Metrika mobilnog marketinga

Leventić, Ivana

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:528844

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**



Repository / Repozitorij:

EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek







Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

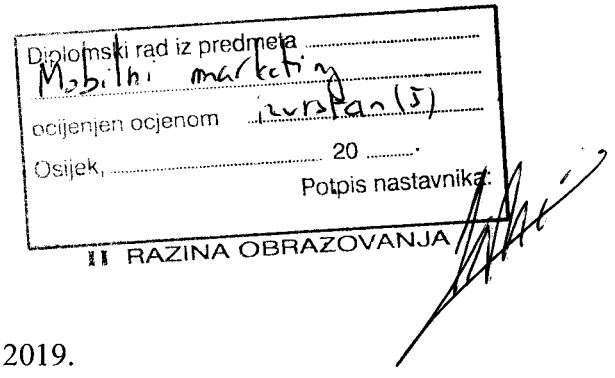
Diplomski studij Poslovna informatika

Ivana Leventić

METRIKA MOBILNOG MARKETINGA

Diplomski rad

Iz kolegija Mobilni marketing



Osijek, 2019.

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij Poslovna informatika

Ivana Leventić

METRIKA MOBILNOG MARKETINGA

Diplomski rad

Iz kolegija Mobilni marketing

Kolegij: Mobilni marketing

JMBAG: 0010198097

Mentor: Doc.dr.sc. Ivan Kelić

e-mail: ivana.leventic@gmail.com

Osijek, 2019.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek

Faculty of Economics in Osijek

Graduate study (Mobile marketing)

Ivana Leventić

METRICS OF MOBILE MARKETING

Graduate paper

Osijek, 2019.

[redacted]

[redacted]

[redacted]

SAŽETAK

Mobilna analitika je praksa mjerenja i analize podataka korisnika radi postizanja razumijevanja ponašanja korisnika, kao i uspješnosti web stranica ili aplikacija na mobilnim uređajima.

Prolazak kroz mobilnu analitiku može se činiti laganim, ali tvrtke moraju shvatiti što točno traže, prije nego što krenu analizirati podatke. Trebaju biti jasni u ciljevima koje su postavili za svoju aplikaciju i ne gubiti previše vremena na metrike koje nisu važne. Trebaju se usredotočiti samo na ključna područja koja im pomažu u postizanju ciljeva.

Ovaj diplomski rad, odnosi se na otkrivanje koje su metrike mobilnog marketinga ključne za tvrtke te na koji im način one pomažu u selektiranju i targetiranju korisnika.

Ključne riječi: mobilni uređaji, mobilna marketing metrika, zadržavanje korisnika, angažman korisnika

ABSTRACT

Mobile analytics is the practice of measuring and analyzing user data that achieves an understanding of user behavior, as well as the success of a website or app on mobile devices. Going through mobile analytics may seem easy, but companies need to understand exactly what they are looking for before they can analyze the data.

They need to be clear about the goals they set for their application and not waste too much time on metrics that don't matter. They should only focus on key areas that help them achieve their goals.

This dissertation deals with discovering which mobile marketing metrics are crucial for businesses and how they help them select and target users.

Keywords: mobile devices, mobile marketing metrics, customer retention, customer engagement

SADRŽAJ

1. UVOD 1

2. METODOLOGIJA RADA 2

3. Općenito o mobilnom marketingu 3

3.1. Digitalni marketinški kanali u mobilnom marketingu 4

3.2. Korištenje mobilnih uređaja 5

4. Metrika mobilnog marketinga 7

4.1. Mobilne marketing strategije 8

4.2. Ključne metrike za mjerenje uspješnosti mobilnih marketing kampanja 9

4.2.1. Praćenje broja instalacija 10

4.2.2. Aktivni korisnici i novi korisnici 11

4.2.3. Mjerenje angažmana korisnika 11

4.2.4. Korisnička sesija 12

4.2.5. Mjerenje plaćanja u aplikacijama 13

4.2.6. Prosječni prihod po korisniku 13

4.2.7. Zadržavanje korisnika 14

4.2.8. Izgubljeni korisnici (engl. *churn*) 15

4.2.9. Vrijednost životnog ciklusa korisnika (LTV) 16

4.3. Ključni analitički alati za mobilne aplikacije 17

4.3.1. Google analytics 18

4.3.2. Localytics 19

4.3.3. Flurry 20

4.3.4. Mixpanel 21

4.3.5. Amplitude 21

4.3.6. Appsee 22
4.3.7. Keen 22
5. Opis istraživanja i rezultati istraživanja 23
6. RASPRAVA 31
7. ZAKLJUČAK 33
8. LITERATURA 34
POPIS GRAFIKONA 37
POPIS TABLICA 37

1. UVOD

Današnja konkurentna situacija na globalnim tržištima aplikacija, otežava programerima aplikacija razlikovanje njihove aplikacije od tisuća sličnih mobilnih aplikacija. Pružanje pouzdane i brzo reagirajuće mobilne aplikacije i usmjeravanje pozornosti na detalje pomaže tvrtkama ostati na vrhu konkurencije.

Upoznavanje tipičnih korisnika aplikacija te kako oni doživljavaju mobilnu aplikaciju određene tvrtke, prvi je korak prema dobrim recenzijama proizvoda i rastućoj korisničkoj bazi određene tvrtke. Praćenje iskustva korisnika putem mobilnih uređaja pomaže tvrtkama razumjeti kako kupci koriste aplikaciju i koje su im značajke bitnije od ostalih. Bez ove duboke vidljivosti nemoguće je potaknuti inovacije i poboljšati upotrebljivost mobilne ponude.

U prvom dijelu rada, riječ je o pojmu i definiciji mobilnog marketinga te o pojmu i definiciji metrike mobilnog marketinga. Zatim se navode i objašanjavaju najbitnije metrike u navedenom području. Na kraju prvog dijela rada, nabrojani su i objašnjeni najvažniji analitički alati koje tvrtke koriste za metriku mobilnog marketinga te su opisane ključne mogućnosti svakoga od njih.

U istraživačkom dijelu na prigodnom uzorku ispitane su metrike koje se odnose na aktivnost ispitanika, angažman i zadržavanje ispitanika na mobilnoj aplikaciji koju najčešće koriste. U raspravi će biti objašnjeno koje su navike ispitanika u korištenju mobilnih aplikacija te kakav one imaju utjecaj na metriku mobilnog marketinga.

2. METODOLOGIJA RADA

Cilj je rada objasniti osnovne metrike mobilnog marketinga, koje omogućuju mjerenje angažiranosti korisnika, mjerenje zadržavanja korisnika na oređenim mobilnim aplikacijama te njihovu sklonost odbacivanju određene aplikacije nakon određenog vremena. Znajući sve te podatke, tvrtke mogu planirati marketinške aktivnosti kojima će selektirati korisnike prema određenim zajedničkim karakteristikama te ciljati one skupine korisnika koji će najviše koristiti aplikaciju.

Osnovna literatura pri pisanju diplomskog rada je knjiga Mobile app analytics, Wolfganga Beera. Korištene su i brojne druge knjige i internetski izvori koji će biti navedene na kraju diplomskog rada. Izvor podataka su sekundarni izvori podataka. U radu je provedeno i istraživanje preko anketnog upitnika, usmjereno prema korisnicima mobilnih aplikacija kako bi se saznalo koliko se zadržavaju i koliko su aktivni na određenim aplikacijama i slične bitne informacije vezane uz metriku mobilnog marketinga.

Rad se sastoji od prvog dijela koji se odnosi na mobilni marketing i metriku mobilnog marketinga te ključne analitičke alate za mobilne aplikacije te istraživačkog dijela, koji se odnosi na istraživanje izvedeno putem anketnog upitnika i provedeno na 72 ispitanika, usmjereno prema korisnicima mobilnih aplikacija.

3. Općenito o mobilnom marketingu

Jedan od razloga zašto je mobilni marketing toliko učinkovit, odnosi se na omogućavanje poznatim brendovima pronalazak svoje ciljane demografske skupine tijekom dana kada ne koriste računalo, gledaju televiziju ili čitaju časopise. Drugi razlog je što mobilni marketing može iskoristiti druge medije, kako bi korisnici dobili informacije na licu mjesta. Ti razlozi ističu zašto je važno razmotriti gdje i kako će potrošači biti upoznati s mobilnom kampanjom.

Na primjer, korisno je znati gdje ciljna publika živi, radi kao i ono što čita i gleda. Te se informacije mogu koristiti za utvrđivanje može li mobilna kampanja izgraditi svijest korištenjem oglasa u časopisima, u kafiću ili na radiju. Istraživanje M: Metrics-a, neovisne analitičke tvrtke, pokazuje da je televizija vodeći medij za obrazovanje i poticanje potrošača na korištenje svojih mobilnih uređaja za sudjelovanje u mobilnoj marketinškoj kampanji. (Stuart, 2007)

Mobilna tehnologija je omogućio komunikaciju između tvrtke i njezinih klijenata te na taj način tvrtke mogu doći do bitnih podataka koje se odnose na želje i potrebe njihovih korisnika. "Integracijom mobilne tehnologije u postojeće komunikacijske kampanje, tvrtke omogućuju svojim klijentima da iskoriste posebne ponude, gotovinu u mobilnim kuponima, korisnici lakše dolaze do dodatnih informacija te imaju mogućnost primati podsjetnike o relevantnim događajima. Mobilni je marketing omogućio oglašivačima stvaranje personaliziranih multimedijskih kampanja za njihove ciljane skupine, a korisnicima mogućnost da reagiraju, odnosno izravno odgovore na kampanju:" (Ružić, Biloš, Turkalj, 2014:210)

Mobilni marketing odnosi se na dvosmjernu komunikaciju i promociju ponude između tvrtke i njenih kupaca pomoću mobilnog medija, uređaja ili tehnologije. (Shankara, Balasubramanian, 2009.) Obuhvaća sve one aktivnosti koje povezuju oglašivače s potrošačima putem mobilnih uređaja i mreža. Prema (Marketing schools, 2012.), mobilni uređaji uključuju telefone, PDA uređaje, medijske uređaje, prijenosne igračke konzole, tablet računala i druge uređaje koji funkcioniraju kao sve gore navedeno. Neki mobilni uređaji mogu biti otvoreni samo za nekoliko oglašivačkih kanala (na primjer, određeni mobilni uređaji imaju isključivo mogućnost slanja SMS poruka), dok drugi uređaji podržavaju mnoge dodatne mogućnosti, uključujući mobilni pristup internetu, video poruke i mogućnost aktivnog pokretanja i interakcije s oglašavanjem (na primjer, skeniranjem QR koda).

