

# Android: Vývoj aplikací II

Kód kurzu: ANDROID2

Kurz je určen všem vývojářům, kteří se chtějí naučit pokročilé metody vývoje aplikací na platformě Android, jako práci na pozadí a komunikaci se vzdálenými webovými službami. Vyzkoušíte si také práci se senzory, lokací zařízení a s Google Mapami. Pro práci s Google Mapami je vhodné použít vlastního zařízení s Androidem (není to podmínkou).

## Co Vás naučíme

- Práce s daty na pozadí a UI
- Síťovou komunikaci v androidu
- Integraci s webovými službami a aplikacemi (Google maps, Push notifikace, Firebase Console)
- Pokročilou práci s hardware v zařízení (senzory, moderní lokační služby FusedLocationAPI)
- Služby, AIDL
- Broadcasty, Alarmy, Widgety

## Požadované vstupní znalosti

- Kurz předpokládá znalosti a zkušenosti s programováním v Kotlin na úrovni kurzu [KOTLIN1]
- Kurz předpokládá znalosti a zkušenosti s programováním na platformě Android na úrovni kurzu [ANDROID1]

## Metody výuky

- Odborný výklad s praktickými ukázkami, cvičení na počítačích. Kurz je veden lektorem s vývojářskou praxí

## Studijní materiály

- Prezentace probírané látky v tištěné nebo online formě

## Osnova:

Práce s daty na pozadí a UI

- Main Vláknko, Handler a Looper
- Vláknka a AsyncTask, TimerTask

Práce se sítí

- TCP/IP, HTTP
- Webové služby - Google Cloud Messaging a push notifikace
- Parsování a tvorba XML a JSON

Google Mapy

- Nastavení SDK
- Registrace do API, použití

Lokace a senzory

- Lokace zařízení přes GPS a síť
- Fused location API versus LocationManager
- Čtení dat ze senzorů a práva

Komponenta WebView

- Použití, volání metod na Java objektech přes JavaScript

Služby

- started a bounded services
- IntentService a její použití
- Binding služby a AIDL

Broadcast receivers

- Tvorba broadcast receiveru a jeho použití

Alarmy

- Použití alarmu
- Obnovení alarmu při startu zařízení

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved

# Android: Vývoj aplikací II

- nastavování přesného repeat alarmu v nových SDK

## Notifikace

- Pending Intent
- Tvorba notifikace v systémové liště

## Volitelná témata

- Widgety na plochu
- Publikace aplikací, Google Play
- Audio a video

## Něco navíc

- Parcelable vs. Serializable
- 9-patch, caching obrázků
- Sparse array

### GOPAS Praha

Kodaňská 1441/46  
101 00 Praha 10  
Tel.: +420 234 064 900-3  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Brno

Nové sady 996/25  
602 00 Brno  
Tel.: +420 542 422 111  
[info@gopas.cz](mailto:info@gopas.cz)

### GOPAS Bratislava

Dr. Vladimíra Clementisa 10  
Bratislava, 821 02  
Tel.: +421 248 282 701-2  
[info@gopas.sk](mailto:info@gopas.sk)



Copyright © 2020 GOPAS, a.s.,  
All rights reserved