



# Vývoj aplikácií pre platformu iPhone

Martin Jačala

# Témy

- Platforma iOS
- Možnosti vývoja aplikácii
- Príklad: iTransit

# Prečo zvoliť iOS

- Veľká používateľská základňa
  - 120M+ predaných zariadení
- Nízka fragmentácia
  - „Niekoľko“ prevažne kompatibilných zariadení
- Vyspelé vývojové prostredie

# Vývoj pre platformu iOS

- Natívne aplikácie

- XCode, Objective C, Cocoa Touch
- C# (Novell), Air (Adobe)

- Webové aplikácie

- HTML(5), CSS, JavaScript
- DashCode, Sencha, JQTouch

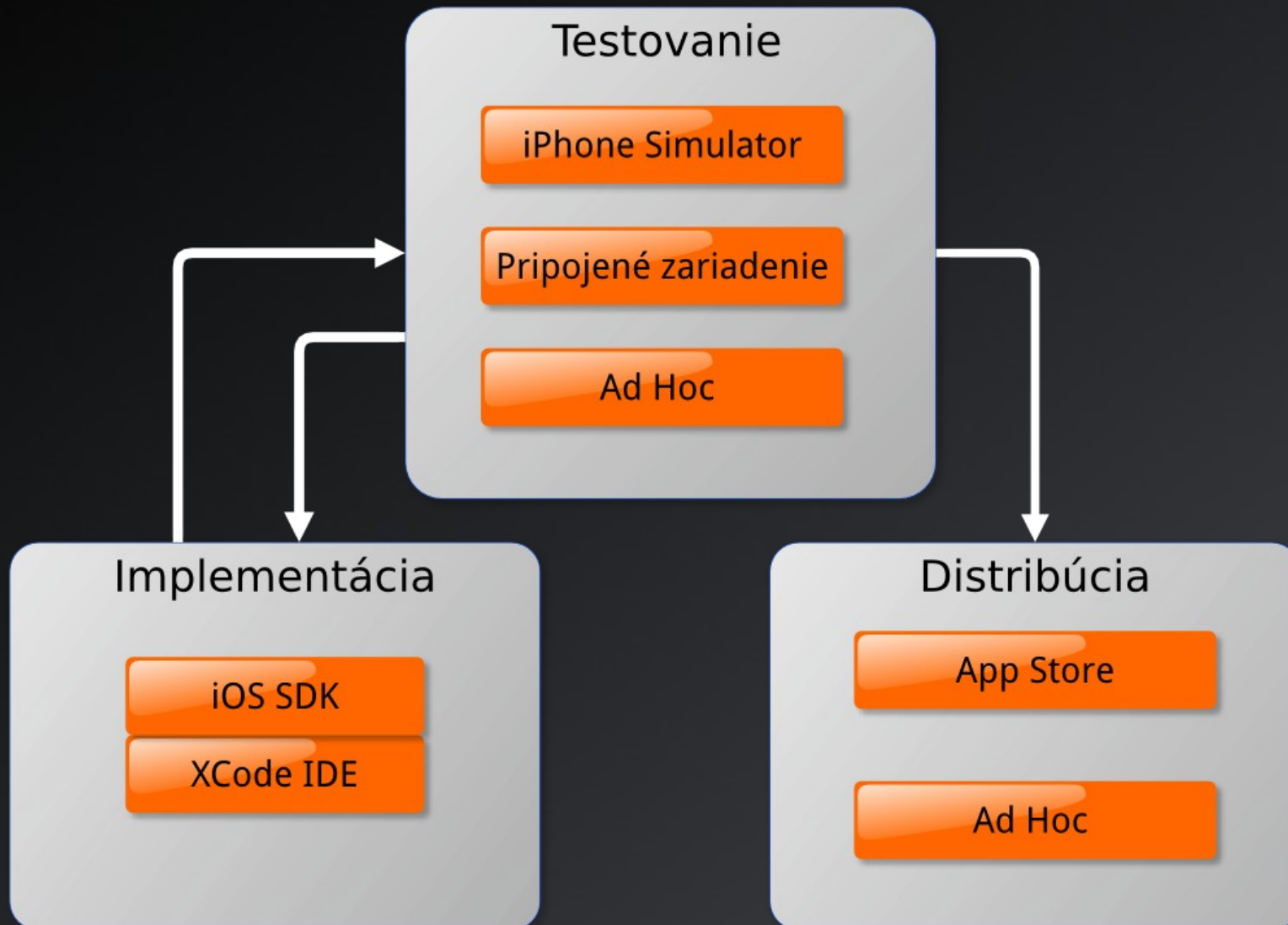
- Hybridné aplikácie

