

Jak se tvoří mobilní aplikace - na co vše pamatovat

Boris Procházka

GINA Software s.r.o.

■ GINA jako případová studie

- Mobilní taktické systémy pro krizové řízení
 - <http://www.youtube.com/watch?v=gsgDEi6nZcQ>
 - <http://www.youtube.com/watch?v=o9fnQWMwqCY>
- Proč se to stalo?
 - Přesun informací z kamenných budov do terénu
 - Dostatečně robustní a spolehlivé přístroje (IP65, baterie, odladění)
 - Aktuální fónická komunikace ne vždy přesná a efektivní
 - Možnost „lepší“ koordinace v terénu - proč ji nevyužít ☺

Snížení dojezdového času u 30% událostí



■ Platformy

- Historicky (2009): Symbian OS 47%, RIM BlackBerry 20%, WM 9%
- Dnes (Q42013): Android 73%, iOS 20%, Windows Phone 4%

Zdroj: Gartner: World-Wide Smartphone Sales

■ Rysy platforem

- Android: Java + Android SDK, IDE Eclipse/NetBeans ... (Linux Kernel, OS -> Middleware -> App ve Virtual Machine)
- iOS: Objective-C, IDE Xcode s SDK, uzavřený
- Windows Phone: XAML UI, C# / Visual Basic, IDE Visual Studio, Windows Phone Developer Tools

Android	iOS	Windows Phone
+ Počet uživatelů (celý svět)	+ Počet uživatelů (hlavně v USA)	+ Jasná definice na HW
+ Kustomizace	+ Jeden market	+ Jeden market
+ Google	~ Drahé	~ Velká jednoduchost
~ Linux	~ Menší otevřenost	- Velké omezení v přístupu ke zdrojům
- Fragmentace	~ Malý počet modelů	- Omezené vývojové nástroje
- Krátkodobá podpora zařízení	- Omezený / uzavřený ekosystém	
- Android Market + Amazon Marketplace + ...		
- Malware		

■ Specifika mobilního vývoje

- Rozdělení vzhledu a funkce
- Přemýšlení o zdrojích (baterie, popředí/pozadí, oprávnění, on/offline)
- Využívání senzorů (variabilní ovládací prvky, ne vždy dostupné)
- Minimalizace textového vstupu
- Meziplatformní vývoj (vývojové nástroje, emulátory, debugging)
 - **Nativní:** „drahé“ týmy ☹, ale nic není nemožné 😊
 - **Kros-kompliace Xamarin:** 70% / 30% ☹, ale nativní 😊
 - **Hybridní PhoneGap/Icenium:** zabalený HTML5 do nativní aplikace 😊, ale ne vše funguje jak má ☹☹☹
 - **HTML5:** jeden kód 😊, některé nativní prvky nejdou dosáhnout ☹ (nikdy to nebude perfektní)

■ Principy mobilních UI/UX

- Jasná, minimální informace (minimum prvků)
- Okamžitá zpětná vazba a gesta
- Unifikace (aplikace jako součást telefonu, design guidelines)
- Notifikace (v aplikaci, liště, zamknutý telefon)
- Není klávesnice

■ Trendy

- wearable technology (brýle, hodinky, prstýnky, ...), kapacitní a plastické baterie, ohebné displeje, head-up displeje, NFC

■ Distribuce aplikace

Fáze	Android	iOS	Windows Phone
Program	.apk	.ipa	XAP Packages
Instalace volně ke stažení	Ano (instalace z neznámých zdrojů)	100 telefonů / rok	Dřív 100, dnes 1000
Obchod	Play Store (aktualizace, filtruje dle manifestu)	AppStore	Windows Phone Dev Center (dříve App Hubu)
Cena	25\$ registrace	99\$ / rok licence	99\$ -> 19\$
Proces	Upload, 50MB, 2x screen, ikona, jazyk, promo, ... cena -> publish – 30min	5 – 20 dní	1h – 5dní
Podpisování	Ano	Ano	Ano

■ „Zkušenosti z praxe“

- Tlustý vs. tenký klient – pracnost vs. použitelnost offline
- Chování mimo kancelář – GPS, GSM, Baterie, slabý/silný signál, ...
- Vzdálená konfigurace zařízení – změny bez nutnosti být fyzicky u zařízení (drahé)
- Vzdálené odesílání chyb a výjimek – funguje cca u 30% chyb
- Různé verze OS, různé chování ve speciálních situacích (př.: Android 4.1.2 vs. 4.4. refresh oken)
- Různé platformy – různé chování běhu na pozadí
- Délka běhu aplikace bez restartu – hodiny, dny, týdny ...
- Práce s periferiemi – foťák, senzory, GPS, ...

Jak se tvoří mobilní aplikace - na co vše pamatovat

Dotazy, nápady, zkušenosti 😊?

Boris Procházka
prochazka@ginasystem.com
773 837 291