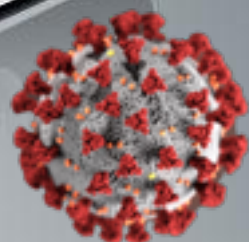


2007

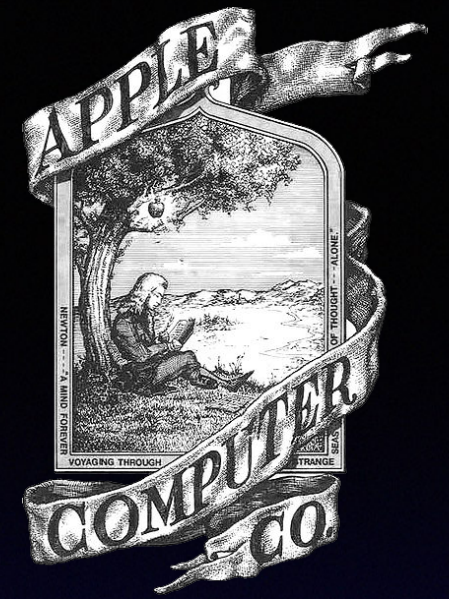


2019



Programowanie dla iOS

Trochę historii



- 1 kwietnia 1976 r. - zostaje założona firma Apple Computer Company przez Steve'a Jobsa, Stevena Wozniaka i Ronalda Weyna'a
- W lipcu 1976 rozpoczęła się sprzedaż Apple I
- 3 stycznia 1977 r. - zostaje przekształcona w spółkę Apple Computers Inc.
- 16 kwietnia 1977 r. - Apple II



Trochę historii

- Premiera Macintosh 1984



Trochę historii



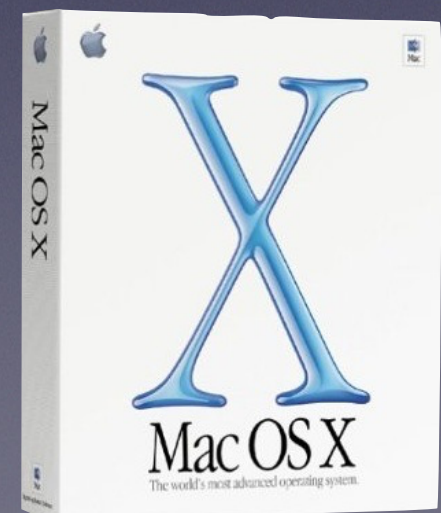
- W 1985 r. Steve Jobs odchodzi z Apple i zakłada firmę NeXT Inc.
- Premiera NeXT'a - 12 października 1988



Trochę historii



- Początek lat 90-tych jest bardzo trudny dla Apple
- 9 lutego 1997 r. Apple kupił NeXT Inc. razem ze Steve'em Jobsem
- 15 sierpnia 1998 r. - premiera pierwszego iMac'a
- 24 marca 2001 r. - premiera Mac OS X