- XCode + HTML, PhoneGap

# Natívne aplikácie

- Možnosti poskytované verziou iOS (SDK)
- Prístup k senzorickým dátam
  - Akcelerometer, kamera, GPS, kompas, gyro, ...
- Štandardný distribučný kanál (AppStore)
  - Katalóg, nákup, doručenie, aktualizácie
- Push notifikácie, In-App purchase
- Rýchle reakcie, výkon

# Životný cyklus



# Požiadavky

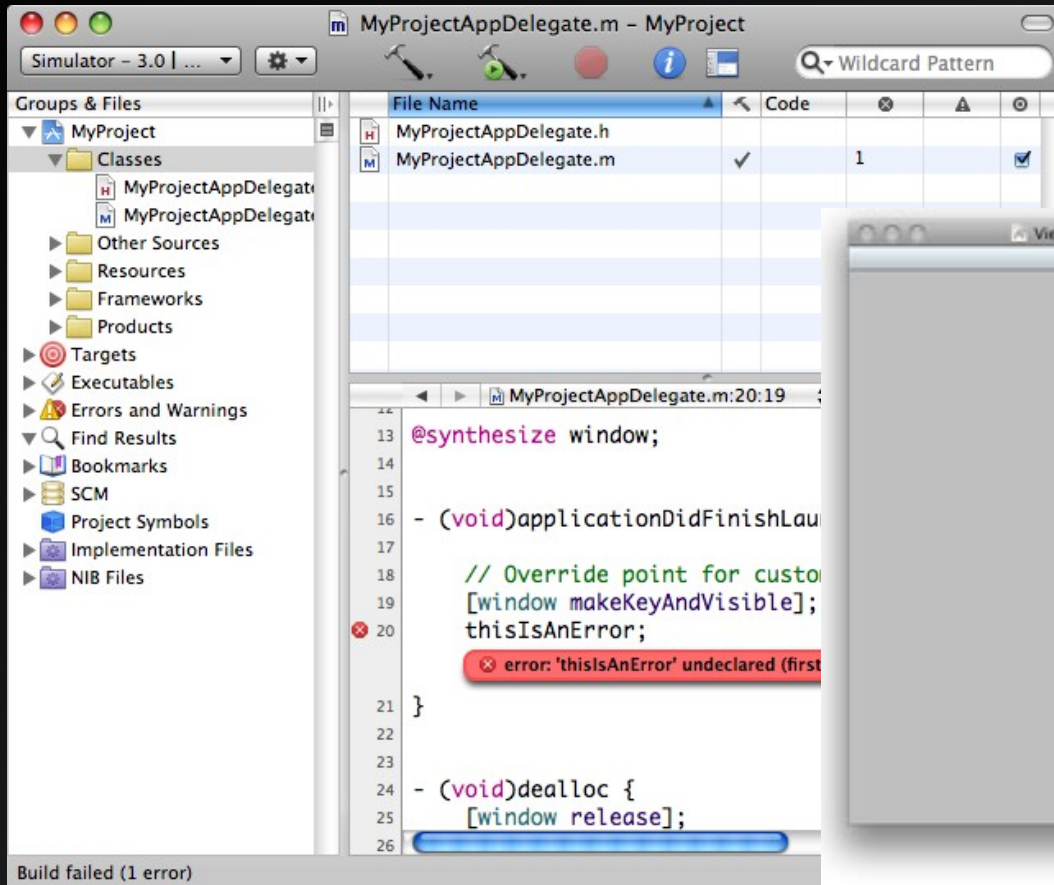
- Intel Mac, XCode + iOS SDK
  - Spúšťanie aplikácií v simulátore
- Zariadenie s iOS
  - Apple Developer Account
  - Developer Certificate
  - Provisioning Profile

