

Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

Introdução à disciplina

Profº: Joseph Donald

 www.josephdonald.wordpress.com

 (83) 98228-8607

 @josephdonald

 030106382@uninassau.edu.br

“Se você tem uma maçã e eu tenho outra; e nós trocamos as maçãs, então cada um terá sua maçã. Mas se você tem uma ideia e eu tenho outra, e nós as trocamos; então cada um terá duas ideias.”

George Bernard Shaw

- Com o advento das tecnologias, a sociedade passou a ter mais tarefas.
- A informática se tornou essencial no auxílio dessas tarefas.
- O formato fixo de um desktop deixou a desejar.
- A mobilidade se tornou necessária.



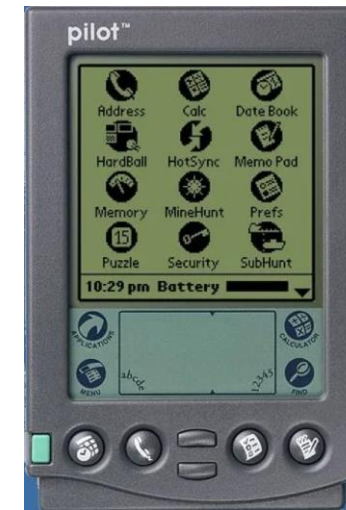
Então, o Smartphone surgiu!

- Acesso à Internet
- Fotos de alta resolução
- Comunicadores
- Redes Sociais
- E-mail
- Apps bancários
- Utilização das nuvens (*cloud*)
- Jogos on-line
- Streaming
- E, também, realiza ligações 😊





- Na visão dos dispositivos móveis, a computação móvel teve início em 1992 com o Newton Message PAD, da Apple.
- Em 1996, a US Robotics lançou o Palm Pilot 1000 e 5000.
- Ainda em 1996 a Microsoft lançou o Windows CE 1.0, que eram utilizados no NEC MobilePro 200 e no Casio A-10





- Em 1998 a empresa Symbian, formada pelas empresas Nokia e PSION lançou uma das maiores contribuições para o mercado móvel, o Symbian OS.
- Ele possibilitou o surgimento dos Smartphones, sob a conduta da Nokia.
- Tornou-se o sistema operacional mobile mais vendido no mundo até o final de 2010.

symbian
OS





Um breve histórico...

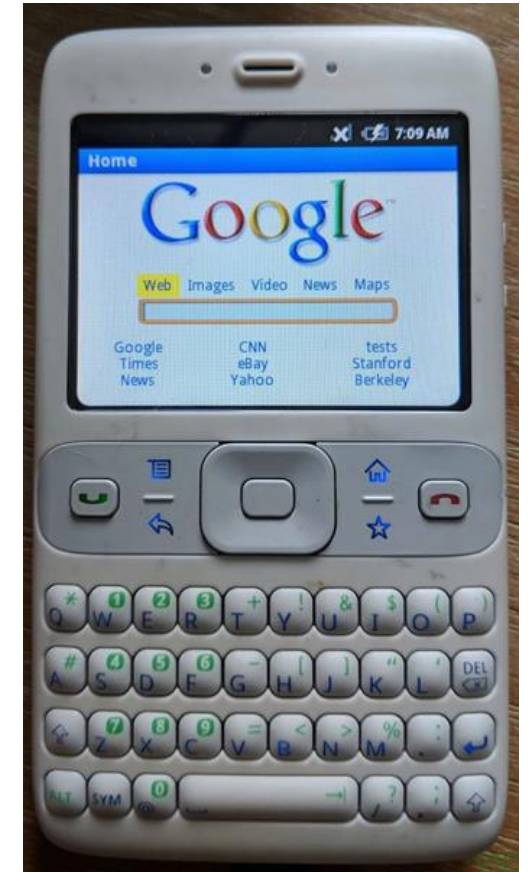
- Em 2007 a Apple lançou o iOS, sistema operacional para iPhones, com o primeiro nome de “iPhone OS”.
- Inovou ao trazer as telas sensíveis ao toque e nada de teclado físico. Assim surgiu o touch screen.
- Este sistema só está disponível para uso na arquitetura dos iPhones, pois possui licença proprietária e torna o seu código fechado.





