

Personlizirani medijski sadržaj

Pifar, Elizabeta

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:186:262378>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-01-25**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Humanities and Social Sciences - FHSSRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
FILOZOFSKI FAKULTET

Elizabeta Pifar

Personalizirani medijski sadržaji

(ZAVRŠNI RAD)

Rijeka, 2021.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
FILOZOFSKI FAKULTET
Odsjek za kulturalne studije

Elizabeta Pifar

Matični broj: 0335003154

Personalizirani medijski sadržaji

ZAVRŠNI RAD

Preddiplomski studij kulturologije

Mentor: dr.sc. Hajrudin Hromadžić

Rijeka, 4.9.2021.

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Ovime potvrđujem da sam osobno napisala rad pod naslovom: „Personalizirani medijski sadržaji“ te da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi i ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima (mrežnim izvorima, literaturi i drugom) u radu su jasno označeni kao takvi te adekvatno navedene u popisu literature.

Ime i prezime studentice: Elizabeta Pifar

Datum: 8.9.2021.

Vlastoručni potpis: Elizabeta Pifar

Sadržaj

1. Uvod	1
2. Razvitak interneta.....	2
2.1. Početak interneta	2
2.2. Komercijalizacija interneta	3
2.3. Internet i identitet	5
2.4. Algoritmi	6
3. Problemi s algoritmima	8
3.1. Privatnost	8
3.2. Oglašavanje	10
3.3. Filter mjehurići	12
3.4. „Echo chambers“	17
3.5. „Nudge“	18
3.6. Konfirmacijska pristranost.....	20
4. Analiza personaliziranog sadržaja	22
5. Zaključak.....	23
6. Popis literature.....	24
7. Sažetak.....	26
8. Popis priloga	26

1. Uvod

U današnje doba, Internet je rasprostranjen po cijelom svijetu. Isto tako, pogotovo u zadnjih 20ak godina, stranice poput Google-a i Facebook-a, kao i stranice za slušanje glazbe i gledanje filmova su također jako popularne. U pozadini svih tih stranica „tiho“ rade algoritmi koji određuju što će se na tim stranicama pojaviti, a što neće, ovisno o osobi koja ju trenutno posjećuje. Međutim, ovaj proces nije u potpunosti nevin kao što se na prvu čini, te sa sobom nosi niz potencijalnih problema. Neki od tih problema su vezani za nedostatak privatnosti korisnika, te za prodaju osobnih informacija korisnika trećim stranama, dok su neki vezani za sam utjecaj tih algoritama i filtera na oblikovanje mišljenja i stavova ljudi. U nastavku ću detaljnije istražiti same pojmove Interneta, algoritama te glavne probleme vezane od njih od strane korisnika.

2. Razvitak interneta

Internet je noviji izum na polju tehnika komunikacije i može se, po Bretonu: „(...) svrstati u red oni prijelomnih trenutaka koje je obilježio izum pisma i tiska“.¹ Istraživanje Nielsen Media Research iz 1995. pokazalo je da se tada internetom u SAD-u služilo 24 milijuna ljudi, dok je 36 milijuna imalo pristup internetu. Od tog broja, po drugom istraživanju provedenom od strane Emerging Technologies Research Group, procjenjivalo se da se samo 9,5 milijuna Amerikanaca redovito koristi internetom.² Do 2020. godine taj se broj popeo na 313 milijuna građana SAD-a koji aktivno koriste Internet, tj. skoro 91% od ukupnog broja građana SAD-a.³ S obzirom na toliko velik broj korisnika, nužno je da ukratko proučimo povijest njegova nastajanja.

2.1. Početak interneta

US Defence Department's Advanced Research Projects Agency tj. DARPA, postavlja se na početak nastanka interneta. Sve je započelo kada je oblikovan komunikacijski sustav koji bi bio otporan na nuklearni napad. On se temeljio na komunikacijskoj tehnologiji prebacivanja paketa te je omogućavao da mreža bude neovisna o kontrolnim centrima, već da jedinice poruke mogu same pronaći svoje putove po mreži te se na bilo kojoj točki unutar mreže mogu ponovno sastati zadržavajući koherentnost. Nakon toga je digitalna tehnologija omogućila pakiranje i drugih vrsta poruka poput zvuka i slike, te je oblikovana mreža koja je sve vrste simbola prenosila bez ovisnosti o kontrolnim centrima. Arhitektura ovakve mrežne tehnologije ne može se lako kontrolirati ili cenzurirati. Prva takva mreža, ARPANET, pokrenuta je 1969. godine. Njome su se koristili istraživački centri koji su radili s Ministarstvom obrane kako bi provodili vojno usmjerenih istraživanja, ali znanstvenici su se njome počeli koristiti i u druge svrhe poput znanstvene ili osobne komunikacije. Znanstvenici mnogih disciplina imali su pristup mreži, a 1983. razdvojili su se ARPANET, za znanstvene svrhe i MILNET za vojne svrhe. Zatim se razvijalo još mreža poput CSNET-a ili BITNET-a. Međutim sve mreže su koristile ARPANET kao svoj komunikacijski sustav. Mreža svih mreža oblikovana je 1980-ih te nazvana ARPA-

¹ Breton P., „Kult interneta“, 2009.

² Castells M., „Uspon umreženog društva“, 2000.

³ Johnson J., „Internet usage in the United States“, 2021.

INTERNET, što se kasnije promijenilo u INTERNET. Tada ju je još uvijek podržavalo Ministarstvo obrane a njome je upravljala National Science Foundation. Međutim, prijenosni kapacitet tada nije bio dostatan za stvaranje svjetske komunikacijske mreže. ⁴

To se promijenilo stvaranjem UNIX-a, operativnog sustava koji je omogućavao pristup jednog računala drugom. Istraživači iz Berkeleyja su zatim prilagodili UNIX za TCP/IP protokol, te su onda računala mogla i kodirati i dekodirati pakete podataka koji putuju Internetom velikom brzinom. Nova inačica Unix-a je potpomognuta javnim sredstvima te je to omogućilo da softver postane dostupan za cijenu distribucije. Lokalne i regionalne mreže su se počele povezivati jedna s drugom te širiti gdje god su postojane telefonske linije, a računala su imala modem kao jeftini dio opreme. Tako je započelo umrežavanje većih razmjera. ⁵

2.2. Komercijalizacija interneta

National Science Foundation je 1990-ih prodala neke od važnijih operacija na mreži velikim korporativnim konzorcijima poput ATT-u, MCI-IBM-u i drugima. Poslovni sustavi su tada shvatili velike mogućnosti interneta. Komercijalizacija interneta se jako brzo širila te je broj komercijalnih domena narastao s 9000, koliko ih je bilo 1991. godine, na 21700 do kraja 1994. godine. Nastalo je nekoliko komercijalnih kompjutorskih servisa koji su po prilagođenim cijenama pružali usluge na osnovi organizirane mreže. Međutim, kapacitet mreže je takav da je većina komunikacijskih procesa bila uglavnom neorganizirana i spontana. World Wide Web tj. WWW, fleksibilna je mreža mreža unutar Interneta u kojoj institucije, ali i pojedinci, mogu stvarati svoje stranice jer svatko tko ima pristup može od različitih slika i tekstova proizvesti svoju početnu stranicu. Web je omogućavao i grupiranje interesa na Netu te više nije bilo neorganiziranog pretraživanja Interneta kao prije WWW-a. Uz pomoć tog grupiranja organizacije i pojedinci su mogli surađivati putem individualizirane, interaktivne komunikacije. Na taj način je ubrzano počela rasti i količina neformalne komunikacije. ⁶

Iako je za napredak Interneta financiranje većinom dolazilo od strane vlade i od budžeta Pentagona, tj. od poreznih dolara građana, danas se on sve više i više koristi za privatne

⁴ Castells M., „Uspon umreženog društva“, 2000.