U mobilnom okruženju, bitna je veličina zaslona te o njoj ovisi doživljaj korisnika i utisak koji je na njega ostavila određena aplikacija. Prema (Investopedia, 2018.) Korisnici pametnih telefona i tableta iPad-a drugačije reagiraju na mobilni marketing. Na primjer, korisnici pametnih telefona najčešće pronalaze informativni sadržaj koji je najrelevantniji, a korisnici iPad-a, obično su očarani interaktivnim oglašavanjem s privlačnim slikama (poruka sadržaja je sekundarna briga).

Mobilni marketing koristi više distribucijskih kanala za promicanje proizvoda i usluga putem mobilnih uređaja, kao što su tableti i pametni telefoni. On koristi značajke moderne mobilne tehnologije, kao što su usluge lociranja, kako bi prilagodio marketinške kampanje na temelju lokacije pojedinca. Mobilni marketing je način na koji se tehnologija može koristiti za stvaranje personalizirane promocije proizvoda ili usluga za korisnika koji je stalno povezan s mrežom. (Investopedia, 2018.)

3.1. Digitalni marketinški kanali u mobilnom marketingu

Kanali za digitalni marketing, glavni su načini na koje marketinške tvrtke i druge tvrtke pokušavaju svojim oglasima i promocijama dosegnuti potrošače. Ispod je navedeno nekoliko najčešće korištenih digitalnih marketinških kanala u mobilnom marketingu:

Mobilna web mjesta, Tvrtke, posebno mrežni prodavači, rade na razvoju web lokacija za mobilne uređaje kako bi potencijalne potrošače potakli na kupnju proizvoda putem svojih mobilnih uređaja. (Lifewire, 2019.)

Oglasi putem e-pošte: Budući da mnogo ljudi pregledava e-poštu na svojim mobilnim uređajima, postaje sve važnije optimizirati promociju e-poštom za ekrane mobilnih uređaja. (Lifewire, 2019.)

QR kodovi i NFC oznake: Ovaj oblik marketinga omogućuje zainteresiranim kupcima korištenje QR skener, QR koda ili NFC tehnologije za skeniranje QR kodova ili NFC oznaka ugrađenih u reklame poput filmskih plakata. Kupci mogu skenirati kod ili oznaku kako bi dobili više informacija o proizvodu ili usluzi. (Lifewire, 2019.)

Marketing SMS-om (tekstualne poruke): Neke tvrtke potiču svoje kupce na prijavu za primanje tekstualnih poruka kako bi ih obavijestili o nadolazećoj prodaji, kuponima ili drugim promocijama vezanim za proizvod. (Lifewire, 2019.)

Mobilne aplikacije: Mnoge tvrtke, posebno trgovci, razvili su vlastite mobilne aplikacije kako bi kupcima omogućili kupnju robe sa svojih mobilnih uređaja i prikazivali oglase i kupone kako bi uvjerili kupce da kupuju više. (Lifewire, 2019.)

Marketing temeljen na lokaciji: Ovaj oblik marketinga uključuje postavljanje mobilnih oglasa na mobilnom uređaju potrošača na temelju njihove trenutne geografske lokacije. (Lifewire, 2019.)

Mobilni marketing u igrama: Obuhvaća oglase koji se prikazuju tijekom igranja mobilnih igara na mobilnim uređajima. (Lifewire, 2019.)

Tvrtke za mobilni marketing prikupljaju i upotrebljavaju podatke o ljudima za stvaranje prilagođenih, ciljanih marketinških kampanja. Ovi podaci dolaze iz nekoliko glavnih izvora. Neke od njih generiraju aplikacije na mobilnom uređaju, ali većina podataka dolazi iz podataka o lokaciji mobilnog uređaja i podataka koje generira društvena aktivnost pojedinca. (Lifewire, 2019.)

3.2. Korištenje mobilnih uređaja

Sljedeći podatci prikupljeni su iz različitih izvora iz 2019.-te godine, a odnose se na raširenost korištenja mobilnih uređaja.

U studenom 2018.- te godine, Statista je izmjerila da su mobilni uređaji činili 48,2% prometa na web stranicama širom svijeta (bez tableta). (Statista, 2019.)

Kina je imala najveći broj korisnika pametnih telefona u 2018. Godini, 775 milijuna korisnika. (Statista, 2019.)

Prosječni korisnik pametnih telefona koristio je svoje telefone više od 4 sata dnevno. (Statista, 2019.)

82% kupaca koristi svoj mobilni telefon dok odlučuje o kupovini u trgovini. (Statista, 2019.)

Nakon lošeg iskustva s web stranicom za mobilne uređaje, 40% ppotencijalnih kupaca odlazi konkurentu. (LinkedIn, 2019.)

62% ljudi koristi svoje mobitele za usporedbu cijena. (LinkedIn, 2019.)

46% ljudi čita recenzije svih kupovina na svojim mobilnim telefonima. (LinkedIn, 2019.)

Navedeni podatci pokazuju koliko se mobilni uređaju svakodnevno koriste te da zauzimaju sve veću važnost u svakodnevnom životu ljudi i u njihovim svakodnevnim odlukama vezanim uz kupovinu određenih proizvoda.

4. Metrika mobilnog marketinga

Dobre metrike pomažu predvidjeti budućnost, pružaju tvrtkama priliku za predviđanje problema i kako bi ih na vrijeme mogle ispraviti. Stručnjaci preporučuju smanjenje broja metrika kako bi poduzetnici mogli ostati fokusirani na bitne stvari.

Danas je numerička tečnost ključna vještina za svakog poslovnog lidera. Menadžeri moraju kvantificirati tržišne mogućnosti i konkurentske prijetnje. Moraju opravdati financijske rizike i koristi njihovih odluka. Moraju procijeniti planove, objasniti odstupanja, prosuđivati performanse i identificirati načine za poboljšanja, sve u numeričkom pogledu. Ove odgovornosti zahtijevaju snažno upravljanje mjerenjima te sustavima i formulama koje ih generiraju. Ukratko, zahtijevaju mjerne podatke. (Farris, Bendle, Pfeifer, Reibstein, 2014:23)

Mobilne veze otvaraju nove izglede za razvoj na tržištu pretraživanja. Na primjer, u mnogim razvijenim zemljama I zemljama u razvoju, ljudi pristupaju internetu putem svojih mobilnih uređaja, a više od 70% obavljaju internetske pretrage putem mobilnih uređaja. (Flores, 2014: 29)

Dinamika mobilnih tržišta razlikuje se uglavnom po geografskim karakteristikama, ovisno o korištenju mobilnih telefona i digitalnom marketinškom ulaganju općenito. Mnogi stručnjaci tvrde kako će mobilno oglašavanje biti oglašavanje tržišta budućnosti, no predviđanja treba podržati činjenicama. Iako je relativni rast važan, apsolutna ulaganja i dalje su skromna u usporedbi s drugim internetskim komunikacijskim kanalima. (Flores, 2014: 33)

Mobilna analitika pruža dodatne podatke gotovo svih aktivnih korisnika baza mobilne aplikacije. Umjesto oslanjanja samo na vlastite ideje, misli, i osjećaje, sada postoje podatci koji se mogu upotrijebiti i analizirati kako bi se shvatilo kako se određena aplikacija koristi, odnosno, gdje, kada i na kojim uređajima. Trgovine aplikacija počele su pružati neke jako bitne informacije, uključujući preporuke za određenu aplikaciju. Bez obzira na to, one ne daju dubinu ili bogatstvo informacija koje se može dobiti mobilnom analitikom. (Harty, Aymer, 2016:67)

Iako je konceptualno slična Web praćenju, mobilna analitika je znatno složenija. Kako se internetski svijet sve brže kreće u smjeru mobilnih okruženja, presudno je poduzećima

prilagoditi, ne samo svoju internetsku prisutnost koja bi uključivala mobilne uređaje, već i svoju strategiju mjerenja. (Alhou, Asif, Fettman, 2016: 399)

Ključno za cjelokupnu marketinšku strategiju, mobilna analitika pomaže razumjeti:

- Koliko često ljudi komuniciraju s određenom aplikacijom.
- Koji su podaci u aplikaciji važni za njih.
- Koji su uređaji popularni, tako da se može na odgovarajući način optimizirati aplikaciju.
- Kako se najbolje snalaziti s potrošačima.

4.1. Mobilne marketing strategije

Mobilni svijet, jedinstven je po tome što obuhvaća dvije vrlo različite, ali jednako važne i komplementarne platforme. Korisnici komuniciraju s organizacijama na svojim mobilnim uređajima koristeći preglednike i aplikacije. Kada se govori o mobilnoj analitici, misli se na mobilne aplikacije i na mobilni web.

