

# MOBILNE APLIKACJE HYBRYDOWE

# JavaScript

2

- Początkowo wykorzystywany tylko w przeglądarce internetowej
- Obecnie:
  - ▣ Przeglądarki – cały czas
  - ▣ Po stronie serwera – Node.js
  - ▣ Aplikacje okienkowe – środowisko Electron
  - ▣ Aplikacje mobilne – *hybrid apps/HTML5 apps*

# Aplikacje hybrydowe

3

- HTML + CSS + JavaScript
- Zasoby statyczne spakowane w archiwum aplikacji
- Strona HTML wyświetlana w komponencie WebView na urządzeniu mobilnym
  - ▣ Komponent przeglądarki osadzony w interfejsie aplikacji

# Komponent WebView

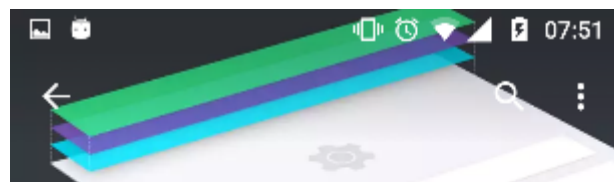
4

- Umożliwia osadzenie przeglądarki w interfejsie aplikacji
- Android/iOS: WebView dystrybuowany jako osobna aplikacja
  - ▣ Domyślnie zainstalowany
  - ▣ Aktualizacje niezależne od wersji systemu
    - Korzystne dla deweloperów
    - Niezrozumiałe do użytkowników
- W aplikacji hybrydowej WebView wypełnia cały interfejs aplikacji



# Komponent WebView

5



## Android System WebView

Google Inc. ✓

3 PEGI 3

UNINSTALL



Downloads



1,190,363



Tools



Similar

Web content for apps, powered by  
Chrome



### WHAT'S NEW

- Bug fixes and speedy performance improvements

## OPINIE

Napisz opinię



Przydatność ▾ Wszystkie urządzenia ▾

### Opinie użytkowników



Michał Rokosz 20 kwietnia 2017

★★★★★

Polecam po aktualizacji dostałem rabat 110% na zakupy na takich stronach jak allegro, ebay, amazon



Szymon Kowalski 8 kwietnia 2017

★★★★★

Dzięki tej aplikacji mam możliwość ładowania telefonu przy użyciu mikrofali co najlepsze zaaktualizowałem nowy system w biosie mojej łódzki oraz odkurzacza (z 1999) serdecznie polecam choć zwiększa to zużycie splotów w moim dywanie ale w końcu mój kot przynosi mi papcie oraz chomik przestawił się na system bost. Dzięki ;)



Polski Kamikaze 4 kwietnia 2017

★★★★★

Boska aplikacja, dająca każdemu człowiekowi szansę na lepsze życie. Z każdą aktualizacją dżin spełnia jedną naszą zachciankę. Mam tylko nadzieję, że aktualizacje będą się pojawiać coraz częściej. Polecam każdemu bez zastanowienia.



SirTrooperino 4 kwietnia 2017

★★★★★

Po aktualizacji apki poszedłem z loszką na spacer i zapytała mnie czy widziałem nową aktualizację do tej apki odparłem, że tak i w tym momencie postanowiła mi się oddać na środku lasu :3. Dzięki Google !



Mateusz Plebanek 5 kwietnia 2017

★★★★★

Dzięki tej aplikacji odnalazłem sens życia i przestałem zamartwiać się przyziemnymi problemami. Sąsiedzi zaczęli mówić mi "dzień dobry", kobieta kocha się 3x częściej, a pies przynosi kapcie!

