

Uloga baza podataka u digitalnom marketingu

Turk, Marija

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:034518>

Rights / Prava: [Attribution 3.0 Unported](#)/[Imenovanje 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-08**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN**

Marija Turk

**PRIMJENA BAZA PODATAKA U
DIGITALNOM MARKETINGU**

ZAVRŠNI RAD

Varaždin, 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
V A R A Ž D I N

Marija Turk

JMBAG: 00161381089

Studij: Poslovni sustavi

PRIMJENA BAZA PODATAKA U DIGITALNOM MARKETINGU

ZAVRŠNI RAD

Mentor:

Prof. dr. sc. Kornelije Rabuzin

Varaždin, rujan 2021.

Marija Turk

Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

Autorica potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

Digitalni marketing sve više je popularan u današnjici, a predstavlja korištenje različitih digitalnih tehnologija poput baza podataka, weba, e-maila, digitalne televizije. Koristi se kao podrška marketinškim aktivnostima kojima neko poduzeće zadržava postojeće kupce i privlači nove. Kako bi neka kompanija bila efikasna potrebno je provoditi personalizaciju i voditi brigu za kupce. Putem baze podataka možemo voditi razne evidencije i vidjeti što je sve potrebno kupcu te poboljšati mu iskustvo kupnje. Ovaj rad pokušao je odgovoriti na pitanja o karakteristikama digitalnog marketinga te važnostima korištenja baza podataka u njemu, ali i o zaštiti privatnosti kupaca.

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Baze podataka	2
2.1. Relacijski model podataka	3
2.2. Modeliranje baza podataka	4
2.2.1. Konceptualno modeliranje	5
2.2.2. Normalizacija	6
2.3. Skladište podataka	6
2.4. Sigurnost baza podataka	7
3. Primjena baza podataka u marketingu	8
3.1. Segmentacija	8
3.1.1. Pristupi u otkrivanju tržišnih segmenata	8
3.1.2. Segmentacija tržišta na primjeru Decathlona	10
3.2. RFM analiza	11
3.3. Analiza podataka	12
3.3.1. Nadzirano učenje	13
3.3.2. Nenadzirano učenje	15
4. Digitalni marketing	16
4.1. Upravljanje odnosima s klijentima	17
4.1.1. Upravljanje odnosima s kupcima na primjeru Adidasa	19
4.2. Kanali digitalnog marketinga	19
4.2.1. Oglašavanje na društvenim mrežama	20
4.2.1.1. Korištenje baza podataka u oglašavanju putem društvenih mreža	21
4.2.2. E-mail marketing	22
4.2.2.1. Korištenje baza podataka u e-mail marketingu	23
4.2.3. Mobilni marketing	24
4.2.3.1. Korištenje baza podataka u mobilnom marketingu	25
4.2.4. SEO marketing	26
4.2.4.1. Primjena baza podataka u SEO marketingu	26
4.2.5. Google oglašavanje	27
4.2.5.1. Korištenje baza podataka u Google oglašavanju	27
5. Privatnost i zaštita kupaca	29
5.1. Online privatnost	29
5.2. Personalizacija i privatnost	31
5.2.1. Personalizacija na primjeru Pull & Beara	32
5.3. Posljedice umjetne inteligencije na društvo	33

6. Zaključak	34
7. Popis literature.....	35
8. Popis slika	39
9. Popis tablica.....	40

1. Uvod

Danas postoji veliki broj poduzeća koji raspolažu određenim podacima ili informacijama o svojem tržištu. Korištenje baza podataka u marketingu postoji već dugo no zbog prisutne eksplozije podataka gdje su se količina informacija i broja izvora iz kojih se dobivaju podaci povećali, učinkovitost njegova korištenja sve je veća. Svako poduzeće teži stvoriti strategiju koja će im omogućiti bolji odnos s kupcima, tako da zadrže postojeće kupce i da privuku nove. Poduzeća sadrže svakim danom, sve više informacija o kupcima. Poduzećima raste uvid u dostupne podatke kupaca, a alati za automatizaciju marketinga osnažuju marketinške timove da te podatke provode u akciju na mnogo različitih načina. Ukoliko poduzeće želi biti uspješno i stvoriti navedenu strategiju potrebno je da raspolaže s točnim i relevantnim informacijama posebno o svakom kupcu te da ih pohranjuje u svojoj bazi podataka o kupcu. Također, potrebno je razumjeti način kojim se može udovoljiti i pružiti vrijednost svakom kupcu kako bi se razvila lojalnost kupaca prema određenom poduzeću.

Digitalni marketing obuhvaća sve marketinške napore koji koriste elektronički uređaj ili internet. Tvrtke sve više koriste digitalne kanale kao što su tražilice, društveni mediji, e-pošta, SMS oglašavanje i druge web stranice kako bi se povezali sa trenutnim i budućim kupcima. Digitalni marketing omogućuje poduzećima da dosege veću publiku te da cilja točno određene kupce koji će se vrlo vjerojatno odlučiti za njihov proizvod. Tvrtke sve više koriste mogućnosti koje im nudi digitalni marketing.

Svrha ovog rada je objasniti važnost korištenja baza podataka u digitalnom marketingu. U ovom radu bit će objašnjen pojam baze podataka, objasniti ću privatnost i sigurnost kupaca, korištenje baza podataka u digitalnom marketingu te pojam i kanale digitalnog marketinga. Za određene pojmove bit će naveden primjer.

2. Baze podataka

Baze podataka označavaju višu razinu rada s podacima u odnosu na klasične programske jezike. Nastale su s namjerom da nadomjeste slabosti „automatske obrade podataka“ koja je bila prisutna 60-ih i 70-ih godina 20.stoljeća. Računala su s vremenom postala sve više prisutna u našoj svakodnevici, a aplikacije su postale sve pristupačnije korisniku i jednostavne za korištenje. Navedena tehnologija omogućila je veću kvalitetu, pouzdanost i produktivnost u razvoju aplikacija koje se oslanjaju na pretraživanje i pohranjivanje podataka u računalu. [1]

Ljudi koriste nekoliko skupa podataka i u svakodnevnom životu kao što su na primjer rječnik, telefonski imenik, katalog itd., to su primjeri za skupove podataka u kojima su unosi raspoređeni prema abecedi ili klasificiranom redoslijedu. Danas, pod pojmom baze podataka podrazumijevamo bazu podataka koja se nalazi na računalu.

Baza podataka je organizirana zbirka strukturiranih podataka ili podataka koji se obično pohranjuju elektroničkim putem u računalni sustav. Podaci su dostupni u isto vrijeme svim korisnicima i aplikacijskim programima.[2]

Bazom podataka obično upravlja sustav za upravljanje bazom podataka. Ukoliko se odlučimo kreirati bazu podataka, potreban je sustav za upravljanje bazom podataka. On omogućava manipuliranje bazom podataka (kreiranje, brisanje, ažuriranje). Danas postoji velik broj sustava za upravljanje bazama podataka, no tri najvažnija su Oracle od istoimenog proizvođača, DB2 od proizvođača IBM i MS SQL Server čiji je proizvođač Microsoft. [3]

SQL je standardizirani jezik kojeg koriste gotovo sve relacijske baze podataka za ispitivanje, manipulaciju i definiranje podataka te za pružanje kontrole pristupa. Razvijen je 70-ih godina u IBM-u gdje je Oracle je imao najveći doprinos., što je dovelo do implementacije SQL ANSI standarda. Iako se SQL i danas široko koristi, počinju se pojavljivati i drugi jezici. [4]

2.1. Relacijski model podataka

U ranijim godinama, svaka aplikacija pohranjivala je podatke u svojoj jednostavnoj strukturi. Kada su programeri željeli izraditi aplikacije za upotrebu tih podataka, morali su znati puno o strukturi podataka kako bi pronašli podatke koji su im potrebni. Te su strukture podataka bile neučinkovite, teške za održavanje i teške za optimizaciju radi postizanja dobrih performansi aplikacije. E.F.T. Codd osmislio je relacijski model, a predstavljen je javnosti 70-ih godina 20. stoljeća. 1970. godine objavio je članak gdje je glavna tema bila relacijska baza podataka, a u kojem je predložio da podaci budu organizirani u tablice, koje Codd naziva relacije. Od samog početka programeri su prepoznali da je glavna snaga modela relacijske baze podataka u samoj upotrebi tablica koje su bile učinkovit i fleksibilan način za pohranu i pristup strukturiranim informacijama.[5]

Relacijski model znači da su strukture podataka (tablice podataka, pogledi i indeksi) odvojene od fizičkih struktura za pohranu. Na logičkoj razini govorimo o skupu relacija u bazi, dok na fizičkoj razini govorimo o skupu podataka na nekom nosiocu podataka. Ovo razdvajanje znači da administratori baze podataka mogu upravljati fizičkom pohranom podataka bez utjecaja na pristup podacima koji se nalaze u relacijama. Svaka relacija sadrži svoje ime, zaglavlje i tijelo. Zaglavlje sadrži skup naziva atributa koje čine relacijsku shemu, dok se tijelo sastoji od skupa slogova. Instanca tablice je sadržaj tablice u određenom trenutku tako da skup slogova nazivamo instancom te tablice.

Teorija skupova iznimno je važna za relacijski model. Kolekcija elemenata istog tipa, a da ne sadrži duplikate je skup. Važne operacije za rad sa skupom su članstvo, unija, presjek, razlika itd. Za svaki model podataka važne su tri komponente: strukturalna, operativna i uvjeti ograničenja. Osnovu relacijskog modela podataka čini dvodimenzionalna relacija koja se sastoji od stupaca i redova. Operativni dio relacijskog modela sastoji se od skupa relacijskih operatora koji se još nazivaju relacijskom algebrom. Ona se sastoji od operatora koji omogućuju, uzimajući u obzir postojeće tablice, kreiranje novih tablica. Kao što je već spomenuto, tablica je skup slogova i u njoj ne postoje dva jednaka reda. Primarni ključ je stupac na temelju čije vrijednosti možemo jednoznačno identificirati svaki redak u tablici. [3]

Na primjer, imamo dvije tablice koje bi neka tvrtka mogla koristiti za obradu narudžbe za svoje proizvode. Prva tablica prikazuje podatke o kupcu pa svaki zapis sadrži ime, prezime, korisničko ime, lozinku, email, broj telefona, adresu, spol. Druga tablica prikazuje podatke o narudžbi svaki zapis, cijenu dostave, adresu dostave, ukupnu cijenu, datum narudžbe, status narudžbe te ID kupca koji je izvršio narudžbu, ali ne i ime ili kontakt podataka kupca. Ove dvije tablice imaju samo jedno zajedničko, a to je ID korisnika. Radi toga stupca relacijska baza može stvoriti odnos između navedene dvije tablice.

