

PhoneGap

Cordova

Mikä Cordova?

- **Cordova on hybridikehitysalusta**
 - Sovelluksen käyttöliittymä toteutetaan HTML:llä ja JS:llä
 - Natiiveja toimintoja käytetään JS-rajapinnan kautta
 - Cordova tuottaa natiivikoodit eri alustoille
- **Cordova on avoin ja siihen pohjautuvia ratkaisuja on useita**
 - PhoneGap, Ionic, Monaca, Intel XDK

Mikä PhoneGap?

- **PhoneGap on Adoben kehitysympäristö**
 - Työpöytäsofta projektin aloittamiseen
 - Mobiilisofta projektin testaamiseen liveinä
 - Phonegap Build -pilvipalvelu projektin kääntämiseen julkaistavaksi

Miksi?

- **Toteuta kerran, julkaise usealle alustalle**
 - Myös päivitysten yhteydessä
 - PhoneGap Build ei vaadi alustakohtaisia kehitystyökaluja
- **Helppo päästä alkuun, kaikki nettitekniikat käytettävissä**
 - PhoneGap ei ota kantaa teknisiin ratkaisuihin
 - Muut saattavat, esimerkiksi Ionic käyttää Angular-alustaa
- **Laaja tuki natiivitoiminnoille lisäosien kautta**
 - Yhteisön tuottamia ja asennettavissa mm. npm:n ja githubin kautta.

Haasteita

- **Suorituskyky**
 - Transitiot, suuret sisältömäärät, optimointi
- **Alustakohtaiset erot**
 - WebView-selaimessa
 - Lisäosissa
 - Käyttöliittymäelementeissä ja -ohjeistossa
- **Testaus**
 - Laitteet
 - Ulkopuoliset testaajat (sovelluskauppojen kautta)
- **Julkaisu**
 - Hyväksyntäprosessit

Vaihtoehtoja

- **Natiivitoteutus**
 - iOS: xCode, Swift tai objective-C
 - Android: mm. Android Studio, Java
 - Windows: Visual Studio, mm. C# ja JavaScript/TypeScript
- **React Native**
 - Reactista tuttu syntaksi ja JavaScriptia
 - Kääntyy täysin natiiveiksi elementeiksi
 - Useat elementit ovat alustakohtaisia
- **NativeScript & Angular 2**
- **Progressive Web App**
 - Selaimesta asennettava nettisovellus

Miten?

- **Cordova toimii ensisijaisesti komentoriviltä**
 - PhoneGap tarjoaa minimaalisen käyttöliittymän aloittamiseen
- **Projektin luominen**
 - Onnistuu käyttöliittymässä ohjatusti
 - Komentorivillä "phonegap create <path>"
- **Projektin rakenne**
 - config.xml
 - www/
 - hooks, platforms, plugins
- **Lisäosien lisääminen**
 - PhoneGap Buildille riittää usein viittaus config.xml:ssä
 - Lisäosien sivuilta löytyy tarvittavat komennot
 - Komentorivillä "phonegap plugin add <url or name>"

Testaaminen

- Työpöytäsofta toimii paikallisena serverinä
- Sovellusta voi testata selaimessa
- Mobiilisoftalla sovellusta ja useimpia natiivitoimintoja voi testata lähiverkossa
- Muutokset päivittyvät automaattisesti (LiveReload)

Mahdollisuuksia

- **Notifikaatiot**
- **Kamera**
 - Wikituden Augmented Reality -kirjasto
- **Natiivi jakodialogi**
- **Laitteen sisäinen muisti**
 - Kuvien ja tiedostojen tallentaminen
 - Offline-käyttö
- **Valmiit käyttöliittymäelementit**

Julkaistu

- **Kääntäminen / paketointi julkaisukelpoiseksi**
 - PhoneGap Build
 - xCode, Android Studio ja Visual Studio
- **Sovelluskaupat ja hyväksyntäprosessi**
 - App Store (xCode)
 - Google Play
 - Microsoft Store

Harjoitus

bitbucket.org/mikkohytonen/phonegap-exercise

- **Lisätietoa**
 - docs.phonegap.com/tutorials
 - docs.phonegap.com
 - cordova.apache.org/docs
- **Esimerkkitoiteutus: SuomiAreena 2017**