⁵ Castells M., „Uspon umreženog društva“, 2000.

⁶ Croteau D, Hoynes W., „Media/Society: Industries, Images, and Audiences“, 2003.

komercijalne svrhe. Čini se da je Internet, po riječima Croteua, postao „virtualni šoping centar“, u kojem korporacije pokušavaju pronaći nove načine da prodaju razne proizvode.⁷

Ideja Interneta bez komercijalizacije brzo je osporena devedesetih na dva fronta. Prvo, velike oglašivačke korporacije bile su uznemirene idejom da ne mogu učinkovito prodavati svoje proizvode potencijalnim potrošačima na internetu. Stoga su krenule pronalaziti načine da to promijene. Jedan od načina da se Internet učini prilagođenijim za oglase bio je podržati stvaranje tehničkih standarda za kolačiće, tj. male datoteke tajno preuzete na računala korisnika koje bi omogućile tajno praćenje korisnika interneta i stvaranje profila njihovih aktivnosti kako bi ih korporacije mogle segmentirati za marketinške svrhe. To omogućava web stranicama određivanje broja zasebnih pojedinaca koji ulaze u različite dijelove određenih domena i klikaju na oglase. Iako je bilo protivljenja, Netscape i Microsoft poklekli su pred komercijalnim pritiskom u dizajniranju svojih web preglednika. Međutim, većina korporativnog oglašavanja obavljenog na internetu krajem 1990 -ih je svejedno bila neučinkovita.⁸

Drugi faktor iza nastojanja da se oglašavanje učini učinkovitim na internetu bila je potreba za izvorom prihoda za mrežni sadržaj i usluge. Nakon proučavanja, pa i odbacivanja drugih ideja, poput opcije da se pristup stranicama plaća, oglašavanje je ostalo jedini odgovor na pitanje kako se komercijalni Internet može financirati. Pojava široko rasprostranjenog „broadband-a“ početkom 2000 -ih puno je pomogla jer je nakon toga oglašavanje moglo koristiti uvjerljive audiovizualne poruke kao na televiziji. Alati za prikriveno praćenje, poput kolačića, povećani su i dramatično poboljšani, ali još uvijek je ostao problem nagovaranja ljudi da obrate pozornost na reklame i da odgovore na njih. Veliki napredak posljednjih godina je pojava oglašavanja koje cilja ljude na temelju detaljnih informacija prikupljenih tajno iz njihovih internetskih aktivnosti. Ništa ne ilustrira ovu pojavu oglašavanja na internetu više od meteorskog uspona Googlea. Oglašavanje na Google pretraživanju čini polovicu svih prihoda SAD-a od internetskog oglašavanja. S mnoštvom različitih internetskih usluga koje prikupljaju podatke o ljudima na mreži, Google može ciljati oglašavanje kao što nijedna druga tvrtka prije njega nije uspjela.⁹

Castells, u svom djelu iz 1990.-ih godina, tvrdi da: „Usprkos naporima usmjerenim prema regulaciji, privatizaciji i komercijalizaciji Interneta i njemu podložnih sustava, RPK

⁷ Croteau D, Hoynes W., „Media/Society: Industries, Images, and Audiences“, 2003.

⁸ McChesney R. W., „Digitalna isključenost. Kako kapitalizam okreće internet protiv demokracije“, 2013.

⁹ McChesney R. W., „Digitalna isključenost. Kako kapitalizam okreće internet protiv demokracije“, 2013.

(računalno posredovane komunikacije) mreže, unutar Interneta i izvan njega, označava njihova prodornost, višestruka decentralizacija i fleksibilnost“. Tvrdi i da će te mreže sigurno održavati komercijalne interese i proširiti kontrolirajuću logiku glavnine javnosti i privatnih organizacija u cijelo područje komunikacija. Međutim, smatra i da te mreže, za razliku od masovnih medija, „imaju tehnološki i kulturalno usađene osobine interaktivnosti i individualizacije.“¹⁰ Stoga je zanimljivo proučiti koliko je njegova izjava ostala točna u 2021. godini, s obzirom na povećanu komercijalizaciju interneta, kao i na veće mogućnosti za izražavanje individualnosti na internetu danas, što ima svoje dobre strane, ali i svoje zamke, što će detaljnije biti obrazloženo u slijedećim poglavljima.

2.3. Internet i identitet

Informatičke tehnologija kreće se prema otvorenosti. Obuhvatnost, umrežavanje i složenost su njezine bitne značajke. S obzirom da su za korištenje interneta jedino bili potrebni modem, telefonska linija i računalo on je postao dostupniji svima te su se počeli pojavljivati „Bulletin Board“ sustavi kao elektroničke oglasne ploče svih vrsta zanimanja i afiniteta.¹¹ Kao što Castells ističe; „Komunikacija putem računala stvara širok niz virtualnih zajednica.“. Međutim, 90-ih godina ističe se trend izgradnja društvenog djelovanja i politike oko primarnih identiteta. Pri tome, ti identiteti mogu biti ukorijenjeni u nečemu poput geografije ili pak mogu biti novi, koji su nastali prilikom nečije potrage za smislom. Početak informacijskih društava daje sliku društva u kojem je identitet glavno načelo organizacije. U svijetu globalnih promjena, te raznih tokova bogatstva, moći i imidža, potraga za identitetom postaje izvorom društvenog smisla. Kako tvrdi Castells: „Ljudi u sve većoj mjeri organiziraju svoj smisao oko onoga što jesu, ili misle da jesu, a ne oko onoga što rade“. S druge strane, globalne mreže selektivno uključuju i isključuju pojedince, skupine, pa i cijele države, ovisno o tome koliko su relevantni za postizanje ciljeva obrađenih putem mreže. Postoji temeljna podijeljenosti između apstraktnog, univerzalnog instrumentalizma te partikularističkih, povijesno ukorijenjenih, identiteta. Po Castells-u: „Naša su društva u sve većoj mjeri strukturirana oko bipolarne suprotnosti Mreže i Sebstva“. ¹² To može objasniti i zašto su i danas ljudi često jako fokusirani

¹⁰ Castells M., „Uspori umreženog društva“, 2000.

¹¹ Castells M., „Uspori umreženog društva“, 2000.

