

Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

Aula 1 - Introdução ao Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

Karan Luciano

Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4 de outubro de 2024

Apresentação

Informações Pessoais:

- Técnico em Informática
- Bacharel em Ciência da Computação (UNEMAT)
- Especialista em Desenvolvimento Web (FOCUS)
- Mestre em Informática (UFAM)

Profissional:

- Analista de Sistemas Full-Stack no Banco do Brasil (CASSI)



Agenda

- 1 Apresentação da Disciplina
- 2 História do Desenvolvimento Web e Móvel
- 3 Conceitos Iniciais
- 4 Desafios no Desenvolvimento Móvel
- 5 Panorama do Curso
- 6 Recursos e Ferramentas
- 7 Conclusão e Próximos Passos

Objetivo Geral

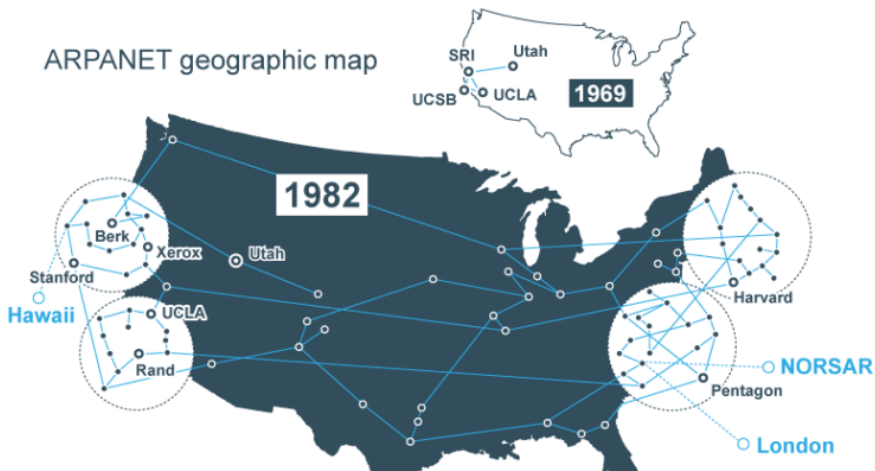
- Projetar e desenvolver aplicações para dispositivos móveis.

Objetivos Específicos

- Projetar e desenvolver aplicações reais para dispositivos móveis;
- Conhecer as particularidades dos dispositivos/sistemas móveis;
- Projetar interfaces visuais adequadas para dispositivos móveis;
- Dominar as principais tecnologias e ferramentas utilizadas nesse tipo de desenvolvimento.

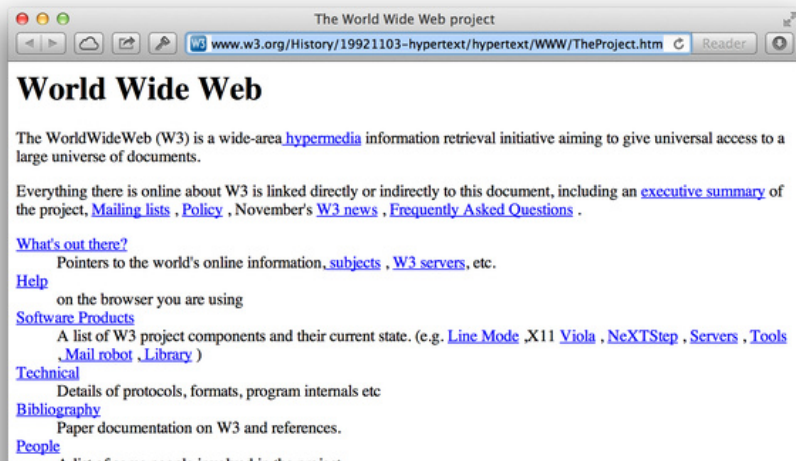
Surgimento da Internet (Anos 1960-1980)

- Criação da ARPANET em 1969;
- Desenvolvimento do protocolo TCP/IP em 1983;
- Expansão das redes de computadores.