Trochę historii

- 23 października 2001 - premiera iPod'a



Trochę historii

- 9 stycznia 2007 - premiera iPhone'a



Trochę historii

- 27 stycznia 2010 - premiera iPad'a



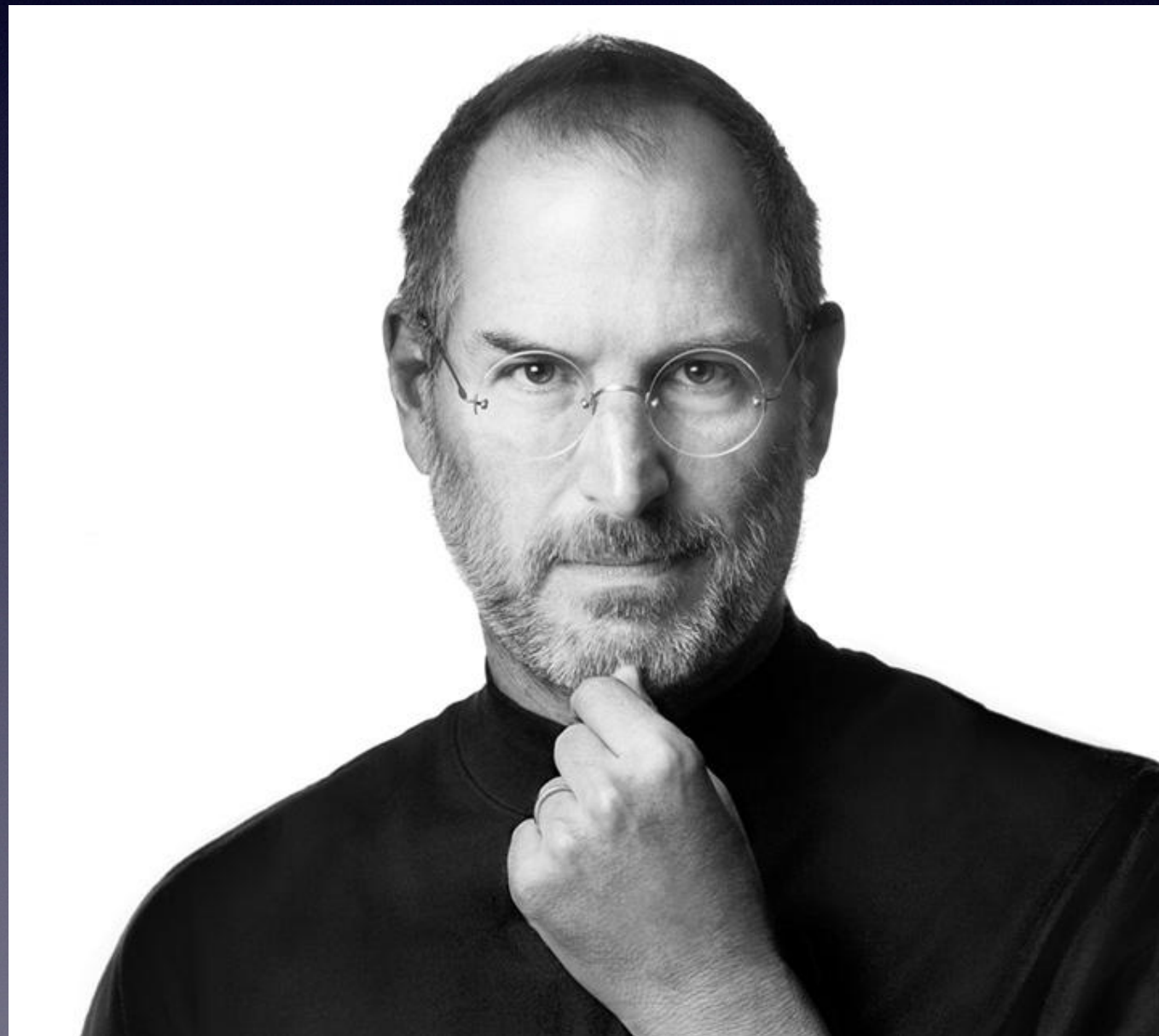
"Last time there was this much excitement about a tablet, it had some commandments written on it."

– *The Wall Street Journal*



Trochę historii

- 5 października 2011 r. zmarł Steve Jobs



Dane techniczne

Model	Wyświetlacz	Pamięć GB	CPU/RAM	GPS	Aparat	TouchID
iPhone	480x320	4, 8, 16	?/128	nie	2MP	nie
iPod 1 gen		8, 16, 32		nie	nie	
iPhone 3G		8, 16		tak	2MP	
iPod 2 gen		8, 16, 32		nie	nie	
iPhone 3GS		8, 16, 32	?/256	tak	3.2MP AF	
iPod 3 gen		32, 64		nie	nie	
iPad	1024x768	16, 32, 64	?/256	nie	nie	
iPad 3G				tak		
iPhone 4	960x640	(8), 16, 32	A4/512	tak	5MP AF, VGA	
iPod 4 gen		8, 32, 64	A4/256	nie	1MP, VGA	
iPad 2	1024x768	16, 32, 64	A5/512	nie	1MP, VGA	
iPad 2 3G				tak		
iPhone 4S	960x640	(8), 16, 32, 64	A5/512	+GLONAS	8MP, VGA	
new iPad	2048x1536	16, 32, 64	A5X/1024	nie/tak	5MP, VGA	
iPad mini	1024x768	16, 32, 64	A5/512	nie/tak	5MP, 1.2MP	
iPhone 5/5C	1136x640	(8), 16, 32, 64	A5X/1024	+GLONAS	8MP, 1.2MP	
iPod 5 gen	1136x640	16, 32, 64	A5	nie	5MP, 1.2MP	
iPad 4	2048x1536	16, 32, 64, 128	A6X/1024	nie/tak	5MP, 1.2MP	
iPhone 5S	1136x640	16, 32, 64	A7/1024	Tak+GLONA S	8MP, 1.2MP	tak
iPad Air	2048x1536	16, 32, 64, 128	A7/1024	nie/tak	5MP, 1.2MP	nie
iPad mini retina	2048x1536	16, 32, 64	A7/1024	nie/tak	5MP, 1.2MP	
iPod 6 gen	1136x640	16, 32, 64, 128	A8/1024	nie	8MP/1.2MP	nie
iPad mini 3	2048x1536	16, 64, 128	A7/1024	nie/tak	5MP, 1.2MP	nie