¹² Castells M., „Uspori umreženog društva“, 2000.

na izražavanje svoga identiteta putem društvenih mreža, te zašto „lajkaju“ i ulaze u interakciju sa sadržajem koji se poziva na njihove identitete.

Naš identitet i privatnost žrtve su javne sfere kojom vladaju jednoobraznost i komercijalno iskorištavanje. Ujednačenost privatne sfere stoga se nameće kao sredstvo identifikacije sa zajednicom. Obrada podataka dostupnih na Internetu više nije samo izazov, već stvarnost. Osobni podaci obrađuju se u komercijalne svrhe. S obzirom na to, događaju se stalne promjene u stavovima pojedinaca o njihovoj privatnosti, na koje utječu mogućnosti koje donosi ICT.¹³

2.4. Algoritmi

Godine 1998., Menlo Park, Larry Page i Sergey Brin razvili su PageRank algoritam koji pokreće rezultate Google pretraživanja. Moć ovog algoritma je u sposobnosti sortiranja i prioritiziranja medijima s kojima se susrećemo. Koristeći modele "autoriteta", ovaj algoritam može koristiti markere za procjenu važnosti u odnosu na odabrane pojmove za pretraživanje.¹⁴ Od ovoga je sve počelo.

Kako ističu Airoidi i Rokka: „dok su u doba Baudrillardovog potrošačkog društva "novi načini potrošnje" u biti bili trgovački centri i kreditne kartice, kapitalizam platforme sve se više temelji na algoritamskim sredstvima potrošnje“. Algoritmi su računalne upute za pretvaranje ulaznih podataka u željeni izlaz. „Digitalni tragovi“ potrošača predstavljaju glavni ulaz algoritamskih sustava ugrađenih u digitalne platforme i usluge kao što su Facebook i YouTube. Ovi sustavi analiziraju ulazne podatke u stvarnom vremenu na temelju naprednih statističkih modela, a zatim daju rezultate prilagođene predviđenim potrebama i željama potrošača poput relevantnih postova na društvenim mrežama, proizvode koji bi mogli zanimati korisnike te "povezanih" video sadržaja.¹⁵

Nadzorni kapitalizam upravljao je čudima digitalnog svijeta kako bi zadovoljio naše potrebe za učinkovitim životom, obećavajući magiju neograničenih informacija i tisuću načina da predvidi naše potrebe i olakša složenost naših teških života. Hal Varian, dugogodišnji glavni

¹³ Smutny Z., Janoscik V., Cermak R., „Generation Y and Internet Privacy: Implication for Commercialization of Social Networking Services“, 2017.

¹⁴ Beer D., „The social power of algorithms“, 2017.

¹⁵ Airoidi M., Rokka J., „Algorithmic consumer cultures“, 2019.

ekonomist tvrtke Google, u dva članka u znanstvenim časopisima Varian je istraživao temu "računalno posredovanih transakcija" i njihovih transformacijskih učinaka na suvremeno gospodarstvo. On identificira četiri nove namjene računala koja se nalaze usred gotovo svake transakcije. Te namjene su vađenje i analiza podataka, novi ugovorni obrasci zbog boljeg praćenja, personalizacija i prilagodba te kontinuirani eksperimenti. Google-ove operacije „strojne inteligencije“, kako ih naziva Zuboff, pretvaraju sirovine u visokoprotibilne algoritamske proizvode osmišljene za predviđanje ponašanja korisnika. Googleov izum ciljanog oglašavanja otvorio je put do financijskog uspjeha, ali je postavio i kamen temeljac za dalekosežniji razvoj, a to je otkriće i razvijanje nadzornog kapitalizma.¹⁶

Što su ljudi više pretraživali Internet, te koristili sve veći broj Google usluga, pojavili su se novi podatkovni resursi za praćenje. Na primjer, pored ključnih riječi, svaki Google upit za pretraživanje proizvodi niz kolateralnih podataka kao što su broj i uzorak pojmova za pretraživanje, način na koji je upit formuliran, pravopis, interpunkcija, vrijeme zadržavanja, uzorci klikova i lokacija. U početku su se ti nusproizvodi ponašanja nasumično skladištili i operativno zanemarivali. Amit Patel, mladi student sa Stanforda s posebnim interesom za "data mining", nakon rada s tim zapisnicima podataka uvjerio se da se detaljne priče o svakom korisniku - misli, osjećaji, interesi - mogu konstruirati na temelju nestrukturiranih signala koji prate svaku akciju na mreži. Zaključio je da su ti podaci zapravo široki senzor ljudskog ponašanja. Ono što se smatralo otpadnim materijalom koji je izbačen na Googleove poslužitelje tijekom akcije pretraživanja brzo je preispitano kao kritični element u transformaciji Googleove tražilice u refleksivan proces neprestanog učenja i usavršavanja.¹⁷

Po Yeung, Facebook-ov algoritam „News Feed-a“ zorno ilustrira ulogu algoritama u novonastaloj „logici akumulacije“. On je kad se prvo pojavio 2006. godine, počeo kao grubi algoritam koji se temeljio na proizvoljnim prosudbama softverskih inženjera. Međutim, sada se razvio u složen sustav strojnog učenja koji pruža mnogo individualnije korisničko iskustvo, u kojem se algoritam prilagođava ponašanju korisnika. Na primjer, ljudi koji kliknu na više fotografija isto tako vide više fotografija, a oni koji ne, vide manje. Budući da korisnici Facebook-a najčešće vidi samo djelić potencijalnih postova svaki dan, algoritamsko rangiranje određuje kako se ti postovi filtriraju i ističu u vijestima korisnika. Facebook stoga značajno

¹⁶ Zuboff S., „The age of surveillance capitalism“, 2019.

¹⁷ Zuboff S., „The age of surveillance capitalism“, 2019.

ulaže u razvoj svog algoritma, tvrdeći da koristi tisuće faktora kako bi odredio što se prikazuje u „news feed-u“ svakog pojedinca, i tipično unosi dvije do tri izmjene u algoritam tjedno.¹⁸

Po Yeung, ovo je Zuboff-in nadzorni kapitalizam na djelu, a uzeo ga je Facebook u svrhe koje se prikazuju kao da korisnicima nude visoko personalizirano, smisljeno informacijsko okruženje, ali ono koje se dinamički i učinkovito ažurira na načine koji su osmišljeni da potaknu i učvrste Facebook kao vodećeg globalnog pružatelja usluga društvenih mreža, čime se osigurava i proširuje njegova baza prihoda.¹⁹

Snaga se operacionalizira putem algoritma, tako da algoritamski izlaz cementira, održava ili proizvodi određene istine. Iz ove perspektive, za algoritme se može reći da stvaraju istine o stvarima poput rizika, okusa, izbora, načina života, zdravlja itd. Potraga za istinom tada se povezuje sa savršenim algoritamskim dizajnom. Postoji istina koje se algoritam može pridržavati ili istina koju bi njegove radnje mogle proizvesti.²⁰

3. Problemi s algoritmima

3.1. Privatnost

Gotovo svaka internetska usluga zahtijeva osobne podatke korisnika radi mogućnosti njezine uporabe. Sigurnost i rukovanje tim podacima vrlo je važno pitanje ovih dana, kako za korisnike tako i za pružatelje internetskih usluga. Unutar Europske unije zadana načela privatnosti prvenstveno su uređena Europskom direktivom iz 1995. o zaštiti pojedinaca u pogledu obrade osobnih podataka i slobodnom kretanju takvih podataka. Može se primijetiti da je ova direktiva već prilično stara i stoga ne odražava trenutno stanje. Od novijih aktova, može se spomenuti akt iz 2015. kada je Vijeće EU odobrilo opći pristup općoj uredbi o zaštiti podataka. On utvrđuje pravila prilagođena digitalnom dobu i prema njemu kolačići se trebaju uključiti u osobne podatke. Trenutna Direktiva EU o privatnosti i elektroničkim komunikacijama obvezuje države članice na usvajanje zakona koji zahtijevaju prethodno odobrenje korištenja kolačića. U praksi to znači da kada se koriste kolačići koji su namijenjeni

¹⁸ Yeung, K., „Hypernudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, 2017.