Um breve histórico...

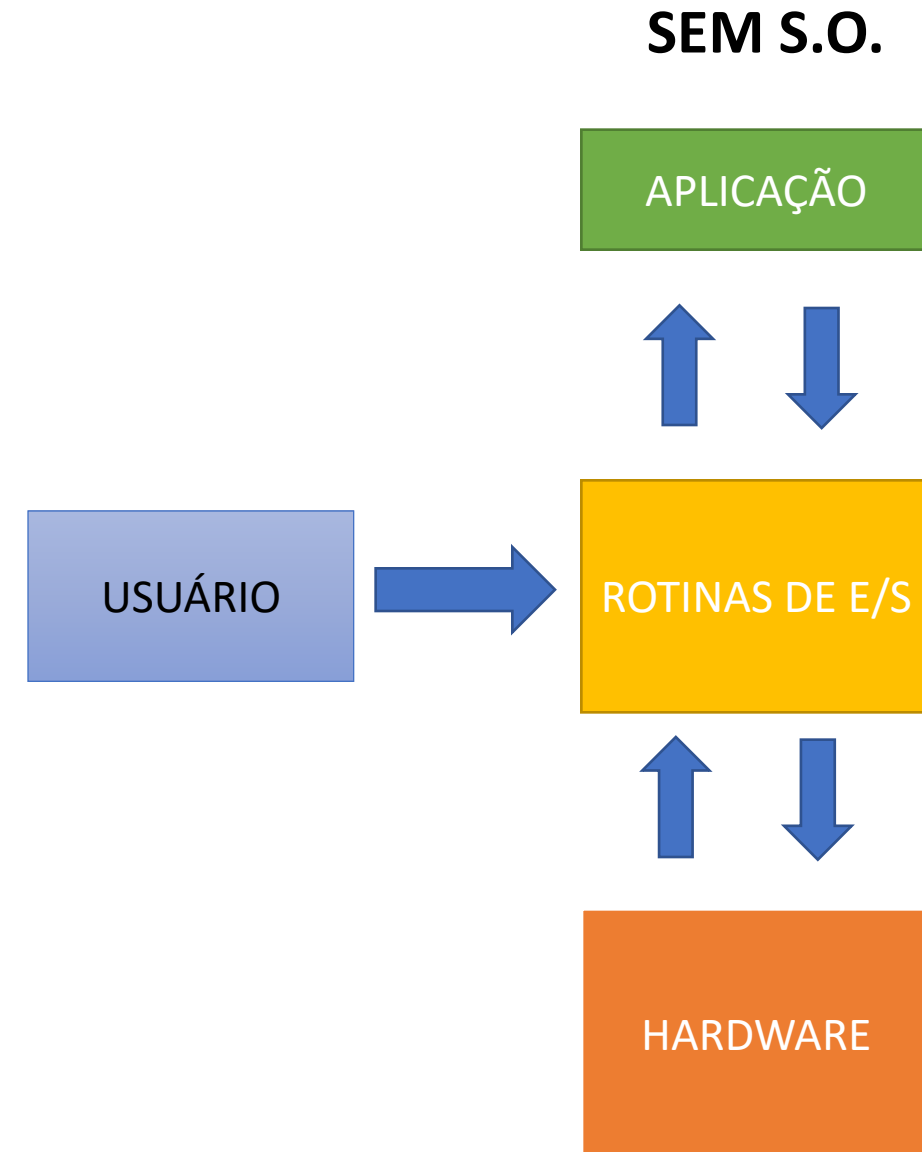
- Ainda em 2007 surgiu o sistema operacional Android, criado por Andy Rubin.
- Permitiu que os dispositivos se integrassem a apps do Google, como o Maps, YouTube e o Android Market (substituído posteriormente pelo Google Play Store).
- Como é um S.O. disponibilizado pela Google sob licença de código aberto, muitos fabricantes de smartphones o adotaram.