Kako bi se obradila narudžba, baza podataka iz tablice narudžba može povući sve ispravne podatke o kupcu.

korisnik_id	ime	prezime	korisnicko_ime	lozinka	email	broj_telefona	adresa	spol	drzava_id	tip
1	Luka	Horvat	lukahorvat	lukahorvat	luka.horvat@gmail.com	0956857452	Trg kralja Tomislava 4, 48000 Koprivnica	muško	1	NULL
2	Josip	Novak	josipnovak	josipnovak	josip.novak@gmail.com	0977564225	Vukovarska ulica 4, 88000 Mostar	muško	2	NULL
3	Marija	Golob	marijagolob	marijagolob	marija.golob@gmail.com	09198765432	Mlinska ulica 2, 2000 Maribor	žensko	3	NULL
4	Sara	Vuk	saravuk	saravuk	sara.vuk@gmail.com	097741258	Balkanska 13, 11000 Beograd	žensko	4	NULL
5	Mate	Šorgo	matesorgo	matesorgo	mate.sorgo@gmail.com	091125634	Trg heroja 10, 1011-1239 Budimpešta	muško	5	NULL
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Slika 1 - tablica korisnika napravljena u sustavu MySQL

narudzba_id	cijena_dostave	ukupna_cijena	datum_narudzbe	status_narudzbe	korisnik_id
1	5	200	2021-01-01	nije isporučena	1
2	20	250	2021-01-02	nije isporučena	2
3	30	800	2021-01-01	nije isporučeno	3
4	25	205	2021-03-01	nije isporuceno	4
NULL	NULL	NULL	NULL	NULL	NULL

Slika 2 - tablica narudžbe napravljena u sustavu MySQL

2.2. Modeliranje baza podataka

Cilj modeliranja podataka je ilustrirati vrste podataka koji se koriste i pohranjuju u sustav, njihove odnose te načine na koje se podaci mogu grupirati i organizirati te njihove formate i atribute. Pravila i zahtjevi se definiraju unaprijed povratnim informacijama poslovnih dionika te ukoliko se držimo određenih pravila postoji velika šansa da baza podataka u konačnici odgovara potrebama korisnika. [6]

Proces modeliranja baze podataka ima sljedeće faze:

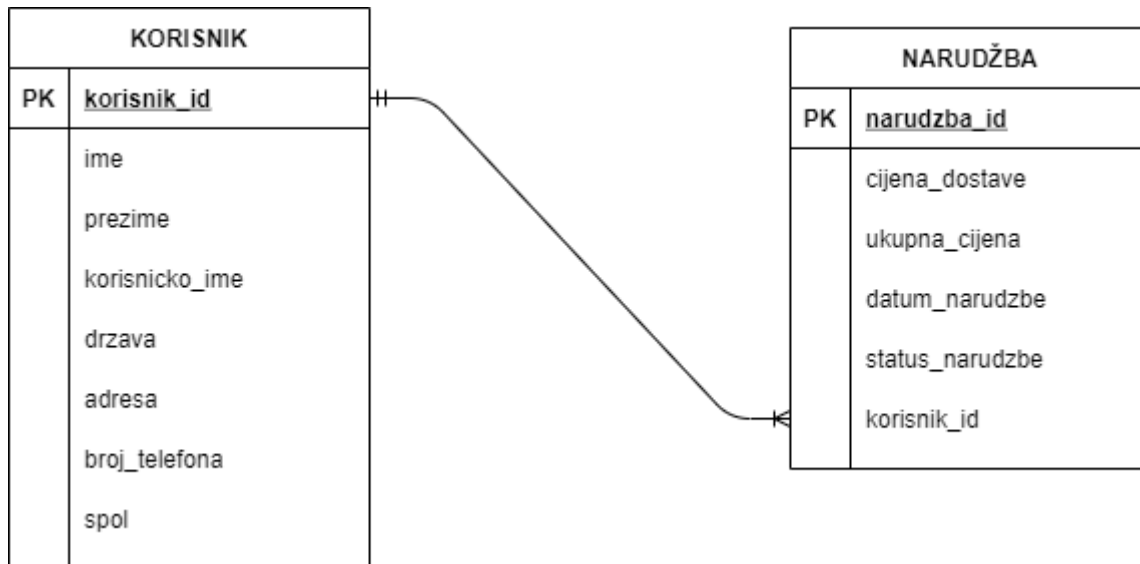
1. Konceptualno modeliranje
2. ERA model se prevodi u relacijski model
3. Relacijski se model implementira te nastaje baza podataka [3]

2.2.1. Konceptualno modeliranje

Prilikom stvaranja projekta vrlo je važno utvrditi koji su zahtjevi korisnika te što on očekuje od projekta. Na temelju specifikacije zahtjeva stvara se ERA model baze, koji nastaje kao veza između baze podataka i korisničkih zahtjeva. Glavna ideja je da se podaci iz stvarnog svijeta prikažu na što jednostavniji i smislen način kako bi bilo što razumljivije korisniku za kojeg se radi. Navedena faza poznata je kao i konceptualno modeliranje. Konceptualni model podataka je organizirani prikaz baze podataka i njihovih odnosa. [7]

Tri osnovna pojma konceptualnog modela podataka su entitet, atribut i veza. Svaki entitet ima određena svojstva koja nazivamo atributima te se ime entiteta zapisuje unutar pravokutnika. Veze predstavljaju odnose između jednog ili više entiteta. Veze možemo opisati pojmovima kao što su kardinalnost, stupanj veze i opcionalnost (postojanje). ERA model potrebno je transformirati u skup relacija poštujući određena pravila. Svaki entitet, zajedno s atributima, pretvara se u tablicu. Danas postoji niz alata koji na temelju ERA dijagrama mogu implementirati bazu podataka u odabranom sustavu za upravljanje bazama podataka. [3]

Kao što se može vidjeti na slici, na slici postoji veza jedan na više. Jedan korisnik može napraviti više narudžba, dok je jedna narudžba jedinstvena za jednog korisnika.



Slika 3 - veza među tablicama napravljena u alatu Draw.io

2.2.2. Normalizacija

Normalizacija je tehnika dizajniranja baze podataka koja smanjuje suvišnost podataka i uklanja neželjene karakteristike poput anomalija umetanja, ažuriranja i brisanja te redundantnosti podataka. Izumitelj relacijskog modela Edgard F.T. Codd predložio je teoriju normalizacije podataka uvođenjem prvog normalnog oblika, a proširio ju je i s drugom i trećom normalnom formom. Kasnije se pridružio Raymondu F. Boyceu te su razvili formu pod nazivom Boyce-Coddova normalna forma. 1977. i 1979. godine R. Fagin uveo je četvrtu i petu normalnu formu. [8]

Ciljevi provođenja normalizacije su:

1. Postići dizajn koji dobro prikazuje stanje stvari
2. Smanjiti redundantnost
3. Izbjeći anomalije
4. Pojednostaviti kreiranje i osiguranje ograničenja

Sam proces normalizacije je reverzibilan, što znači da ukoliko provedemo postupak denormalizacije dolazimo do početnog skupa tablica. Denormalizacija je postupak kojim bazu podataka iz više normalne forme namjerno prevodimo u nižu, kako bi postigli bolje upitne performanse. [3]

2.3. Skladište podataka

Spajanje tablica koje sadrže jako velik broj redova može potrajati i predugo je, a upiti unutar njih su presloženi. Za izgradnju izvještaja potrebno bi bilo čekati po nekoliko dana pa čak i tjedana. Osim toga, danas postoji veći broj aplikacija, svaka aplikacija sadrži vlastitu bazu, a svaka baza sadrži veliku količinu informacija. U velikom broju slučajeva ti podaci nisu integrirani i ne mogu se koristiti zajedno te je otežan pristup podacima. Navedene probleme rješavaju skladišta podataka. [3]

Skladište podataka objedinjuje velike količine podataka iz više izvora kao što su aplikacije za transakcije. To je proces pretvaranja podataka u informacije i pravodobno stavljanje tih podataka na raspolaganje korisnicima. Postoje dva načina organizacije podataka, a to su model zvijezde i treća normalna forma. [9]

Model zvijezde zastupljeniji je od treće normalne forme. U shemi modela zvijezde, u središtu se nalazi jedna činjenična tablica i niz pridruženih dimenzijskih tablica. Naziva se model zvijezde jer svojom strukturom podsjeća na zvijezdu. Odgovor na pitanje što mjerimo daju činjenične tablice, dok odgovor na pitanje prema čemu je mjereno daju dimenzijske

tablice. Model zvijezde pristupačniji je i razumljiviji korisniku te je optimizirana za postavljanje upita o velikim skupovima podataka. [10]

Jednom kada se podaci nalaze u skladištu podataka možemo ih analizirati na više načina. Podržana je mogućnost kreiranja upita, kreiranja izvještaja, rudarenja podacima, provođenje naprednijih analiza itd., a sve je to moguće zbog jednostavnog modela i razvijenog grafičkog sučelja. Sve navedeno poznato je pod zajedničkim imenom poslovna inteligencija. [3]

2.4. Sigurnost baza podataka

Organizacije moraju osigurati da njihovi podaci budu zaštićeni i povjerljivi stoga koriste razne sustave ili aplikacije koje imaju funkcije za održavanje i upravljanje podacima.

Sigurnost baze podataka odnosi se na kolektivne mjere koje se koriste za zaštitu baze podataka ili sustava za upravljanje bazom podataka od nelegitimne uporabe i zlonamjernih prijetnji i napada. [11]

Sve aktivnosti koje su usmjerene prema smanjenju funkcionalnosti računala, usporavanju protoka podataka ili njihovo onemogućavanje nazivamo računalnim kriminalom. Borba protiv računalnog kriminala ostvaruje se pravnim postupcima, organizacijskim mjerama te informatičko – programskim mjerama. [3]

3. Primjena baza podataka u marketingu

Svrha marketinga je da omogući tvrtki da poveća dodanu vrijednost za kupca. U današnjem konkurentskom te informacijski intenzivnom okruženju, korištenje baza podataka pojavio se kao neprocjenjiv pristup za postizanje ove svrhe. Primjene marketinga su brojne i eksponencijalno rastu. Na primjer, određeni telekomi moraju razviti sposobnost predviđanja kojih kupaca je najviše da će vjerojatno otići kada im istekne ugovor te tada moraju osmisliti program kako bi potaknuo kupce da ostanu. Korištenje baza podataka za potrebe marketinga definira se kao upravljanje računalnom relacijskom bazom podataka kupaca za povećanje marketinške produktivnosti učinkovitijim stjecanjem, zadržavanjem i razvojem kupaca.

3.1. Segmentacija

Segmentacija tržišta stvarni je postupak identificiranja segmenata tržišta i postupak podjele široke baze kupaca u podskupine potrošača koje čine postojeći i potencijalni kupci. Segmentacija tržišta je postupak koji je usmjeren na potrošače i može se primijeniti na gotovo bilo koju vrstu tržišta. Prilikom podjele ili segmentiranja tržišta, istraživači obično traže zajedničke karakteristike kao što su zajedničke potrebe, interesi, sličan način života ili slični demografski profili. Prema tome, segmentacija tržišta pretpostavlja da različiti segmenti zahtijevaju različite marketinške programe jer različiti kupci obično se okreću različitim cijenama, ponudama, promocijama, distribucijama ili nekom kombinacijom marketinških varijabli. Podjelom tržišta na segmente, marketinški menadžeri mogu steći bolje razumijevanje potreba i želja kupaca. To im omogućuje prilagodbu ili preciznije i odgovornije prilagođavanje marketinških aktivnosti tvrtke prema željama kupca. Jednom kada su segmenti kupaca identificirani i profilirani, prodavač mora odlučiti na koji će segment ciljati. Različiti kupci imaju različita očekivanja. Na primjer, postoje kupci koji cijene marke i bit će spremni odvojiti određenu svotu novaca za njih, dok postoje kupci koji će biti osjetljivi na cijene. [12]

3.1.1. Pristupi u otkrivanju tržišnih segmenata

Postoje tri glavna pristupa pri otkrivanju tržišnih segmenata i mjerenju razlika između njih. Apriorni pristup je klasični pristup, koji za osnovu segmentacije uzima uočljiva svojstva kao što su demografska i zemljopisna, a onda prikupljanjem dodatnih podataka kao što su trošenje ili posjedovanje nekih proizvoda, navike kupovanja, stavovi i izloženost mediju, obogaćuje spoznaje o pripadnicima pojedinih segmenata. Apriorni pristup razlikovanju segmenata omogućuje tvrtkama da svoje marketinške napore usmjere na ciljane skupine koje

su odabrale temeljem vlastitih spoznaja. Apriornim razlikovanjem segmenta unaprijed se mogu odrediti obilježja potrošača koja se smatraju važnima i prema kojima se promatraju potencijalni potrošači kroz segmente. Nedostatak apriornog pristupa je zapravo da dijeljenjem tržišta na premalo segmenata ili pak previše smanjuje mogućnost tvrtke da ih prikladno opslužuje.

