



Desenvolvimento cross-platform: Ionic + Capacitor/Cordova

Universidade do Minho

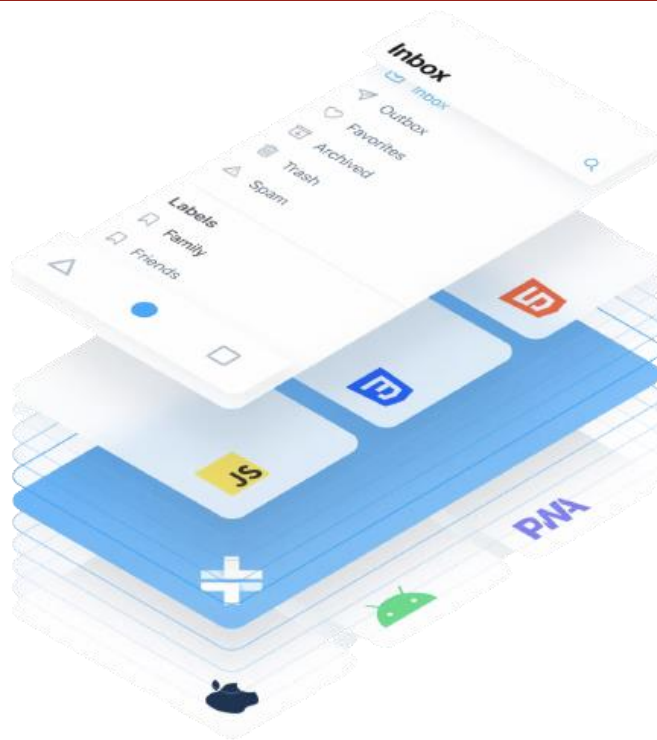
Tópicos de Desenvolvimento de Software (2022/2023)

Simão Cunha, Gonçalo Pereira

a93262, a93168

Introdução

- Quem é o utilizador final?
- Como é que se chega ao maior número de utilizadores?
- Necessidade de aplicação *cross-platform*



Ionic

- Filosofia “Code once, run everywhere”
- Aplicações híbridas
- Tecnologias *web* – HTML, CSS, JavaScript
- Integra *frameworks* de *frontend* – React, Angular, Vue
- *Webviews*



Cordova

- *Framework* híbrida *open source*
- Permite renderização de uma aplicação *web* em *WebView* nativa
- Fornece API's em JavaScript para aceder a funcionalidades do dispositivo, como o acesso aos contactos telefónicos, através de *plugins*



APACHE
CORDOVA™

Capacitor

- Disponibiliza *plugins* com funcionalidades nativas para diferentes plataformas.
- Encapsula funcionalidades nativas em JavaScript

Vantagens

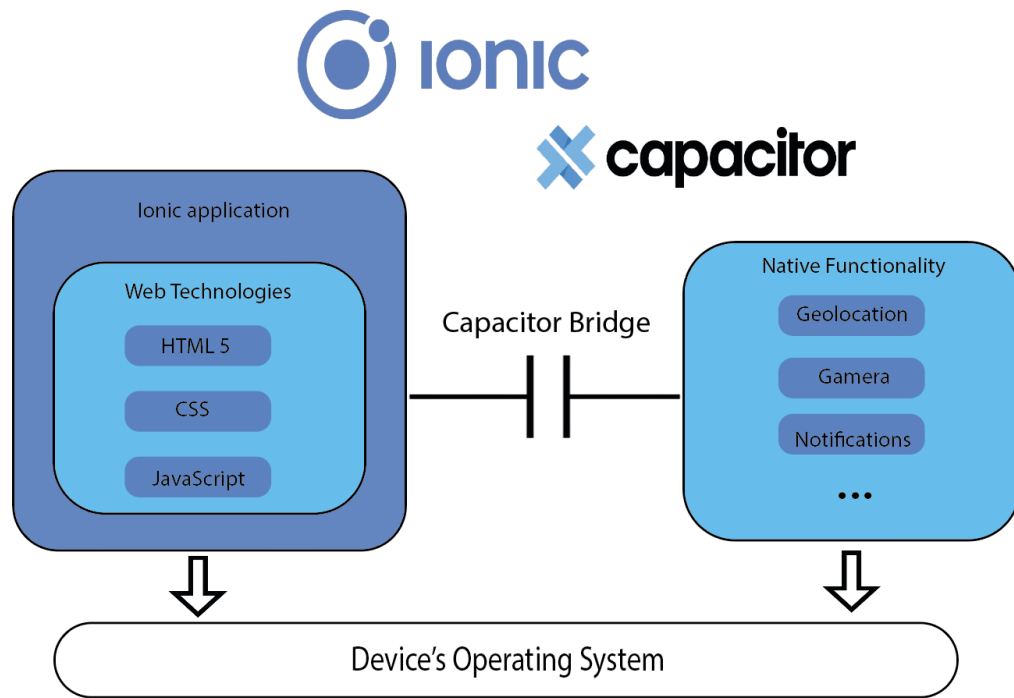
- ✓ Suporte a Progressive Web Apps
- ✓ CLI gerido por cada aplicação
- ✓ Fácil manutenção
- ✓ Compatibilidade com Cordova