¹⁹ Yeung, K., „Hypernudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, 2017.

²⁰ Beer D., „The social power of algorithms“, 2017.

prikupljanju osobnih podataka korisnika, mora se dobiti pristanak korisnika za upotrebu kolačića na toj stranici.²¹

Osim usavršavanja i fragmentacije zakona unutar EU -a, postoji i niz pojašnjenja na razini nacionalnih zakona. To dovodi do toga da svaka država ima malo drugačije zakone. Fragmentacija zakonodavstva u svijetu još je veća. Na primjer, američki zakoni razlikuju se po pojedinim „state-ovima“, ali i s obzirom na vrstu sektora i medija. Osim toga, često postoje razne iznimke.²²

Među mnogim kršenjima očekivanja, sveprisutni „Terms of service agreements“ tj. ugovori o uvjetima usluge, bili su među najopasnijim. Pravni stručnjaci smatraju da oni nameću uvjete "uzmi ili ostavi" korisnicima koji ih se pridržavaju sviđalo se to njima ili ne. Online „ugovori“, kao što su uvjeti usluge ili ugovori o uvjetima korištenja, također se nazivaju „click-wrap“ jer, kako pokazuje veliki broj istraživanja, većina ljudi se umota u ove opresivne uvjete ugovora jednostavnim klikom na opciju na kojoj piše "Slažem se", a da nikada nisu pročitali sadržaj.²³

Znanstvenici ističu da su ti digitalni dokumenti pretjerano dugački i složeni djelomično upravo kako bi se korisnici obeshrabrili da zaista čitaju uvjete, svjesni da je većina sudova potvrdila legitimnost „click-wrap“ ugovora unatoč očitom nedostatku smislenog pristanka. Uz to, tvrtka može jednostrano izmijeniti uvjete usluge u bilo koje vrijeme, bez posebnog znanja korisnika ili pristanka, a uvjeti obično utječu na druge tvrtke poput partnera, dobavljača, trgovaca, posrednika u oglašavanju itd..²⁴

Kako tvrdi Zuboff: „U početku se činilo da nove internetske tvrtke jednostavno nisu uspjele shvatiti moralne, društvene i institucionalne zahtjeve vlastite ekonomske logike, no sa svakim korporacijskim prijestupom postajalo je sve teže zanemariti mogućnost da je obrazac kršenja signalizirao značajku, a ne grešku.“²⁵

²¹ Smutny Z., Janoscik V., Cermak R., „Generation Y and Internet Privacy: Implication for Commercialization of Social Networking Services“, 2017.

²² Smutny Z., Janoscik V., Cermak R., „Generation Y and Internet Privacy: Implication for Commercialization of Social Networking Services“, 2017.

²³ Zuboff S., „The age of surveillance capitalism“, 2019.

²⁴ Zuboff S., „The age of surveillance capitalism“, 2019.

²⁵ Zuboff S., „The age of surveillance capitalism“, 2019.

Ljudi se bore sa donošenjem informiranih odluka o svojoj informacijskoj privatnosti i zbog problema ograničene racionalnosti i problema agregacije. Točnije, muče se upravljati svojim odnosima privatnosti sa stotinama pružatelja digitalnih usluga s kojima su u interakciji na mreži i teško im je adekvatno procijeniti rizik u nizu izoliranih transakcija s obzirom na to da su mnoge štete po privatnost kumulativne prirode. Također, preferencija pojedinaca o privatnosti vrlo su savitljive i ovise o kontekstu. Niz empirijskih studija privatnosti pokazuje da ljudi osjećaju značajnu nesigurnost u pogledu važnosti privatnosti zbog poteškoća u utvrđivanju potencijalnih posljedica, često pogoršanih neopipljivom prirodom mnogih šteta po privatnost. Studije pokazuju da se na ponašanje pojedinaca u privatnosti lako može utjecati znakovima iz okruženja, poput „default-nih“ tj. zadanih postavki, i dizajnom web okruženja, zbog sveobuhvatnog oslanjanju na heuristiku i društvene norme. Budući da su ljudi često neodlučni kada su u pitanju posljedice njihovih osjećaja o privatnosti, oni se obično bave znakovima u svom okruženju kako bi usmjerili svoje ponašanje, uključujući ponašanje drugih i njihova prošla iskustva, tako da su nečije preferencije privatnosti izrazito ovisne o kontekstu, a ne stabilne. Zbog ovoga se na ljude ne može računati da će se lako snalaziti u složenim opcijama privatnosti na način koji pogoduje njihovim najboljim interesima.²⁶

3.2. Oglašavanje

Novija istraživanja pokazuju da se psihološke karakteristike ljudi mogu točno predvidjeti iz njihovih digitalnih otisaka, poput njihovih lajkova na Facebooku ili tvitova. Koristeći ovaj oblik psihološke procjene iz digitalnih tragova, Matz i suradnici su testirali učinke psihološkog uvjeravanja na stvarno ponašanje ljudi u ekološki prihvatljivom okruženju. U tri eksperimenta na Facebook-u koji su dosegli preko 3,5 milijuna pojedinaca s psihološki prilagođenim oglašavanjem, utvrdili su da je usklađivanje sadržaja reklama s psihološkim karakteristikama pojedinaca značajno promijenilo njihovo ponašanje koje je bilo mjereno klikovima i kupnjama. Usklađivanje s razinom ekstraverzije ljudi ili njihovom otvorenosti prema novom iskustvu dovelo je do 40% više klikova i do 50% više kupnji u usporedbi sa reklamama koje nisu bile personalizirane. Njihovi rezultati ukazuju na to da primjena

²⁶ Yeung, K., „Hypermudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, 2017.

psihološkog ciljanja omogućuje utjecaj na ponašanje velikih skupina ljudi prilagođavanjem reklama psihološkim potrebama ciljne publike.²⁷

