

ANALIZA COMPARATIVĂ A OS ANDROID ȘI iOS APPLE

Nicolae STURZA, Ion AVRAM

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: În prezent există o competiție dintre două sisteme de operare mobile: **Android** și **iOS**. **Android** a fost lansat de către Google Inc. (Google) pentru a obține controlul asupra modului de internet mobil în curs de dezvoltare. **Android** a câștigat o acceptare rapidă din partea consumatorilor, precum și a factorilor de decizie la producerea telefoanelor mobile și a fost parțial blocat în lupta intensă cu Apple Inc., ce lansase un sistem de operare mobil **iOS** pe principală piața din SUA. Cu toate că Apple a respins competiția de la **Android**, mulți analiști au fost de părere că amenințarea lui OS **Android** către **iOS** este reală, ceea ce și se întâmplă în prezent. **Android** este un sistem de operare mobil și deschis ca sursă care a fost oferit operatorilor de telefonie mobilă gratuit, în contrast cu sistemul de operare **iOS** care reprezintă o proprietate particulară și care a fost folosită doar în dispozitivele mobile Apple. Chiar dacă **iOS** a avut cel mai mare număr de aplicații disponibile pentru orice sistem de operare mobil, numărul de aplicații disponibile pentru **Android** a fost în creștere mai mare ca urmare a libertății că a fi oferit gratuit dezvoltatorilor de aplicații.

Cuvinte cheie: OS **Android**, **iOS** Apple, Interfață, Aplicații, Google, Sistem de Operare.

Introducere

Sistemele operaționale **Android** și **iOS**, care este sistemul de operare ce în prezent stă la baza tuturor dispozitivelor Apple, sunt eroii principali ai unui război epic de care ne vom aduce aminte peste ani, așa cum ne amintim acum, cel puțin cei mai în vârstă dintre noi, de alte bătălii celebre precum Internet Explorer cu Netscape sau Microsoft și Apple. Utilizatorii de telefoane mobile care dețin în prezent și cărora le-au trecut prin mână de-a lungul timpului telefoane și tablete din ambele părți ale câmpului de luptă, au observat de fiecare dată același lucru. **Android**-ul este un sistem de operare care dă utilizatorului o mare libertate de utilizare și configurare, pe când **iOS**, uneori pe bună dreptate, alteori artificial și de neînțeles, te constrânge să urmezi o anumită cale. Că e bună sau nu, nu ai de ales.

1 Ce reprezintă sistemul de operare Android?

Android este o platformă software și un sistem de operare pentru dispozitive și telefoane mobile bazată pe nucleul Linux, dezvoltată inițial de compania Google, iar mai târziu de consorțiul comercial Open Handset Alliance. **Android** permite dezvoltatorilor să scrie coduri gestionate în limbajul Java, controlând dispozitivul prin intermediul bibliotecilor Java dezvoltate de Google. Aplicațiile scrise în limbajul C și în alte limbaje pot fi compilate în cod mașină ARM și executate, dar acest model de dezvoltare nu este sprijinit oficial de către Google. Lansarea platformei **Android** la 5 noiembrie 2007 a fost anunțată prin fondarea Open Handset Alliance, un consorțiu de 48 de companii de hardware, software și de telecomunicații, consacrat dezvoltării de standarde deschise pentru dispozitive mobile. Google a lansat cea mai mare parte a codului **Android** sub licența Apache, o licență de tip free-software și open source.

Există în prezent mai mult de 250.000 de aplicații disponibile pentru **Android**. **Android** Market este magazinul de aplicații online derulat de Google, deși aplicațiile pot fi descărcate de pe site-urile a părți terțe. Aplicațiile se dezvoltă în primul rând în Java, controlând dispozitivul prin intermediul bibliotecilor Java dezvoltate de Google.

2 Ce este iOS?

iOS (iPhone OS) este un sistem de operare de tip Unix, care încă în prima sa versiune a conținut multe elemente din Mac OS X, tot un sistem de operare de tip Unix de la Apple.

