

Системні фреймворки і технології

Accessibility



- Можливість використання апи людьми, які відрізняються від середньостатистичної здорової людини
- в яких інакше працює слух, зір, м'язи рук та пальців

Accessibility



- Можливості системи
 - Guided Access, VoiceOver, Zoom
 - Larger Text, Invert Colors, Grayscale
 - Switch Control
 - Assistive Touch, Touch Accommodations

Accessibility



- UIAccessibility протокол - “публікуємо” наші елементи інтерфейсу для accessibility-механізмів системи
 - isAccessibilityElement
 - accessibilityTraits (e.g. Button
 - accessibilityFrame
 - accessibilityLabel, accessibilityHint
 - accessibilityValue
 - фокус, ієрархія, кастомні екшени

Accessibility



- Можна ще розширити це поняття
 - Люди, які інакше сприймають відмінності між кольорами
 - Люди з неврологічними захворюваннями, напр. епілепсія
 - Старші люди - з віком псується зір, може починатися артрит
 - Діти
 - Ще не вміють читати
 - Ще недорозвинена дрібна моторика
 - В США законодавча вимога, щоб дидактичні матеріали для шкільної освіти відповідали певним стандартам з accessibility

Push Notifications



- Apple Push Notification Service
 - Аппа підписується на Push Notification
 - deviceToken
 - APN provider - відсилає Push Notification
 - на зацікавлені пристрої
 - через APN Service
 - Система обробляє Push Notification, показує користувачу UI, запускає аппу, якщо так вирішив користувач
 - Викликає application:didReceiveRemoteNotification:

Local Notifications



- UIApplication
 - `application.scheduleLocalNotification()`
- Обробка і UI подібна до Push Notification

Веб



- WebKit - бібліотека для HTML-рендерингу, на якій побудований Safari
 - WKWebView
 - html рендеринг, повна інтерактивність
 - навігація
 - запуск JavaScript скриптів
 - делегат зможе перехопити переходи по певних урлах і обробити інакше

WebKit Framework Reference

Веб



- `UIWebView` - працює на попередніх версіях системи
- `WKWebView` лише з iOS 8
- `WKWebView` швидша
- трохи різний інтерфейс, різні можливості у делегата

Веб



- Safari Services: `SFSafariViewController`
 - показує вебсторінку
 - використовує cookies, iCloud keychain, etc що є в Safari app
- Ідеально для задачі “просто показати веб сторінку на весь екран”
- для кастомізації - використовуємо `WKWebView`

Інтерфейс для роботи з AppStore

- StoreKit
 - In-App Purchase - купити і оплатити функціональність всередині аппи
 - продукти
 - платежі
 - Subscriptions
 - Receipt

<https://developer.apple.com/in-app-purchase/>

Місцезнаходження

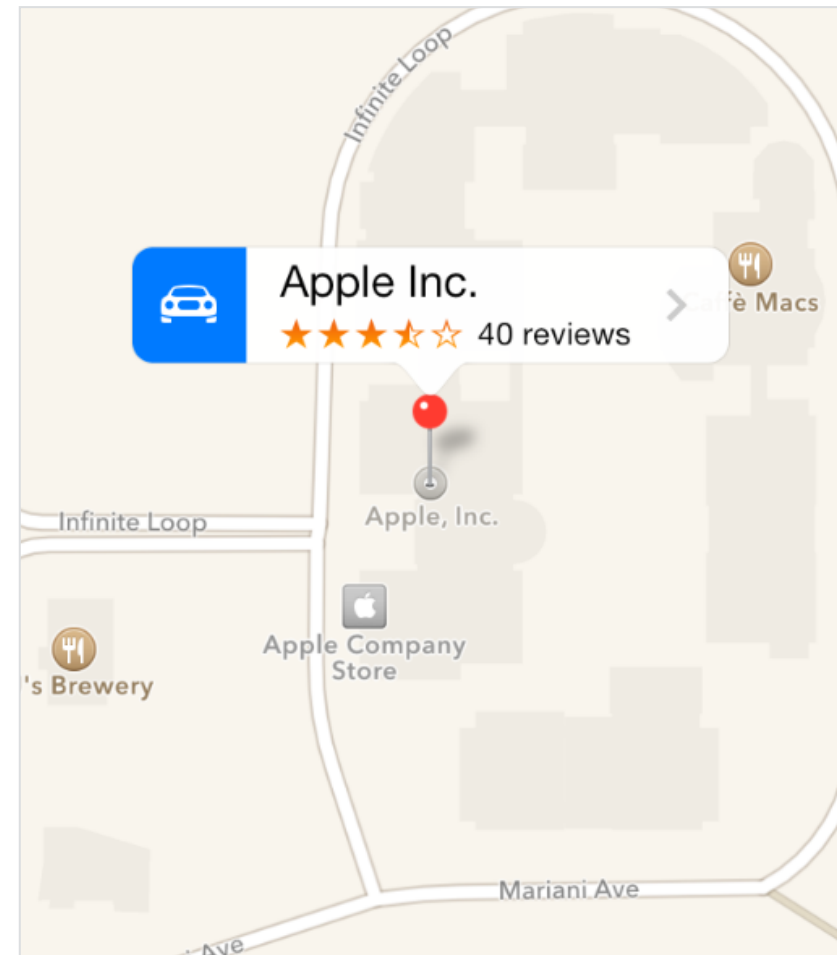


- CoreLocation
 - географічна позиція
 - широта, довгота, висота над рівнем моря
 - не такі обчислення, як на площині
- Cell vs. WiFi vs. GPS
- iBeacon - геолокація всередині приміщення

Місцезнаходження



- MapKit
 - MKMapView
 - MKAnnotation
 - MKAnnotationView
 - MKOverlay



Місцезнаходження пристрою

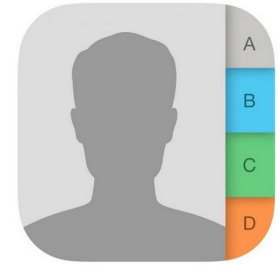
- CoreMotion
 - Позиція девайса у просторі
 - accelerometer, gyroscope

Calendar & Reminders



- EventKit фреймворк
 - EKEventStore
 - EKCalendar
 - EKEvent

Contacts



- Contacts framework
 - CNContactStore
 - CNContact
 - CNLabeledValue

Здоров'я



- HealthKit - база даних інформації про організм і здоров'я людини
 - Health app
 - апи можуть записувати дані, наприклад
 - апа працює з пульсометром, глюкометром, wi-fi вагами
 - апа - трекер бігу або апа для запису калорій
 - апи можуть зчитувати та відображати ці дані

Здоров'я



HealthKit



CareKit

- Безпечне збереження даних про симптоми та призначене лікування, відображення в стандартному UI



ResearchKit

Games :)

Games :)



SpriteKit

- 2D: сцена, спрайти, анімації, екшени, фізика, коллізії



SceneKit

- 3D: сцени, об'єкти, освітлення, камери, анімації, фізика, коллізії



Metal

- низькорівнева 3D-графіка

Games :)



GameplayKit

- Допоміжні інструменти для реалізації ігрової механіки
- Рандомізація, мінімаксна стратегія, пошук шляху, автономні агенти, тощо



Game Center

- Соціальна мережа: друзі, дошки рекордів, ачивки, multiplayer режим



ReplayKit

- Записати процес гри та розшарити

Ще...

 WATCH



Отже

- Тематичні сторінки за призначенням технологій на developer.apple.com
- На кожному наступному WWDC треба подивитися принаймні:
 - Keynote
 - State of the Union
 - What's New in Cocoa Touch