Važno je pitanje upotreba i moguća zlouporaba slobodno dostupnih osobnih podataka koji se mogu prikupiti i koje mogu obrađivati treće strane. Neke informacije koje se mogu dobiti od Facebook usluge jesu podaci o lokaciji poput adrese i trenutnog položaja, te osobni podaci poput orijentacije, političkog mišljenja, podataka za kontakt te onoga što se korisniku sviđa, a djelomično i slike te multimedijски sadržaj. Ti se podaci mogu koristiti za nepoštene marketinške prakse. Javno dostupni podaci zloupotrebljavaju se prikupljanjem i naknadnom prodajom trećim stranama. To uključuje e-poštu, telefon i razmjenu trenutnih poruka, koje se mogu nadopuniti dodatnim informacijama poput fizičke lokacije subjekta i koristiti za ciljanje u nepoštenoj kampanji komercijalne komunikacije. Također, te podatke koristi sam Facebook za ciljano oglašavanje.²⁸

Trenutni razvoj usredotočuje se na identifikaciju kupaca putem različitih internetskih usluga. Cilj je identificirati različite identitete putem profila na Facebooku ili Twitteru, kao jednog kupca, što će pridonijeti boljem praćenju ponašanja korisnika, individualizaciji usluga i poboljšanju marketinških modela koji rade s podacima o korisnicima.²⁹

Već mnogo godina tvrtke poput Facebook-a i Google-a imaju pristup podacima o korisnicima i manipuliraju s njima po volji. Facebook je 2007. pokrenuo Beacon, koji je oglašivačima Facebooka omogućio praćenje korisnika na Internetu, otkrivajući korisničke kupnje svojim osobnim mrežama bez dopuštenja korisnika. Većina ljudi bila je ogorčena odvažnošću tvrtke, što zbog praćenja na internetu, što zbog uzurpiranja njihove sposobnosti da kontroliraju otkrivanje osobnih podataka. Međutim, iako je osnivač Facebooka Mark Zuckerberg zatvorio program pod prisilom, do 2010. godine je izjavio da privatnost više nije društvena norma.³⁰

²⁷ Matz S. C., Kosinski M., Nave G., Stillwell D. J., „Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion“, 2017.

²⁸ Smutny Z., Janoscik V., Cermak R., „Generation Y and Internet Privacy: Implication for Commercialization of Social Networking Services“, 2017.

²⁹ Smutny Z., Janoscik V., Cermak R., „Generation Y and Internet Privacy: Implication for Commercialization of Social Networking Services“, 2017.

³⁰ Zuboff S., „The age of surveillance capitalism“, 2019.

S vremenom je svako neobavezno pretraživanje, klik ili „lajk“ postalo imovina koje će neka tvrtka pratiti, raščlaniti i unovčiti. Na kraju su tvrtke počele objašnjavati ta kršenja kao nužnost kako bi se za uzvrat mogle dobiti besplatne internetske usluge. Rekli su da je privatnost cijena koja se mora platiti za obilne količine dostupnih informacija, povezivanja i druge digitalne robe kada, gdje i kako želite. Općenitije, uspon nadzornog kapitalizma iznevjerio je nade i očekivanja mnogih korisnika interneta koji su vjerovali u emancipatorsko obećanje interneta.³¹

3.3. Filter mjehurići

Za eksperimentalni rad Iyengar i Kinder su koristili stvarne emitirane vijesti o događajima, ali su ih pažljivo uredili i pokazali usporedive ali različite verzije ispitanicima koji su bili nasumično dodijeljeni različitim eksperimentalnim uvjetima. Demonstrirali su da ono na što su vijesti fokusirane pomaže odrediti standarde koji gledatelji koriste u procjenama predsjedničkih nastupa.³² Iako je ovo istraživanje provedeno 90-ih godina, možemo primijetiti da u današnje doba također različite vijesti, ovisno o izvoru, stavljaju različit fokus na događaje. Međutim, danas, osim vijesti na televiziji ili u novinama, dobivamo vijesti i preko Interneta, preko stranica poput Facebook-a ili Youtube-a. Često nam se na takvim stranicama predlažu članci ili videi o nekom događaju vezani za one članke ili videe koje smo već pogledali, ili od istog izvora koji smo već pogledali. Stoga možemo primijetiti koliko nam je na taj način fokus usmjeren uvijek na slične stvari umjesto da imamo raznolik fokus konzumirajući različite izvore vijesti.

Umjesto da slobodno pristupaju i navigiraju digitalnim krajolicima, donoseći autonomne potrošačke odluke i izražavajući svoj identitet, potrošači su zarobljeni u nevidljive „filter mjehuriće“. Njihove želje su kodirane, bazirane na individualnim i kolektivnim trendovima ponašanja, te njihovi potrošački izbori imaju tendenciju reflektirati ciljana predviđanja, kao u samo-ispunjavajućem proročanstvu.³³

³¹ Zuboff S., „The age of surveillance capitalism“, 2019.

³² Gamson W. A., Croteau D., Hoynes W., Sasson T., „Media images and the social construction of reality“, 1992.

³³ Airoidi M., Rokka J., „Algorithmic consumer cultures“, 2019.

Personalizacija nije samo oblikovanje onoga što kupujemo. Za brzo rastući postotak ljudi, prilagođeni feedovi vijesti poput Facebooka postaju primarni izvor vijesti. Čak 36 posto Amerikanaca mlađih od trideset godina dobiva svoje vijesti putem društvenih mreža. Personalizacija utječe i na to koje videozapise gledamo na YouTubeu te koje postove na blogu vidimo. Algoritmi koji organiziraju naše oglase počinju organizirati naše živote. Nova generacija internetskih filtera gleda stvari koje se pojedincu sviđaju i pokušava ih ekstrapolirati. Zajedno, ovi motori stvaraju jedinstveni svemir informacija za svakog od nas, ono što Pariser naziva „filter bubble“, koji iz temelja mijenja način na koji susrećemo ideje i informacije. Mjehurić filtera uvodi tri nove dinamike. Prva je da je pojedinac sam u mjehuriću. U usporedbi sa kabelskim kanalom koji zadovoljava određene interese, poput golfa na primjer, ima i druge gledatelje s kojima se dijeli referentni okvir. Ali pojedina osoba je jedina u svom mjehuriću. Kako tvrdi Pariser: „U doba kada su zajedničke informacije temelj zajedničkog iskustva, mjehurić filtera je centrifugalna sila koja nas razdvaja.“ Drugo, mjehurić filtera je nevidljiv. Većina gledatelja konzervativnih ili liberalnih izvora vijesti zna da prate postaju pripremljenu za služenje posebnom političkom gledištu. No Google ne govori zašto prikazuje rezultate koji se pojavljuju. Pojedinci ne mogu znati jesu li njegove pretpostavke o njima ispravne ili pogrešne, a možda čak ni ne znaju da išta pretpostavlja o njima. Budući da ne postoji opcija odabira kriterija prema kojima web lokacije filtriraju informacije unutra i van, lako je zamisliti da su informacije koje dolaze kroz mjehurić za filtriranje nepristrane, objektivne i istinite. Ali to nije točno. Zapravo, iz unutrašnjosti mjehurića gotovo je nemoguće vidjeti koliko je pristran. Treća nova dinamika je ta da pojedinci ne odlučuju ući u mjehurić. Kad netko uključi Fox News ta osoba donosi odluku o tome kakav filter koristiti za shvaćanje svijeta. To je aktivan proces i pojedinac može pogoditi kako naginjanje urednika oblikuje njegovu percepciju. Međutim, s prilagođenim filterima pojedinci nemaju istu vrstu izbora.³⁴