Mobilne aplikacije, naravno, samostalne su aplikacije poput Shazam i Maps, koje se preuzimaju i obavljaju određene funkcije u korisničkom sučelju vrlo slične i u skladu s osnovnim operativnim sustavom (iOS ili Android). S druge strane, Mobilni Web, odnosi se na web stranice koje se pregledavaju u preglednicima mobilnih uređaja (za razliku od instalirane aplikacije). Većina web stranica razvijenih za stolne preglednike nije baš atraktivna ili upotrebljiva kada im se pristupa u mobilnom pregledniku. (Alhou, Asif, Fettman 2016: 400)

Iz perspektive mjerenja, važno je napomenuti da instrumentiranje analitike u mobilnim web okruženjima slijedi iste metode kao i za standardne web stranice. Mobilne aplikacije, međutim, zahtijevaju integraciju s paketima za razvoj softvera za mobilne uređaje, kao što su, Google Analytics (SDK). (Alhou, Asif, Fettman 2016: 400)

Jedna od razlika između objavljivanja mobilnih aplikacija i prodaje tradicionalnih proizvoda bez mrežne veze je mogućnost trenutnog prikupljanja statistika upotrebe i kontekstnih informacija u stvarnom vremenu o pojedinačnim kupcima širom svijeta.

Važno je redovito angažirati korisnike određene aplikacije kako bi se korisnici navikli raditi s određenim proizvodom. Analiza ciljne publike daje poduzetniku detaljne informacije o njegovim aktivnim korisnicima. Marketinški i prodajni stručnjaci koriste ove informacije kako bi bolje razumjeli potrebe svoje ciljne skupine i u skladu s tim usmjerili marketinške aktivnosti.((Beer, 2016:15)

Prikupljanje podataka u stvarnom vremenu o svim korisnicima različitih proizvoda, svakodnevni je posao za stručnjake za marketing i prodaju, kao i za inženjere koji razvijaju i poboljšavaju mobilne aplikacije.

Dobivanje novih korisnika, prvi je korak unutar bilo kojeg toka koji bi u konačnici trebao dovesti do ispunjavanja poslovnih ciljeva aplikacije. Ovisno o poslovnom modelu, ovi ciljevi mogu zadržati korisnike što je dulje moguće, prodati neke značajke ili privući korisnike usluge, uslugom izvan aplikacije. (Beer, 2016:10)

4.2. Ključne metrike za mjerenje uspješnosti mobilnih marketing kampanja

Ključni pokazatelji uspješnosti (KPI) su metrike koje se koriste za određivanje uspjeha poslovanja određene tvrtke procjenom kritičnih čimbenika. Prije nego što se izabere koje KPI-je treba izmjeriti kako bi se odredio uspjeh mobilnih marketinških kampanja, važno je spomenuti da KPI-ji najbolje funkcioniraju kada se mogu mjeriti često, kada su jednostavni i lako razumljivi, kada su temeljeni na timu, što znači da se svi odjeli mogu spojiti i zajedno raditi kako bi bili što uspješniji i temelje se na faktorima koji dokazano imaju značajan utjecaj na tvrtku. KPI-ove bi trebalo odobriti više rukovodstvo i trebali bi ih moći ocijeniti i analizirati. To će dovesti tvrtke do više uspjeha u budućnosti. (Information technology, 2018.)

Utvrđivanje vrijednosti određene mobilne aplikacije i procjena performansi aplikacije, započinje spoznajom koji su KPI (ključni pokazatelji performansi) i mjerni podaci mobilnih aplikacija, oni

koje bi trebalo paziti i pratiti. Proces započinje nakon što je aplikacija navedena u trgovinama aplikacija. Nakon što ciljna publika preuzme i koristi aplikaciju, treba se pratiti njezinu izvedbu putem KPI-ova i mjernih podataka. Ali kako definirati uspjeh i mjeriti svoj napredak prema krajnjim ciljevima? Sve započinje određivanjem KPI-ja i mjernih podataka koji su najvažniji za određenu mobilnu aplikaciju. (Kurzweg, 2017.)

Prema (Sinkh, 2019.), svaki mobilni marketinški kanal ima svoj skup mjernih podataka, s kojima se može mjeriti marketinška kampanja. Ispod je popis koji prikazuje najvažnije marketinške metrike. Na posljetku, podaci su temelj života svih marketinških kampanja i svaka kompetentna mobilna marketinška platforma pružit će korisniku mogućnost praćenja. To je izuzetno korisno za trgovce ili izdavače aplikacija koji uđu u svijet mobilnih bez ikakvog smjera ili ne znaju što žele.

U ovom poglavlju bit će nabrojane i objašnjene najvažnije marketinške metrike za mjerenje uspješnosti mobilnih marketing kampanja

4.2.1. Praćenje broja instalacija

Jedna od prvih i najjednostavnijih metrika je kategorija mjernih podataka za instalaciju, koji se mjere na tržištima aplikacija. Lansiranje Appleove globalne App trgovine u srpnju 2008. u potpunosti je promijenilo način na koji su objavljivane i distribuirane aplikacije proizvođača na globalnoj razini. Metrike instalacije, prvi su brojevi koje je trgovina pružila izdavačima. Mjerni podaci o instalaciji porasli su iznad jednostavnih brojača preuzimanja jer je sve više i više tržnica počelo isporučivati detaljne informacije o instaliranju korisničkih aplikacija u stvarnom svijetu. (Beer, 2016:35)

Većina trgovina broji statistiku o dnevnoj instalaciji. Prikupljaju i broj korisnika koji ažuriraju ili deinstaliraju određenu aplikaciju. Omjer korisnika koji instaliraju aplikaciju i korisnika koji deinstaliraju aplikaciju dobar je pokazatelj uspješnosti postupka kupnje korisnika u određenom trenutku i koliko je dobra vidljivost određene aplikacije na tržištu. (Beer, 2016:36)

Pregledavanje statistika o dnevnoj instalaciji, samo je polazište za dobivanje dojma o trendu poslovne uspješnosti određene mobilne aplikacije. Svi mjerni podaci o instalaciji prikupljaju se na strani poslužitelja unutar tržnice. Da bi se prikupio broj instalacija, nije potrebno izdavaču aplikacije instrumentirati mobilnu aplikaciju. Ovi se mjerni podaci mogu automatski prikupljati, ali izdavaču aplikacije ne daju nikakve detaljne informacije o tome koliko korisnik koristi aplikaciju na svom uređaju tijekom vremena. (Beer, 2016:37)

4.2.2. Aktivni korisnici i novi korisnici

Mjerni podaci aktivnih i novih korisnika prikupljaju ova mjerenja tijekom vremena izvođenja, izravno kroz sve pokrenute instance aplikacija širom svijeta. Tipična metrička vrijednost su mjesečno aktivni korisnici (MAU) i svakodnevno aktivni korisnici (DAU). Aktivni korisnici definiraju se kao korisnici koji barem jednom pokrenu aplikaciju u određenom vremenskom razdoblju. Aktivni korisnik broji se samo jednom, čak i ako taj korisnik započne nekoliko sesija unutar određenog vremenskog razdoblja. (Beer, 2016:45)

Broj svakodnevno aktivnih korisnika vrlo je važan jer ti korisnici redovno pokreću određenu aplikaciju i imaju potencijal postati lojalni kupci koji stvaraju prihod. (Beer, 2016:45)

4.2.3. Mjerenje angažmana korisnika

Pri mjerenju angažmana korisnika, pogrešno je gledati samo grube mjerne podatke poput učestalosti posjeta. Cilj je potražiti uzorke upotrebe u cijeloj aplikaciji. Pronalaženje ovih obrazaca angažiranja znači analizu podataka na dva načina:

• Da bi se pronašli načini na koje se mogu poboljšati stvari, potrebno je segmentirati korisnike koji rade ono što tvrtka želi od onih koji to ne rade i identificirati načine na koje se oni razlikuju. Žive li svi angažirani korisnici u istom gradu? Jesu li svi korisnici koji s vremenom postanu lojalni suradnici, saznali informacije o tvrtki na jednoj društvenoj mreži? Jesu li korisnici koji

uspješno pozivaju prijatelje, mlađi od 30 godina? Ako se u jednom segmentu pronađe koncentracija poželjnog ponašanja, može ju se targetirati. (Croll, Yoskovitz, 2013:95)

• Da bi se moglo odlučiti radi li o promjeni, potrebno ju je testirati na podskupini svojih korisnika i usporediti rezultate te podskupine s ostatkom skupine. Drugi način je usporediti skupinu korisnika koji su se pridružili nakon dodavanja značajke s onima koji su pridružili prije. (Croll, Yoskovitz, 2013:95)

Angažiranje korisnika mjeri koliko često su korisnici aktivni u određenoj mobilnoj aplikaciji i koliko vremena provode radeći s funkcijama te aplikacije. Da bi se procijenio uspjeh pojedinih dijelova aplikacije, važno je shvatiti koliko vremena korisnici provode na zaslonima aplikacije i zbog čega odbijaju aplikaciju. (Beer, 2016:70) Porodica mjernih podataka koja mjeri interakciju korisnika unutar aplikacije naziva se metrikom ljepljivosti, zbog toga jer se mjeri ovisnost korisnika o određenoj aplikaciji. (Beer, 2016:53)

Prema (Walz, 2015.), sam angažman nije metrika, ali postoji nekoliko opipljivijih mjernih podataka koji upadaju u angažman korisnika:

- Trajanje sesije - koliko vremena obično provodi korisnik u aplikaciji u jednoj sesiji?
- Interval sesije - koliko često korisnici pokreću aplikaciju?
- Zasloni aplikacija po sesiji - koliko dijelova aplikacije (zaslona) korisnik pokreće u jednoj sesiji?
- Stope konverzije za događaje - koji postotak kupaca dovrši x radnju unutar aplikacije?
- Interakcije - koliki je postotak kupaca poruka i poruka; koliki postotak kupaca reagira na poruku?
- Uključivanja - koliko se korisnika prijavi za dodatna upozorenja ili obavijesti?
- Odjave - koliko kupaca zahtijeva manja upozorenja ili obavijesti?

4.2.4. Korisnička sesija

Korisnička sesija, definira se kao jedna upotreba aplikacije od strane pojedinog korisnika koja započinje kada korisnik pokrene aplikaciju i završava kada je aplikacija obustavljena u pozadini.