Nascimento da World Wide Web (1989-1991)

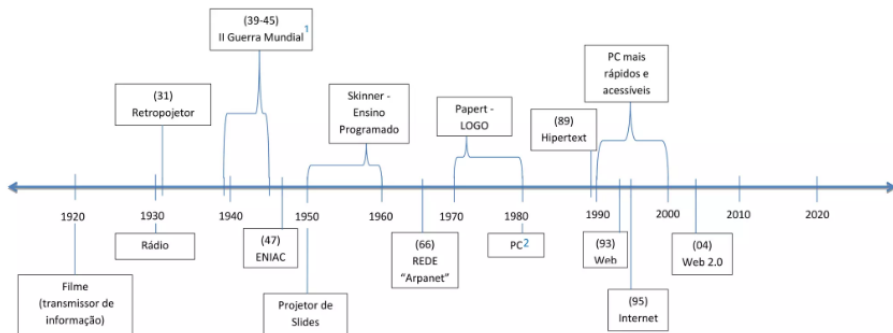
- Tim Berners-Lee propõe a WWW no CERN em 1989;
- Primeiro servidor web e navegador em 1990;
- Publicação do primeiro website em 1991.



Evolução das Tecnologias Web

- Introdução do HTML em 1993;
- Surgimento do JavaScript em 1995;
- Introdução do CSS em 1996;
- Evolução dos navegadores web.

Evolução das Tecnologias



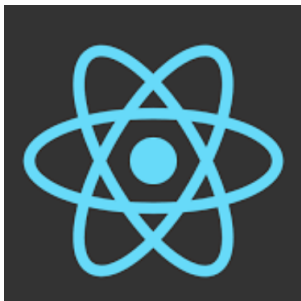
Marcos do Desenvolvimento Móvel

- Lançamento do primeiro smartphone (IBM Simon) em 1994;
- Introdução do WAP (Wireless Application Protocol) em 1999;
- Lançamento do iPhone em 2007;
- Surgimento do Android em 2008.



Aplicações Móveis e a Web

- Evolução das aplicações móveis nativas e híbridas;
- Adoção de tecnologias web em dispositivos móveis;
- Lançamento do React Native em 2015.



Dispositivos Móveis

- Definição e tipos de dispositivos móveis;
- Características técnicas (tela, sensores, conectividade);
- Sistemas operacionais móveis (Android, iOS, outros).

Plataformas de Desenvolvimento

- Desenvolvimento nativo vs. híbrido;
- Principais linguagens e frameworks;

Comparativos

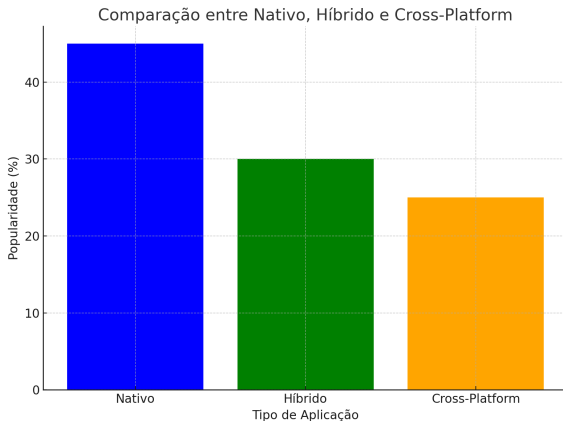


Figura: Net Solutions - Um artigo sobre desenvolvimento nativo vs híbrido, detalhando os prós e contras das abordagens e frameworks mais usados em 2024

Frameworks mais usando 2024

Distribuição dos Frameworks mais Utilizados em 2024

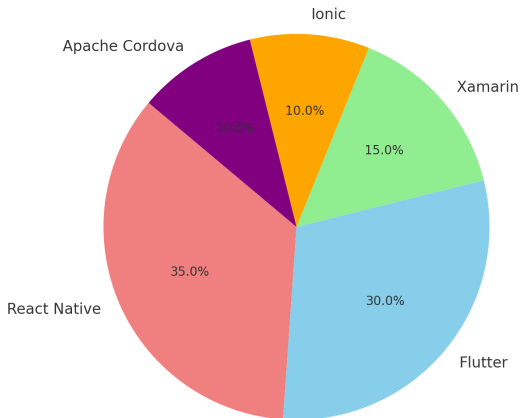


Figura: Appinventiv - Um artigo que discute os principais frameworks de desenvolvimento mobile em 2024

Versionamento

- Importância do controle de versão;
- Ferramentas de versionamento (Git, SVN);
- Colaboração em projetos de desenvolvimento.