Uz pomoć personalizacije, naši mediji savršeno odražavaju naše interese i želje. Samo po definiciji, to je privlačna mogućnost. No to ima svoju cijenu. Čineći sve osobnijim, možemo izgubiti neke osobine koje su Internet učinile tako privlačnim na početku. Prepušteni sami sebi, filteri za personalizaciju služe kao neka vrsta nevidljive autopropagande, indoktrinirajući pojedinca vlastitim idejama, pojačavajući njegovu želju za poznatim stvarima i ostavljajući ga nesvjesnima opasnosti koje vrebaju na mračnom području nepoznatog. U mjehuriću filtera manje je prostora za slučajne susrete koji donose uvid i učenje. Kreativnost je često potaknuta

³⁴ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

sukobom ideja različitih disciplina i kultura. Ako je personalizacija previše akutna, mogla bi ljude spriječiti da dođu u kontakt s nevjerojatnim iskustvima i idejama koje razbijaju predrasude i mijenjaju naše mišljenje o svijetu i njima samima. U konačnici, mjehurić filtera može utjecati na pojedinčevu sposobnost odabira načina na koji želi živjeti. Kad netko uđe u mjehurić filtera, dopušta tvrtkama koje ga grade da odaberu koje su opcije dostupne. Personalizacija može odvesti na put do svojevrsnog informacijskog determinizma u kojem ono na što se klikne u prošlosti određuje ono što će se sljedeće vidjeti. Po Pariseru: „Možete zaglaviti u statičnoj verziji sebe koja se sve više sužava - beskrajnoj ja-petlji.“³⁵

Ljudi su predisponirani da odgovore na prilično uski skup poticaja. Ako se neka vijest tiče stvari poput seksa, moći, tračeva, nasilja, slavnih osoba ili humora, vjerojatno će se takva vijest prva pročitati. To je sadržaj koji najlakše ulazi u mjehurić filtra. Lakše je „lajkati“ objave o nečemu veselom ili neposredno korisnom za naš život, nego objave o ratovima na drugom kraju svijeta. U personaliziranom svijetu, složena ili neugodna pitanja poput na primjer porasta zatvorske populacije ili beskućništva teže će skrenuti pažnju korisnika. Iako možda mnogi korisnici misle da ne žele zapravo čitati takve vijesti, one su potrebne kako bi netko bio informiran član svoje zajednice ili zemlje.³⁶

Poput leće, mjehurić filtera nevidljivo mijenja svijet koji doživljavamo kontrolirajući ono što vidimo i ne vidimo. Na neki način može djelovati poput povećala, korisno proširujući naš pogled na nišu područja znanja. No, istodobno, prilagođeni filtri ograničavaju ono čemu smo izloženi i stoga utječu na način razmišljanja i učenja. Na dva važna načina, personalizirani filtri mogu poremetiti kognitivnu ravnotežu između jačanja naših postojećih ideja i stjecanja novih. Prvo, mjehurić filtera okružuje nas idejama s kojima smo već upoznati i s kojima se već slažemo, čineći nas previše samouvjerenima u svojim mentalnim okvirima. Drugo, uklanja iz našeg okruženja neke ključne upite zbog kojih želimo naučiti više.³⁷

Filtrirano okruženje moglo bi imati posljedice i na znatiželju. Da bismo osjećali znatiželju, moramo biti svjesni da postoji nešto što se skriva. Budući da mjehurić filtera nevidljivo skriva stvari, nismo toliko prisiljeni učiti o onome što ne znamo. Na internetu,

³⁵ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

³⁶ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

³⁷ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

prilagođeni filtri mogu promicati intenzivni, uski fokusa. Ako netko voli jogu, dobit će više informacija i vijesti o jogi, a manje o, na primjer, promatranju ptica ili bejzbolu. Zapravo, potraga za savršenom relevantnošću i vrstom slučajnosti koja promiče kreativnost ide u suprotnim smjerovima. Po definiciji, domišljatost dolazi iz usporedbe ideja koje su daleko jedna od druge, a važnost dolazi iz pronalaženja sličnih ideja. Drugim riječima, personalizacija nas možda vodi prema društvu u kojem hiperfokus istiskuje opće znanje i sintezu. Personalizacija može stati na put kreativnosti i inovaciji na tri načina. Prvo, mjehurić filtera umjetno ograničava veličinu našeg "horizonta rješenja" tj. mentalnog prostora u kojem tražimo rješenja problema. Drugo, informacijskom okruženju unutar mjehurića filtera često nedostaju neke ključne osobinama koje potiču kreativnost. Konačno, mjehurić filtera potiče pasivniji pristup prikupljanju informacija, što je u suprotnosti s vrstom istraživanja koja vodi do otkrića.³⁸

Postoji problem u međudodnosu identiteta i personalizacije. Većina prilagođenih filtera temelji se na modelu u tri koraka. Prvo mora shvatiti tko su ljudi i što im se sviđa. Zatim im pruža sadržaj i usluge koje im najbolje odgovaraju. Konačno, još se malo mijenja kako bi se savršeno prilagodio. Identitet ljudi oblikuje njihove medije. U ovoj logici postoji samo jedan nedostatak, a to je da mediji također oblikuju identitet. Kao rezultat toga, ove usluge mogu stvoriti dobar odnos između ljudi i njihovih medija promjenom njih samih. Po Pariseru: „Ako je samoispunjavajuće proročanstvo lažna definicija svijeta koja kroz nečije radnje postaje istinita, sada smo na rubu samoispunjavajućih identiteta, u kojima iskrivljena slika Interneta o nama postaje ono što zaista jesmo.“ Mjehurić filtera ne odražava samo nečiji identitet. On također ilustrira koji izbor netko ima. Ilustrirajući neke mogućnosti i blokirajući druge, mjehurić filtera ima ruku i u odlukama koje netko donosi. Još jedan način na koji filter mjehurić može umanjiti kreativnost je uklanjanjem raznolikosti koja nas tjera na razmišljanje na nove i inovativne načine. U mjehuriću filtera stvari izgledaju drugačije. Ljudi ne vide stvari koje ih uopće ne zanimaju. Nisu čak ni latentno svjesni da im nedostaju veliki događaji i ideje. Također ne mogu se uzeti veze koje netko vidi i procijeniti koliko su reprezentativne bez razumijevanja kako izgleda šire okruženje iz kojeg su odabrane. Ne može se odrediti koliko je uzorak pristran samo gledajući uzorak, već je potrebno nešto s čime će se on usporediti. Po riječima Parisera:

³⁸ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

„Budući da prilagođeni filtri obično nemaju funkciju Zoom Out, lako je izgubiti orijentaciju i vjerovati da je svijet uski otok, a zapravo je to ogroman, raznolik kontinent.“³⁹