Iako je prilično jednostavno definirati početak sesije, bitno je imati alat za praćenje koji će točno odrediti kada sesija završava. Većina okvira za nadgledanje aplikacija zaustavljaju sesiju kada je aplikacija suspendirana u pozadini u određenom vremenu (npr., 30 sekundi u Google Mobile Analytics). (Beer, 2016:38) Da bi se analizirao angažman korisnika sesije, mora se točno odrediti kako odabrani okvir praćenja definira sesiju.

Broj korisničkih sesija dnevno, pokazuje koliko često korisnici otvaraju aplikaciju, dok medijan trajanja sesije mjeri dužinu sesija tijekom vremena.

4.2.5. Mjerenje plaćanja u aplikacijama

Postoje igrači koji jednostavno neće potrošiti novac na igru, a ima i drugih, često ih nazivaju kitovi (engl. *whales*) koji će potrošiti doslovno tisuće dolara da bi stekli prednost u igri koju vole. Poznavanje razlike između te dvije kategorije igrača i pronalaženje načina kako bi što više korisnika kupilo stvari unutar aplikacije je ključ uspješno zarađene besplatne mobilne aplikacije. (Croll, Yoskovtiz, 2013: 265)

Osnovna vrijednost je postotak korisnika koji nešto plaćaju. Iza ove osnovne metrike želi se napraviti segmentaciju i kohortnu analizu. Ukoliko, se zna da je određena oglasna kampanja dovela korisnike koji imaju veću vjerojatnost za kupnju u igri, trebalo bi se pokrenuti više takvih kampanja. Također, mora se razmisliti o onome što se prodaje korisnicima u igri. Kitovi imaju veću vjerojatnost za veće kupnje putem aplikacija, dok korisnicima koji još nisu ništa kupili treba ponuditi nešto jeftino za početak. (Croll, Yoskovtiz, 2013: 265)

4.2.6. Prosječni prihod po korisniku

Prosječni prihod po korisniku (U daljnjem tekstu ARPU) se raščlanjuje na formulu koja se sastoji od iznosa novca koji aplikacija generira u okviru određenog razdoblja nad količinom aktivnih korisnika aplikacije u istom vremenskom okviru. (The app solutions, 2018.)

Treba imati na umu da će ARPU biti različit za svaku kategoriju mobilnih aplikacija kao i za svaki model prihoda. Međutim, mogu se napraviti neke usporedbe koje se mogu pokazati korisnima u određivanju uspjeha aplikacije. ARPU po modelu prihoda može pružiti uvid u prihod koji donosi oglašavanje. Omogućuje jednostavno uspoređivanje kupnja putem aplikacije, besplatne aplikacije i pretplate na temelju naknade. (The app solutions, 2018.)

ARPU može pomoći u otkrivanju prosječnog prihoda koji aplikacija generira po korisniku. Važan je jer se može koristiti u drugim mjernim podacima. (The app solutions, 2018.)

U mjernoj vrijednosti zadržavanja, ARPU je dio otkrivanja vrijednosti života onih potrošača koji su korisnici. Stoga, ako tvtka ima aplikaciju koja zarađuje 0,50 USD mjesečno i zadržava potrošača u prosjeku oko 5 mjeseci, vrijednost životnog vijeka je 2,50 USD. (The app solutions, 2018.)

ARPU=	Cjelokupni prihodi generirani u okviru određenog vremenskog razdoblja / cjelokupni broj aktivnih korisnika u okviru određenog vremenskog razdoblja

Tablica 1. Formula za izračunavanje prosječnog prihoda po korisniku

Izvor: The app solutions (2018.)

4.2.7. Zadržavanje korisnika

Stopa zadržavanja izračunava, kolika je mogućnost da korisnik koji instalira određenu aplikaciju na dan 0 još uvijek bude prisutan na aplikaciji oko 0 + N dana (npr. Nakon tri mjeseca). Postoje različiti načini izračunavanja stope zadržavanja, ali najčešća je fiksno zadržavanje za 1., 7. i 30.

dan. Važno je pregledati stopu zadržavanja aplikacije jer se tri četvrtine stečenih aktivnih korisnika ne vraća nakon tri mjeseca. (Beer, 2016: 100)

Stopa zadržavanja kod pomicanja, udio je korisnika koji se vraćaju u aplikaciju na dan + N ili neki dan nakon toga, podijeljeno s brojem korisnika koji su aplikaciju instalirali na dan 0. Tipične vrijednosti za N su jedan dan, tri dana, tjedan, mjesec i tri mjeseca. (Beer, 2016: 101)

Dan N zadržavanja =	korisnici zadržani na dan N / aktivni korisnici u danu 0

Tablica 2. Formula za izračunavanje zadržavanja korisnika

Izvor: Beer (2016:100)

Ostali načini izračunavanja stopa zadržavanja su:

- Potpuno zadržavanje: Potpuno zadržavanje je prilično restriktivno jer mjeri samo korisnike koji se vraćaju svaki dan do Dana N.
- Klasično zadržavanje: klasično ili fiksno zadržavanje mjeri sve korisnike koji se vrate točno na Dan N.
- Suprotna stopa zadržavanja: mjera korisnika koji prestanu koristiti aplikaciju u određenom vremenskom razdoblju. Stopa usitnjavanja izražava se u postotku od ukupnog broja korisnika koji su mogli otići.

4.2.8. Izgubljeni korisnici (engl. *churn*)

Postotak ljudi koji napuštaju određenu uslugu s vremenom. Taj postotak se može mjeriti tjedno, mjesečno, tromjesečno itd. Potrebno je odabrati vremensko razdoblje za sve mjerne podatke i

držati ga se, kako bi ih se moglo lakše uspoređivati. U besplatnom ili besplatnom pokusnom poslovnom modelu postoje korisnici koji nisu platili i korisnici koji su platili. Kretanje ovih skupina treba promatrati odvojeno. (Croll, Yoskovitz, 2013:95)

Korisnici koji nisu platili poništavaju račune ili se jednostavno ne vraćaju. Korisnici s plaćenim računima, ukidaju svoje račune, obustavljaju plaćanje ili se vraćaju na neplaćenu verziju.

Izgubljeni korisnici(engl. *churn*) =	Broj izgubljenih korisnika tijekom određenog razdoblja / #korisnika na početku razdoblja

Tablica 3. Formula za izračunavanje broja izgubljenih korisnika

Izvor: Beer (2016: 22)

Izračunavanje ovakvim načinom može dati pogrešne rezultate za startupe kod kojih je rast raznolik ili neobično brz. (Croll, Yoskovitz, 2013:96)

Znajući kada korisnici odlaze daje naznaku zašto odlaze i što se može pokušati napraviti kako bi ih se duže zadržalo. (Croll, Yoskovitz, 2013:109)

Ako aplikacija posjeduje 100 korisnika, a krajem mjeseca 40 korisnika prestane koristiti aplikaciju, znači da postoji postotak Izgubljenih korisnika od 40%. Osnovna ideja je zadržati nisku stopu izgubljenih korisnika i visoku stopu zadržavanja korisnika. Za poboljšanje ljepljivosti aplikacije. Također se može zadržati nisku stopu gubljenja nudeći vrijednost korisnicima. Na primjer, izgradnjom jedinstvenih značajki proizvoda i održavanjem zadovoljnih korisnika primjenom visokih standarda upotrebljivosti i niske stope pada. (Beer, 2016: 22)

4.2.9. Vrijednost životnog ciklusa korisnika (LTV)

Vrijednost životnog ciklusa korisnika (U daljnjem tekstu LTV) mjeri stvarnu novčanu vrijednost korisnika tijekom korisnikovog životnog vijeka tijekom korištenja određene aplikacije.Praćenje

LTV-a po različitim korisničkim segmentima pomaže identificirati koje su grupe korisnika najvjernije i time i najvažnije, ali i koji su dobri kandidati za mogućnosti nadogradnje.

Pokretačka metrika za procjenu koliko korisnici vrijede u smislu financijskog prihoda, lojalnosti i predanosti (korisnici koji aktivno dijele i preporučuju aplikaciju dok su povezani s aplikacijom). Zbog toga često predstavlja točnu financijsku vrijednost pojedinačnih kupaca i savršeno je polazište za analizu koja je skupina korisnika najvrijednija. Prepoznavanje ovih „vrijednih" vrsta kupaca je primarni način optimiziranja marketinških kampanja i trošenja marketinškog proračuna tvrtke upravo prema vrsti korisnika koji generiraju najviše LTV-a. Primjer vrijednog kupca koji je preuzeo aplikaciju za sport i vježbanje, mogao bi biti onaj koji je stariji od 25 godina, ima visoka primanja, redovno kupuje skupe stvari i aktivno dijeli sportska iskustva na društvenim mrežama. (Beer, 2016: 28)

Danas je većina okvira za mobilnu i web-analitiku u stanju pratiti pojedinačni prihod koji kupci ostvaruju svim vrstama angažiiranja, poput kupovine preko više aplikacija, vrijednih preporuka ili broja reklama na koje su kliknuli. Metrika životne vrijednosti često se dijeli na prosjek LTV mjesečno ili kupca, kako bi se pronašli određeni trendovi ili pregledao ukupni financijski prihod ostvaren marketinškom kampanjom. (Beer, 2016: 28)

Cijena po lojalnom korisniku posebno je važan pokazatelj za praćenje. Budući da je zadržavanje korisnika presudno za uspjeh određene aplikacije, nije dovoljno da korisnici preuzmu aplikaciju. Oni se moraju uspješno aktivirati i postati aktivni korisnici. Aktivni korisnik će značiti nešto malo drugačije za svaku aplikaciju. To može biti netko tko je pokrenuo aplikaciju barem 3 puta od instalacije. Ili se može definirati kao netko tko gleda barem jedan videozapis tjedno. Da bi tvrtka definirala svog aktivnog korisnika, mora razmisliti što je najvažnije za nju: pojavljivanja oglasa, učestalost kupnje ili opseg pretraživanja. (Jeffery, 2010.)