Suprotan pristup apriornom pristupu je segmentacija uz pomoć istraživanja tržišta kojom se potrošači svrstavaju u segmente na osnovi istraživanja, a skupine su formirane temeljem nekih drugih osobina. Osobine koje se promatraju nisu samo zemljopisne ili demografske, nego se gledaju i stavovi, mišljenja, stil života, očekivane koristi od proizvoda ili usluge, vrijednosti. U ovom pristupu polazi se od stvarnog ponašanja, a nakon toga se sagledavaju eventualne sličnosti obilježja tih skupina. Treći pristup u segmentaciji tržišta nastao je kao kombinacija apriorne segmentacije i segmentacije prema skupinama. Kombinirani pristup, još se naziva i hibridni model, najprije dijeli stanovništvo prema demografskom obilježju kao što su dob, zanimanje ili slično. Nakon toga, na temelju rezultata istraživanja tržišta, apriorno spoznate segmente dijeli u dodatne skupine prema nekoj drugoj osnovi kao što su očekivano zadovoljstvo proizvodom, potrebama ili slično. Kako bi se na ovaj način otkrili segmenti, neophodno je provesti istraživanje tržišta na način da se prikupe primarni podaci ili pretraživanjem sekundarnih izvora podataka. Cijeli proces od segmentiranja tržišta, određivanja ciljnih segmenata pa do pozicioniranja moguće je pojednostavljeno prikazati putem sljedećih koraka: [13]

- 1) Određivanje značajki, kriterija odabira segmenata
- 2) Sagledavanje dobivenih segmenata
- 3) Sagledavanje pokazatelja za određivanje primamljivosti, atraktivnosti segmenata
- 4) Odabir segmenata
- 5) Odabir ciljeva pozicioniranja u svakom od odabranih segmenata
- 6) Određivanje marketinškog spleta

3.1.2. Segmentacija tržišta na primjeru Decathlona

Decathlon S.A. je francuska maloprodaja sportske opreme. Glavna misija Decathlona je uključiti što više ljudi u bavljenje sportom. Decathlon, ne samo da uspješno lansira nove linije proizvoda na tržište, nego je sposoban transformirati i segmentirati tržište. Danas, Decathlon pokriva više od 70 sportskih kategorija i više od 20 marki. Svaka od marki postavljena je na preciznoj sportskoj grani industrije. Na primjer, b'Twin je specijaliziran za biciklizam, Wedze za sport na snijegu, Kalenji u hodanju i trčanju, Nabaiji je marka koja je posvećena plivanju. Stvaranje toliko različitih roba provodi se prema različitim strateškim modelima. Decathlon uključuje kupce u izgradnju svojih proizvoda. Prije nekoliko godine pokrenuli su „Decathlon creative“ te putem te platforme omogućuju korisnicima da iznesu svoju ideju o proizvodu. Ako ideja dobije dovoljno glasova, bit će proizvedena. Međutim, inicijativa je zatvorena za međunarodno tržište. Decathlon prodaje svoje proizvode 30-40% jeftinije od svoje konkurencije pa za svoju ciljanu publiku traži potrošače koji traže vrijednost za svoj novac. [14]

Slika 4 - Decathlon marke

(Izvor: <https://www.decathlon.co.id/en/content/15-passion-brands>)

3.2. RFM analiza

RFM analiza je postupak bodovanja unutar baze pomoću kojeg možemo sortirati kupce u ciljne skupine ili segmente. Cilj RFM analize je identificirati kupce koji će najvjerojatnije odgovoriti na niz različitih marketinških metoda. RFM analize najčešće se koriste u izravnom marketingu no svoju primjenu pronalaze i u marketingu e-poštom, optimizaciji kampanja, izvedbi i marketingu baza podataka. Svrha navedene analize je predvidjeti stopu povrata u kampanji i povećati povrat ulaganja. RFM analize nadopunjuju strateški smjer kampađa bihevioralnom komponentom.

U tu svrhu, ponašanje kupnje u prošlosti se detaljnije ispituje:

- Recency – vrijeme zadnje kupnje važan je alat za prepoznavanje kupaca koji su nedavno kupili nešto. Kupci koji su nešto kupili nedavno, postoji veća vjerojatnost da će kupnju ponoviti za razliku od onog koji nije kupio ništa.
- Frequency – učestalost kupnje pretpostavlja da će kupci koji češće kupuju, vrlo brzo kupiti novo, razlikujući se od onih kupaca koji su rijetko nešto kupili.
- Monetary – vrijednost prijašnjih kupnja odnosi se na sve kupnje koje je kupac obavio. Veća je vjerojatnost da će kupci koji na kupnju troše više novaca ponoviti kupnju, za razliku od onih koji na kupnju troše manje. [15]

3.3. Analiza podataka

Baze podataka sastoje se od različitih varijabli ili pokazatelja. Te baze podataka poznate su pod nazivom skupovi podataka ili zapisi podataka. Svaka od varijabli koju sadrže skupovi podataka označavaju određenu karakteristiku. Skupovi podataka mogu sadržavati strukturirane ili nestrukturirane podatke. Strukturirani podaci mogu se pohraniti u tablicu. [16]

Vrste podataka	Opis podataka
Transakcijski podaci	Podaci o prodaji, računima, primicima, pošiljkama, plaćanju, osiguranju, najmu itd.
Podaci koji nisu transakcijski	Demografski, psihografski, bihevioralni, životni podaci itd.
Operativni podaci	Podaci o strategijama i akcijama vezani uz logistiku i poslovanje
Mrežni podaci	E-poruke, fotografije, objave, sviđanja, dijeljenja, web stranice, web pretraživanja, videozapisi, online kupnja, glazba itd.

Tablica 1 - vrste i opis izvora podataka

Za analizu skupova podataka potrebno se oslanjati na modele koje se temelje na strojnom učenju. Strojno učenje pruža algoritme za automatsku analizu velikih skupova podataka. Te modele mogu koristiti poslodavci kako bi izvukli djelotvorne uvide i identificirali obrasce. Strojno učenje važan je alat za izradu aplikacije koje se temelje na umjetnoj inteligenciji. Danas, umjetna inteligencija sve više utječe na proizvode koje kupujemo na internetu, filmove koje gledamo, vijesti koje čitamo. [16]

Primjer strojnog učenja su sustavi za preporuku sadržaja koji trebaju predvidjeti koja bi glazba, oglas ili videozapis mogao zanimati korisnika. Na to koliko će biti uspješni rezultati utječu sljedeći čimbenici: težina zadataka, metoda strojnog učenja, količina podataka za učenje i kvaliteta podataka.[17]

Unutar strojnog učenja postoje dva glavna pristupa analizi podataka, a to su nadzirano učenje i nenadzirano učenje.

3.3.1. Nadzirano učenje

Nadzirano učenje definirano je upotrebom označenih skupova podataka za osposobljavanje algoritama za klasifikaciju podataka ili točno predviđanje ishoda. Nadzirano učenje pomaže organizacijama u rješavanju raznih problema u stvarnom svijetu, poput klasificiranja neželjene pošte u zasebnu mapu iz pristigle pošte. Ono se može podijeliti u dvije vrste problema: Klasifikacija i Regresija. [17]

Klasifikacija koristi algoritam za točno dodjeljivanje testnih podataka u određene kategorije. On prepoznaje određene entitete u skupu podataka i pokušava izvući zaključke o tome kako bi ti entiteti trebali biti označeni ili definirani. Korisnik koji daje točne oznake ima ulogu nadzornika koji navodi algoritam učenja na točne odgovore kako bi ih kasnije sam algoritam mogao generirati. Uobičajeni algoritmi za klasifikaciju su linearni klasifikatori, strojevi vektorske podrške, stabla odlučivanja, slučajne šume i k-najbliži susjed. Primjer klasifikacije je prepoznavanje lažnih računa na društvenim mrežama (ulazna varijabla predstavlja popis pratitelja, a klasa je pravi ili lažni račun). [18]

Regresija se koristi za razumijevanje odnosa između ovisnih i neovisnih varijabli. Primjer regresije je predviđanje broja osoba koje će otvoriti Googleov oglas na temelju njegova sadržaja i podataka o prethodnom ponašanju korisnika na internetu. Regresija se obično koristi za izradu projekcija. Linearna regresija, logistička regresija i polinomska regresija popularni su regresijski algoritmi. [18]

U nadziranom procesima strojnog učenja koriste se različiti algoritmi i tehnike izračuna, a neki od njih su:

1. Neuronske mreže

Neuronske mreže obrađuju informacije kao nelinearni paralelni sustavi koji obavljaju računanja poput prepoznavanja i percepcije uzoraka. Uređena je po uzoru na ljudski mozak. Svaki čvor sastoji se od ulaza, pondera, praga i izlaza. Pojedinačni neuroni su međusobni spojeni vezama kroz koje prolaze signali. Ukoliko je uvjet zadovoljen, veze između njih se aktiviraju. [17]

2. Naivni Bayes

Naivni Bayes je klasifikacijski pristup koji prihvaća načelo klasne uvjetne neovisnosti. To znači da prisutnost jedne značajke ne utječe na prisutnost druge, a svaki prediktor ima jednak učinak na taj rezultat. Ova se tehnika koristi u identifikaciji neželjene pošte i sustavima preporuka. [18]

3. Logistička regresija

Logistička regresija odabire se kada je ovisna varijabla kategorična, što znači da imaju binarne ulaze poput „da“ i „ne“ ili „istinitih“ i „lažnih“. U najjednostavnijem slučaju logističke regresije uzima se izlazna varijabla dobivena linearnom regresijom te se predviđaju oznaka A ako je veća od nule i oznaka B ako je manja od nule ili jednaka nuli. [17]

4. K-najbliži susjed

K-najbliži susjed je algoritam koji klasificira podatkovne točke na temelju njihove blizine i povezanosti s drugim dostupnim podacima. Ovaj algoritam pretpostavlja da se slične podatkovne točke mogu naći jedna blizu druge. Zbog toga, nastoji izračunati udaljenost između podatkovnih točaka, a zatim dodjeljuje kategoriju. [18]

5. Slučajna šuma

Slučajna šuma je jedan od najtočnijih algoritama strojnog učenja. Navedeni algoritam proizvodi vrlo kvalitetan klasifikator. Slučajna šuma sadrži učinkovitu metodu na temelju koje procjenjuje nedostajuće podatke i održava točnost prilikom nedostatka podataka. [18]

6. Linearna regresija

Linearna regresija jedna je od najučinkovitijih metoda za brojne primjene umjetne inteligencija i znanosti o podacima. Iako linearna regresija ima određena ograničenja, njih često nadoknađuju jednostavnost i djelotvornost. Primjer problema za čije je rješavanje uspješno primijenjena navedena metoda jest predviđanje stope klikanja u oglašavanju na internetu.[17]

3.3.2. Nenadzirano učenje

U nenadziranom učenju nema oznaka ni točnih izlaznih varijabli. Primjenom metoda nenadziranog učenja može se utvrditi struktura podataka. Korištenjem metode vizualizacije, slični elementi se postavljaju jedan blizu drugoga, a različiti elementi dalje jedan od drugoga. Navedeno može podrazumijevati grupiranje, u kojem se podaci upotrebljavaju za utvrđivanje grupa ili klastera elemenata koji su međusobno slični, ali se razlikuju od podataka iz drugih klastera. Uobičajeni algoritmi grupiranja su: hijerarhijski, k-srednjih vrijednosti i Gaussovi modeli mješavine.

Primjer nenadziranog učenja su organizacije koje prikupljaju podatke o ponašanju svojih kupaca pri kupnji, korištenjem kartica za skupljanje bodova. Ukoliko organizacija želi što bolje razumjeti svoje potrošače, trgovina može vizualizirati podatke pomoću grafikona na kojem je svaki kupac prikazan točkom. Kupci koji često kupuju iste proizvode smješteni su bliže jedan drugomu, za razliku od kupaca koji kupuju različite proizvode. Također, trgovina može primijeniti i metodu grupiranja da utvrdi skupine kupaca kao što su „ljubitelji zdrave hrane“, „ljubitelji ribe“, „ljubitelji gaziranih sokova“ itd. [17]

4. Digitalni marketing

Marketing je društveni i menadžerski proces kojim pojedinci i grupe dobivaju ono što žele i trebaju kroz stvaranje i razmjenu proizvoda i vrijednosti s drugima. [19]

Digitalni marketing predstavlja promoviranje aktivnosti poduzeća ili pojedinca putem digitalnih kanala poput web stranica, servisa za oglašavanje, društvenih mreža itd. Optimizacija oglasa je jedna od glavnih prednosti digitalnog marketinga. Optimizacija oglasa predstavlja ulaganje u uspješne oglase i ciljanje određene skupine. Ukoliko objavimo oglas u novinama, taj oglas je prisutan svima i mlađim i starijim ljudima sa različitim životnim navikama i karakteristikama. Prema tome, možemo zaključiti da putem tradicionalnih oblika marketinga ne možemo znati koji oglas daje najbolje rezultate te ne možemo ciljati točno određenu skupinu. Kod digitalnog marketinga, poduzeća i skupine mogu svoje promotivne aktivnosti usmjeriti točno na skupinu ljudi koja je zainteresirana za njihove usluge ili proizvode. To digitalnom marketingu daje prednost jer poduzeća ne rasipaju budžet uzaludno na ljude koji nisu zainteresirani za ono što nude. [20]