Segundo Tanenbaum (2016): *O Sistema Operacional tem como função fornecer aos programas (softwares) do usuário um modelo de computador melhor, mais simples e mais limpo, assim como lidar com o gerenciamento de todos os recursos disponíveis.*

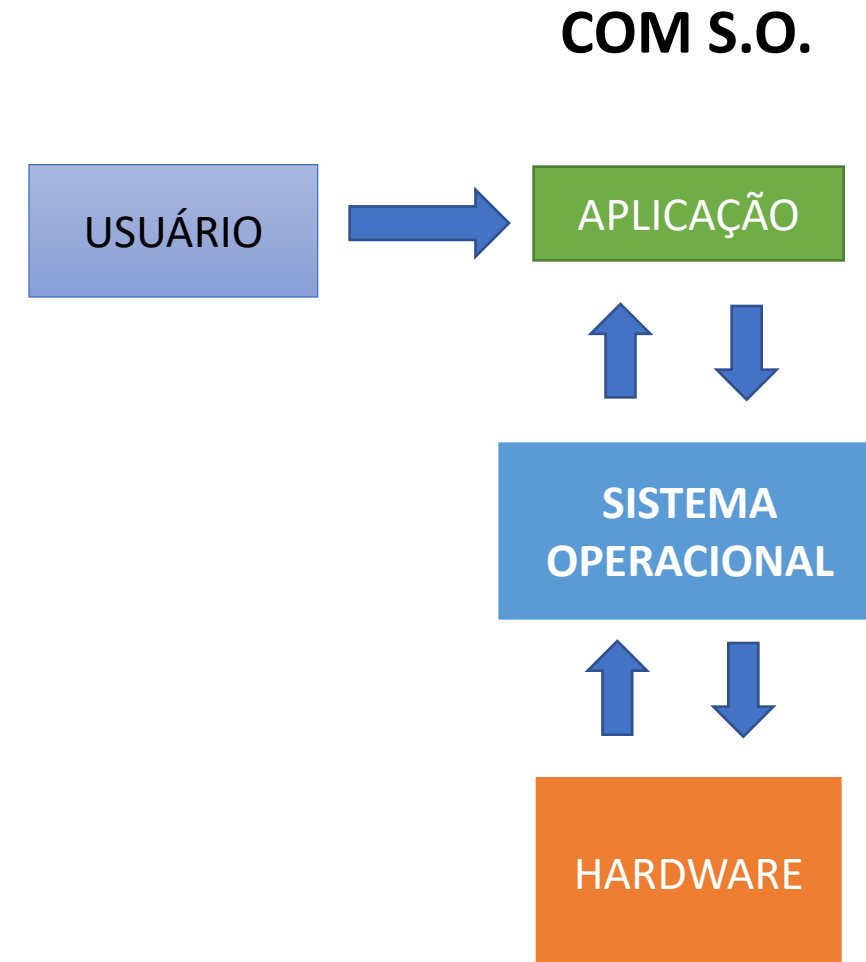
Sem o sistema operacional:

- O usuário deveria conhecer os detalhes do hardware;
- Cada hardware possui suas peculiaridades;
- A complexidade ao se realizar uma tarefa induziria a erros;
- Se tornaria uma tarefa árdua manipular um computador ou dispositivo;
- Dificuldade de intercomunicação entre os dispositivos.



Com o sistema operacional:

- Maior racionalidade;
- Mais dedicação aos problemas de alto nível;
- Portabilidade dos softwares entre diferentes tipos de hardware;
- Possibilidade de intercomunicação entre os dispositivos;
- Abstração do conceito de baixo nível ao usuário.



Então concluímos que...

- A interação com o Sistema Operacional é de suma importância para o sucesso da tecnologia.
- A respeito dos Smartphones, atualmente, temos dois principais concorrentes: que são o IOS da Apple e o Android da Google.



