

Android - Úvod #1

Jonáš Ševčík

Ahoj

- Head of Technology @ Livesport TV
- <https://cz.linkedin.com/in/jonassevcik>



Osnova

- Co to je a jak to funguje
- Historie
- Data
- Kam dál

Kde všude je Android?

- Telefony/Tablety
- TV
- Wearables
- Auto
- Things
- Glass

Co je to “Android”?

- Struktura systému
 - Linux
 - Android Interface Definition Language (AIDL)
 - Dalvik Virtual Machine
 - Google VS Oracle
- Android Open Source Project
 - Source.android.com
 - Jak funguje vývoj nad repositářem?
 - Build - jak to dát dokupy? Jaká je struktura? A co na to potřebuju za HW a prostředí?
 - Android Open Source Project - vyplatí se to Googlu? Monetizace?

Android?

- Android vs AOSP
 - Partner program, Original Equipment Manufacturer (OEM)
 - Certifikace
 - LVL + požadavky, HW/SW
 - proč je nutná?
 - Gapps
 - Gerrit
 - Updaty
 - Hostování
 - Full vs Over-the-Air (OTA)

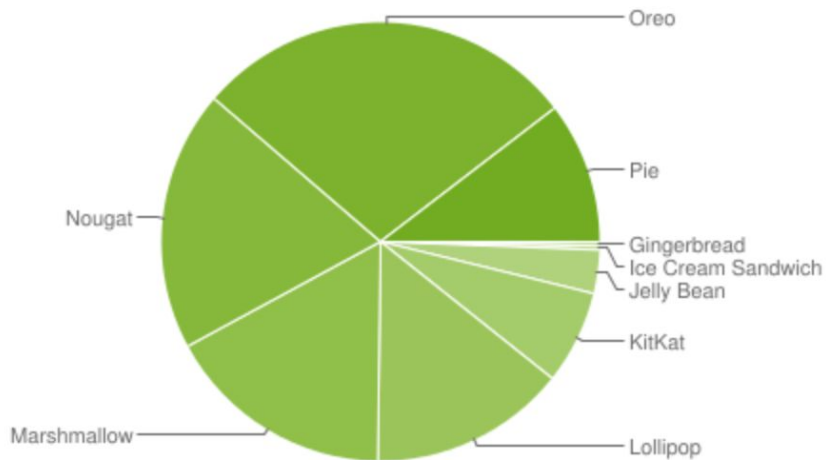
Android?

- Mobily vs TV vs Wear vs ... jak se liší?
 - Rozdíly ve zdrojovém kódu - SDK?
 - Vlastní Play Store?
 - Taky nutná certifikace?

Android historie

- 2003, Android inc.
- 2005, odkoupen Googlem
 - (2007 iPhone)
- 2008, 1. Androidí telefon
 - T-Mobile G1
- 2010, **Froyo** (2.2)
- 2011, **Honeycomb** (3.0)
- 2011, **Ice Cream Sandwich** (4.0)
- 2012, **Jelly Bean** (4.1)
- 2013, **Jelly Bean** (4.3)
- 2013, **KitKat** (4.4)
- 2014, **Lollipop** (Android 5.0)
- 2015, **Marshmallow** (6.0)
- 2016, **Nougat** (7.0)
- 2017, **Oreo** (8.0)
- 2018, **Pie** (9.0)
- 2019, **Q** (10.0)
- 2020, **R**

Android v číslech



Version	Codename	API	Distribution
2.3.3 - 2.3.7	Gingerbread	10	0.3%
4.0.3 - 4.0.4	Ice Cream Sandwich	15	0.3%
4.1.x	Jelly Bean	16	1.2%
4.2.x		17	1.5%
4.3		18	0.5%
4.4	KitKat	19	6.9%
5.0	Lollipop	21	3.0%
5.1		22	11.5%
6.0	Marshmallow	23	16.9%
7.0	Nougat	24	11.4%
7.1		25	7.8%
8.0	Oreo	26	12.9%
8.1		27	15.4%
9	Pie	28	10.4%

Android v číslech

- 2,5 miliardy aktivních Android zařízení
- 74,4% podíl na trhu s mobilními telefony
 - VS 22,8% podíl iOS
- 1,5 milionu zařízení aktivovaných denně
- > 2,8 milionu aplikací v Play Store

V čem se vyvíjí?

- Android Studio (IntelliJ)
- Android SDK
 - Podmnožina JDK + Android specific třídy + knihovny (Apache, JSON ...)
- Java
 - 6
 - 7 od 4.4 - syntaxe, ne plné API (desugar)
 - 8 od 7.0 - syntaxe, ne plné API, (D8, desugar)
- Kotlin
- NDK (C++)
- Gradle - Build system
 - Groovy, Kotlin DSL

V čem se vyvíjí? Alternativy

- C# - Xamarin
- HTML, JS - Web optimalizovaný pro zobrazení na mobilu
- JS - Cordova (PhoneGap)
- JS/C# - Unity
- JS - React Native
- Dart - Flutter.io
- ...

Pro

- Java/Kotlin
- Nástroje pro vývoj zdarma
- Spousty učebních materiálů
- Levný HW
- “Snadné” vydat aplikaci

Proti

- Nejednotnost systému od různých OEM
- Spousta lowend HW
- Různé specifikace HW
- “Rychlost” vydávání OS updatů
- Neexistence premium aplikací

Užitečné materiály

Co sledovat?

- Android Weekly androidweekly.net
- Fragmented podcast fragmentedpodcast.com
- Android Developers Backstage androidbackstage.blogspot.cz
- YouTube
 - Google I/O
 - Android Developers
 - Google Developers

Koho sledovat?

- Jake Wharton jakewharton.com
- Donn Felker donnfelker.com caster.io
- Chet Haase medium.com/@chethaase
- Ian Lake medium.com/@ianhlake
- Dan Lew blog.danlew.net
- Cyril Mottier cyrilmottier.com
- Chiu-Ki Chan blog.sqisland.com
- Sittiphol Phanvilai inthecheesefactory.com
- Dave Smith wiresareobsolete.com

Knihovny

- Support Library
- Retrofit
- OkHttp
- Picasso/Glide/Fresco
- Timber
- Dagger
- Stetho
- Crashlytics
- LeakCanary
- Realm

Děkuju