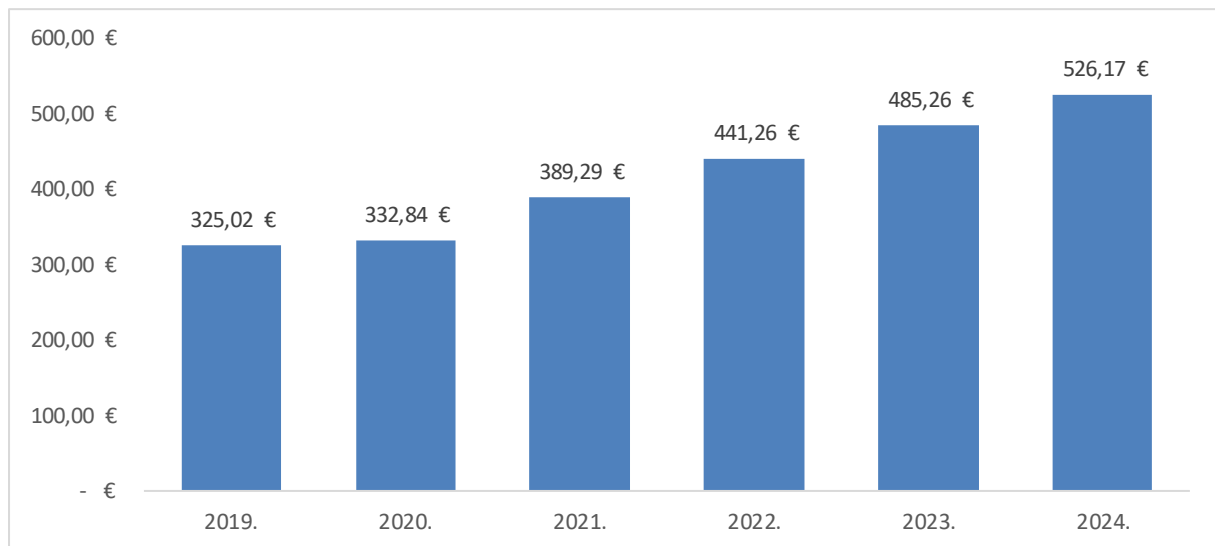
Razlike između digitalnog i tradicionalnog marketinga očituju se posebno u komunikaciji. Komunikacija u tradicionalnom marketingu je jednosmjerna, a komunikacija u digitalnom marketingu je dvosmjerna. Ukoliko komunikacija u digitalnom marketingu nije dvosmjerna, ni poduzeća ni marketing neće biti uspješni. Digitalni marketing ne podrazumijeva zamjenu za tradicionalni marketing. Tradicionalni marketing i digitalni marketing moraju istovremeno postojati i međusobno se nadopunjavati. Tradicionalni marketing ima ključnu ulogu u ranim fazama interakcije između poduzeća i pojedinca, a kasnije kada potrošači zahtijevaju bliži odnos s poduzećima, digitalni marketing dobiva na značaju. [21]

Neke razlike između tradicionalnog i digitalnog marketinga iz teksta sumirane su u prikazanoj tablici.

Tradicionalni marketing	Digitalni marketing
jednosmjerna komunikacija	dvosmjerna komunikacija
poduzeća imaju ključni utjecaj	potrošači imaju ključni utjecaj
velika ulaganja	manji troškovi, ponekad i besplatno
učinak oglašavanja je trenutni	pokrivenost se može učiniti trajnim
rezultat je teško izmjeriti	rezultati se mogu lako izmjeriti

Tablica 2 - razlike između tradicionalnog i digitalnog marketinga

Posljednjih godina, digitalni marketing obara rekorde kada se govori o ulaganjima poduzeća. Iako već dugi niz godina digitalni marketing raste, povećani rast bilježi se nakon 2010. godine. Prema podacima iz eMarketera smatra se da će krajem 2021. godine globalna potrošnja digitalnih oglasa doseći oko 389,29 milijardi dolara. Iako je u 2020. godini, svjetska potrošnja digitalnih oglasa postigla rast od samo 2,4%, za 2021. godinu očekuje se porast od 17%. [22]



Slika 5 - očekivan rast svjetske potrošnje digitalnih oglasa

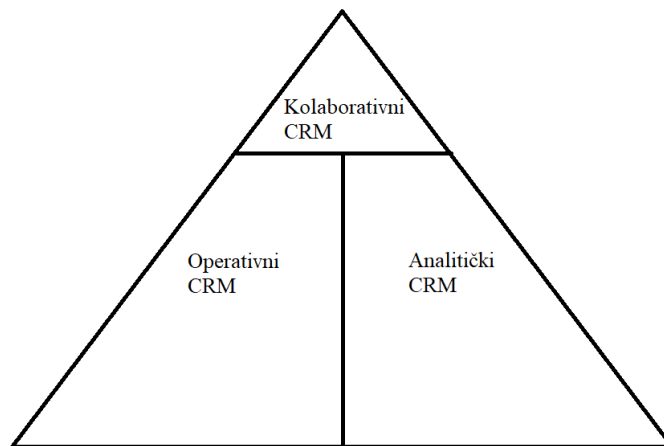
(Izvor: <https://www.emarketer.com/>)

4.1. Upravljanje odnosima s klijentima

Glavni poslovni trendovi poput globalizacije, tehnološkog razvoja, rastućeg značenja interneta izmijenili su „pravila igre“ na tržištu za tvrtke kako bi opstale u današnjem visoko konkurentnom okruženju. Mnogi teoretičari i stručnjaci, u zadnje vrijeme, govore o nužnosti povezivanja i umrežavanja te o neophodnosti suradnje među tvrtkama. Tvrtke koje ostvaruju konkurentsku prednost spoznale su značaj dobrog poznavanja klijenata i obostrane suradnje u kojoj klijenti postaju partneri s poduzećem i pomažu im u stvaranju dodatne vrijednosti. Upravljanje odnosima s klijentima (CRM) je pristup koji omogućuje partnerski odnos te se sve više primjenjuje u poslovanju. Koraci u strategiji upravljanja odnosima s klijentima podrazumijevaju identifikaciju klijenata, njihovu diferencijaciju, interakciju s klijentima te prilagodbu sveukupnog prostora. Tijekom implementacije CRM-a potrebno je uključiti sve zaposlenike tvrtke i stvoriti odgovarajuću komunikaciju između klijenata i tvrtke, ali i odgovarajuću komunikaciju između zaposlenika unutar tvrtke. Pretpostavke u implementaciji i

održavanju uspješnog sustava za upravljanje odnosima s kupcima su da tvrtka mora težiti tome da klijenti s njom žele dugoročno surađivati, poduzeće treba sustav koji će moći identificirati, nagraditi i zadržati najbolje klijente, ali i pronaći nove klijente koji imaju potencijal da u budućnosti budu u kategoriji najboljih klijenata. [14]

Kako bi tvrtka uspješno realizirala CRM strategiju koriste se odgovarajući CRM sustavi, odnosno programska rješenja. Danas, na tržištu postoji velik broj takvih sustava koji podržavaju različite funkcije CRM-a. Svako rješenje sastoji se od tri osnovnih podsustava: Operativni CRM, Analitički CRM i Kolaborativni CRM. Njihov odnos prikazuje se „piramidom CRM-a“ prikazanu na slici.



Slika 6 - "piramida CRM-a" (napravljeno u alatu Paint)

Kolaborativni CRM čini vrh piramide. To je dio CRM-a koji klijent vidi, a koji podržava komunikacije i interakcije s klijentima putem različitih komunikacijskih i prodajnih kanala. Komunikacija među sudionicama važan je element stvaranja suradničkog radnog okruženja. Kada kolaborativni CRM uključuje cjeloviti lanac opskrbe, tvrtke vide bolje odgovore na zahtjeve kupaca. Kolaborativni CRM sustavi uključuju informacijske tehnologije koje omogućuju učinkovitu i djelotvornu komunikaciju kroz lanac opskrbe. Također, uključuju i mnoge mehanizme koje tvrtke koriste za internu i eksternu komunikaciju poput e-pošte, web stranica, kontakt centra. Kako svakim danom tehnologija napreduje, centri za upravljanje odnosima i interakciju s kupcima uključili su još dodatne alate u kolaborativni CRM kao što su upravljanje projektima, softver za chat, sustave za e-učenje, web emisije, interaktivnu korisničku podršku itd. [23]

Operativni CRM prikazuje jedinstvene informacije o klijentima koji poboljšavaju marketinške, prodajne i uslužne funkcije putem različitih kanala kontakata i interakcije s klijentima. Sastavni dio operativnog CRM-a je „front office“. „Front office“ je dio informacijskog sustava koji objedinjuje značajke o klijentima te ih povezuje s ostalim dijelovima informacijskog

sustava organizacije i ostalim dijelovima CRM-a. Za uspješno provođenje aktivnosti i strategija CRM-a, nužno je da bude povezan i integriran sa svim izvorima podataka o klijentima u informacijskom i poslovnom sustavu. Analitički CRM predstavlja poslovnu inteligenciju CRM sustava. Cilj njegove upotrebe je prikupljati, skladištiti, obrađivati, interpretirati i izvještavati na temelju podataka o klijentima. Kroz sustav za upravljanje s klijentima prikuplja se velika količina podataka te se koriste brojni algoritmi i procedure za njihovu interpretaciju. Uspješna implementacija CRM rješenja podrazumijeva implementaciju i korištenje svih njegovih sustava. [24]

4.1.1. Upravljanje odnosima s kupcima na primjeru Adidasa

Adidas, lider u sportskoj odjeći, obući i modi, stavlja svoje potrošače u središte svega što tvrtka radi. Uz uslugu Cloud, Adidas je osposobio svoje osoblje da pružaju brže i pametnije usluge u bilo kojem obliku kojeg potrošači preferiraju kao što su telefon, e-pošta, web ili društvena mreža, sve putem jedne aplikacije. Kao rezultat tome, korisnička usluga učinkovitija je za tvrtku, a što je najvažnije, personalizirana je i prikladnija za potrošače. Commerce Cloud omogućio je Adidasu da brzo uspostavlja odnose s kupcima bilo gdje u svijetu. Tvrtka danas vodi više od 50 trgovina u više od 40 zemalja i može stvoriti, upravljati i ažurirati svoju globalnu prisutnost brzo i jednostavno. Salesforce, koje je vodeće svjetsko rješenje u području CRM-a, omogućilo je Adidasu da se prema potrošačima ponaša kao pojedincima te da zna o svakom potrošaču odakle dolazi i što ga zanima. Osim što kupcu jednostavno predstavlja sav sadržaj ili informacije, Adidas koristi i znanje o pojedinim potrošačima i njihovim preferencijama za stvaranje boljih proizvoda ili proizvoda po njihovoj mjeri. Od 2016. godine, ukupna prodaja tenisica tvrtke znatno je porasla. Tvrtka je izvijestila o porastu e-trgovine od 59% na globalnoj razini što je iznosilo gotovo 1,1 milijardnu američkih dolara. [25]

4.2. Kanali digitalnog marketinga

Kao što je već navedeno, digitalni marketing je svaki oblik marketinga pri kojem se koriste elektronički uređaji. Digitalno pismeni čovjek dnevno provede približno 10 sati na raznim elektroničkim uređajima. Time možemo dobiti jasnu sliku različitih mogućnosti promocija koje nudi digitalni marketing. Svaki oblik promocije ima svoja pravila i donosi svoje efekte no zajedničko svim promocijama je što mogu odabrati ciljno tržište i što se mogu optimizirati. [24]

Neke od najvažnijih vrsta digitalnog marketinga su oglašavanje na društvenim mrežama, email marketing, sadržajni marketing, SEO marketing, PPC marketing i mobilno oglašavanje. [26]

4.2.1. Oglašavanje na društvenim mrežama

Današnji potrošači uveliko se oslanjaju na platforme društvenih medija. Prema istraživanju, u prosjeku korisnici imaju oko osam računa na društvenim mrežama. Dnevno se u prosjeku potroši otprilike 2 sata i 22 minute na društvene mreže po osobi. Od 5,11 milijardi ljudi koji imaju telefon, 3,26 milijardi ljudi pristupa društvenim mrežama. Ljudi provode oko 1/7 svog vremena na društvenim platformama. [26]

U Hrvatskoj je u siječnju 2021. bilo otprilike 2,80 milijuna korisnika društvenih mreža. Broj korisnika društvenih između 2020. i 2021. godine povećao se za 130 tisuća, što iznosi 4,8%. [27]

Social Media Marketing ili Oglašavanje na društvenim mrežama jedan je od najpopularnijih načina oglašavanja na digitalnim kanalima. Među najpopularnijim društvenim mrežama u digitalnom marketingu su najpopularnije Facebook, Instagram i YouTube. No uz njih se promocija vrši i putem drugih društvenih mreža kao što su LinkedIn, Twitter, Pinterest, TikTok itd. . Iz tog razloga bitno je da robne marke budu aktivne na svim računima jer im to omogućuje ciljati točno određene skupine korisnika. Specifična karakteristika oglašavanja na društvenim mrežama je to što za malen novac poduzeća mogu ostvariti dobre rezultate. Također, može se definirati točno kojoj grupi ljudi poduzeća žele predstaviti svoje proizvode ili usluge. [28]