4.3. Ključni analitički alati za mobilne aplikacije

Alati za mobilnu analitiku podržavaju analizu mobilnih i web aplikacija i mogu povezati podatke u različitim aplikacijama i platformama. Platforme za mobilnu web analitiku pružaju uvid u to

kako posjetitelji web mjesta koji koriste aplikacije putem pametnih telefona ili tableta, doživljavaju aplikaciju u pregledniku svojih mobilnih uređaja. Analitika aplikacija za izvorne aplikacije za pametne telefone omogućava programerima da proučavaju interakciju korisnika s aplikacijom i iskorištavaju te podatke kako bi usmjeravali razvoj. Za analitiku mobilnih aplikacija, broj preuzimanja je ključni pokazatelj, kao i zadržavanje, upotreba aplikacije tijekom vremena. Za aplikacije koje izravno zarađuju, mobilna analitika može pokriti i tvrdi ROI. Mnogi proizvodi u ovoj kategoriji imaju besplatnu verziju ili model freemium koji korisniku pružaju osnovne metrike bez ikakvog troška. (Trustradius, 2019.)

Neki alati za mobilnu analizu su više usmjereni na marketing, pružaju podatke o angažmanu za odlučivanje o segmentaciji publike ili gdje staviti obavijesti, ponude u aplikacijama kako bi imale najveći utjecaj. One se preklapaju s kategorijom softvera za mobilni marketing. Ostale su više usredotočene na angažman korisnika kao funkciju dizajniranja aplikacija, preklapajući se s testiranjem upotrebljivosti i kategorijama mobilnog razvoja. Postoji i preklapanje između proizvoda za mobilnu analitiku i proizvoda za web analitiku koji prate i izvještavaju o mobilnoj web stranici i / ili upotrebi aplikacija kao kanalu, s mrežom kao drugim (obično primarnim) kanalom. Dio prijedloga vrijednosti ovih proizvoda je u tome što korisnici mogu analizirati trendove u ponašanju različitih kanala unutar jedne platforme. (Trustradius, 2019.)

U ovom poglavlju su opisani neki od najkorisnijih alata za mobilnu analitiku koje tvrtke koriste kako bi napravile analizu podataka o korištenju njihovih aplikacija.

4.3.1. Google analytics

Google Analytics je besplatna usluga web analitike koju nudi Google, koja prati i izvještava alate za analizu aplikacija o prometu web mjesta. Google je uslugu pokrenuo u studenom 2005. Godine. Google Analytics, jedna je od najkorištenijih usluga web analitike na Internetu. Google Analytics također se nudi u dvije dodatne verzije: Google Analytics 360, utemeljen je na pretplati, Google Analytics Premium, namijenjen poslovnim korisnicima i Google Analytics za mobilne aplikacije, SDK koji omogućuje prikupljanje podataka o upotrebi iz iOS-a i Android sustava. (Siegel, 2016: 167)

Prema (Google analytics, 2015) Google Analytics usmjeren je prema malim i srednjim web lokacijama za maloprodaju. Usluga ima ograničenja koja ga čine manje prikladnim za složenije web stranice i veća poduzeća.

Ključne mogućnosti su:

- Utvrditi broj korisnika određene aplikacije, njihove karakteristike i mjesto odakle dolaze
- Izmjeriti uplate i prihode putem aplikacija.
- Prilagođavanje izvještaja specifičnih za određeno poslovanje
- Vizualiziranje puteva za navigaciju korisnika
- Korištenje podataka usluge Google Analytics u ostalim Googleovim proizvodima
- Nadgledanje stope napuštanja početne stranice (engl. *bounce rate*)

4.3.2. Localytics

Localytics je analitička i marketinška platforma utemeljena na oblaku. Ovaj alat za mobilnu analitiku targetira svakog kupca iz svih područja života. Značajka zadržavanja je posebno zanimljiva za korisnike. Ova značajka generira analizu koja utvrđuje razloge za poslovne probleme, poput pada, niskih stopa konverzije i smanjenog zadržavanja klijenata. Platforma također nudi personalizirane (unutar aplikacije) poruke, prilagođene obavijesti i preporuke. (Localytiscs, 2019.)

Prema (Rupareliya, 2017.) Localytics je nevjerojatna platforma za jačanje angažmana korisnika na mobilnoj aplikaciji. Localytics služi Fortune 500 tvrtkama kao što su Skype, HBO, Underarmour itd. Sadrži značajke nove generacije poput personaliziranih poruka i segmentacija koje pomažu u povećanju korisničkog angažmana.

Ključne mogućnosti:

- Stjecanje vrijednih korisnika
- Angažiranje korisnika osobno
- Povećanje mobilnog ROI-a

- Zadržavanje korisnika

4.3.3. Flurry

Flurry je tvrtka za mobilnu analitiku, monetizaciju i oglašavanje osnovana 2005. godine. analitička tvrtka razvija i prodaje platformu za analizu interakcije potrošača s mobilnim aplikacijama, rješenja za marketing oglašavanje u aplikacijama, kao i uslugu prijave strukture monetizacije na mobilnim aplikacijama. Tvrtkina analitička platforma prati sesije aplikacija na iOS, Android, HTML5 i JavaME platformama. (Lander, 2018.)

Flurry Analytics, besplatan je alat koji većina programera koristi za praćenje korisničkih podataka. Može se pronaći u otprilike 400 000 aplikacija na 1,2 milijardi uređaja diljem svijeta. U prosjeku, svaki uređaj pokreće oko 7-10 aplikacija s Flurry alatom, što znači da tvrtka može prikupiti čak 3 terabajta podataka svaki dan. (Lander, 2018.)

Ključne mogućnosti:

- Omogućuje vlasniku aplikacije praćenje upotrebe na iOS aplikacijama
- Dokumentacija dobro napisana
- Pruža nekoliko primjera upotrebe različitih načina poziva u kodu
- Primjeri analitike koje je moguće pratiti (broj puta u kojem je korisnik pokrenuo određeni prikaz, broj puta kada je korisnik dodirnuo gumb, vrijeme provedeno u zadanom prikazu ili u određenoj aktivnosti unutar aplikacije.)
- Jednostavno uključivanje značajke Flurry Analytics u aplikaciju za iOS (registriranje aplikacije, preuzimanje SDK, pozivanje metoda)

Prema (Lander, 2018), glavna razlika između Flurry i Google Analytics-a je što se Flurry Analytics koristi za praćenje sesija mobilnih aplikacija, dok se Google Analytics može koristiti za praćenje statistika web mjesta kao i za sesije mobilnih aplikacija.

4.3.4. Mixpanel

Mixpanel je započeo kao platforma za analitiku mobilnih aplikacija, a još uvijek ima značajke poput A / B testiranja koje su omogućene samo na mobilnom uređaju. Nadalje, Mixpanel nastoji biti alat koji je sve u jednom. Dobro se integrira za slanje podataka na druge platforme, slanje push obavijesti i čak uključuje paket za marketinšku automatizaciju i CRM. (McGaw, D. 2019.)

Ključne mogučnosti:

- Analiza angažmana
- Tokovi konverzije
- Zadržavajuća analitika
- A/B testiranje
- Automatski uvidi

4.3.5. Amplitude

Amplitude je započeo s analitikom proizvoda i to ostaje u fokusu, iako alat proširuje popis svojih značajki i integracija. Amplitude se prvenstveno bavi detaljnom analizom ponašanja korisnika, a dugo je bio snažan alat u prepoznavanju korisnika na više uređaja. Cilj analize je pomoći tvrtkama poboljšati svoj proizvod i bolje ga uskladiti s ponašanjem koje je praćeno. U usporedbi s glavnim konkurentom Mixpanelom, Amplitude ne pokušava biti analitičar na jednom mjestu. Trudi se biti najbolji na tržištu u djelotvornim analizama. (McGaw, 2019.)

Amplitude pruža sljedeće ključne mogućnosti:

- Kohemiranje u ponašanju
- Analiza za jednog korisnika
- Tokovi i konverzije
- Zadržavanje korisničke staze

4.3.6. Appsee

Appsee je napredna platforma za vizualnu mobilnu analitiku koja omogućuje programerima i izdavačima aplikacija mjerenje, razumijevanje i poboljšavanje korisničkog iskustva (UX) u svojoj mobilnoj aplikaciji. (Web analytics world, 2014.)

Appsee pruža sljedeće ključne značajke i mogućnosti:

- Korisničke snimke mogu razumjeti sve radnje koje korisnik izvršava u aplikaciji te s kojim problemima se susreće.
- Heatmaps se koristi da bi se vidjelo kako korisnici izravno komuniciraju s aplikacijom vizualizirajući svaku njihovu gestu.
- Analitika u aplikaciji u stvarnom vremenu za razumijevanje ponašanja korisnika.
- Snimke rušenja za otkrivanje točnog slijeda radnji koje su rezultirale padom.
- Tokovi konverzije za mjerenje stope pretvorbe između svakog koraka relevantnih procesa u aplikaciji.

4.3.7. Keen

Keen je analitička platforma utemeljena na oblaku koja programerima omogućuje računanje i pristup svim događajima kroz jedan API. Keen nudi tvrtkama mogućnost praćenja složenih atribucija, generiranja upozorenja i postavljanja nadzornih ploča u analitici u stvarnom vremenu. Uz Keen, programeri mogu ostati fleksibilni s prilagođenom infrastrukturom, pružajući korisnicima najbolje moguće korisničko iskustvo. (Web analytics world, 2014.)