# Xcode IDE

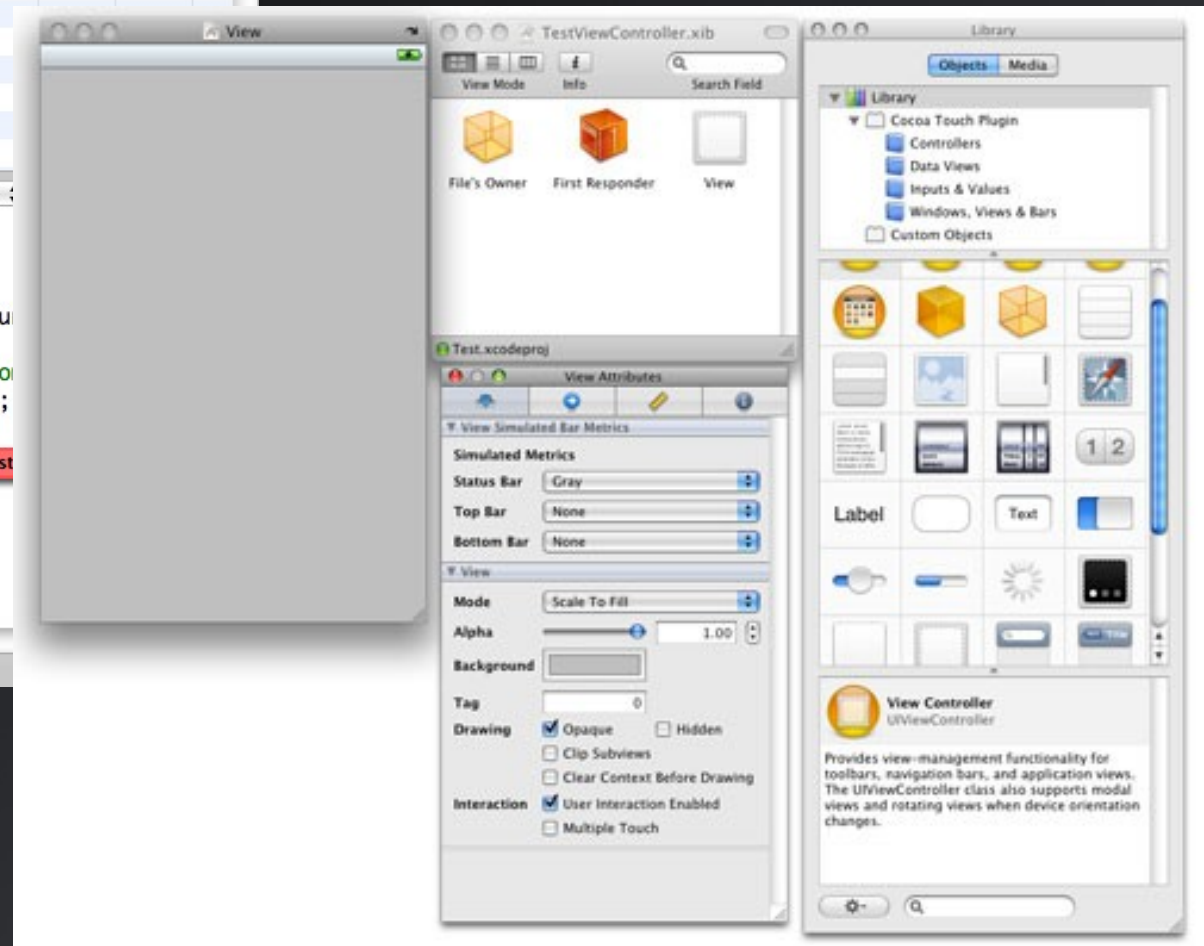
- Xcode IDE
  - Editor zdrojových súborov, VCS, Debugger
- iPhone Simulator
- Interface Builder
  - Vizúálne vytváranie GUI v Cocoa Touch
- Instruments
  - Profiler, Leaks, Allocations, Performance
- Organizer