Versiunea actuală (lansată la 13 septembrie 2016) este **iOS 10**. Ca noutate, oferă, de exemplu, o actualizare pentru **iMessage** în care pot fi trimise stickere, care sunt disponibile pe App Store. Funcționalitatea **iOS** poate fi întregită de către utilizator prin procurarea de aplicații suplimentare specializate numite apps în prăvălia online "App Store" a lui Apple. În mai 2011 stăteau la dispoziție acolo cca 350.000 de apps, din care unele erau chiar gratuite. Exemple de apps gratuite: „cumpănă cu apă”, „mici animale casnice mișcătoare care se lasă alintate”, „pahar cu bere virtual” ș.a. La cealaltă extremă stă aplicația *I'm rich* („Sunt bogat”) care nu poate decât să afișeze pe ecran un diamant rotitor, dar care în schimb costă circa 800 euro. Desigur însă că majoritatea aplicațiilor oferă o utilitate reală. Din motive de politică a produsului, **iOS** nu sprijină aplicația

multimedială **Flash** a companiei americane **Adobe**. Prin funcționalitatea sa **iOS** este unul din factorii de succes primordialii al telefoanelor **iPhone** pe piața mondială.

3 Diferența dintre OS Android și iOS

▪ Interfață

Sistemele operaționale **iOS și Android** utilizează interfețe tactile, care au multe în comun – **swipe**-ul, **tapping**-ul și **pinch-and-zoom**-ul. Ambele sisteme de operare se încarcă pe un ecran de start, care este similar cu un desktop de calculator. În timp ce un ecran de start **iOS** conține doar rânduri de icoane **app**, **Android** permite utilizarea **widget**-urilor, care afișează informații de autoactualizare, cum ar fi timpul și **e-mail**. Interfața cu utilizatorul **iOS** dispune de un fișier **.doc** unde utilizatorii pot fixa aplicațiile lor utilizate cel mai frecvent.

O bară de stare prezintă în partea superioară pe ambele, **iOS și Android**, care oferă informații, cum ar fi ora, **WiFi** sau celule cu nivel de semnal, timpul de viață a bateriei; pe **Android** bara de stare indică, de asemenea, numărul de **e-mailuri** noi primite, mesaje și memento-uri.

▪ Aplicații disponibile pe iOS vs Android

Android-ul descarcă aplicații de pe Google Play, care are în prezent aproximativ 1.600.000 de aplicații disponibile, dintre care cele mai multe rulează și pe tablete. Cu toate acestea, unele dispozitive **Android**, cum ar fi **Kindle Fire**, utilizează magazine **app** separate, care au o selecție mai mică de aplicații disponibile. Multe aplicații care erau numai pentru **iOS** inițial sunt acum disponibile pentru **Android**, inclusiv **Instagram** și **Pinterest** și multe alte aplicații exclusive sunt de asemenea disponibile, inclusiv **Adobe Flash Player** și **BitTorrent**. **Android** oferă, de asemenea, acces la aplicații Google la bază, cum ar fi YouTube și Google Docs.

App Store Apple oferă în prezent 1.500.000 de aplicații, dintre care 250.000 sunt disponibile pentru **iPad**. Majoritatea dezvoltatorilor preferă să dezvolte jocuri pentru **iOS** înainte de a le dezvolta pentru **Android**. Dar **iOS** oferă încă unele aplicații exclusive, inclusiv popularul joc **Infinity Blade** și **Twitter client Tweetbot**. De exemplu, popularul **Instagram** a început cu **iOS** și aplicația pentru **Android** a venit mult mai târziu.

▪ Upgrade-uri software

Deși Google actualizează **Android**-ul frecvent, unii utilizatori s-ar putea trezi că nu primesc actualizări pe telefonul lor, sau chiar cumpără telefoane cu **software out-of-date**. Producătorii de telefoane decid dacă și când să ofere upgrade-uri software. Ei nu pot oferi un upgrade la cea mai recentă versiune de Android pentru toate telefoanele și tabletele în linia lor de produse. Chiar și atunci când se oferă un upgrade, de obicei este după câteva luni de la lansarea noii versiuni.