Na powyższych urządzeniach nie można zainstalować iOS 13

Model	Wyświetlacz	Pamięć GB	CPU/RAM	Aparat	Biometria
iPhone 6	1334x750	16, 64, 128	A8/1024	8MP, 1.2MP	tak
iPhone 6Plus	1920x1080	16, 64, 128	A8/1024	8MP, 1.2MP	
iPad Air 2	2048x1536	16, 64, 128	A8X/2048	8MP/1.2MP	tak
iPad Pro 12.9"	2732x2048	32, 128, 256	A9X/3072	8MP/1.2MP	tak
iPad mini 4	2048x1536	16, 64, 128	A8/2048	8MP/1.2MP	tak
iPhone 6S	1334x750	16, 64, 128	A9/2048	12MP, 5MP	tak 2.0
iPhone 6S Plus	1920x1080	16, 64, 128	A9/2048	12MP, 5MP	tak 2.0
iPad Pro 9.7"	2048x1536	32, 128, 256	A9X/2048	12MP/5MP	tak 2.0
iPhone SE	1136x640	16, 64	A9/2048	12MP, 1.2MP	tak
iPhone 7	1334x750	32, 128, 256	A10/2048	12MP/7MP	tak 2.0
iPhone 7 Plus	1920x1080	32, 128, 256	A10/3072	12MP-D/7MP	tak 2.0
iPad 2017	2048x1536	32, 128	A9/2048	8MP/1.2MP	tak ?.0
iPad Pro 2 10.5", 12.9"	2224x1668	64, 256, 512	A10X/4096	12MP/7MP	tak 2.0
	2732x2048				
iPhone 8	1334x750	64, 256	A11/2048	12MP/7MP	tak 2.0
iPhone 8 Plus	1920x1080	64, 256	A11/3072	12MP-D/7MP	tak 2.0
iPhone X	2436x1125	64, 256	A11/3072	12MP-D/7MP	FaceID
iPad 2018	2048x1536	32, 128	A10/2048	8MP/1.2MP	TouchID
iPad Pro 11", 12.9"	2388x1668	64, 256, 512, 1024	A12X/4096	12MP/7MP	FaceID
	2732x2048		A12X/6144		
iPhone XS	2436x1125	64, 256, 512	A12/3072	12MP-D/7MP	FaceID
iPhone XS Max	2688x1242	64, 256, 512	A12/4096	12MP-D/7MP	FaceID
iPhone XR	1792x828	64, 128, 256	A12/3072	12MP/7MP	FaceID
iPod touch 7gen	1136x640	32, 128, 256	A10/2048	8MP/1.2MP	Nie
iPad 2019	2160x1620	32, 128	A10/3072	8MP/1.2MP	TouchID
iPhone 11	1792x828	64, 128, 256	A13/4096	12MP-D/12MP	FaceID
iPhone 11 Pro	2436x1125	64, 256, 512	A13/4096	12MP-T/12MP	FaceID
iPhone 11 Pro Max	2688x1242	64, 256, 512	A13/4096	12MP-T/7MP	FaceID
iPad Pro 4gen 11", 12,9"	2388x1668	128, 256, 512, 1024	A12Z/6144	12MP/7MP	FaceID
	2732x2048				
iPhone SE 2020	1334x750	64, 128, 256	A13/3072?	12MP/7MP	TouchID