Nativo

- É um aplicativo desenvolvido especificamente para uma plataforma, seja iOS ou Android, que utiliza uma tecnologia específica para a plataforma. Assim, tem acesso a todos os recursos disponíveis que a plataforma oferece de forma simples e sem problemas.

Vantagens

- Acesso a câmeras, galeria, GPS e outros sem ter que fazer nenhuma adaptação para funcionar corretamente;
- Resolução de problemas se tornam mais fáceis em um aplicativo nativo, pois será levado em consideração tudo sobre aquela plataforma, sem ter que se preocupar com compatibilidade em outra plataforma, suporte, etc;
- É a melhor opção para aplicativos complexos como os que necessitam de soluções específicas.

Desvantagens

- Custo de desenvolvimento maior: para duas plataformas o custo é dobrado;
- Encontrar mão de obra qualificada se torna mais caro e difícil;
- Regra de negócio acaba se tornando duplicada: o desenvolvimento da regra de negócio do seu app terá que ser feita nas duas ou mais plataformas que você escolher. Se fosse no híbrido seria desenvolvido apenas uma vez

Híbrido

- Um aplicativo híbrido é desenvolvido para ser utilizado em diversas plataformas a partir de um único código fonte.

Vantagens

- Custo de desenvolvimento menor: você pode ter aplicativos para mais de uma plataforma com apenas um desenvolvimento.
- É perfeito para quem não tem um investimento muito alto e precisa de um aplicativo executando em mais de uma plataforma;
- Facilidade para desenvolvimento e muito valor agregado.