Keen pruža sljedeće ključne mogućnosti:

- Praćenje događaja
- Analitika u stvarnom vremenu
- Upiti u punoj rezoluciji
- Pametni dijagrami

5. Opis istraživanja i rezultati istraživanja

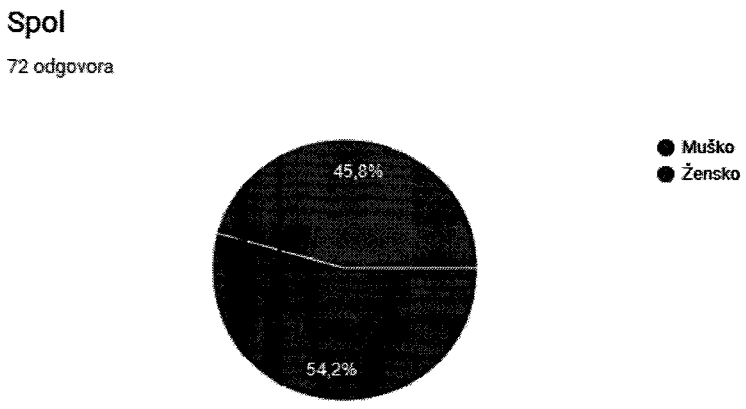
Kako bi spoznali važnost metrike mobilnog marketinga u radu je provedeno primarno istraživanje. Istraživački dio ovog diplomskog rada čini anketni upitnik kojim se provelo ispitivanje na prigodnom uzorku. Istraživanje se vršilo u razdoblju od lipnja do kolovoza 2019. godine. Izvedeno je online putem online slanja Google obrasca na uzorku od 72 ispitanika. Ispitanici su pristupali anketnom upitniku putem e-pošte, društvenih mreža, a za pristup je korišten QR Code i kratki link. https://docs.google.com/forms/d/1jbHvEkYQBSrasRm6fuHTXvkjYbRMabxoWe9ccHGFSAE/edit?fbclid=IwAR3fgXDfzg-Zg6tqTj4AlouInubskNQ67anG78ET5Ao60yr19rqQOUR6z3o.

Cilj istraživanja bio je saznati koliko mjerenje aktivnosti korisnika na mobilnim aplikacijama utječe na usmjeravanje marketinških aktivnosti vlasnika aplikacija prema postojećim korisnicima i pribavljanju novih korisnika. Neke metrike koje će se istražiti u ovom upitniku su zadržavanje korisnika, angažman korisnika i aktivnost korisnika. Anketni upitnik je sastavljen od 11 pitanja, od kojih se 4 pitanja odnose na demografske karakteristike ispitanika, a ostalih 7 pitanja, odnose se na aktivnost korištenja mobilnih aplikacija ispitanika ove ankete.

Istraživanje se odvijalo putem Google obrasca na uzorku od 72 ispitanika od kojih 45,8% čine žene, a 54,2 % muškarci.

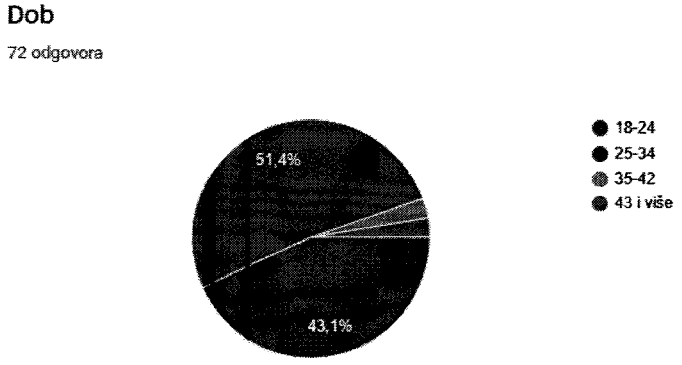
Za izradu upitnika i za analizu koristio se Google Obrazac.

U istraživanju je sudjelovalo 72 ispitanika od kojih 45,8% čine žene, a 54,2 % muškarci. Prikazano na grafikonu 1.



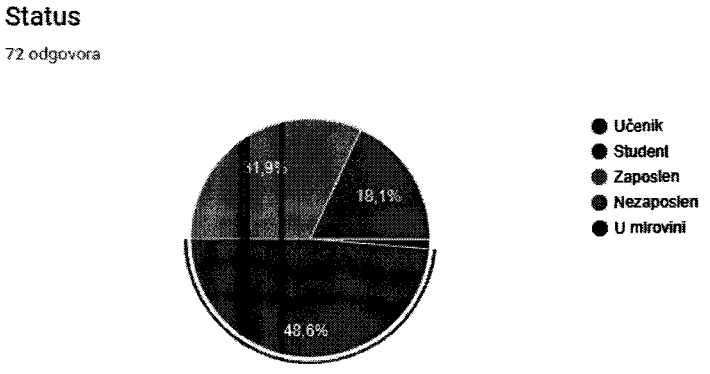
Grafikon 1. : Spol sudionika istraživanja. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

Starosna dob ispitanika je od 18 godina pa na dalje. Na grafikonu 2, vidljivo je kako najveći broj ispitanika pripada dobnoj skupini od 25 do 34 godine, odnosno 37 osoba ili 51,4% osoba, potom slijedi dobna skupina od 18-24 godine, odnosno 31 osoba ili 43,1% osoba. Najmanje ispitanika nalazi se u dobnim skupinama od 35-42 godine i 43 i vise godina. U obje dobne skupine nalazilo se 2 osobe ili 2,8% osoba.



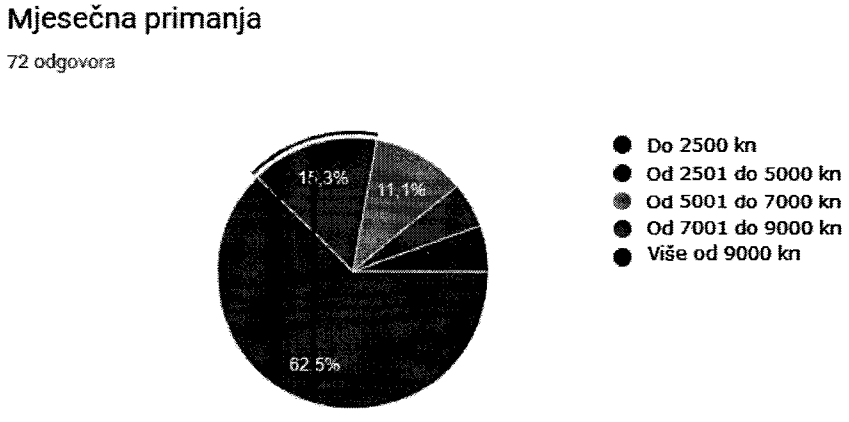
Grafikon 2. : Dob sudionika istraživanja. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

Na grafikonu 3, vidljivo je kako je u istraživanju je sudjelovalo najviše studenata i to njih 48,6%, zatim zaposlenih osoba koje čine 31,9% osoba. Nezaposlene osobe čine 18,1% ispitanika. Samo jedan ispitanik je učenik te nitko od ispitanika nije u mirovini.



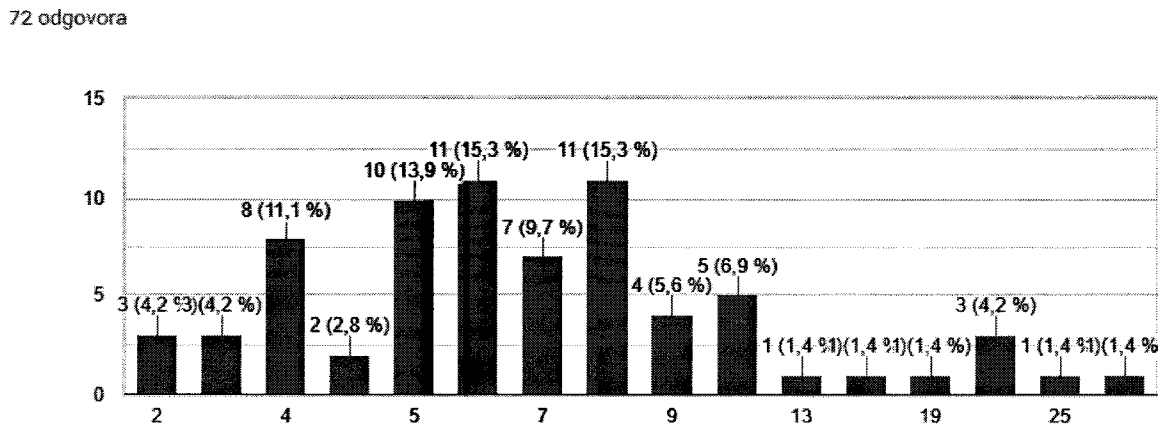
Grafikon 3. : Statusne grupe ispitanika. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

Na grafikonu 4, prikazano je kako se najviše ispitanika nalazi se u kategoriji s mjesečnim primanjima do 2500 kuna, odnosno njih 62,5% (plavo), potom slijedi kategorija od 2501 do 5000 kuna u kojoj se nalazi 15,3% korisnika mobilnih aplikacija (crveno). U kategoriji od 5001 do 7000 kuna nalazi se 11,1% ispitanika (žuto). U kategorijama od 7001 do 9000 kuna i više od 9000 kuna (zeleno i ljubičasto) nalazi se najmanji broj ispitanika, odnosno 5,6% osoba.



Grafikon 4. Mjesečna primanja sudionika. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

Na grafikonu 5 je prikazano kako najviše ispitanika ima od 4 do 10 aplikacija na svom mobilnim uređaju koje su sami instalirali. Najviše (15,3%) ispitanika je instaliralo 6 i 8 aplikacija na svoj mobilni uređaj.