# XCode 3



Interface Builder



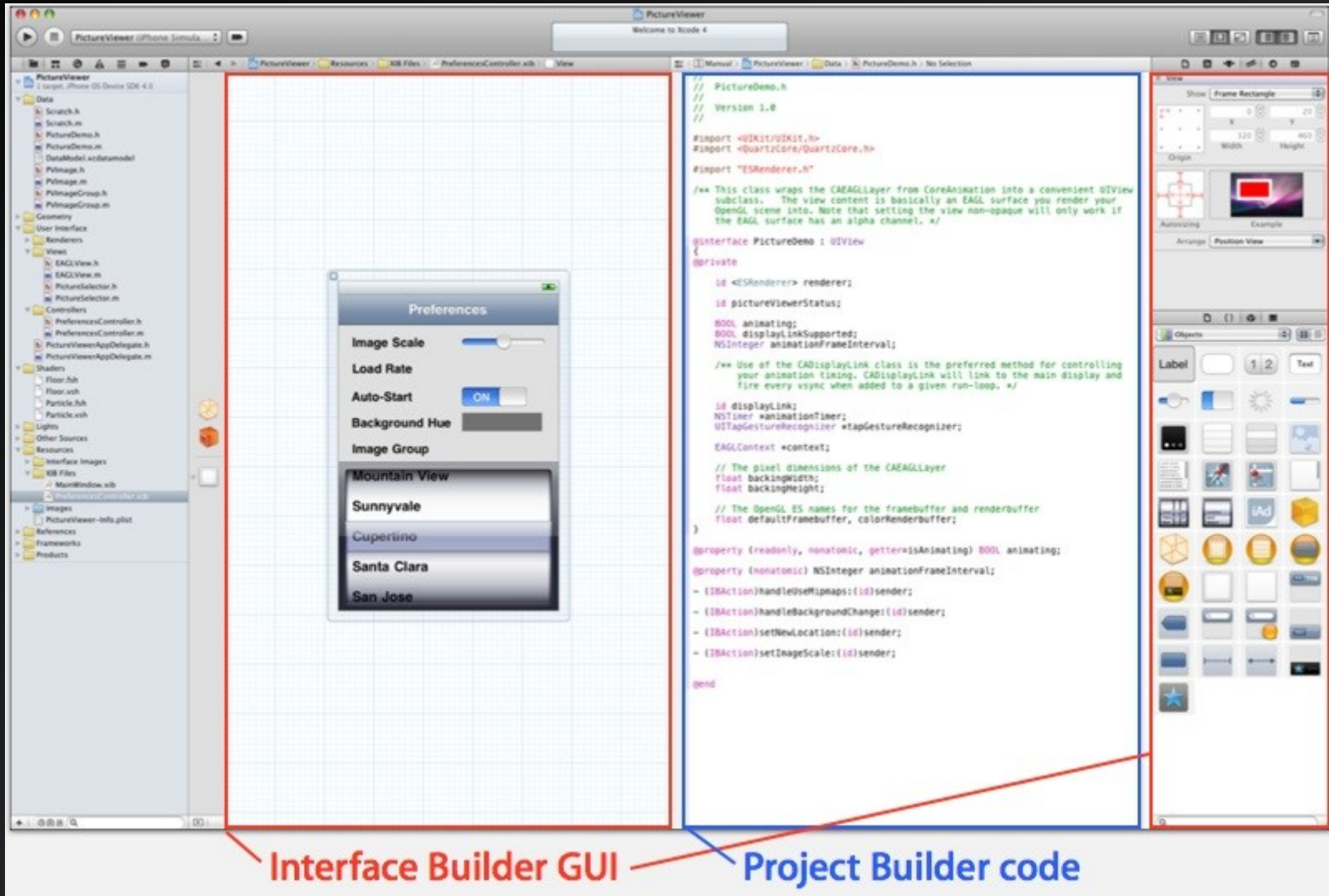
XCode

# Instruments

The screenshot displays the Instruments application interface. At the top, there are control buttons for Stop, Default Target, Flags, a timer showing 00:00:30 (Run 1 of 1), Inspection Range, Mini, View, and Library. Below this is a timeline from 00:00 to 01:00. The main area is divided into two sections: ObjectAlloc and Leaks. The ObjectAlloc section shows a graph of memory allocation over time. The Leaks section shows a bar chart for '# Leaks Discovered' and 'Total Leaked Bytes'. At the bottom, there is a detailed table for ObjectAlloc with columns for Graph, Category, Overall Bytes, # Overall, # Alloc..., Live Bytes, # Living, and # Transitory. The table lists various memory allocation categories such as Malloc 16 Bytes, CFString, CFNumber, etc.