Upravljanje društvenim mrežama uključuje upravljanje podacima iz više izvora. Ukoliko poduzeće želi ostvariti uspjeh putem društvenih mreža mora znati upravljati velikim podacima. Potreban je dizajn baze podataka koji može koristiti jednostavne aplikacije za prikupljanje više podataka, filtriranje, organiziranje i arhiviranje u odgovarajuće retke. Twitter koristi MySQL bazu podataka i savršeno upravlja s preko 250 milijuna tweetova dnevno. Napravili su i vlastite promjene i uključili puno naprednih metodi, ali njihov put započeo je od osnovne MySQL baze podataka.[20]

Prema istraživanju, 39% tvrtki koje su anketirane koriste usluge društvenih mreža kao njihov primarni alat za doseganje kupaca. IBM posjeduje više od 100 različitih blogova, nekoliko službenih Twitter računa, prihvaćeni forum pod nazivom DeveloperWorks. Objavljuje razne sadržaje na YouTube i nekoliko zaposlenika bavi se na stranici za razmjenu medija SlideShare. Dell je iskoristio snagu društvenih medija na popularno web mjesto IdeaStorm, na kojem korisnici mogu dodati vlastite misli za stvaranje novih linija ili za poboljšanje. Također, Ford prije osamnaest mjeseci prije nego što je ponovno ušao na tržište sa svojim modelom Fiesta započeo je široki promocijski pokret pod nazivom Pokret Fiesta. Oglašavao se preko društvenih mreža. Videozapisi koji su bili povezani s Fiestom generirali su oko 6,5 milijuna pregleda na YouTubeu. Kada je Ford postao javnosti dostupan, u prvih šest dana bilo je prodano oko 10000 automobila. [29]

4.2.1.1. Korištenje baza podataka u oglašavanju putem društvenih mreža

Danas, Facebook ima više od 500 milijuna aktivnih korisnika širom svijeta, a preko 250 milijuna korisnika je aktivno svaki dan. Poduzetnici iz više od 190 zemalja oglašavaju se na Facebook-u. Facebook nudi tvrtkama priliku da promoviraju svoje proizvode, usluge i marke putem svojih stranica ili putem Facebook oglasa. Za određivanje ciljanih skupina na Facebook-u, tvrtka može koristiti Facebook bazu podataka. [30]

Facebook, kao primarni sustav upravljanja bazama podataka, za svu strukturiranu pohranu podataka kao što su različiti postovi na zidu, podaci korisnika, njihov profil, itd., koristi sustav MySQL. [31]

Također, za tvrtku je važno da zna koje ciljeve želi postići oglašavanjem, koje potrošače želi za ciljanu publiku te koje su karakteristike tih potrošača. Prema Facebook objavama, baza podataka omogućuje poduzećima da segmentiraju kupce prema mjestu kupaca (IP adresa korisnika i podatke koji se nalaze na njegovom profilu), prema jeziku (Facebook je preveden na preko 70 jezika te se oglasi mogu prilagoditi na temelju preferiranog jezika), prema demografskim karakteristikama (dob, spol, ljubavni status, preferirani jezik), prema osobnim čimbenicima (obrazovanje, radno mjesto, sviđanja). Jednom kada tvrtka odabere kriterij za odabir svojih potrošača, Facebook će prikazati približni broj ljudi koji odgovaraju kriteriju. Oglasi se plaćaju prema dva modela: CPC i CPM. CPC se plaća isključivo kada korisnik klikne na oglas, a CPM je cijena bazirana na 1000 prikaza na korisnikovom ekranu. [30]

Na naslovnici korisnika pojavljuju se stranice i oglasi koji su relevantni za pojedine korisnike. Na slici sam priložila oglas koji se nalazi na mojoj Facebook naslovnici nakon što sam pregledavala hotele za ljetovanje.



Slika 7 - Facebook oglas na primjeru Valamara (Izvor: <https://www.facebook.com/>)

4.2.2. E-mail marketing

E-mail marketing je iznimno učinkoviti način oglašavanja, ukoliko mu se pristupi na kvalitetan način. Prije nego što se poduzeće odluči koristiti e-mail marketingom mora skupiti kontakte. Neke tvrtke prije nego što skupe kontakte odluče se na loše tehnike koje nisu prema pravilima kao što su kupnja baze korisnika, iskorištavanje postojeće baze podataka koja im je koristila za druge projekte. [20]

E-mail marketing oblik je marketinga koji koristi e-poštu kao sredstvo komuniciranja komercijalnih ili poruke o prikupljanju sredstava publici. Svaka e-pošta poslana potencijalnom ili trenutnom kupcu smatra se e-mail marketingom.

Ovaj pojam često se odnosi na: [32]

- Slanje e-pošte u svrhu poboljšanja odnosa trgovca s njegovim trenutnim ili prethodnim kupcima kako bi se potaknula lojalnost kupaca i kako bi se posao ponovio
- Slanje e-pošte u svrhu stjecanja novih kupaca ili uvjeravanja sadašnjih kupaca da se odluče na kupnju
- Dodavanje oglasa u e-poruke

4.2.2.1. Korištenje baza podataka u e-mail marketingu

Baze podataka e-pošte pružaju priliku da poduzeća svojim klijentima i potencijalnim klijentima pruže relevantne informacije o tvrtki, posebne ponude za proizvode i druge marketinške komunikacije. Baze podataka mogu se sastaviti prikupljanjem adresa ljudi koji pokazuju interes za određeno poduzeće ili za njihove proizvode te za one ljude koji kupuju od određenog poduzeća. Slanje e-pošte na neodgovarajuću ili neaktivnu e-poštu može imati negativan utjecaj na reputaciju poduzeća. Ako se poduzeće odluči za oglašavanje putem e-pošte, mora čistiti popis unutar baze podataka kako bi se riješilo neodgovarajućih potencijalnih kupaca. [33]

Na slici sam priložila e-poštu od strane mrežnog trgovca ASOS. Glavna tema e-pošte je zapravo pod rečenicom „Do 70% popusta na velike brendove“. Kao što se može vidjeti na slici, postoji gumb „Kupuj odmah“ koja omogućuje kupcu da klikne i da se lako usmjeri na njihovu stranicu. Na kraju e-pošte koju sam dobila, nalazu se okvir koji sadrži pomoć ukoliko korisnicima nije nešto jasno, otkazivanje pretplate te simboli društvenih mreža gdje korisnik može podijeliti oglas s prijateljima. Navedena linija je ključna interaktivna značajka.



Slika 8 – E-mail marketing na primjeru tvrtke Asos

(Izvor: <https://www.asos.com/>)

4.2.3. Mobilni marketing

U svijetu postoji preko 3,6 milijardi korisnika pametnih telefona. Predviđa se da će ovaj broj do 2023. godine narasti na 4,3 milijarde. Iz razloga što je mobitel uvijek pri ruci, uvijek upotrebljiv, mobilni uređaj nudi mogućnost povezivanja korisnika s markama. Prosječni korisnik svakodnevno provodi četiri sata i deset minuta koristeći mobilni uređaj. Karakteristike mobilnog oglašavanja su interaktivnost, visoka učinkovitost pristupa, visoka razina uočljivosti i izloženost promotivnim porukama. 2021. godine, oglašivači ulažu 51% svog marketinškog budžeta u mobilno oglašavanje. [32]

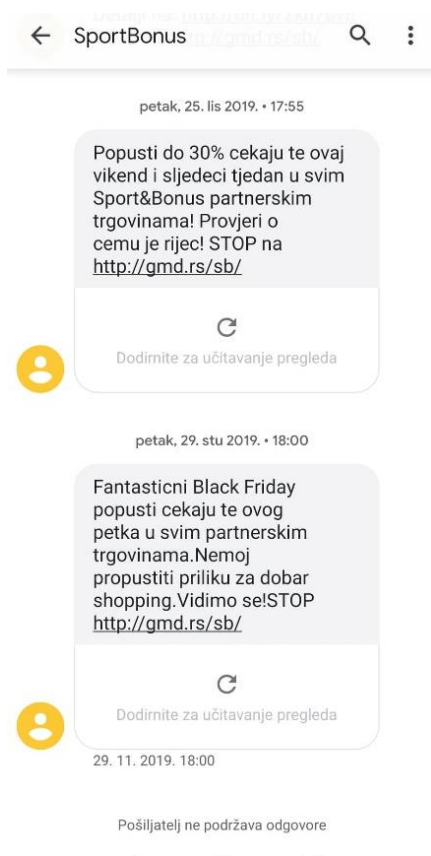
Mobilni marketing definira se kao skup praksi koje omogućavaju organizaciju i komunikaciju sa svojim korisnicima putem bilo kojeg mobilnog uređaja. Mobilni marketing povezuje tvrtke i njihovog kupca putem mobilnog uređaja u pravo vrijeme i na pravom mjestu s pravom porukom i zahtijeva izričito dopuštenje kupca. [34]

Mobilno oglašavanje je napredniji oblik oglašavanja koji omogućava potrošačima da automatski dobivaju promotivne poruke o proizvodima koje žele i to u pravo vrijeme. Korištenje medija poput mobilnog i internetskog oglašavanja put je prema isplativijim i učinkovitijim kampanjama u kojima se povećava relevantnost promotivnih aktivnosti i smanjuju se gubici. Kao primjer možemo uzeti Gmail koji automatski izvlači informacije iz elektronske pošte svojim korisnicima, a onda ih uzimaju za ciljane kampanje. Mobilno oglašavanje najzastupljenije je u azijskim zemljama gdje je uobičajeno da korisnici sa svojih mobilnih uređaja primaju i šalju elektronsku poštu, surfaju internetom, kupuju glazbu, a istovremeno su izloženi posterima, kuponima, web bannerima i drugim oblicima mobilnog oglašavanja. Jedan od najvećih nedostataka mobilnog oglašavanja je nedostatak standarda i koordinacije u različitim mobilnim sustavima pa je samim time teško kreirati multimedijско oglašavanje za pedeset različitih mobilnih uređaja. Kada je VIPnet lansirao mobilno oglašavanje na hrvatsko tržište bilo je potrebno napraviti preko 20 preinaka jednog oglasa kako bi se definirale veličine oglasa i formati koje podržavaju svi uređaji. Mobilni operator VIPnet prvi je uveo ovaj kanal komunikacije na hrvatsko tržište u suradnji s McCann Ericksonom te s oglašivačima koji su otvoreni za inovativne aktivnosti kao što su Coca-Cola, Gavrilović, Nestle, Večernji list, itd. Predstavljene su četiri usluge mobilnog oglašavanja: Web SMS, mobilni portal, usluge dodane vrijednosti, mobilna tarifa. [28]

4.2.3.1. Korištenje baza podataka u mobilnom marketingu

Mobilni marketing otvara nove načine za pristup kupcima. Istraživanja provedena pokazala su da su one organizacije koje koriste mobilni marketing uspješnije na tržištu. Izgradnja baze podataka koja sadrži zainteresirane i stvarne kupce presudna je za uspjeh kampanje poduzeća. U osnovi postoje tri različita načina za prikupljanje podataka za bazu podataka: kupnja, iznajmljivanje ili razvoj vlastite baze podataka. Većina poduzeća odlučuje se za stvaranje vlastite baze podataka koje sadrže podatke koje su stečene njihovom marketinškom kampanjom. Podaci koje tvrtka traži od korisnika su osobni podaci poput broja mobitela, imena i prezimena, adrese, interesa i što je najvažnije traži od njih da pristanu na primanje poruka. Nakon što se korisnik registrira u neki program lojalnosti, podaci se automatski prenose u CRM sustav. Kampanje se mogu smatrati uspješnima ukoliko uspiju privući preko 50% korisnika s kojima su kontaktirali ususret neke kampanje. Mobilni operateri su u najboljoj poziciji da prikupe najveći dio znanja koristeći se upravljanjem znanja i popunjavanjem CRM baza podataka. [35]

Na slici je prikazan primjer mobilnog oglašavanja gdje organizacije šalju tekstualne poruke na mobilne uređaje za sve registrirane korisnike. Ovaj način omogućuje markama izgradnju imidža.