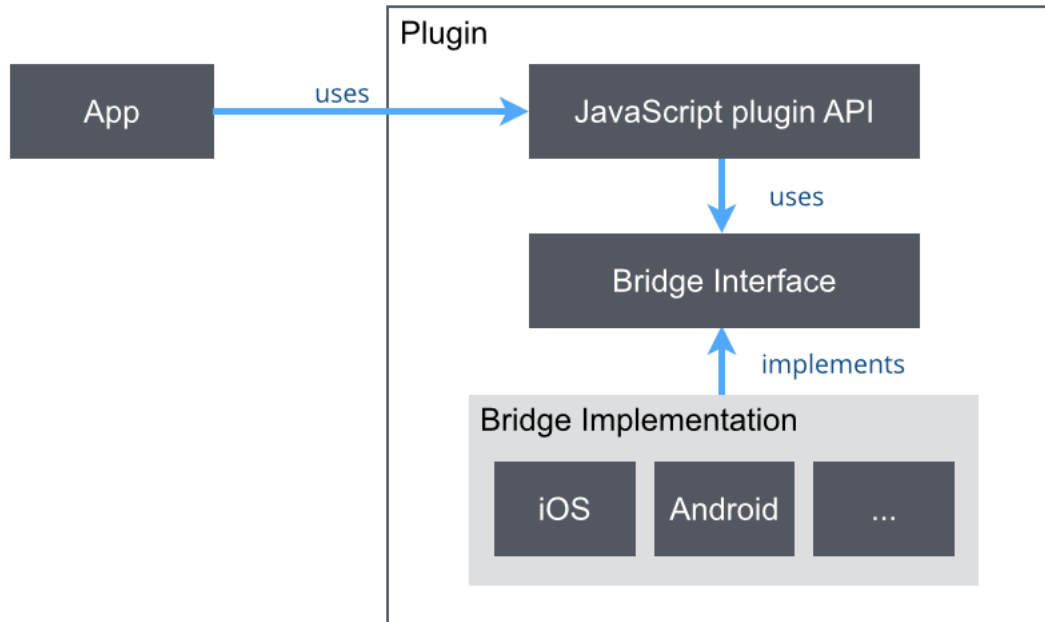
Conhecimento requerido

- HTML, CSS e JavaScript
- *Framework* de *frontend* como Angular, React ou Vue
- Desenvolvimento *mobile*

Arquitetura



Arquitetura



Vantagens / Desvantagens

Vantagens

- Baixo custo de desenvolvimento
- Tecnologias Web
- Integra *frameworks* de *frontend*
- Suporta funcionalidades nativas
- Aplicações indistinguíveis das nativas

Desvantagens

- Pior desempenho
- *Debugging* e otimização pode ser complicado
- Menos garantias de segurança

Use cases



- *Deploy* a uma aplicação para ser executada em várias plataformas
- Dificuldades na manutenção a vários codebases
- Acesso a equipa com bom conhecimento em *web development*
- Pouca dependência da aplicação com o hardware do dispositivo



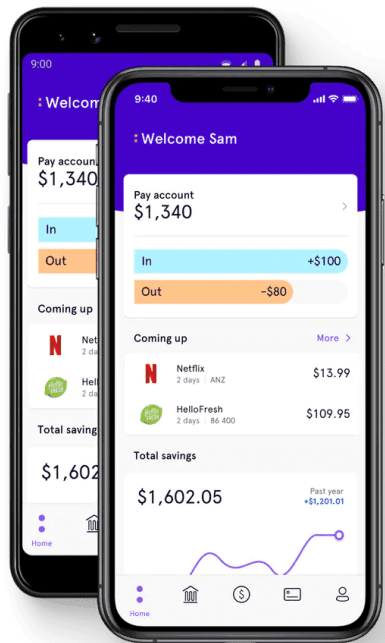
- Desenvolver apenas aplicações nativas
- Desenvolver uma aplicação complexa que requiera imensos recursos do hardware