U onome što istraživači nazivaju evolucijskim pogledom na inovacije, element „serendipity-ja“ tj. slučajnosti gdje se traži jedna stvar a nađe druga, nije samo slučajna, on je nužan. Inovacija zahtijeva slučajnost. Mjehurić filtera i dalje nudi priliku za pronaći određenu slučajnost. No, općenito smanjuje broj nasumičnih ideja jer je upravo to dio cilja. Za kvantificirani sustav poput osobnog filtera gotovo je nemoguće sortirati nešto korisno slučajno od jednostavno nebitnog ili provocirajućeg bez razloga.⁴⁰

Ustvari, „serendipity“ je princip za koji znanstvenici poput Reviglia smatraju da ima potencijala kao alternativni princip dizajna društvenih medija. Ovo je alternativni pristup sistemskom inženjeringu koji uzima u obzir „serendipity“ u cijelom procesu projektiranja i interakcije korisnika u sustavu. Konačni cilj je njegovanje još „slučajnijeg“ okruženja kako bi se pokrenulo više slučajnih uvida, kao najbolji mogući ishod iz perspektive korisnika. „Serendipity“ predstavlja inherentno pozitivno iskustvo koje obuhvaća zabavne vrijednosti i iskustva poput znatiželje, istraživanja, otkrića i razvoja identiteta. To se, međutim, može ograničiti odabirom dizajna i sustava za preporuku. Konkretno, potencijalna hiperpersonalizacija internetskih sadržaja mogla bi postati sve više deterministička, pa bi „serendipity“ mogla uvesti veću slučajnost kako bi se spriječili distopični scenariji. Takvi ciljevi mogli bi se olakšati osmišljavanjem sustava preporuka koji je vođen „serendipity-om“ koji, općenito govoreći, presijeca interese korisnika, a također i pruža dodatne inovativne i interaktivne mogućnosti korisnicima. U određenoj mjeri, mjehurići s filterima vjerojatno bi i dalje postojali, ali na kraju bi ih korisnici mogli rasprsnuti i autonomno i učinkovito tražiti i doživjeti različite informacije kroz arhitekturu koja održava potencijalno slučajnije pronalaskе.⁴¹

Također, Schwind i Buder pokazali su da se sva tri koraka prema kritičkom razmišljanju, točnije odabir informacija, razrada i evaluacija, mogu potaknuti korištenjem preporuka koje su inkonzistentne preferencijama korisnika. Oni smatraju da su klasični sustavi preporuka dobri

³⁹ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

⁴⁰ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

⁴¹ Reviglio U., „Serendipity by Design? How to Turn from Diversity Exposure to Diversity Experience to Face Filter Bubbles in Social Media“, 2017.

za korištenje u obrazovne svrhe, gdje je sličnost s potrebama učenika pozitivna. Međutim, smatraju da je sustav preporuka koje su inkonzistentne sa preferencijama korisnika koristan za poticanje određene vrste razmišljanja. U tom smislu oni smatraju takve sustave preporuka kao alate za razmišljanje koji pomažu u razvijanju otvorenog stava prema kontroverznim pitanjima. Njihovi nalazi pokazuju neke obećavajuće znakove da bi takve preporuke mogle otvoriti vrata kritičkom razmišljanju.⁴²

3.4. „Echo chambers“

Quattrociocchi, Scala i Sunstein su proveli istraživanje vezano za „odjekne komore“ (eng. echo chambers) na način da su sastavili ogroman skup podataka za istraživanje tretmana dviju različitih priča na Facebooku, uključujući širenje teorija zavjere i znanstvenih informacija. Zaključili su da su, barem u područjima koja su proučavali, korisnici Facebooka jako polarizirani. Njihova polarizacija stvara uglavnom zatvorene, uglavnom interakcijske zajednice usredotočene na različite narative tj. „odjekne komore“. Odjekne komore statistički su slične u smislu interakcije zajednica s postovima. Što se tiče znanstvenih informacija i teorija zavjere, što je korisnik aktivniji u „odjeknoj komori“, to će korisnik više komunicirati s drugima sa sličnim uvjerenjima. Širenje informacija obično je ograničeno na zajednice istomišljenika. U raspravama korisnici su pokazivali tendenciju traženja i primanja informacija koje jačaju njihov preferirani narativ i odbacuju informacije koje ga potkopavaju.⁴³

Jedna studija slučaja vezana za Facebook provedena je tijekom općih izbora u Tajlandu 2014. godine. Tijekom nje, dvije vrlo različite stvarnosti proizašle su iz analize sadržaja nekoliko stranačkih Facebook stranica. Hipoteza o „odjeknoj komori“ dodatno je podržana analizom obrazaca interakcije između korisnika ovih Facebook stranica. Dok korisnici s „iste strane“ političke podjele često komentiraju, dijele i „lajkaju“ sadržaje koje objavljuju istomišljeničke stranice i pojedinci, interakcije sa suprotnom stranom u toj ideološkoj podjeli zanemarive su. Čini se da je na djelu selektivna izloženost, što dovodi do situacije u kojoj se korisnici društvenih medija gotovo uopće ne bave informacijama s kojima se ne slažu.⁴⁴ Tu se vraćamo na rekurzivnu prirodu algoritama gdje možemo primijetiti da ako korisnici često

⁴² Schwind C., Buder J., „The Case for Preference-Inconsistent Recommendations“, 2014.

⁴³ Quattrociocchi W., Scala A., Sunstein C. R., „Echo chambers on Facebook“, 2016.,

⁴⁴ Grömping, M., „Echo Chambers“, 2014.

lajkaju ili ulaze u ikakvu interakciju s određenom vrstom sadržaja, takav sadržaj će im se i nuditi. Kao rezultat toga, ljudi ostaju zatvoreni u svoje „komore odjeka“ koje odjekuju njihova mišljenja natrag, te nisu u tolikoj mjeri izloženi informacijama koje se ne slažu s njihovim mišljenjima.

Ovo istraživanje pokazuje da u podijeljenim društvima društveni mediji, a posebno društvene mreže, ne čine internetsku političku raspravu promišljenijom. Umjesto toga, oni služe za polarizaciju korisnika i njihovo segmentiranje u enklave istomišljenika. Politički diskurs koji se odvija u tim enklavama karakteriziran je zanemarivanjem nepodudarnih informacija i visokim stupnjem kognitivnih pogrešaka. Razmjena ideja, kritičko promišljanje nečijeg gledišta ili jednostavno slušanje različitih mišljenja postaje malo vjerojatno.⁴⁵

3.5. „Nudge“

Big Data je spoj tehnologije i procesa koji obuhvaćaju metodološku tehniku koja koristi analitički softver za identifikaciju obrazaca i korelacija korištenjem algoritama strojnog učenja koji se primjenjuju na, često nestrukturirane, stavke podataka sadržane u više skupova podataka, pretvarajući te tijekove podataka u određeni, visoko podatkovno intenzivan oblik znanja. Ključni doprinos Big Data-a je sposobnost pronalaženja korisnih korelacija unutar skupova podataka koji se ne mogu analizirati običnom ljudskom procjenom.⁴⁶

Yeung ističe utjecaj algoritama i Big Data na izbor preko nečega što ona naziva „Hypernudging“. „Hypernudging“ se oslanja na isticanje algoritamski utvrđenih korelacija između stavki podataka u skupovima podataka koje se inače ne bi mogle promatrati samo putem ljudske spoznaje, čime se daje pažnja istaknutim obrascima podataka, koji djeluju kroz tehniku „priminga“, dinamički konfigurirajući kontekst korisničkog izbora informacija na načine koji su namjerno osmišljeni da utječu na korisnikove odluke.⁴⁷

Po Thaleru: „„Nudgeing“ ili „Poticanje“ je svaki aspekt arhitekture izbora koji mijenja ponašanje ljudi na predvidljiv način bez zabrane bilo kakvih opcija ili značajnih promjena njihovih ekonomskih poticaja.“ Da bi se nešto smatralo „nudge-om“ tj. poticajem, intervencija

⁴⁵ Grömping, M., „‘Echo Chambers’“, 2014.