Slika 9 - mobilno oglašavanje od strane SportBonusa (napravljena slika zaslona na porukama)

4.2.4. SEO marketing

Optimizacija web stranice za tražilice ili SEO je ulaganje koje nakon nekog vremena donosi nove klijente bez ulaganja. Podaci o nepoznatom ili poznatom predmetu obično se pretražuju na prvoj stranici tražilica. Nakon pregledavanja prvih 5 stranica s rezultatima, preostale stranice korisnici ne ocjenjuju. Zbog toga je važno premjestiti web stranicu na top listu pretraživača kako bi ju što bolje predstavili. Da bi se to postiglo, optimizaciju moraju koristiti programeri web stranica. Web stranicu moguće je premjestiti na prvu stranicu tražilice koristeći samo neka pravila optimizacije. Optimizacija web stranica za tražilice omogućuje web mjestu da se pojavi na popisima najboljih rezultata za neke ključne riječi. Kako bi se stranica optimizirala prema tražilicama, ona mora biti prilagođena određenim tehničkim uvjetima. Optimizacija tražilice može se izvesti u dvije odvojene skupine. Jedna od njih eksterna optimizacija web stranica, a druga je interna optimizacija web stranica. Interna optimizacija web stranica uključuje dizajn web stranice, ključne riječi, nazivi stranica, slike, tekstovi, stranice na različitim jezicima, itd. Eksterna optimizacija uključuje korištenje čimbenika društvenih medija, veze s drugih optimiziranih web stranica itd. [36]

Kvalitetnu poziciju na web tražilicama nije lako dobiti, no kada se ona jednom dobije nije ju lako izgubiti. Efekt optimizacije web stranica za tražilice postiže svoj efekt tek nakon nekog vremena, ali tada se dovode klijenti na web stranicu bez dodatnih ulaganja. Ukoliko napišemo u tražilicu „slastičarna Zagreb“, otvorit će se oko 10 najpopularnijih rezultata za navedeni pojam. Prilično je izgledno kako će korisnik kliknuti baš na jedan od prva tri prikazana pojma. SEO stručnjak radit će na tome da web stranicu raznim taktikama dovede do prvih pozicija za već navedeni pojam. Preko tisuću ljudi pretražuje navedeni pojam na mjesečnoj razini. Ako se poduzeće nalazi na prve tri pozicije za slastičarnu Zagreb to će tim poduzećima donijeti na dan minimalno 30 klijenta. [20]

4.2.4.1. Primjena baza podataka u SEO marketingu

SEO je vrsta softvera koji prikuplja podatke o web mjestima. Prikupljeni podaci uključuju URL web mjesta, neke ključne riječi ili skupine ključnih riječi, kod strukture koja čini web stranicu i veze na web mjestu. Povezani podaci indeksiraju se i pohranjuju u bazu podataka. Sve ove radnje izvodi softver tražilica. Ti se programi kreću pomoću hiperveza struktura weba. Podaci dobiveni od povezanih programa pohranjuju se u sustavu baze podataka. Ova baza podataka naziva se indeksom tražilice. Kada korisnici izvrše upit kako bi dobili neke podatke ili informacije, upit se prenosi u indeks tražilicu, a rezultati se prikazuju korisnicima. Bitni faktor konkurencije među tražilicama pojavljuje se prilikom prikazivanja relevantnih rezultata. Nakon

utvrđivanja srodnih stranica s korisničkim upitom, oni se prikazuju korisniku u razvrstanoj strukturi popisa. U tom trenutku algoritmi preuzimaju važnu ulogu i pokušavaju prikazati najrelevantnije rezultate za korisnika. [37]

4.2.5. Google oglašavanje

Google je tražilica na kojoj se dnevno napravi više od 3.5 milijardi pretraga raznih pojmova. To je najpoznatija tražilica na svijetu. Ljudi upisuju poznate i nepoznate pojmove u Google tražilicu te im nakon toga Google izbacuje podatke koji ih zanimaju. Velik broj korisnika koji koriste Google jasan su signal da postoje različite interesne skupine. Google je osmislio alat pod nazivom Google Ads koji nudi veliki broj mogućnosti. Moguće je ciljati točno određene pojmove na Google tražilici ili YouTube-u, može se podesiti gdje će se oglas točno prikazivati, može se segmentirati ciljna skupina te cijena oglasa. Google oglas moguće je smjestiti na vrhu pretraga, dnu pretraga, unutar YouTube video zapisa. Najskuplja pozicija ali i najbolja pozicija je na vrhu pretraga. Google Ads platforme su skuplje u odnosu na ostale kanale digitalnog marketinga. [20]

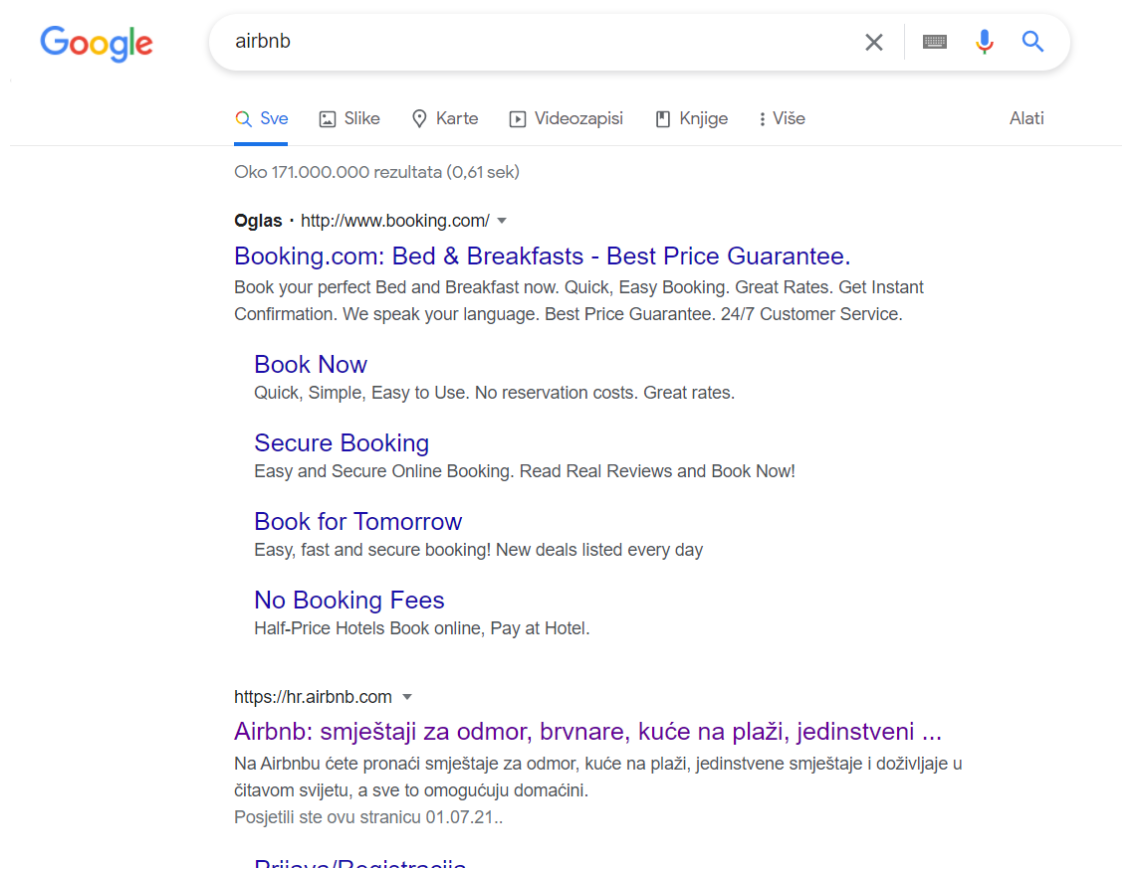
4.2.5.1. Korištenje baza podataka u Google oglašavanju

Google određuje lokaciju korisnika putem IP adrese na njihovom uređaju, putem GPS-a, WI-FI, Bluetooth-a, signala, itd. Google ispituje uređaje korisnika za te podatke kada god koriste mobilni uređaj, Googleove aplikacije s omogućenim lokacijama ili na određenim web mjestima. Jednom kad korisnik posjeti web mjesto s Googleovim kolačićem za praćenje, taj kolačić pohranjuje stalno ažurirani zapis korisnikove web aktivnosti u njihovom pregledniku. Iako kolačić prati sve što korisnik pita u tražilicu i pročita na mreži, Google tvrdi da njegovi kolačići ne sadrže podatke koji se mogu osobno identificirati. Međutim, Googleovi profili korisnika uključuju adresu e-pošte, pretraživanje, povijest gledanja, podatke o lokaciji. Svi podaci se pohranjuju u Googleovu bazu podataka. Rezultat tome je super-profil koji Google pruža neusporediv uvid u interese i navike korisnika. [38]

Prije nego što se organizacije ili ljudi odluče za korištenje Google Ads-a moraju stvoriti bazu podataka s podacima o kupcima. Neki od uobičajenih podataka koje mora sadržavati su adresa e-pošte, ime, prezime, telefonski broj i država prebivališta. Datoteku koja sadrži podatke o kupcu moraju prenijeti na Google Ads račun ili pomoću Google ADS API-ja. Google za prijenos podataka koristi Sigurnost transportnog sloja, što je industrijski standard za siguran prijenos datoteka. Kao što sam već navela, Google prati adrese e-pošte i brojeve telefona za Google račune. Nakon što poduzeća prenesu podatke o kupcima, Google Ads uspoređuje svaku osobu s popisa poduzeća s nizom adrese e-pošte ili telefonskog broja računa te mora

postojati podudaranje. Koristeći informacije koje su kupci podijelili s poduzećem, Customer Match će ciljati oglase na te kupce i ostale kupce koji su slični njima. Pomoću Customer Match-a, poduzeća mogu poboljšati svoju bazu podataka o kupcima te ju napuniti s podacima o novim korisnicima. [39]

Na prikazanoj slici možemo vidjeti da stranica Booking.com koristi kanale Google oglašavanja. Njegov oglas nalazi se na samom vrhu pretrage. Tek ispod njega nalazi se traženi pojam. Postoji velika mogućnost da ljudi koji pretražuju stranicu Airbnb će otići na Booking.com.



Slika 10 - Google oglašavanje na primjeru Booking.com

(Izvor:

<https://www.google.com/search?q=airnb&oq=airnb&aqs=chrome.0.69i59j0i10i131i433i457j0i402i2j0i10i131i433j0i10j0i10i131i433i3j0i10.2605j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8>)

5. Privatnost i zaštita kupaca

E-trgovina je drugi najčešće korišteni maloprodajni kanal i broj ljudi koji kupuju preko interneta neprestano raste. Potreba za što većim zahtjevima korisnika i potražnjom za velikim brojem informacijama rezultirali su stvaranjem niza baza podataka. Marketinški stručnjaci u mogućnosti su pratiti korisnike, a mnogi korisnici koji posjećuju i koriste njihove stranice ostavljaju osobne podatke. Mnoga poduzeća mogu zlouporabiti podatke kupaca, tako da ih razmjenjuju s ostalim poduzećima te da ih koriste u privatne svrhe. Glavna prepreka kupaca za elektroničko poslovanje je njihovo nepovjerenje prema internetu jer su zabrinuti kako se čuvaju i koriste njihovi privatni podaci, ali i zbog prevara koje su sve češće na internetu. Radi toga, doneseni su zakoni koji reguliraju ponašanje s kupcima i određene su razne kazne za one koji se ne drže pravila sigurnosti, nenametljivosti i pristojnosti.