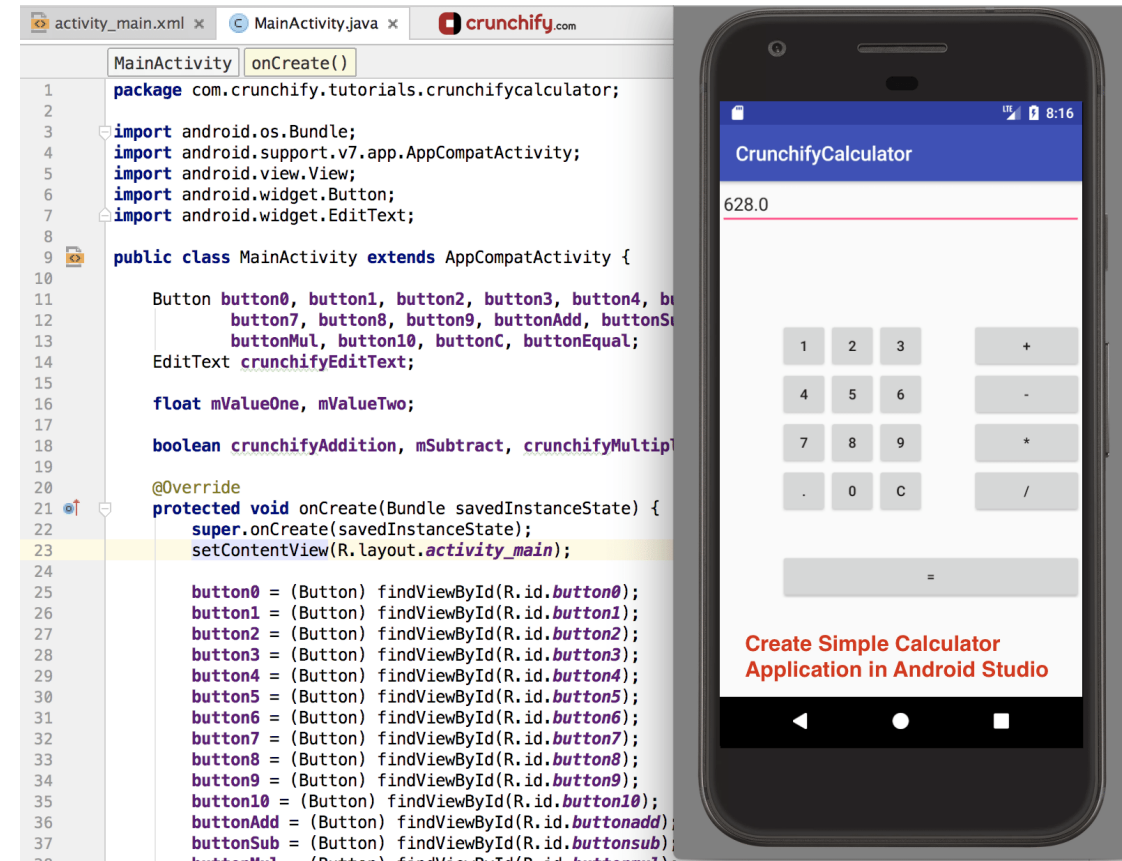
Desvantagens

- Limitações para usar alguns recursos: algumas tecnologias híbridas tem algumas limitações para acessar recursos nativos;
- Tratamentos no aplicativo para funcionar corretamente: Algumas funcionalidades atuam de forma diferente ou até não existem em alguma plataforma. Isso deve ser levado em conta para poder realizar o devido tratamento;
- Políticas das lojas: Ao desenvolver um aplicativo híbrido é necessário estar atento às políticas das lojas. Pois podem haver regras diferentes de uma loja para outra.



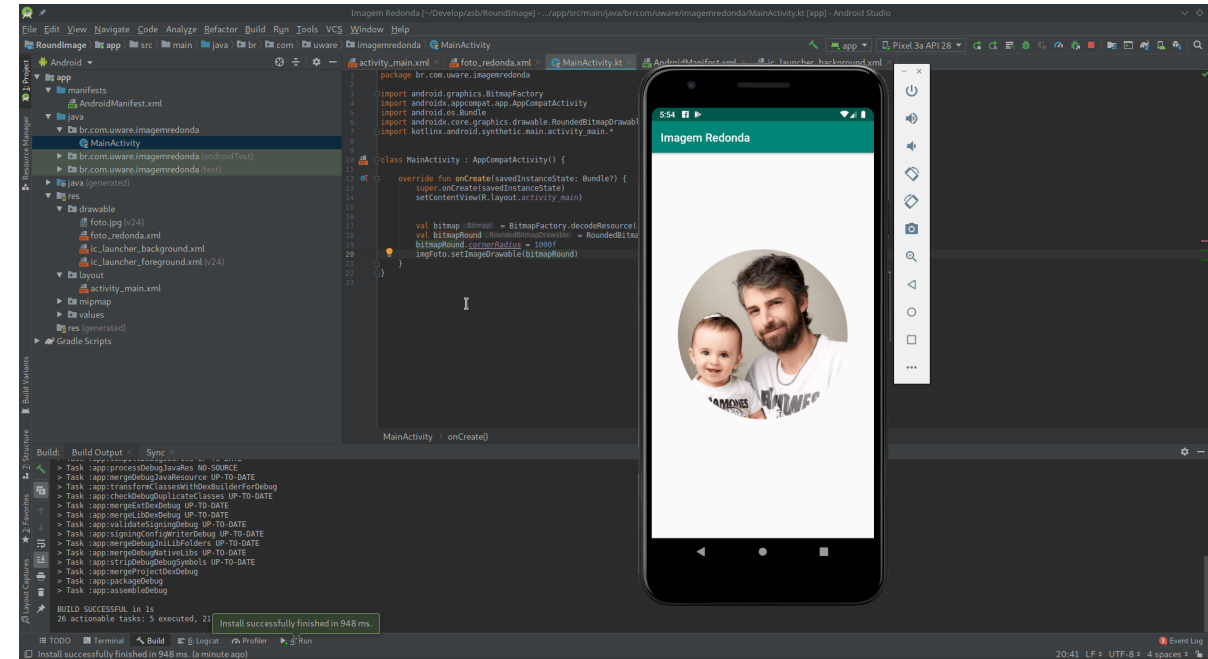
JAVA

- Criada em 1991 pela Sun Microsystems.
- Adquirida pelo Oracle, é uma das linguagens de programação mais utilizadas no mundo.
- Funciona a partir de uma VM, chamada JVM (Java Virtual Machine).
- É utilizada para desenvolver códigos nativos na plataforma Android.