- Criado por **Linus Torvalds** em 2005.
- Desenvolvido para gerenciar o kernel do Linux.
- Ferramenta rápida, distribuída e eficiente.
- Amplamente usado em plataformas como GitHub e GitLab

Criador do Git

- Criado por **Linus Torvalds** em 2005.
- Desenvolvido para gerenciar o kernel do Linux.
- Ferramenta rápida, distribuída e eficiente.
- Amplamente usado em plataformas como GitHub e GitLab



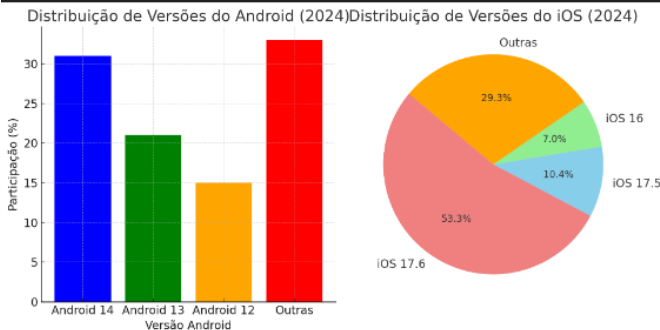
Criador do Git

- Criado por **Linus Torvalds** em 2005.
- Desenvolvido para gerenciar o kernel do Linux.
- Ferramenta rápida, distribuída e eficiente.
- Amplamente usado em plataformas como GitHub e GitLab



Fragmentação de Dispositivos

- Diversidade de modelos e especificações;
- Diferentes versões de sistemas operacionais;
- Impacto no desenvolvimento e testes.



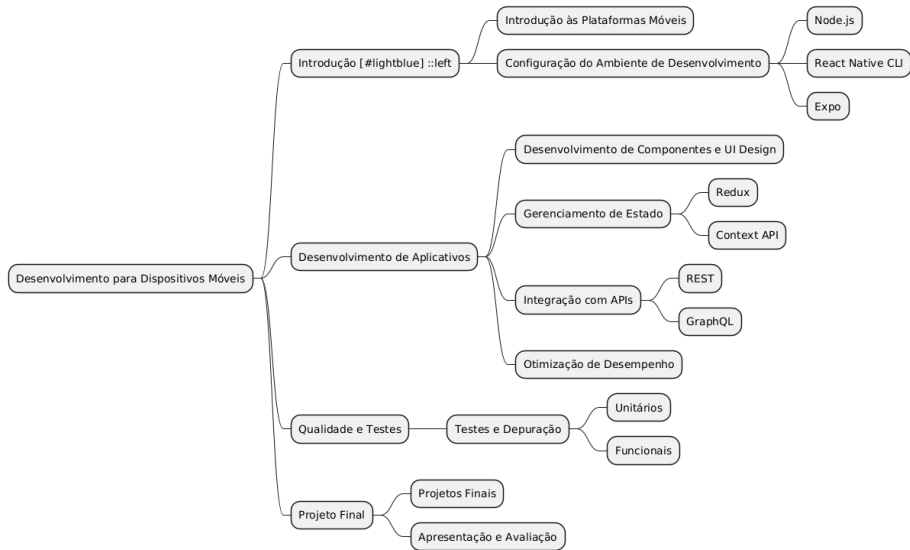
Experiência do Usuário

- Design responsivo e adaptativo;
- Usabilidade e acessibilidade;
- Padrões de design para dispositivos móveis.

O que Esperar nas Próximas Aulas

- Configuração do ambiente de desenvolvimento (Node.js, React Native CLI, Expo);
- Estudo aprofundado do React Native;
- Desenvolvimento de interfaces gráficas e componentes;
- Gerenciamento de estado e comunicação com APIs;

Fluxograma



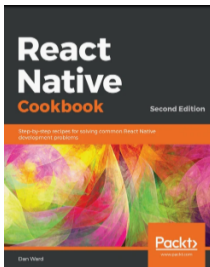
- Aulas teóricas e práticas;
- Projetos individuais e em grupo;
- Avaliações contínuas;
- Participação em atividades de extensão.

Material Didático

- Livros sobre React Native e desenvolvimento móvel;
- Tutoriais e documentação oficial do React Native;
- Repositórios de código no GitHub.