Graph	Category	Overall Bytes	# Overall	# Alloc...	Live Bytes	# Living	# Transitory
<input checked="" type="checkbox"/>	* All Allocations *	1.06 MB	6588	+++	1.05 MB	6575	13
<input type="checkbox"/>	Malloc 16 Bytes	35.17 KB	2251		35.14 KB	2249	2
<input type="checkbox"/>	CFString	34.62 KB	1053		34.62 KB	1053	0
<input type="checkbox"/>	CFNumber	13.00 KB	832		13.00 KB	832	0
<input type="checkbox"/>	Malloc 32 Bytes	25.59 KB	819		25.53 KB	817	2
<input type="checkbox"/>	Malloc 48 Bytes	7.08 KB	151		7.08 KB	151	0
<input type="checkbox"/>	CFDictionary	8.58 KB	131		8.58 KB	131	0
<input type="checkbox"/>	CFString (store)	14.80 KB	115		14.80 KB	115	0
<input type="checkbox"/>	CFDictionary (key-store)	16.42 KB	106		16.42 KB	106	0
<input type="checkbox"/>	CFDictionary (value-st...)	16.42 KB	106		16.42 KB	106	0
<input type="checkbox"/>	Malloc 80 Bytes	5.62 KB	72		5.62 KB	72	0
<input type="checkbox"/>	CFArray	2.36 KB	72		2.36 KB	72	0
<input type="checkbox"/>	Malloc 64 Bytes	3.31 KB	53		3.06 KB	49	4
<input type="checkbox"/>	Malloc 128 Bytes	5.25 KB	42		5.25 KB	42	0
<input type="checkbox"/>	CFArray (store-deque)	4.78 KB	39		4.78 KB	39	0
<input type="checkbox"/>	Malloc 96 Bytes	3.09 KB	33		3.09 KB	33	0
<input type="checkbox"/>	CFBag (key-store)	512 Bytes	32		512 Bytes	32	0

# XCode 4





# Vývoj aplikácií pre iOS: iTransit

Martin Jačala

# O Pojekte

- MHD Navigátor
  - Cestovné poriadky, Vyhľadávanie spojení
  - GPS Integrácia
  - Mapa
- Natívna iOS aplikácia
- Model Klient-Server
  - RESTful API, XML
  - Cache pre opakované požiadavky

# Pozadie projektu

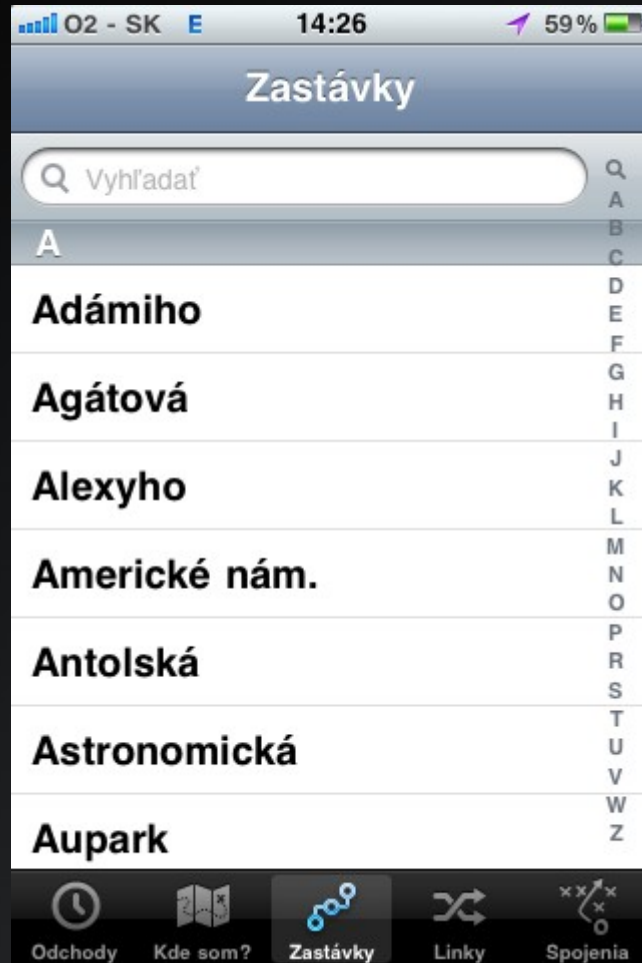
- Tímový projekt 2009
- Podpora partnerov
  - SWP, Nadácia Tatrabanka, Inprop, VEGA
- Neexistujúce podobné riešenie
- Ponúknuť pridanú hodnotu
- Dôraz na štandardné grafické rozhranie
  - User Experience, Použitelnosť