# Aplikacje hybrydowe a strony mobilne

6

- Te same technologie
  - ▣ HTML, JavaScript, środowisko przeglądarki
- Zalety aplikacji hybrydowych
  - ▣ Pliki HTML, JavaScript, CSS spakowane w archiwum aplikacji
    - Eliminacja czasu ładowania przy każdym wejściu
    - Z *back-endu* pobierane tylko surowe dane aplikacji
  - ▣ Możliwość zapisania danych w pamięci lokalnej
    - Praca offline
    - Natychmiastowy dostęp do danych
  - ▣ Łatwiejszy dostęp do możliwości urządzenia
    - np. GPS, kamera, powiadomienia, pamięć lokalna
  - ▣ Możliwość działania w tle

# Jak budować aplikacje hybrydowe?

7

- Wykorzystanie bibliotek znanych z wytwarzania aplikacji internetowych
  - ▣ Bootstrap
  - ▣ jQuery
  - ▣ ...
- Aplikacja mobilna wygląda jak mobilna strona internetowa
  - ▣ ...ale ciągle posiada zalety wymienione na poprzednim slajdzie

# Jak budować aplikacje hybrydowe?

8

- Wykorzystanie bibliotek dedykowanych dla urządzeń mobilnych
  - ▣ jQuery Mobile
  - ▣ Sencha Touch
  - ▣ Kendo UI
  - ▣ Ionic Framework
- Interfejs aplikacji odzwierciedla wygląd typowych aplikacji mobilnych na danej platformie
  - ▣ ...i tak nie będziemy tej aplikacji publikować jako stron w Internecie



9

# Ionic Framework

# Ionic Framework

10

- Zestaw narzędzi do generowania projektu
- Zestaw komponentów do budowania interfejsów aplikacji hybrydowych
- Zestaw bibliotek do modelowania przepływu sterowania i interakcji z systemem operacyjnym urządzenia mobilnego
- Zestaw narzędzi do uruchamiania i testowania aplikacji na emulatorach i smartphonach
- Zestaw narzędzi do budowania paczek dystrybucyjnych aplikacji na wiele platform
  - ▣ Głównie Android oraz iOS

# Ionic – dołączone biblioteki

11

- Angular
  - ▣ Framework MV\* po stronie klienta (w przeglądarce)
  - ▣ Modelowanie przepływu sterowania w interfejsie użytkownika
- PhoneGap/Cordova
  - ▣ Wywoływanie funkcji systemu operacyjnego z poziomu języka JavaScript
    - Dostęp do czujników (np. akcelerometr, żyroskop, magnetometr)
    - Dostęp do aparatu fotograficznego
    - Dostęp do pamięci lokalnej na urządzeniu
    - ...

# Ionic – widgety

12

- Ionic oferuje zestaw gotowych komponentów do budowania interfejsów aplikacji
  - ▣ Odzwierciedlają wygląd widgetów wykorzystywanych w aplikacjach natywnych
  - ▣ Style dla iOS, Androida, Windows Phona
- Komponenty:
  - ▣ <http://ionicframework.com/docs/components/>
- API do obsługi interakcji:
  - ▣ <http://ionicframework.com/docs/api/>

# Ionic – generowanie projektu

13

- ionic start CinemaApp sidemenu
- Struktura (główne elementy):
  - ▣ platforms
    - Pliki związane z platformami mobilnymi
  - ▣ plugins
    - Wtyczki, np. cordova
  - ▣ resources
    - Zasoby statyczne, np. Pliki graficzne, ikona aplikacji
  - ▣ src
    - Kod aplikacji opartej o framework Angular
  - ▣ package.json
    - Definicje zależności aplikacji
  - ▣ config.xml

# Ionic – przydatne polecenia

14

- Instalacja:  
\$ npm install -g ionic cordova
- Zainicjowanie projektu:  
\$ ionic start CinemaApp sidemenu
- Dodanie obsługi platformy Android:  
\$ ionic platform add android
- Zbudowanie aplikacji dla Androida:  
\$ ionic build android
- Uruchomienie na emulatorze:  
\$ ionic emulate android
- Uruchomienie na lokalnym serwerze:  
\$ ionic serve

15

Pytania?