5.1. Online privatnost

Prema istraživanju, u travnju 2021. godine zabilježeno je da 4,72 milijardi ljudi širom svijeta koristi internet, što čini 60% ukupne svjetske populacije. Najnoviji podaci prikazuju da je 332 milijuna novih korisnika pristupilo mreži tijekom proteklih dvanaest mjeseci. Međutim, pandemija korona virusa imala je veliki utjecaj na istraživanje korisnika pa su stvarne brojke čak možda i veće. [40] U Hrvatskoj, u siječnju 2020. godine zabilježeno je da internet koristi 3,13 milijuna korisnika. [41]

Čak jedna šestina pokušaja kupnje na internetu čine lažne narudžbe. Također, sigurnosne prijetnje sastoje se i od proganjanja, krađe identiteta od korisnika, lažnog predstavljanja, ali i provala i poremećaja tehnologije. Hakiranje računala je zlonamjerna ili benigna aktivnost koja isto tako predstavlja ozbiljan problem.[42]

Tijekom pandemije COVID-19, prema SocialCatfish.com, tvrtki koja pomaže potrošačima da provjere mrežni identitet kako bi izbjegli prevaru, u Sjedinjenim Američkim Državama prijavljeno je gotovo 25000 prevara preko online trgovina. U Teksasu je FTC registrirao 8400 izvještaja o prevarama putem online trgovina što je žrtve sveukupno koštalo 4,59 milijuna dolara. [43]

Kako bi internet mogao raditi onako kako radi, mora moći hvatati, zadržavati i prenositi informacije koje korisnici unose. Ipak, mnogi korisnici interneta ne uspijevaju shvatiti da nešto što se jednom stavi na mrežu više-manje ostaje na mreži i može biti preuzeto ili kopirano od strane drugih ljudi. Dvije najbolje podržane teorije o privatnosti su Altmanova teorija i Westinova teorija. Obje teorije govore o tome da pojedinci ili skupine sami kontroliraju ili

reguliraju pristup razini privatnosti. Postignuta privatnost može utjecati na čovjekova unutarnja i vanjska stanja. Također, oboje se slažu da pokušaji reguliranja privatnosti mogu biti neuspješni, možemo postići previše ili premalo privatnosti nego što bi željeli. Funkcije privatnosti uključuju mogućnosti samoprocjene te da privatnost pridonosi identitetu i individualnosti. Jedino u čemu se te teorije razlikuju jest da Altmanova teorija naglašava socijalnu interakciju, dok se Westinova teorija fokusira na privatnost podataka. [44]

Online privatnost je pojam koji se odnosi na kontrolu koju korisnik interneta ima nad podacima koje je svjesno ili nesvjesno ostavio za sobom prilikom svoje online aktivnosti. Online privatnost se može definirati kao korisnikova zabrinutost vezana uz kontrolu prikupljanja ili upotrebe njegovih podataka. Istraživanja privatnosti mogu se podijeliti u dvije široke domene. Prva domena odnosi se na korisnike, dok druga domena obuhvaća čimbenike koji su povezani s korisničkim okruženjem, uključujući etičke, pravne i regulatorne i javne politike. U e-trgovini privatnost kupca promatra se kao višedimenzionalni koncept koji obuhvaća niz specifičnih problema. Koncept privatnosti pojedinca je više stav nego faktor ponašanja, ali percepcija privatnosti može utjecati na ponašanje kupaca na mreži. Chellapa definira percipiranu privatnost kao „subjektivnu vjerojatnost s kojom kupci vjeruju da su prikupljanje, otkrivanje njihovih osobnih i privatnih podataka u skladu s njihovim očekivanjima“. Ovaj autor naglašava da, kada se transakcije dogode u internetskoj okolini, ne prikupljaju se samo osobne informacije kupaca, već i informacije o njihovim preferencijama u vezi s pregledavanjem informacija i internetskom kupnjom. Razina privatnosti korisnika prilikom korištenja interneta utječe na internetsko ponašanje pojedinaca. Koliko smatraju da je njihova privatnost osigurana tijekom njihove interakcije s određenim web mjestom, korisnici se neće ustručavati nastaviti sa željenom transakcijom ili se vratiti na određeno web mjesto u budućnosti. Faktor žrtve privatnosti odnosi se na korisnike interneta koji su se suočili s narušavanjem privatnosti tijekom korištenja interneta. Utjecaj na privatnost podrazumijeva da je korisnik interneta bio izložen neželjenoj e-pošti, kleveti, stvaranju baze podataka koja se sastoji od njegovih osobnih podataka i sekundarnoj upotrebi podataka od strane treće strane. Također, treba naglasiti da se u tom pogledu narušavanja privatnosti odnosi na situacije u kojima se osobni podaci korisnika prikupljaju ili koriste bez njihovog odobrenja. Pojedinci koji su bili žrtve narušavanja privatnosti tijekom korištenja interneta obično su više zabrinuti za svoju privatnost, a kasnije će i aktivno zaštititi svoje osobne podatke. [45]

5.2. Personalizacija i privatnost

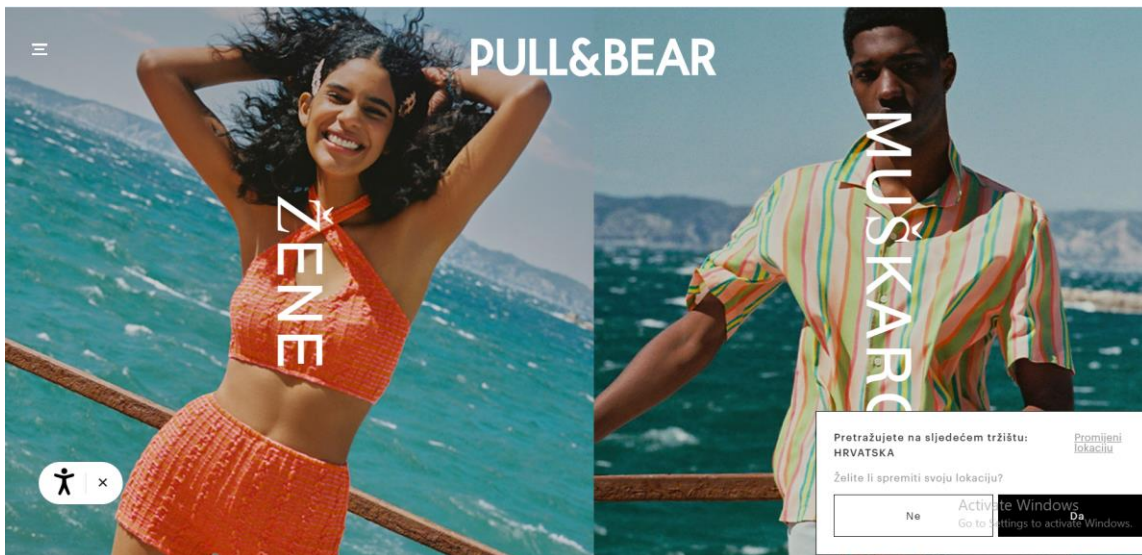
Danas 89% poduzeća ulaže u personalizaciju kao ključnu strategiju za njihov trenutni i budući uspjeh. Kako bi poduzeće opstalo na konkurentnom tržištu, robne marke moraju biti usmjerene na kupca i usmjeravati svoju pozornost na personalizirana iskustva posjetitelja web stranica. Prema istraživanju, 80% potrošača radije će kupiti proizvod od marke koja pruža personalizirana iskustva, a 63% potrošača prestat će kupovati od robnih marki koje koriste loše taktike personalizacije. Danas mnoštvo softverskih alata za personalizaciju, uključujući umjetnu inteligenciju i algoritme strojnog učenja, omogućuju postizanje personalizacije. U e-trgovini personalizacija je postupak stvaranja individualiziranog doživljaja kupovine i interakcija. Tehnologija personalizacije obuhvaća raznolikost softverskih alata koji prikupljaju, pohranjuju i upravljaju podacima o kupcima kako bi se organizirala individualizirana iskustva.[46]

Sam proces personalizacije započinje sakupljanjem podataka. Tvrtke bilježe u svojim bazama sve vrste podataka o kupcima uključujući osobnu identifikaciju, povijest pretraživanja, prethodne narudžbe, status trenutnih narudžba, prethodne interakcije s korisničkom službom, podaci o plaćanju iz prethodnih kupnji. Postoje još određeni detalji, kao što su adresa za dostavu i brojevi kreditnih kartica koje kupci svjesno predaju tvrtkama, ali i ostale pojedinosti tajno bilježe „kolačići“ koji prate sve što kupac radi na web mjestu. Ukoliko korisnik prihvati kolačiće, kolačić se šalje na preglednik od korisnika kako bi pamtio što korisnik radi, pratio vrijeme koje korisnik provede na određenoj stranici. Također, koriste se u svrhu optimizacije oglašavanja i optimizacije web stranice. Ukoliko korisnik ne prihvati kolačiće, oglasi će se i dalje prikazivati no biti će manje personalizirani. Podaci koje tvrtke prikupljaju o svojim kupcima nazivaju se „podaci prve strane“ i koriste se za dodavanje konteksta i prilagodbu budućim interakcijama koje će imati s korisnikom. Također, ti podaci se često prodaju drugim tvrtkama koje ga koriste kao „podatke druge strane“ za ciljanje potencijalnih kupaca. Tvrtka neće i ne smije prodavati privatne podatke kupaca, ali može prodavati povijest pretraživanja i transakcija. Na primjer, ako kupujemo planinarske cipele jedne marke možemo dobiti oglase za ruksake drugih marki. Svatko je imao iskustvo spominjanja nečega u razgovoru, zatim otvaranja aplikacije na društvenim mrežama na svom telefonu i pojavljivanja oglasa za to. Ta vrsta senzacije pada na jezivu stranu personalizacije. Osim toga, sve je češće iskustvo kada potrošač promatra neki predmet na internetu, a kasnije dobi posebnu ponudu baš za taj predmet. U tome se javlja kontradikcija, potrošači mogu biti zabrinuti zbog privatnosti, ali također su postali ovisni o mogućnostima personalizacije. [47]

Korisnik se može zaštititi ukoliko razumije rizik dijeljenja podataka putem interneta, ispravnim podešavanjem postavki postojećih alata, korištenjem dodatnih alata za zaštitu privatnosti te korištenjem Virtual Private Network-a.

5.2.1. Personalizacija na primjeru Pull & Beara

Pull & Bear španjolski je prodavač odjeće i pribora. Kada korisnik pristupi njihovoj web stranici, njihovo iskustvo započinje pitanjem korisnika žele li pregledavati mušku ili žensku odjeću te otkuda dolaze. Nakon toga web stranica nastavlja personalizirati doživljaj. Navedeno ne zahtijeva nikakve podatke korisnika, ali stvara personalizirano iskustvo. Također, Pull & Bear traži od korisnika pristanak za pohranu podatka za buduće sesija, ali ukoliko korisnik odbije korisnicima se ne odbija pristup stranici.



Slika 11 - personalizacija na primjeru Pull & Bear-a (Izvor: <https://www.pullandbear.com/hr/>)

5.3. Posljedice umjetne inteligencije na društvo

Umjetna inteligencija, a ponajviše strojno učenje, koristi se za donošenje važnih odluka u raznim sektorima. Pojam „algoritamska pristranost“ označava sklonost diskriminaciji na temelju roda, etničkog podrijetla ili drugih čimbenika. Glavni razlog pojave algoritamske pristranosti jesu ljudska pristranost u podacima. Na primjer, Google češće prikazuje oglase za radna mjesta koja su slabije plaćena ženama nego muškarcima. Glavni nedostaci umjetne inteligencije i strojnog učenja zbog čega se javlja navedeni problem jest nedostatna transparentnost. Osim algoritamske pristranosti, problem koji se teško može izbjeći je deanonimizacija. Deanonimizacija predstavlja uklanjanje anonimnosti podataka za koje korisnici smatraju da su sigurni. Istraživači sa Sveučilišta u Texasu, analizirali su skup podataka koje je objavio Netflix. On je sadržavao 10 milijuna ocjena filmova od 500 000 korisnika koji su bili anonimni. Prilikom analize shvatili su da se mnoge korisnike Netflix-a mogu povezati s njihovim korisničkim računima na drugoj platformi. Na temelju ocjene koje korisnik da za određeni film, mogu se otkriti aspekti iz njihovog privatnog života kao što su seksualnost ili politički stavovi.[17]

6. Zaključak

Današnja poduzeća imaju pristup podacima o kupcima više nego ikad prije. Korištenje baza podataka u marketingu postaje sve važnije. Bitno je da se ti podaci koriste za stvaranje relevantnijih marketinških poruka koje će odjeknuti kod kupaca, trenutnih i potencijalnih. Dnevno ljudi primaju veliki broj marketinških poruka, ali dat će pozornost malom broju. Zato je za poduzeće važno personalizirati i prilagoditi sadržaj za svoju publiku. Poduzeća koja razumiju marketing koji je temeljen na podacima imati će veliku prednost u odnosu na konkurenciju i povećati će profitabilnost. Korištenje baza podataka kupaca može pomoći poduzećima prepoznati grupe kupaca, stvoriti detaljne segmente kupaca. Osim toga, korištenje podataka može pomoći u dizajniranju personaliziranih poruka za trenutne i buduće kupce. Prema podacima koji su pohranjeni u bazi podataka, poduzeća mogu odrediti koji je najbolji kanal na kojem bi se mogli oglasiti. Na temelju podataka o kupcima, poduzeće može izgraditi učinkovite programe vjernosti kako bi potaknulo kupce na sljedeću kupnju i stvorilo bolji odnos s kupcima. U korištenju baza podataka u marketingu važno je implementirati i održavati CRM sustav. Upravljanje odnosima s kupcima (eng. CRM) je vrsta softvera koja tvrtkama pomaže u upravljanju, praćenju i organiziranju odnosa s kupcima.