**Kompatybilne
z iOS 13
i iPadOS 13**

Urządzenia pokrewne

- Apple TV - tvOS
- Apple Watch - watchOS



Fragmentacia

← iOS 13 adoption

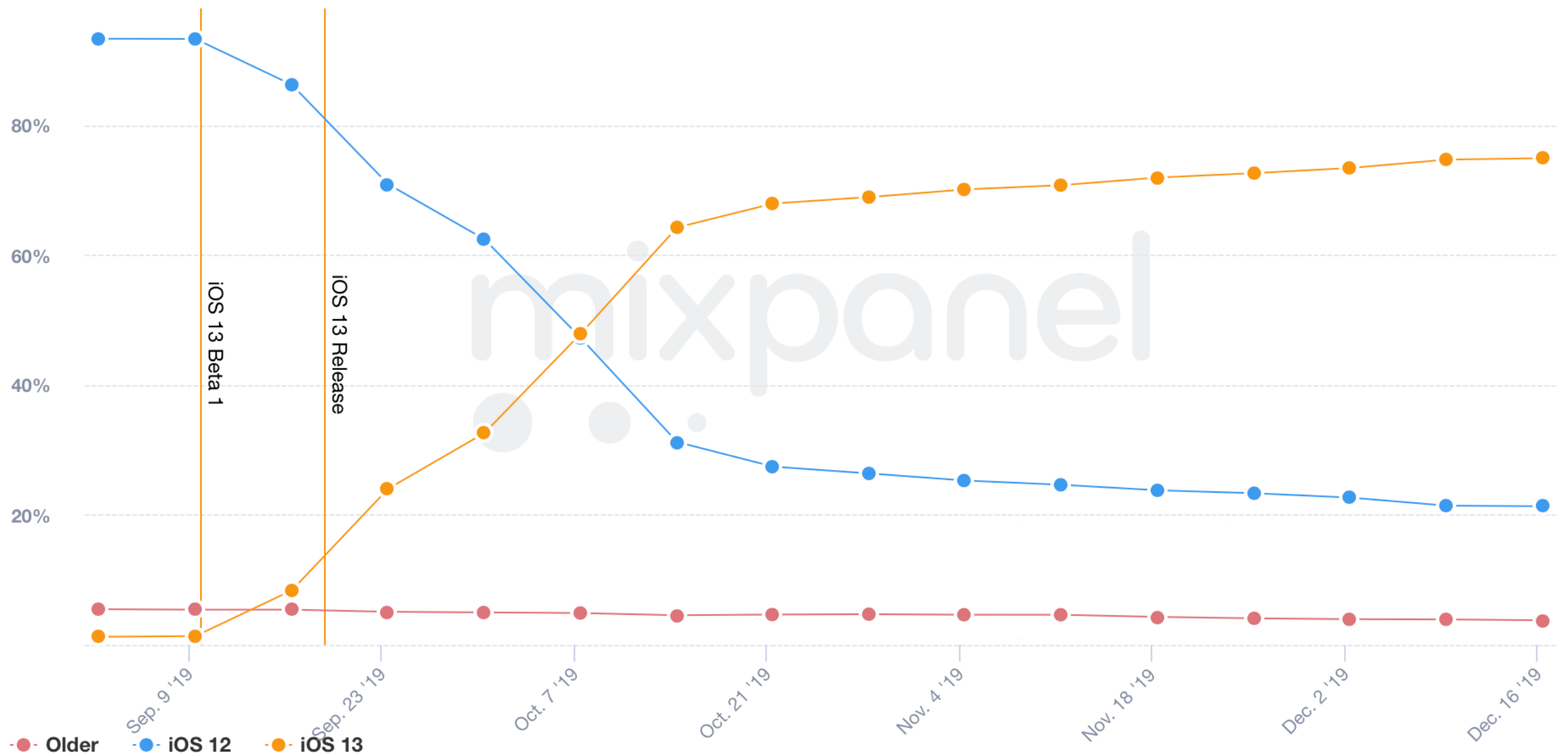
Sep 5, 2019 - Dec 17, 2019

Hour

Day

Week

Download



THIS REPORT WAS GENERATED FROM 1,048,885,099,842 RECORDS. • TIME/DATE IN UTC

Dane techniczne

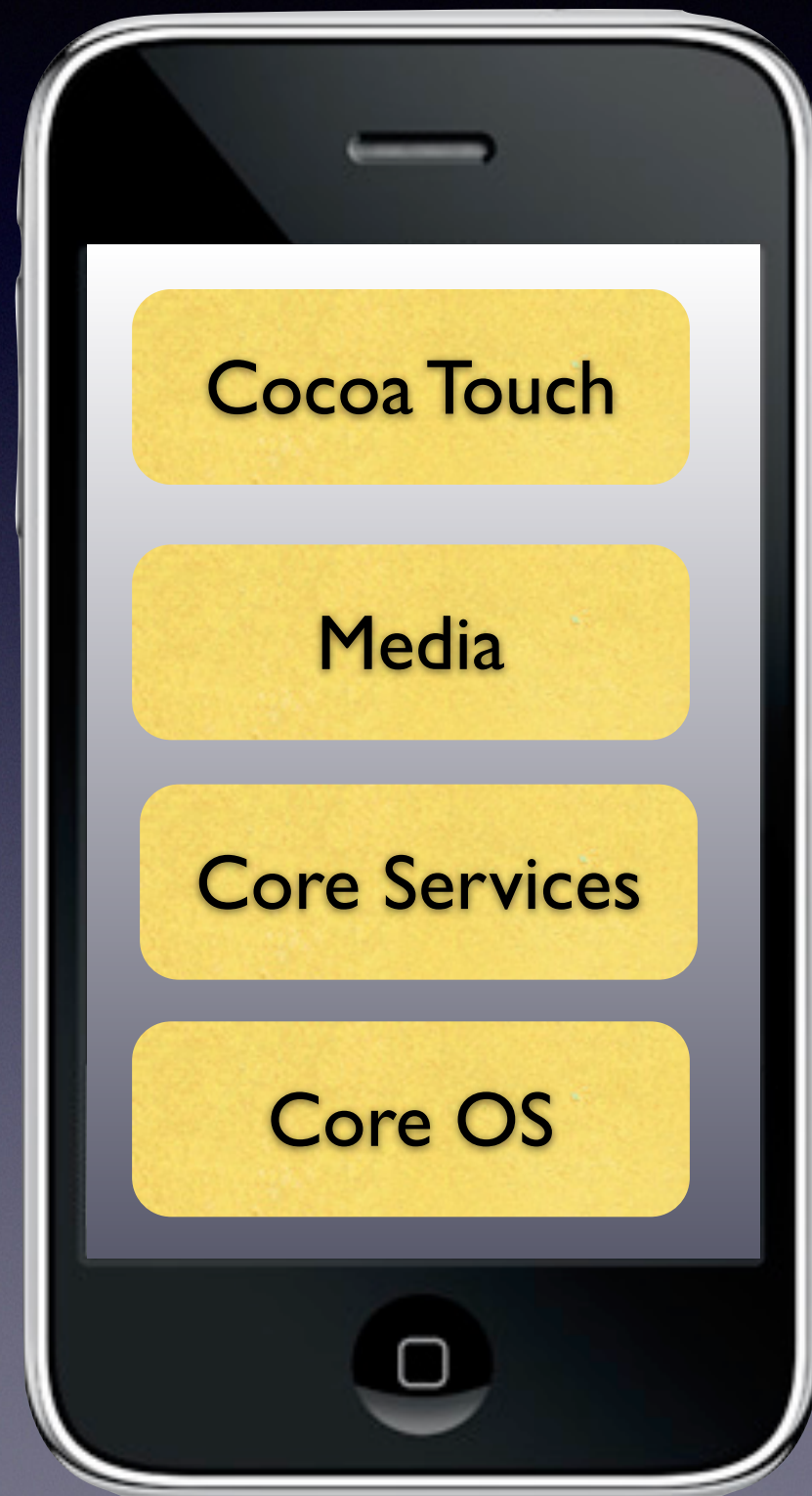
- System operacyjny: okrojona wersja macOS
- Mobilna wersja przeglądarki Safari
- Początkowe wspierane tylko aplikacje webowe
- Jailbreak
- Od czerwca 2008 dostępne SDK
- Dystrybucja aplikacji poprzez AppStore



SDK

- wymagany w miarę nowy Mac z procesorem Intela (najlepiej kompatybilny z macOS Catalina modele od 2012 r.)
- SDK jest darmowe
- Do dystrybucji aplikacji należy wykupić subskrypcję Developer Program:
 - Standard - \$100 rocznie,
 - Enterprise - \$299 rocznie,
 - University - \$0 rocznie.
- Duże ograniczenia prawne SDK

Architektura systemu



Architektura systemu

- Core OS, Core Services - podstawowe interfejsy:
 - typy danych
 - dostęp do plików
 - dostęp do sieci
 - wątki
 - ...

Architektura systemu

- Media:
 - grafika 2D i 3D
 - OpenGL ES, Quartz, Metal
 - obsługa audio i wideo
 - Core Audio
 - Core Animation

Cocoa Touch

- UIKit
 - interfejs użytkownika
 - runtime
 - obsługa zdarzeń
 - API sprzętowe
- Foundation
 - klasy podstawowe
 - kolekcje
 - wrapery dla usług systemowych
 - podzbiór Cocoa Foundation

Na co uważać

- Różne wersje aplikacji dla iPhone/iPod i iPad - wersje uniwersalne
- Różne rozdzielczości ekranu
- Ograniczenia wersji systemu, np. brak aktualnej wersji iOS dla niektórych urządzeń

Do usłyszzenia

速