(a) React Native in Action

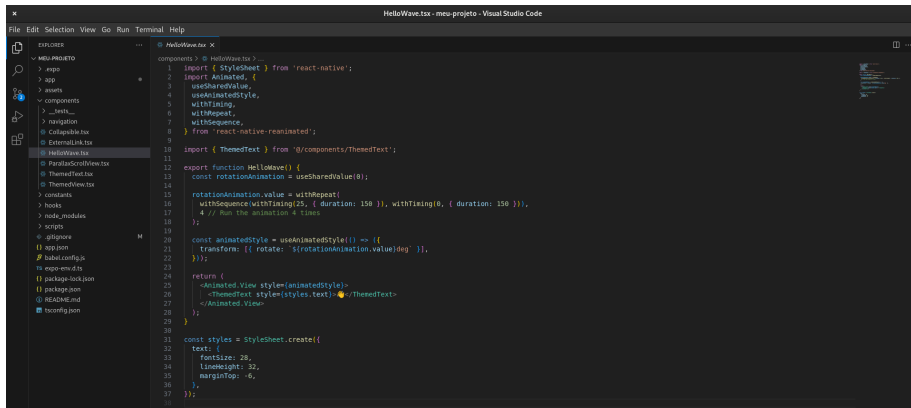


(b) React Native Cookbook - Second Edition

Figura: Livros sobre React Native

Ambiente de Desenvolvimento

- Node.js e npm;
- Visual Studio Code ou outro editor de código;
- React Native CLI e Expo;
- Emuladores ou dispositivos reais para testes.



The screenshot shows the Visual Studio Code editor interface. The Explorer sidebar on the left displays the project structure for 'meu-projeto', including folders like 'expo', 'app', 'assets', 'components', and 'hooks', and files like 'App.tsx', 'AppView.tsx', 'HelloWave.tsx', 'ParallaxScrollView.tsx', 'ThemedText.tsx', 'ThemedView.tsx', 'constants', 'hooks', 'node_modules', 'scripts', '.gitignore', 'app.json', 'babel.config.js', 'expo-env.d.ts', 'package-lock.json', 'package.json', 'README.md', and 'tsconfig.json'. The main editor area shows the 'HelloWave.tsx' file with the following code:

```
components > @ HelloWave.tsx > ...
1  import { StyleSheet } from 'react-native';
2  import Animated, {
3    useSharedValue,
4    useAnimatedStyle,
5    withTiming,
6    withRepeat,
7    withSequence,
8  } from 'react-native-reanimated';
9
10 import { ThemedText } from '@components/ThemedText';
11
12 export function HelloWave() {
13   const rotationAnimation = useSharedValue(0);
14
15   rotationAnimation.value = withRepeat(
16     withSequence(withTiming(25, { duration: 150 })), withTiming(0, { duration: 150 })),
17     4 // Run the animation 4 times
18   );
19
20   const animatedStyle = useAnimatedStyle(() => ({
21     transform: [{ rotate: `${rotationAnimation.value}deg` }],
22   }));
23
24   return (
25     <Animated.View style={animatedStyle}>
26       <ThemedText style={styles.text}>👋</ThemedText>
27     </Animated.View>
28   );
29 }
30
31 const styles = StyleSheet.create({
32   text: {
33     fontSize: 28,
34     lineHeight: 32,
35     marginTop: -6,
36   },
37 });
```

Atividades para a Próxima Aula

- Instalar Node.js e configurar o ambiente React Native;
- Criar conta no GitHub ou GitLab;
- Leitura inicial sobre JavaScript ES6 e fundamentos do React;
- Explorar aplicativos móveis desenvolvidos com React Native.

- BRITO, R. C.; OGLIARI, R. S. *Android - Do Básico ao Avançado*. Ciência Moderna, 2014.
- DARCEY, L. *Desenvolvimento de Aplicativos Wireless para o Android*. Ciência Moderna, 2012.
- LECHETA, R. R. *Google Android: Aprenda a Fazer Aplicativos para Dispositivos Móveis com Android SDK*. Novatec, 2013.
- **Documentação Oficial do React Native:**
<https://reactnative.dev/>
- **Livro:** MEIER, R. *Professional React Native*. Wrox, 2019.

- Professor: Karan Luciano
- E-mail: karan.silva@ifro.edu.br
- Horário de atendimento: Segunda a sexta, das 9h às 18h.

Alguma dúvida?



**“Talk is
cheap. Show
me the code.”**