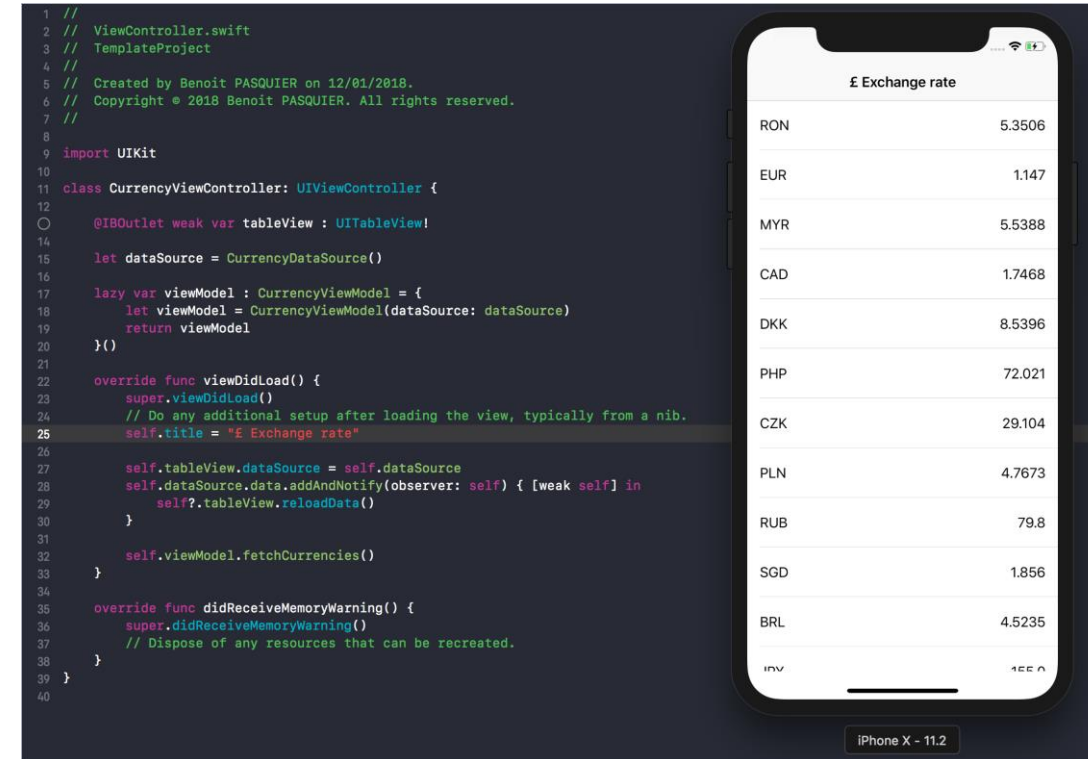
KOTLIN

- Desenvolvida pela JetBrains em 2010
- É uma linguagem relativamente nova em comparação ao Java.
- Sintaxe limpa e concisa
- Programação front-end usando Kotlin/JS
- Também é utilizada para desenvolvimento nativo no Android