Grafikon 5. Broj instaliranih aplikacija. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

Ispitanici su se izjasnili kako najčešće koriste sljedeće aplikacije na svojim mobilnim uređajima (Grafikon 6):

- 25% ispitanika - Facebook
- 22,22% ispitanika - WhatsApp
- 16,7% ispitanika – Messenger
- 12,5% ispitanika - Instagram
- 9,7% ispitanika – Viber
- 4,2% ispitanika - Pinterest
- 16,7% ispitanika – messenger
- 2,7% ispitanika – Coinbase
- 1,3% ispitanika – Blockfolio, Chess, Twitter, Duolingo, Youtube



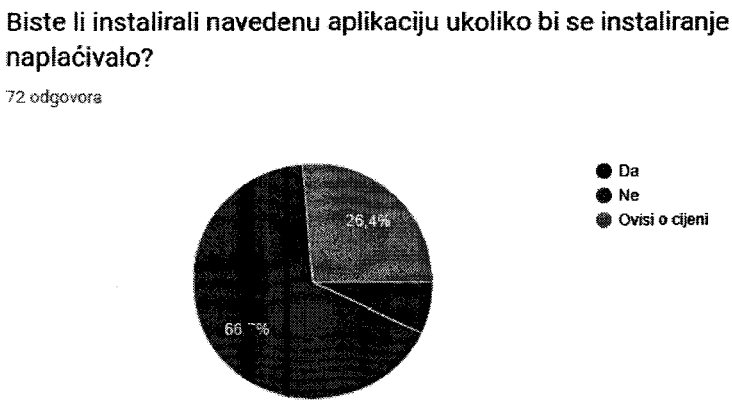
Grafikon 6. Najčešće korištena aplikacija. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

Svi ispitanici najviše koriste aplikaciju koja je besplatna. Prikazano na grafikonu 7.

Najviše ispitanika odgovorilo je kako ne bi instaliralo najčešće korištenu aplikaciju ukoliko bi se instaliranje naplaćivalo (66,7%), njih 26,4% odgovorilo je kako to ovisi o cijeni, a samo 6,9% ispitanika smatra kako bi instalirali navedenu aplikaciju ukoliko bi se naplaćivalo instaliranje. Prikazano na grafikonu 8.



Grafikon 7 : Način financiranja aplikacije. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)



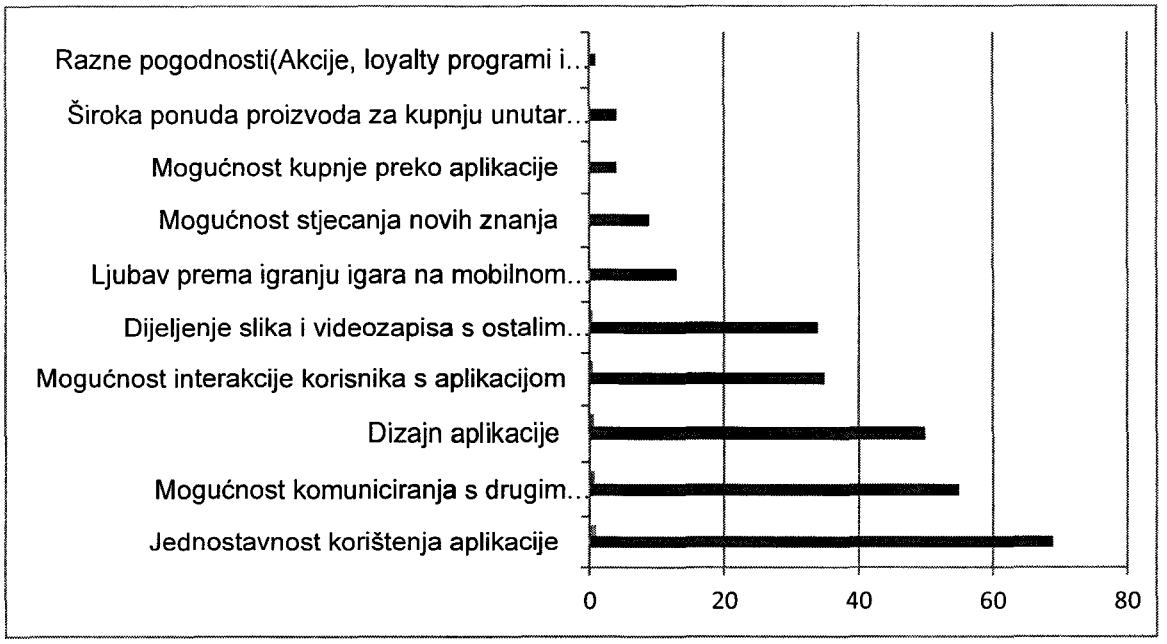
Grafikon 8. Mišljenje korisnika o naplaćivanju aplikacije. Izvor : Vlastita izrada autora (2019.)

Najviše ispitanika odgovorilo je kako se u prosjeku nakon što pokrenu aplikaciju zadržava na navedenoj aplikaciji više od jedan sat, njih 55,6%. 43,1% ispitanika, odgovorilo je kako se zadrže na navedenoj aplikaciji od 2 minute do jedan sat, a samo 1,4% ispitanika se u prosjeku zadrži manje od minute na aplikaciji koju najčešće koriste. Prikazano na grafikonu 9.



Grafikon 9. Aktivnost korisnika. Izvor : Vlastita izrada autora (2019.)

Na grafikonu 10, prikazano je anketno pitanje koje je glasilo: "Što vas je zadržalo na navedenoj aplikaciji?". Ponuđena su pitanja višestrukog odabira pa su ispitanici označavali one odgovore što su smatrali najtočnijim za njih.



Grafikon 10. Karakteristike najkorištenije aplikacije. Izvor : Vlastita izrada autora (2019.)

Jednostavnost korištenja aplikacije	69	95.83%
Mogućnost komuniciranja s drugim korisnicima	55	76.39%
Dizajn aplikacije	50	69.44%
Mogućnost interakcije korisnika s aplikacijom	35	48.61%
Dijeljenje slika i videozapisa s ostalim korisnicima	34	47.22%
Ljubav prema igranju igara na mobilnom uređaju	13	18.06%
Mogućnost stjecanja novih znanja	9	12.50%
Mogućnost kupnje preko aplikacije	4	5.56%
Široka ponuda proizvoda za kupnju unutar aplikacije	4	5.56%
Razne pogodnosti(Akcije, loyalty programi i slično)	1	1.39%

Tablica 4. Karakteristike najkorištenije aplikacije. Izvor: vlastita izrada autora

U tablici 4 je prikazano koje su karakteristike mobilne aplikacije najvažnije korisnicima. Može se vidjeti da je najviše ispitanika, njih 95.83% odgovorilo da im je najvažnija jednostavnost korištenja aplikacije.

Na grafikonu 11, prikazano je zadržavanje korisnika na aplikaciji od dana kada su je instalirali. Većina ispitanika zadržalo se na navedenoj mobilnoj aplikaciji više od godinu dana (88,9%). 11,1% ispitanika, zadržalo se na aplikaciji više od tri mjeseca, a manje od godinu dana. Nitko od ispitanika nije se zadržao na aplikaciji tri mjeseca ili manje.



Grafikon 11. Zadržavanje korisnika. Izvor : Vlastita izrada autora (2019.)

6. RASPRAVA

Prema odgovorima u anketnom upitniku, može se zaključiti da su ispitanici većinom muškarci u dobi od 25-34 godine. Većina ispitanika su studenti sa mjesečnim primanjima do 2500 kuna.

Rezultati istraživanja prikazuju kako najviše ispitanika ima od 4 do 10 aplikacija koje su sami instalirali na svojim mobilnim uređajima. Ovaj podatak je bitan jer pokazuje koliko je vlasnicima aplikacija teško doći do veće baze korisnika zato jer korisnici mobilnih uređaja sve manje instaliraju aplikacije na svoje mobilne uređaje i najviše imaju onih aplikacija koje dolaze s kupnjom mobilnih uređaja.

Rezultati prikazuju kako korisnici najviše koriste Facebook, WhatsApp, Messenger, Instagram, Viber, Pinterest, Coinbase, Blockfolio, Chess, Twitter, Duolingo i Youtube. Ovo pitanje je bitno za metriku mobilnog marketinga jer se odnosi na primjere aplikacija koje su se izdvojile u moru aplikacija zbog svog marketinškog pristupa. Vlasnici ovih aplikacija ulažu puno sredstava u marketinške aktivnosti kao i na razne mobilne analitičke alate koji im omogućuju izdvajanje i grupiranje korisnika po određenim karakteristikama te ciljanje određenih korisnika koji su najbitniji za njihovu mobilnu marketinšku kampanju. Prema (Countly, 2019.), analitičke tvrtke pružaju kritične podatke kako bi pomogle tvrtkama razumjeti, analizirati i poboljšati svoje poslovanje.

Najviše ispitanika ne bi instaliralo aplikaciju koju najviše koriste ukoliko bi se instaliranje naplaćivalo, a svi ispitanici tvrde da je navedena aplikacija instalirana besplatno. S obzirom na to da korisnici nisu spremni izdvojiti novac za instaliranje aplikacije, vlasnici aplikacija moraju koristiti različite načine na koje će unovčiti svoje aplikacije. Prema (Croll, Yoskovitz, 2013:111) se neko oglašavanje sastoji od video zapisa u aplikaciji, a u drugim slučajevima to može biti "promovirano preuzimanje" gdje se korisnik potiče kako bi isprobao drugu aplikaciju. Programeri aplikacija moraju pronaći načine kako pažljivo integrirati unovčavanje te moraju izmjeriti utjecaj tih izvora prihoda na kasnije ponašanje njihovih korisnika.

Istraživanje je pokazalo kako se najviše ispitanika nakon što pokrenu aplikaciju koju najviše koriste u prosjeku zadržavaju na njoj više od jedan sat. To pokazuje da su korisnici anagažirani

na navedenoj aplikaciji i da puno vremena troše koristeći aplikaciju. Angažiranje korisnika mjeri koliko često su korisnici aktivni u određenoj mobilnoj aplikaciji i koliko vremena provode radeći s funkcijama te aplikacije. (Beer, 2016:70)

Neke od karakteristika navedene aplikacija koje su ispitanici naveli kao ključne karakteristike koje su ih zadržale na njoj su jednostavnost korištenja aplikacije, mogućnost komuniciranja s drugim korisnicima, dizajn aplikacije, mogućnost interakcije korisnika s aplikacijom, dijeljenje slika i videozapisa s ostalim korisnicima, ljubav prema igranju igara na mobilnom uređaju, mogućnost stjecanja novih znanja, mogućnost kupnje preko aplikacije, razne pogodnosti (akcije, loyalty programi i slično). Navedene karakteristike pokazuju na što sve vlasnici aplikaciji moraju obratiti pozornost kako bi zadržali stečene korisnike te što najviše privlači potencijalne nove korisnike mobilnih aplikacija.

