Comunicação para Dispositivos Móveis).

Android XP

HISTÓRICO

- ☞ 1992 – Presidente Collor abre o mercado para importação.
- ☞ 1992 – A Apple cria o handheld Newton o primeiro PDA (Personal Digital Assistant)
- ☞ 1996 – É criado o Palm Pilot (Palm Computing / HP)
- ☞ 1998 – Expansão da rede celular no Brasil, adoção do SMS (short message servisse), serviço de mensagens curtas, criado na Finlândia pela Nokia.
- ☞ 2000 – Boom da Internet (Banda Larga).
- ☞ 2002 – BlackBerry e Tablet PC (Microsoft)
- ☞ 2007 – Apple cria o iPhone.
- ☞ 2016 – Windows 10 é o marco da convergência (Surface).
- ☞ 2018 – Celular dobrável, telas grandes

Android XP

FUNDAMENTOS DE APLICAÇÕES MÓVEIS

∞ Analógico x Digital

∞ TDMA - Time Division Multiple Access

∞ CDMA - Code Division Multiple Access - adotado no Brasil

∞ GSM - Global System for Mobile Communications

- SIM – Subscriber Identity Module

- 2G, 3G, 4G e 5G

Android XP

FUNDAMENTOS DE APLICAÇÕES MÓVEIS

- ∞ PDA's - Personal Digital Assistant

- ∞ Palm Pilot 7

Android XP

SISTEMAS OPERACIONAIS

- ☞ WindowsCE – HP, Casio e NEC
- ☞ 2000 - PocketPC - Compaq
- ☞ 2000 – Palm OS
- ☞ 2001 – Symbian – Ericsson, Motorola e Nokia
- ☞ 2002 - BlackBerryOS – RIM (Research in Motion Limited)
- ☞ 2003 – Windows Mobile (Ozone) – atual Windows Phone - Nokia
- ☞ 2007 – iOS (iPhone OS) – Apple
- ☞ 2008 – Android – Google – Maioria dos fabricantes (- Apple)
- ☞ 2009 – WebOS (Palm, HP e LG)
- ☞ 2010 – Bada (Samsung)
- ☞ 2019 – Fuchsia (Google) – abandonar Linux (Zircon) e Java
- ☞ 2021 – Primeiro dispositivo com Fuchsia

Android XP

EVOLUÇÃO ANDROID

- 2008 – 1.0 – A
- 2009 – 2.0 – B
- 2009 – Cupcake (bolo de caneca) – 1.5
- 2009 – Donut (rosquinha) – 1.6
- 2009 – Eclair (bomba de chocolate) – 2.0
- 2010 – Froyo (sorvete de iogurte) – 2.2
- 2010 – Gingerbread (biscoito de gengibre) – 2.3
- 2011 – Honeycomb (favo de mel) – 3.0
- 2011 – Ice Cream Sandwich (sorvete com biscoitos) – 4.0
- 2012 – Jelly Bean (bala de goma) – 4.1
- 2014 – KitKat (chocolate) – 4.4
- 2014 – Lollipop (pirulito) – 5.0
- 2015 – Marshmallow – 6.0
- 2016 – Nougat (torrone) – 7.0
- 2017 – Oreo (bolacha de chocolate) – 8.0
- 2018 – Pie – 9.0
- 2019 – Q – 10
- 2020 – R – 11
- 2021 – 12 Beta



Android XP

DISPOSITIVOS MÓVEIS E MERCADO

- ∞ Celular x Homem
 - ∞ Legislação
 - ∞ Infraestrutura
- ∞ Aplicações Poderosas

Android XP

LOJAS DE APLICATIVOS

- ∞ Apple App Store – para iOS
- ∞ Google Play ou Play Store – para Android
- ∞ Windows Store – para Windows 10 (Windows Phone)

Android XP

TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS

- ∞ Aplicativos empresariais para Nuvem
- ∞ Jogos e apps de Realidade Virtual e Aumentada
- ∞ Apps de pagamento que utilizam a rede NFC (Near Field Communication)

Android XP

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

∞ Apple – iOS: Object-C, Swift e Apple Script

- Xcode ou Visual Studio for Mac Xamarin

∞ Google – Android: Java e Kotlin / Flutter (Dart)

- Android Studio ou Visual Studio Xamarin

∞ Microsoft – Windows 10: C#

- Visual Studio Xamarin

∞ C++

Android XP

LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

- 🌀 Google Fuchsia: Dart
 - Flutter
- 🌀 Flutter atende: Android e iOS
- 🌀 React Native: JS/TS, HTML e CSS
 - 🌀 AppInventor x PowerApps
- 🌀 Figma, Justinmind, Adobe XD

Android XP

ANDROID

- ✧ Plataforma aberta
- ✧ Empresas: Samsung, LG, Sony, Motorola e HTC
- ✧ Desenvolvido em 4 camadas:
 - Camada 0:
 - Funções de gestão básica:
 - controle de memória
 - gerenciamento dos componentes de hardware
 - segurança.
 - Camada 1:
 - API do S.O.:
 - Funcionalidades Básicas dos Dispositivos:
 - Programas desenvolvidos pelos desenvolvedores Android.
 - Camada 2:
 - Gestão das Informações dos Aplicativos:
 - Notificações
 - Demais recursos
 - Camada 3:
 - Comunicação com o usuário:
 - Aplicativos:
 - Mensagens
 - E-mails
 - Mapas
 - Navegadores