▪ Selecția dispozitivelor

O mare varietate de dispozitive **Android** sunt disponibile la diferite prețuri, dimensiuni și capacități hardware.

iOS este disponibil numai pe dispozitive Apple: **iPhone** ca telefon, **iPad** ca tabletă, și **iPod Touch** ca **player MP3**. Acestea tind să fie mai scumpe decât hardware-ul echivalent care utilizează **Android**.

▪ Caracteristici de apel

Android permite utilizatorului să trimită o serie de texte autocompușe ca autorăspuns când se respinge un apel.

Aplicația **iOS** are multe abilități, inclusiv capacitatea de a răspunde la un phonecall cu un mesaj text memorat în loc de a răspunde, sau setarea unui **reminder** pentru apelare mai târziu. Are, de asemenea, un mod de mesaj de tipul: **"Nu deranjați"**.

▪ Comenzi vocale Android vs iOS

iOS folosește **Siri** (*Speech Interpretation and Recognition Interface*), un asistent virtual pe baza de voce, pentru a înțelege și a răspunde atât la dictare, precum și la comenzi vorbite. **Siri** include multe caracteristici, cum ar fi citirea scorurilor sportive și clasamentul, face rezervări la restaurante, film sau la teatrul local. Se poate, de asemenea, dicta și e-mailuri, se pot programa evenimente în calendar, se poate face program și interfață pentru automobil și pentru navigare.

▪ Hărți

Aplicații cum ar fi **Google Maps**, **Waze** și **Bing** sunt disponibile atât pentru **iOS** cât și pentru **Android**. Când Google a lansat aplicația de hărți pentru **iOS**, în decembrie 2012, versiunea **iOS** a depășit versiunea disponibilă pentru **Android** în termeni de caracteristici, design și simplitate în utilizare. Versiunea **Android** era de așteptat să nu rămână în urmă așa că fac și ei îmbunătățiri. Aplicația de hărți Apple proprie, care este livrată cu fiecare dispozitiv **iOS**, a fost foarte criticată când a fost lansată versiunea **iOS 6**.

▪ Navigare web

Android utilizează Google Chrome ca browser *web*, în timp ce *iOS* folosește browserul *Safari*. Ambele browsere de Internet sunt similare în calitate și abilități și Google Chrome este de asemenea disponibil pentru *iOS*. Browserul *Safari* nu este disponibil pentru *Android*.

Concluzii

Deși se pot observa clar diferențele ideilor celor de la Apple față de cei de la Google, ambele sisteme de operare oferă funcții asemănătoare, acestea fiind deja destul de mature și de moderne pentru a acoperii necesitățile oricărui utilizator.

Din punctul de vedere al siguranței privind aplicațiile folosite, fără îndoială *Android* nu este atât de strict precum *iOS*, oferind mai ușor posibilitatea unor programe software de a accesa device-urile fără autorizație. Având în vedere și acest lucru, totuși achiziționarea aplicațiilor din Google Play Store oferă un risc minim, Google verificând periodic calitatea și securitatea aplicațiilor acceptate. Luând în vedere toți acești factori, *iOS* câștigă din punctul de vedere al securității, dar acest lucru nu este un avantaj foarte important de luat în considerare.

Bibliografie

1. Markus Feilner „Open VPN – Building and Integrating Virtual Private Networks”, Packt Publishing, BIRMINGHAM – MUMBAI
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Apple_Inc.
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_operating_system
4. <http://en.wikipedia.org/wiki/Google>
5. [http://en.wikipedia.org/wiki/iOS_\(Apple\)](http://en.wikipedia.org/wiki/iOS_(Apple))
6. [http://en.wikipedia.org/wiki/Android_\(operating_system\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Android_(operating_system))
7. http://blog.nielsen.com/nielsenwire/online_mobile/apple-leads-smartphone-race-while-android-attracts-most-recent-customers/