# Grafické rozhranie

- Štandardné prvky z knižnice Cocoa Touch



# Grafické rozhranie



UINavigationController

UISearchBar

UITableViewCell

UITableView

UITabBar



# Grafické rozhranie



UINavigationController

UINavigationControllerItem

UITableViewCell

UITableView  
(grouped)

UITabBar

# Grafické rozhranie



UINavigationController

UINavigationControllerItem

UITableViewCell

UITableView  
(plain)

UITabBar

# Grafické rozhranie



UINavigationController

UITableViewCell

UITableView  
(grouped)

UITabBar

# Grafické rozhranie



UINavigationController  
(+ embedded object)

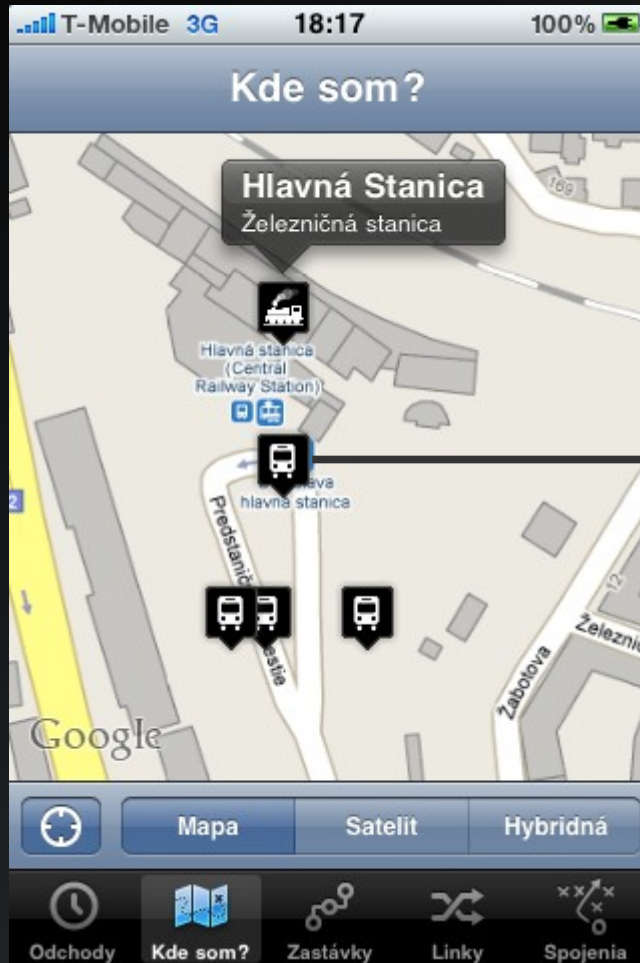
UITableViewCell

UITableView  
(grouped)

UIPickerView

UITabBar

# Grafické rozhranie



UINavigationController

MKMapView

MKAnnotationView  
(subclass)

UIToolBar  
(+ embedded objects)

UITabBar

# Výstup projektu

- V AppStore od 25.10.2010
  - 1200 stiahnutí, celkovo viac než 3300
- Denne noví používatelia
  - Denne 500 aktívnych používateľov
  - 1500 týždenne

[www.itransit.sk](http://www.itransit.sk)