Digitalni marketing predstavlja promoviranje aktivnosti poduzeća ili pojedinca putem digitalnih kanala poput web stranica, servisa za oglašavanje, društvenih mreža itd. Optimizacija oglasa je jedna od glavnih prednosti digitalnog marketinga. Neki kanali digitalnog marketinga koji su obrađeni u radu su oglašavanje na društvenim mrežama, email marketing, sadržajni marketing, SEO marketing, PPC marketing i mobilno oglašavanje. Također, i u digitalnom marketingu važno je koristiti i upravljati s podacima o kupcu.

Marketinška analitika i podaci igraju sve veću ulogu u strategiji budućeg poslovanja poduzeća. Ukoliko poduzeće želi opstati i ostvariti konkurentnu prednost bitno je da razumije važnost velikih podataka i analitike u digitalnom marketingu koje je presudno u današnjem svijetu koji se temelji na tehnologiji.

7. Popis literature

- [1] R. Manager, "Baze podataka - skripta", 1.izd., str.3-20, Zagreb, rujan 2003. [Na internetu]. Dostupno: [Scribd,https://www.scribd.com/](https://www.scribd.com/) [pristupano 4.7.2021.]
- [2] Oracle, „What Is a Database?“, [Na internetu]. Dostupno: <https://www.oracle.com/database/what-is-database/> [pristupano 4.7.2021.].
- [3] K.Rabuzin, „Izgradnja i održavanje baze podataka“, u Marketing i baze podataka, D.Dobrinić Ur., Varaždin: Fakultet organizacije i informatike 2011, str. 7-31.
- [4] N. Bosilj, „Mobilni marketing“, u Marketing i baze podataka, D.Dobrinić Ur., Varaždin: Fakultet organizacije i informatike 2011, str.229-271
- [5] Oracle, „What is a Relational Database (RDBMS)?“, [Na internetu]. Dostupno: <https://www.oracle.com/database/what-is-a-relational-database/> [pristupano 4.7.2021.]
- [6] IBM Cloud Education, „Data Modeling“, 2020. [Na internetu]. Dostupno: <https://www.ibm.com/cloud/learn/data-modeling> [pristupano 4.7.2021.]
- [7] Luisi, J.V (2014). Information Architecture: Conceptual Data Models,189-261. [Na internetu].Dostupno:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128002056000044> [pristupano 4.7.2021.]
- [8] „What is Normalization in DBMS (SQL)?“, 2020. [Na internetu]. Dostupno: <https://www.guru99.com/database-normalization.html> [pristupano 4.7.2021.]
- [9] Oracle, „What is a Data Warehouse?“, [Na internetu]. Dostupno: <https://www.oracle.com/database/what-is-a-data-warehouse/> [pristupano 4.7.2021.]
- [10] M.Malekovic, R.Kornelije, Uvod u SQL, Varaždin: Fakultet organizacije i informatike, Sveučilište u Zagrebu, 2016.
- [11] „Star and Snowflake Schema in Data Warehouse with Examples“,.[Na internetu]. Dostupno: <https://www.guru99.com/star-snowflake-data-warehousing.html> [pristupano 4.7.2021.]
- [12] Camilleri, M. A. (2018). Market Segmentation, Targeting and Positioning. In Travel Marketing, Tourism Economics and the Airline Product (Chapter 4, pp. 69-83). Springer, Cham, Switzerland.
- [13] T.Vranešević, I.P. Bajs i M.Mandić, Upravljanje zadovoljstvom klijenta, 1.izdanje, Zagreb:Accent d.o.o., 2000.

- [14] Hillairet, D., Richard, G., & Bouchet, P. (2009). The dual management of innovation by the Decathlon group. A distinctive strategic system on the sport goods market. *Journal of Innovation Economics*, 3(1), 189. <https://doi.org/10.3917/JIE.003.0189> [pristupano 9.7.2021]
- [15] „RFM Analysis“, [Na internetu]. Dostupno: https://en.ryte.com/wiki/RFM_Analysis [pristupano 4.7.2021.]
- [16] Saura, José. (2020). Using Data Sciences in Digital Marketing: Framework, methods, and performance metrics. *Journal of Innovation & Knowledge*. 6. 10.1016/j.jik.2020.08.001.
- [17] University of Helsinki, Elements of AI, [Na internetu]. Dostupno: <https://course.elementsofai.com/hr/> [pristupano 23.8.2021.]
- [18] IBM Cloud Education, Supervised Learning, 19.8.2020. [Na internetu]. Dostupno: <https://www.ibm.com/cloud/learn/supervised-learning> [pristupano 23.8.2021.]
- [19] P.Kotler, G.Armstrong, J.Saunders, V.Wong, Principles of Marketing, Second European Edition, New Jersey USA: Prentice Hall Inc. A Simon & Schuster Company Upper Saddle River, 1999.
- [20] Redbrick, Digitalni marketing, [PDF knjiga], Dostupno: <https://redbrick.hr/wp-content/uploads/2019/06/Digitalni-marketing-Red-Brick-agencija-besplatna-knjiga.pdf> [pristupano 4.7.2021.]
- [21] Njegomir, Vladimir. (2020). Digitalni Marketing. Civitas (Novi Sad). 10. str. 52-71, Dostupno: <https://www.researchgate.net/> [pristupano 4.7.2021.]
- [22] Hootsuite & We are Social, „Digital around the world“, 2021. [Na internetu]. Dostupno: <https://datareportal.com/global-digital-overview> [pristupano, 4.7.2021]
- [23] Simmons, R.L (2015) The Relationship Between Customer Relationship Management Usage, Customer Satisfaction, and Revenue, Walden University
- [24] S.Gerić, „Upravljanje odnosima s klijentima-CRM“, u Marketing i baze podataka, D.Dobričić Ur., Varaždin: Fakultet organizacije i informatike 2011, str 87-105
- [25] Salesforce, „See how adidas stays a step ahead with Salesforce“, [Na internetu]. Dostupno: <https://www.salesforce.com/customer-success-stories/adidas/> [pristupano 4.7.2021.]
- [26] „What is a digital marketing platform“, [Na internetu]. Dostupno: <https://www.marketingevolution.com/marketing-essentials/what-is-a-digital-marketing-platform-marketing-evolution> [pristupano 4.7.2021.]
- [27] Hootsuite & We are Social, „Digital 2020: Croatia“, 2020. [Na internetu]. Dostupno: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-croatia> [pristupano 4.7.2021.]

- [28] M. Martinović, Marketing u Hrvatskoj - 55 poslovnih slučajeva, Zagreb: MATE d.o.o. 2012
- [29] Saravanakumar M, SuganthaLakshmi T. (2012.) Social Media Marketing, India
- [30] I.Gregurec, T.Vranešević, D.Dobrinić, The importance of database marketing in social network advertising, 2011, Dostupno: <https://www.researchgate.net/> [pristupano 9.7.2021.]
- [31] Shivang, „Facebook Database – A Through Insight Into the Database Used @Facebook“, [Na internetu], Dostupno : <https://www.8bitmen.com/what-database-does-facebook-use-a-1000-feet-deep-dive/> [pristupano 9.7.2021.]
- [32] A.Knezovic, „60+ Important 2021 Mobile Marketing Statistics You Need to Know“, 2021. [Blog post]. Dostupno: <https://www.blog.udonis.co/mobile-marketing/mobile-marketing-statistics> [pristupano 4.7.2021.]
- [33] C.Clark, „How do I Build an Effective Email Database For My Business?“ [Blog]., Dostupno: <https://bomamarketing.com/2017/01/19/how-do-i-build-an-effective-email-database-for-my-business/> [pristupano 9.7.2021.]
- [34] N. Bosilj, „Mobilni marketing“, u Marketing i baze podataka, D.Dobrinić Ur., Varaždin: Fakultet organizacije i informatike 2011, str.229-271
- [35] Neven, Bosilj & Jurinjak, Ivan. (2009). The Role of Knowledge Management in Mobile Marketing. Journal of Information and Organizational Sciences. 33. Dostupno: <https://hrcak.srce.hr/> [pristupano 9.7.2021.]
- [36] Yalcin, Nursel & Köse, Utku. (2011). What is search engine optimization: SEO?. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 9. 487-493. 10.1016/j.sbspro.2010.12.185. Dostupno: <https://www.researchgate.net/> [pristupano 4.7.2021.]
- [37] Yalcin, Nursel & Köse, Utku. (2011). What is search engine optimization: SEO?. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 9. 487-493. 10.1016/j.sbspro.2010.12.185. Dostupno: <https://www.researchgate.net/> [pristupano 9.7.2021.]
- [38] GOOGLE ADVERTISING TOOLS OVERVIEW, 2019., [Na internetu]., Dostupno: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5e1c4883e5274a06baf3ecb6/Oracle_-_Response_to_SoS_-_Appendix_1_-_DoubleClick_Overview.pdf [pristupano 9.7.2021.]
- [39] Google, Google Ads Help, Dostupno: <https://support.google.com/google-ads/answer/6276125?hl=en> [pristupano 9.7.2021.]
- [40] Hootsuite & We are Social, „Digital around the world“, 2021. [Na internetu]. Dostupno: <https://datareportal.com/global-digital-overview> [pristupano, 4.7.2021.]
- [41] Hootsuite & We are Social, „Digital 2020: Croatia“, 2020. [Na internetu]. Dostupno: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-croatia> [pristupano 4.7.2021.]

[42] Godwin J. U. (2001): Privacy and security concerns as major barriers for e-commerce: a survey study, College of Business Administration, University of Texas, El Paso, Texas, USA, str. 1

[43] D. Watson „Online coronavirus scammers hit \$100 milion mark“, 2021. [Na internetu]. Dostupno: <https://eu.timesrecordnews.com/story/news/local/2020/08/11/coronavirus-scams-targeting-online-shopping-becoming-most-reported/3346606001/> [pristupano 4.7.2021.]

[44] Trepte, Sabine & Reinecke, Leonard. (2011.). Privacy Online: Perspectives on Privacy and Self-Disclosure in the Social Web. [Na internetu]. Dostupno: <https://www.researchgate.net/> [pristupano 4.7.2021.]

[45] R. Mekovec, Online privacy: overview and preliminary research, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, 2010. [Na internetu]. Dostupno: <https://hrcak.srce.hr/> [pristupano 4.7.2021.]

[46] „Personalization Technology: Landscape & Trends for 2021“, 2021. [Na internetu]. Dostupno: <https://www.yieldify.com/free-guides/personalization-technology/> [pristupano 4.7.2021.]

[47] P.Grieve, „A complete guide to personalization in 2021“, 2021. [Na internetu], Dostupno: <https://www.zendesk.com/blog/complete-guide-personalization/> [pristupano 4.7.2021.]

8. Popis slika

Slika 1 - tablica korisnika napravljena u sustavu MySQL	4
Slika 2 - tablica narudžbe napravljena u sustavu MySQL	4
Slika 3 - veza među tablicama napravljena u alatu Draw.io	5
Slika 4 - Decathlon marke (Izvor: https://www.decathlon.co.id/en/content/15-passion-brands)	10
Slika 5 - očekivan rast svjetske potrošnje digitalnih oglasa (Izvor: https://www.emarketer.com/)	17
Slika 6 - "piramida CRM-a" (napravljeno u alatu Paint).....	18
Slika 7 - Facebook oglas na primjeru Valamara (Izvor: https://www.facebook.com/)	21
Slika 8 – E-mail marketing na primjeru tvrtke Asos (Izvor: https://www.asos.com/)	23
Slika 9 - mobilno oglašavanje od strane SportBonusa (napravljena slika zaslona na porukama)	25
Slika 10 - Google oglašavanje na primjeru Booking.com (Izvor: https://www.google.com/search?q=airnb&oq=airnb&aqs=chrome.0.69i59j0i10i131i433i457j0i402i2j0i10i131i433j0i10j0i10i131i433i3j0i10.2605j0j4&sourceid=chrome&ie=UTF-8)	28
Slika 11 - personalizacija na primjeru Pull & Bear-a (Izvor: https://www.pullandbear.com/hr/)	32

9. Popis tablica

Tablica 1 - vrste i opis izvora podataka	12
Tablica 2 - razlike između tradicionalnog i digitalnog marketinga	16