SWIFT

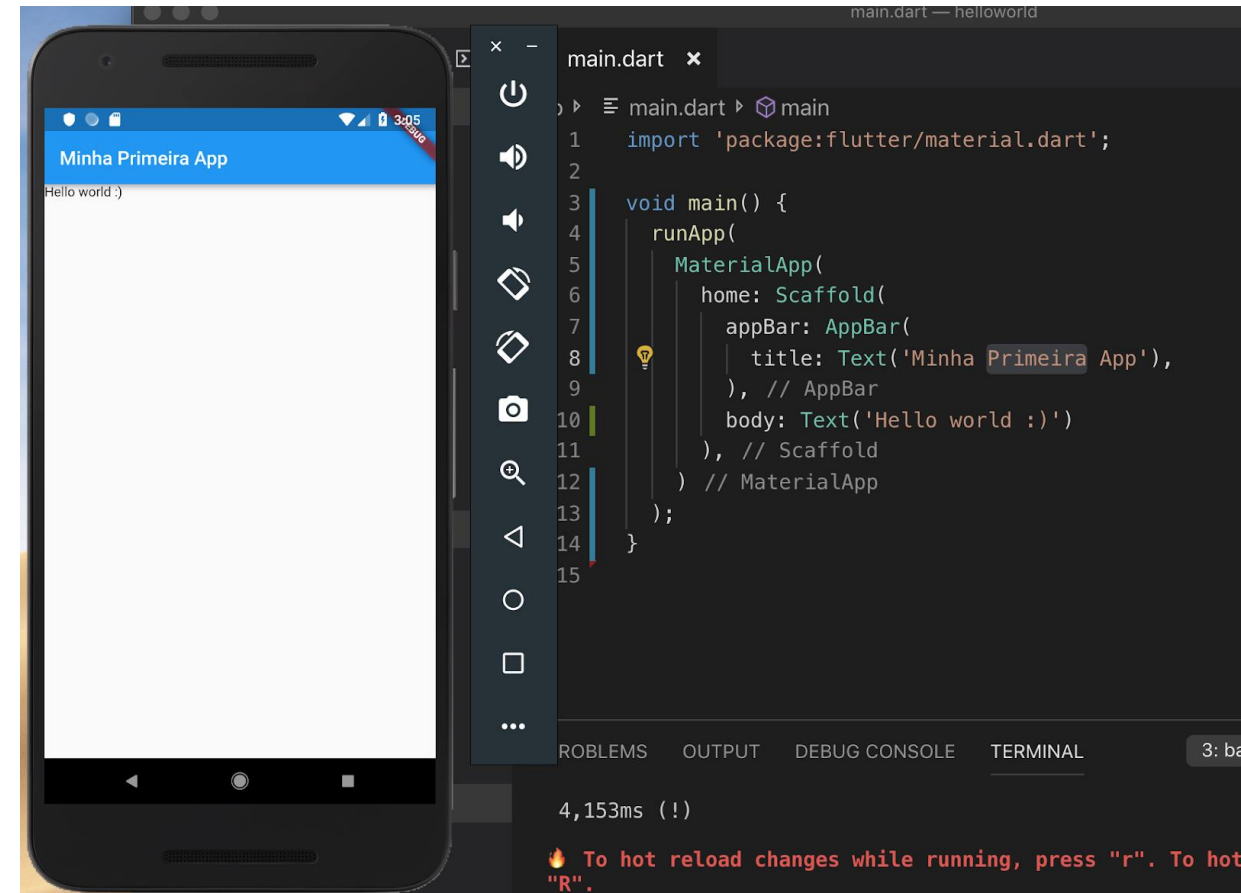
- Surgiu em 2014 criada pela Apple;
- Em 2015 passou a ser Open Source;
- Simples de utilizar;
- Moderna e flexível;
- Possui um ótimo desempenho;
- Funciona somente nas plataformas Apple;



Swift

DART

- Surgiu em 2011 criada pela Google
- Facilidade de aprendizado
- Ampla documentação
- Alta performance
- Linguagem padrão do Framework Flutter para desenvolvimento híbrido
- Adotada para desenvolvimento no Fuchsia, novo S.O. da Google que substituirá o Android.



Javascript

- Surgiu em 1995 criada pela extinta Netscape, atualmente conhecida por Mozilla.
- Alta compatibilidade
- Atua na dinamicidade e interatividade das páginas
- Pode ser utilizada em diversos Frameworks como: Ionic, Phonegap, React Native, électron, Flutter e etc.