Aplicabilidade

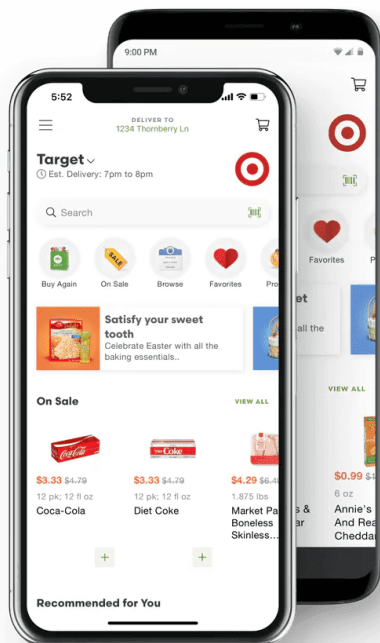
Sistemas que beneficiam de Ionic	Redes sociais
	Entretenimento
	Utilitárias
	Produtividade
	E-Commerce
Sistemas que não beneficiam de Ionic	Jogos
	Plataformas de gestão
	Plataformas de trading

Sistemas conhecidos construídos com Ionic

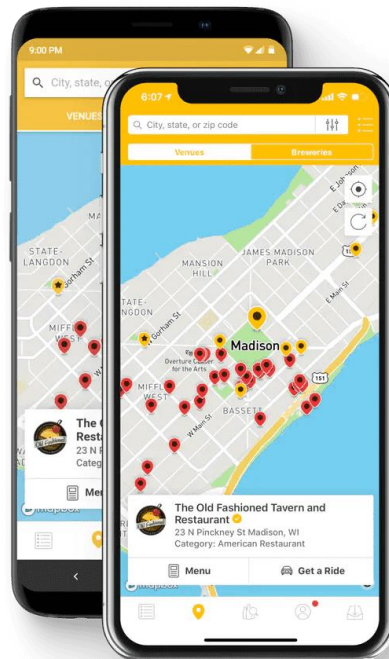
:86 400



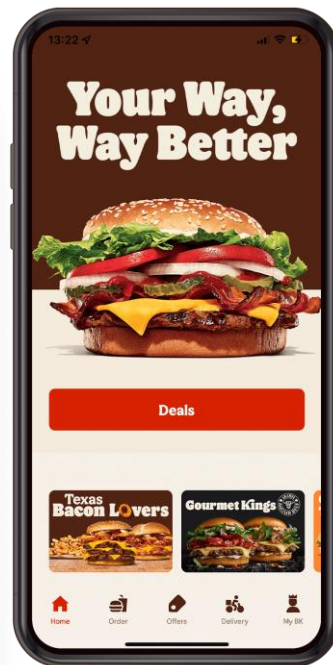
Shipt



Untappd



Burger King



Sistemas conhecidos construídos com Ionic



Southwest Airlines

The Southwest team set out to make a change to the excellence of their flight experience with Ionic.



Sanvello

The #1 mental health app in the app stores shares their secret to delivering an award-winning user experience.



H&R Block

Delivering cutting-edge mobile UX to riders while accelerating dev timelines and improving operational agility.



National Health Service

How one of the world's largest health care providers chose Ionic to boost worker productivity and agility.



Airbus Helicopters

How the leading helicopter manufacturer encourages collaboration and fields innovative mobile apps faster with Ionic.



Bobcat

Bobcat leveraged Ionic to developed a comprehensive, multi-faceted, and seamless app

Referências

1. Capacitor website.: <https://capacitorjs.com/> (Consultado em mar. 2023)
2. Griffith C.: <https://ionic.io/resources/articles/what-is-apache-cordova> (Consultado em mar. 2023)
3. Lynch M.: <https://ionic.io/resources/articles/capacitor-vs-cordova-modern-hybrid-app-development> (Consultado em mar. 2023)
4. "The good and the bad of Ionic mobile development".: <https://www.altexsoft.com/blog/engineering/the-good-and-the-bad-of-ionic-mobile-development/> (Consultado em mar. 2023)
5. Ripkens B.: <https://blog.codecentric.de/ionic-angularjs-framework-on-the-rise> (Consultado em mar. 2023)
6. Adam J.: <https://kruschecompany.com/ionic-framework-hybrid-apps/> (Consultado em mar. 2023)
7. Romaniv T.: <https://softjourn.com/insights/ionic-app-development-advantages-and-disadvantages> (Consultado em mar. 2023)
8. Burger King study case: <https://ionic.io/resources/articles/burger-king-design-system> (Consultado em mar. 2023)
9. Outros casos de estudo: <https://ionic.io/customers> (Consultado em mar. 2023)