Android XP

Ios - Apple

- ☞ Sistema totalmente protegido
- ☞ Raramente um aplicativo se comunica diretamente com o hardware
- ☞ Comunicação por meio de interfaces de sistema
- ☞ Seguro e imune a ataques e vírus
- ☞ Desenvolvido em 4 camadas:
 - Camada Core OS:
 - Comunicação direta com a máquina:
 - Acesso ao hardware
 - Acessórios
 - Cálculos fundamentais
 - Camada Core Services:
 - Serviços básicos para Aplicações:
 - São fornecidos sistemas para utilização destes serviços
 - Camada Media:
 - Recursos e as tecnologias:
 - Áudio
 - Vídeo
 - Gráficos
 - Camada Cocoa Touch:
 - Recursos de desenvolvimento das aplicações
 - Notificação
 - Multitarefa

Android XP

Windows

☞ Estrutura de Menu – Metro

☞ Desenvolvido em 4 camadas:

- Camada Hardware:
 - Comunicação direta com os dispositivos de hardware:
 - Componentes internos
 - Acessórios externos
- Camada HAL (Hardware Abstraction Layer):
 - Acesso indireto dos aplicativos ao hardware
 - Gestão de inicialização
 - Recursos básicos de I/O
- Camada Kernel:
 - Gestão de memória
 - Rede
 - Segurança
 - Controladores de dispositivos de hardware
- Camada Application Platforms:
 - Interfaces com o usuário
 - Execução das funcionalidades das aplicações

Android XP

PROGRAMA PARA DESENVOLVEDORES

∞ Android – 25 dólares

- developer.android.com

∞ Apple – 100 dólares **anuais**

- developer.apple.com

∞ Microsoft – 19 dólares

- developer.microsoft.com

Android XP

USABILIDADE

- ∞ Boa apresentação gráfica do App
- ∞ Fácil comunicação com o usuário
 - ∞ Interatividade
 - ∞ App Intuitivo

Android XP

DESAFIOS DOS DESENVOLVEDORES

- ∞ Telas de tamanhos variados
- ∞ Processadores de capacidades diversas
- ∞ Dispositivos de hardware específicos
- ∞ Quantidades imprevisíveis de memória disponíveis

Android XP

TÉCNICAS DE DESENHO DE INTERFACES

∞ Desenho Adaptativo

- Manter leitura e visualização em todos os tamanhos de tela

∞ Desenho Responsivo

- Versão adaptada do sistema para cada tamanho de tela

∞ UX – User Experience

- Sentimento

∞ UI – User Interface

- Físico

Android XP

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ☞ [1] <https://developer.android.com>. Acessado em 12/12/2018.
- ☞ [2] <https://www.youtube.com/watch?v=kOfNMXAfqFc>. Acessado em 12/12/2018.
- ☞ [3] www.ev.org.br. Acessado em 12/12/2018.
- ☞ [4] <<http://www.teleco.com.br/ncel.asp>> . Acesso em: 24 ago. 2016.
- ☞ [5] http://videos3.fb.org.br/FundacaoBradesco/Externos/DEPEJA/EV/Cursos/EduProf/bt26_whiteboard.mp4. Acessado em 12/12/2018.
- ☞ [6] <http://olhardigital.uol.com.br/video/a-tecnologia-por-tras-da-telefoniamovel/34603>. Acessado em 12/12/2018.
- ☞ [7] <https://www.gartner.com/en>. Acessado em 15/12/2018.
- ☞ [8] <https://canaltech.com.br>. Google Celebra 10 anos do Android relembrando cada uma das versões do SO. Por Patrícia Gnipper, 23/10/2018. Acessado 05/02/2019.
- ☞ [9] <https://develper.microsoft.com>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [10] <https://medium.com/nossa-coletividade/vamos-entender-ux-d9c9a23471e3>. Acessado em 05/02/2019.

Android XP

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- ☞ [11] <https://www.sympla.com.br>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [12] <https://www.youtube.com/watch?v=WAI6ixIfdd4>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [13] <https://www.raffcom.com.br/blog/qual-a-diferenca-entre-ux-e-ui/>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [14] <https://brasil.uxdesign.cc/14-principios-basicos-de-ux-f37b4718b44b>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [15] https://www.youtube.com/watch?v=9G5mS_OKT0A. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [16] <https://www.youtube.com/watch?v=NrmMk1Myrxc&t=5s>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [17] <https://www.youtube.com/watch?v=bXKIWAJwRHY>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [18] https://www.youtube.com/watch?v=_D1003KplhM&list=PLxxmCvgp90lrwN3VPBVXdx0WAaiqAYY0B. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [19] <https://www.youtube.com/watch?v=SMvfgRRTx38>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [20] <https://www.youtube.com/watch?v=FIUvFGb5Hms>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [21] <https://www.youtube.com/watch?v=6IUZ0qM5kj0>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [22] <https://www.youtube.com/watch?v=i6Kq5QF-IS8>. Acessado em 05/02/2019.
- ☞ [23] <https://www.teleco.com.br/ncel.asp>. Acessado em 04/02/2020.
- ☞ [24] <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/brasil-tem-230-milhoes-de-smartphones-em-uso.html>. Acessado em 04/02/2020.
- ☞ [25] <https://portal.fgv.br/noticias/brasil-tem-424-milhoes-dispositivos-digitais-uso-revela-31a-pesquisa-anual-fgvicia>. Acessado em 10/02/2021.