Rezultati pokazuju kako se većina ispitanika zadržala na navedenoj mobilnoj aplikaciji više od godinu dana od dana kada su je instalirali, a nitko se nije zadržao manje od tri mjeseca. Važno je pregledati stopu zadržavanja aplikacije jer se tri četvrtine stečenih aktivnih korisnika ne vraća nakon tri mjeseca. (Beer, 2016: 100). Na temelju ove izjave može se zaključiti da su se svi ispitanici u ovom anketnom upitniku zadržali na aplikaciji i nakon tri mjeseca, odnosno, još su aktivni korisnici.

Zaključak ovog istraživanja je kako tvrke koje su napravile aplikacije koje koristi velik broj ljudi, ulažu ogromna sredstva u metriku mobilnog marketinga te zbog toga imaju visok angažman korisnika na aplikaciji, visoko zadržavanje korisnika, prosječni prihod po korisniku te malo korisnika obriše aplikaciju u manje od tri mjeseca. Te tvrtke su jasne u ciljevima koje su postavile za svoju aplikaciju i ne gube vrijeme na metrike koje nisu važne.

7. ZAKLJUČAK

Marketinške metrike postoje s razlogom. Mjerni podaci omogućuju tvrtkama praćenje napretka i mjerenje uspjeha. Marketinški pokazatelji mogu tvrtkama pomoći u poboljšanju taktika koje koriste za rast njihovog poslovanja. Kada tvrtke prate ispravne metrike, može se vidjeti jesu li određene marketinške kampanje bile učinkovite. Bez podataka, o tome se može samo nagađati.

Ovaj diplomski rad se sastoji od dva dijela. Prvi dio rada, odnosi se na upoznavanje sa pojmovima mobilni marketing te metrika mobilnog marketiga. Zatim se navode i objašanjavaju najbitnije metrike koje uspješne tvrtke koriste za analizu bitnih podataka koji će im poboljšati njihovo poslovanje. Na kraju prvog dijela, nabrojani su i objašnjeni najvažniji alati i softveri koje tvrtke koriste za metriku mobilnog marketinga. Izdvojeni su neki od njapoznatijih analitičkih alata za mobilne aplikacije te su opisane ključne mogučnosti koje svaki od tih alata posjeduje i po čemu je svaki od njih poseban.

U istraživačkom dijelu na uzorku od 72 ispitanika, ispitane su neke od metrika mobilnog marketinga kao što su aktivnost, angažman i zadržavanje ispitanika na mobilnoj aplikaciji koju najčešće koriste. U raspravi je objašnjeno kakav utjecaj pojedina pitanja i odgovori u anketnom upitniku imaju na metriku mobilnog marketinga te na koji način ona utječe na marketinške aktivnosti koje pojedine tvrtke primjenjuju u svom poslovanju.

Iz istraživanja se može zaključiti kako je analitika mobilnih aplikacija jako bitna vlasnicima aplikacija jer moraju kontinuirano pratiti podatke putem analitičkih alata za mobilne uređaje. Moraju obratiti pažnju na točno one podatke koji će im omogućiti uvid u poslovanje njihove tvrke te im pokazati u kojem smjeru moraju postaviti marketinške aktivnosti kako bi im poslovanje postalo uspješnije.

8. LITERATURA

POPIS KNJIGA:

1. Alhlou F.: Google analytics breakthrough _ from zero to business impact, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Yersey, 2016.

2. Beer, W.: Mobile app analytics, O'Reilly Media, Inc., Sebastopol, 2016.

3. Croll, A., Yoskovitz, B: Lean analytics_use data to build a better startup faster, O'Reilly Media, Sebastopol, 2013.

4. Davis, J. A: Measuring marketing _ 110+ key metrics every marketer needs, John Wiley & Sons, Singapore, 2013.

5. Farris, P., Bendle N., Pfeifer P., Reibstein D.: Marketing metrics_ The definitive guide to measuring marketing performance (2nd Edition), Pearson Prentice Hall, Hoboken, New Yersey, 2010.

6. Florès, L.: How to measure digital marketing_Metrics for assessing impact and designing success, Palgrave Macmillan UK, London, .2014.

7. Jeffery, M.: Data driven marketing_The 15 metrics everyone in marketing should know, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Yersey, 2010

8. Ružić D., Biloš A., Turkalj D.: E-marketing. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet, 2014.

9. Siegel, E.: Predictive analytics _ the power to predict who will click, buy, lie, or die, John Wiley & Sons, Inc, Hoboken, New Yersey, 2016.

INTERNETSKI IZVORI:

1. Butt, A. (2019), Quoracreative, dostupno na: https://quoracreative.com/article/mobile-marketing-statistics [pristupljeno: 6.8.2019.]

2. Farris, P., Bendle N., Pfeifer P., Reibstein D.: Marketing metrics_ The definitive guide to measuring marketing performance, dostupno na: http://ptgmedia.pearsoncmg.com/images/9780137058297/samplepages/9780137058297.pdf [pristupljeno: 10.8.2019.]

3. Google analytics, (2015.), Google Analytics for Mobile Apps, dostupno na: https://developers.google.com/analytics/solutions/mobile [pristupljeno: 10.8.2019.]

4. Keaton, W. (2018), Mobile marketing, dostupno na: https://www.investopedia.com/terms/m/mobile-marketing.asp, [pristupljeno: 6.8.2019.]

5. Kurzweg, J. (2017), The Ultimate Guide to KPIs for Mobile Apps, https://uxcam.com/blog/top-50-mobile-app-kpis/, [pristupljeno: 20.8.2019.]

6. Lander, (2018), Flurry Analytics vs. Google Analytics: learn the difference, dostupno na: https://landerapp.com/blog/flurry-analytics/, [pristupljeno: 18.8.2019.]

7. Lifewire, (2019), What is mobile marketing, dostupno na: https://www.lifewire.com/what-is-mobile-marketing-4685780 [pristupljeno: 7.8.2019.]

8. LinkedIn, 2019., dostupno na: https://www.linkedin.com/pulse/mobile-ecommerce-websites-essential-so-shopping-cart-shane-barker/, [pristupljeno: 9.8.2019.]

9. Localytics, (2019.), Acquire valuable users, dostupno na: https://www.localytics.com/tour/,

[pristupljeno: 15.8.2019.]

10. McGaw, D. (2019): Mixpanel vs Amplitude, dostupno na: https://effinamazing.com/blog/mixpanel-vs-amplitude/ [pristupljeno: 15.8.2019.]

11. Mobile marketing association, (2007), Understanding mobile marketing technology and reach, dostupno na: https://www.mmaglobal.com/files/uploads/MMAMobileMarketing102.pdf, [pristupljeno: 3.8.2019.]

12. Rupareliya, P. (2017.), 14 Most Popular Mobile App Analytics Tools Every Business Should Know, dostupno na: https://medium.com/intuz/14-most-popular-mobile-app-analytics-tools-every-business-should-know-b0ade8a7eea3 [pristupljeno: 3.8.2019.]

13. Sinkh, M. 2019., 11 Mobile Marketing Metrics Every App Publisher Should Know, dostupno na:http://www.iamwire.com/2017/12/11-mobile-marketing-metrics-every-app-published-should-know/169750, [pristupljeno: 18.8.2019.]

14. Statista, 2019., dostupno na: https://www.statista.com/, [pristupljeno: 18.8.2019.]

15. Technopedia, (2018), Mobile marketing, https://www.techopedia.com/definition/14047/mobile-marketing, [pristupljeno: 7.8.2019.]

16. The app solutions (2018.), dostupno na: https://theappsolutions.com/blog/marketing/key-mobile-metrics/, [pristupljeno: 17.8.2019.]

17. Trustradius, 2019., Mobile Analytics Tools, dostupno na: https://www.trustradius.com/mobile-analytics, [pristupljeno: 19.8.2019.]

18. Verma, E., (2019.), 6 Benefits of Learning Google Analytics as a Mobile Marketing Manager, dostupno na: https://www.simplilearn.com/benefits-of-learning-google-analytics-as-a-mobile-marketing-manager-article [pristupljeno: 17.8.2019.]

19. Walz, A. (2015.)The Five Mobile Marketing Metrics That Matter Most, dostupno na: https://www.apptentive.com/blog/2015/04/07/the-five-mobile-marketing-metrics-that-matter-most/ [pristupljeno: 16.8.2019.]

POPIS GRAFIKONA:

1. Grafikon 1. Spol sudionika istraživanja. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

2. Grafikon 2. Dob sudionika istraživanja. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

3. Grafikon 3. Statusne grupe ispitanika. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

4. Grafikon 4. Mjesečna primanja sudionika. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

5. Grafikon 5. Broj instaliranih aplikacija. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

6. Grafikon 6. Najčešće korištena aplikacija. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

7. Grafikon 7. Način financiranja aplikacije. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

8. Grafikon 8. Mišljenje korisnika o naplaćivanju aplikacije. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

9. Grafikon 9. Aktivnost korisnika. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

10. Grafikon 10. Karakteristike najkorištenije aplikacije. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

11. Grafikon 11. Zadržavanje korisnika. Izvor: Vlastita izrada autora (2019.)

POPIS TABLICA

1. Tablica 1. Formula za izračunavanje prosječnog prihoda po korisniku

2. Tablica 2. Formula za izračunavanje zadržavanja korisnika

3. Tablica 3. Formula za izračunavanje broja izgubljenih korisnika

4. Tablica 4. Karakteristike najkorištenije aplikacije