

Mobil alkalmazásfejlesztés

Programtervező Informatikus FSZ

2020

Elérhetőség

Hargitai Gábor

email: **gabriel.hargitai@gmail.com**

www: **elte.gaborhargitai.hu**

(ideiglenes, feltöltés alatt)

Követelmények - Félév menete

- **saját eszköz használata engedélyezett és javasolt**
- **egy beadandó házi lesz**
 - **utolsó két órán bemutatás**

Natív Alkalmazások

- **Android - Java / Kotlin**
- **iOS - Objective-C / Swift**
- **adott platformra készül, platformonként kell csapat**
- **saját függvénykönyvtárak, API-k**
(Carbon, Foundation)
- **nincs átjárhatóság a platformok között**
- **optimális teljesítmény a célplatformon**
- **teljes hardveres hozzáférés (GPS, kamera, FaceID)**
- **egyszerű és összetett feladatokra egyaránt alkalmas**

Cross-Platform Alkalmazások

- **becsomagolt WebView**
- **Cordova, Ionic, PhoneGap**
- **általában JavaScript nyelv**
- **saját API ami nem mindig naprakész**
- **korlátozott hardveres hozzáférés**
(push notification, GPS, ApplePay)
- **gyors prototípusnak, demónak tökéletes**

Cross-Platform-Native Alkalmazások

- **JavaScript vagy C#**
- **saját API**
- **Imperatív programozás az alapja:**
 - **lényege a “mit” és nem a “hogy”**
- **költséghatékony**
- **elfogadható teljesítmény**
- **komplex üzleti logikához, teljesítmény-orientált feladatok elvégzésére korlátozottan alkalmas**

React Native - Pro

- **Facebook tulajdona, nyílt, szabad**
- **Natív komponensekre fordul**
- **Olcsóbb a fejlesztési órák tekintetében**
- **Moduláris, gyorsan fejlődik**
- **Hot Reloading**
- **Facebook, Skype, Instagram, Discord, Tesla**

React Native - Kontra

- **Teljesítmény-kritikus feladatokra nem a legjobb**
- **Komplex üzleti logika megvalósítására sem**
- **külön JavaScript interpreter szál épül be az app-be**
- **Natív kóddal kiegészíthető, de architektúra tekintetében nem a legjobb megoldás**

React Native - Akkor miért?

- Rövid idő alatt nagy fejlődés
- Piaci kereslet folyamatosan nő
- Kicsit mindkét oldalba belekóstolhatunk
- Xamarin - Microsoft - C# - lassú API adaptáció
- Modulok használata
- Kiváló támogatottság
- expo.io - gyors prototípus és feltöltés

React Native - első teszt

1. nyissuk egy parancssort: Start Menü > “cmd”
2. navigáljunk egy tetszőleges alkönyvtárba, pl:
`cd C:\Users\<usernev>\Desktop`
`mkdir Mobil`
`cd Mobil`
3. inicializáljuk a **React Native** projektet:
`npx react-native init TestProject`
4. indítsuk el az **Android Studio**-t, **Configuration** lenyíló menüből
válasszuk ki az **AVD Manager**-t
5. **Create Device, Phone**, válasszunk eszközt, majd **zöld play gomb**
6. indítsuk el a projektet az előzőleg megnyitott parancssorban:
`npx react-native run-android`

HIBA - SDK license not accepted

1. `cd "%ANDROID_HOME%/tools/bin`
2. `sdkmanager --licenses`

majd Y-nal válaszoljunk mindenre

Ha az **%ANDROID_HOME%** nem létezik, akkor:

```
cd C:\Users\<usernev>\AppData\Local\Android\sdk\tools\bin
```

HIBA - SDK location not found (1/2)

- Hiányzik a **PATH**-ból az **ANDROID_HOME**
- Ha **van** jogosultságunk, akkor:
 - **Vezérlőpult - Rendszer - Speciális - Környezeti változók**
 - felhasználói változóknál 'Új...'
 - neve: **ANDROID_HOME**
 - értéke:
C:\Users\<usernev>\AppData\Local\Android\sdk
- adjuk ki a parancsot: refreshenv

HIBA - SDK location not found (2/2)

- Hiányzik a **PATH**-ból az **ANDROID_HOME**
- Ha **nincs** jogosultságunk, akkor:
 - navigáljunk a **TestProject** mappába, majd:
`cd android`
`notepad local.properties`
 - hozzuk létre a fájlt, ha kérdezi a Notepad, majd írjuk be:
`sdk.dir=C\:\Users\<usernev>\AppData\Local\Android\sdk`
 - adjuk ki a parancsot: `refreshenv`

HIBA - ADB not found

Hiányzik a PATH-ból a **platform-tools**, kézzel kell indítanunk!

```
cd C:\Users\<usernev>\AppData\Local\Android\sdk\platform-tools
```

```
adb start-server
```

Majd óra végeztével:

```
cd C:\Users\<usernev>\AppData\Local\Android\sdk\platform-tools
```

```
adb kill-server
```

Komponensek

<https://facebook.github.io>

API menüpont

Köszönöm a figyelmet :-)