⁴⁶ Yeung, K., „‘Hypernudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, 2017.

⁴⁷ Yeung, K., „‘Hypernudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, 2017.

mora biti laka i jeftina za izbjegavanje. „Poticaji“ nisu mandati. Na primjer, stavljanje voća u visinu očiju računa se kao poticaj, dok se zabrana nezdrave hrane ne računa.⁴⁸

„Poticanje“ na temelju Big Data je spretno, nenametljivo i vrlo moćno, pružajući subjektu visoko personalizirano okruženje za odabir. Analitički procesi donošenja odluka zasnovani na Big Data koriste „poticaj“ za donošenje digitalnih odluka korisnika. To rade na način da odluku ne donosi stroj nego ciljani pojedinac. Međutim, ove tehnologije nastoje usmjeriti procese donošenja odluka pojedinca na načine identificirane softverskim algoritmom kao "optimalne", nudeći "prijedloge" čiji je cilj potaknuti korisnika na donošenje odluka koje je odabrao „arhitekt izbora“ (eng. „choice architect“).⁴⁹ Po Thaleru: „Arhitekt izbora“ ima odgovornost za organiziranje konteksta u kojem ljudi donose odluke.“⁵⁰

Tehnike usmjeravanja odlučivanja temeljene na Big Data koriste poticaje u svrhu „optimizacije odabira“. Na primjer, kod internetske tražilice, kao odgovor na upit, analitičke tehnike Big Data polaze milijune web stranica munjevitom brzinom, algoritamski procjenjujući njihovu relevantnost i prikazujući rezultate po redoslijedu. Na primjer, na Google tražilici, najistaknutije web stranice su one koje su plaćene. Nakon njih slijede stranice rangirane prema Googleovoj algoritamski utvrđenoj važnosti. Iako teoretski korisnik može pregledati sve potencijalno relevantne stranice, kojih može biti i na stotine tisuća, u praksi će posjetiti samo one na prvoj ili prve dvije stranice. Stoga je ponašanje korisnika pri kliku podložno učinku „priminga“, koji je nastao algoritamskom konfiguracijom njegove arhitekture odabira informacija koja nastoji „nudge-ati“ njegovo ponašanje u smjerovima koje je odabrao arhitekt izbora. Za Google to podrazumijeva usmjeravanje web prometa u smjerovima koji promiču veću upotrebu Googleovih aplikacija, čime se povećava i vrijednost Googleovog sponzoriranog oglasnog prostora. Ostale algoritamske metode optimizacije odabira djeluju na sličan način, pomažući korisniku da identificira koje će podatke ciljati iz vrlo velike količine podataka.⁵¹

Kad izlaz računalnog procesa postane sam ugrađen u ulaz nove iteracije, takav algoritam se naziva rekurzivnim. U slučaju algoritama ugrađenih u digitalna tržišta, rekurzivnost može imati široke društvene i kulturne implikacije. Kao jednostavan primjer rekurzivnog odnosa, mogu se uzeti Youtube videi. Dva videa će vjerojatno biti „povezana“ od strane sistema

⁴⁸ Thaler R. H., Sunstein C. R., „Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness“, 2009.

⁴⁹ Yeung, K., „‘Hypernudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, 2017.

⁵⁰ Thaler R. H., Sunstein C. R., „Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness“, 2009.

⁵¹ Yeung, K., „‘Hypernudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, 2017.

preporučivanja ako je mnogo korisnika pogledalo oba videa. Međutim, „povezani“ videi su isto tako glavni izvor pregleda videa. S obzirom da se korisnici većinom oslanjaju na njih kako bi odlučili što će slijedeće pogledati, velike su šanse da će ovo stvoriti rekurzivnu vezu, koja učvršćuje prošle uzorke potrošnje. Isto vrijedi i za Facebook koji u fokus stavlja stranice i objave od prijatelja s kojima je korisnik u prošlosti bio u interakciji. Kao rezultat tog fokusa koji je Facebook stavio na te stranice i prijatelje, korisnik će opet ući u interakciju s istim tim stranicama i prijateljima, umjesto s drugima koji nisu bili u fokusu. Stoga, kompjuترزirani izlaz ima tendenciju utjecaja na svoj ulaz, na rekurzivan način.⁵²

Umreženo okruženje omogućuje „data feedove“ u stvarnom vremenu, koji se mogu koristiti za personalizaciju algoritamskih izlaza. Mrežne, digitalne tehnologije navođenja zasnovane na Big Data, djeluju kao samostalni kibernetički sustavi, pri čemu se cijeli regulatorni ciklus kontinuirano provodi putem rekurzivne povratne sprege koja omogućuje dinamičko prilagođavanje i standardnih postavki i faza izmjene ponašanja regulatornog ciklusa dopuštajući da se korisnikova arhitektura izbora kontinuirano rekonfigurira u stvarnom vremenu u tri smjera. Prvi smjer je usavršavanje izbornog okruženja pojedinca kao odgovor na promjene u ponašanju mete i šireg okruženja, koje je dizajner algoritma identificirao kao relevantne za donošenje odluka mete, na temelju analize profila podataka pojedinca. Drugi smjer su povratne informacije „arhitektu izbora“, koje se i same mogu prikupiti, pohraniti i prenamijeniti za druge svrhe Big Data. Treći smjer je praćenje i usavršavanje okruženja za izbor pojedinca s obzirom na trendove na razini cijele populacije identificiranih putem nadzora i analize Big Data od cijele populacije.⁵³

3.6. Konfirmacijska pristranost

Konfirmacijska pristranost je tendencija ljudi da interpretiraju, prisjećaju se, i specifično traže informacije koje potvrđuju vjerovanja koja oni već imaju. Ovo znači da kada nova informacija potvrdi nečija vjerovanja ili predrasude, oni ju prihvate. S druge strane, kada nove informacije izazovu nešto u što osoba vjeruje, oni imaju tendenciju odbiti ju. Konfirmacijska pristranost igra veliku ulogu u izgradnji i perzistenciji ovih teorija zavjere. U modernom svijetu,

⁵² Airoidi M., Rokka J., „Algorithmic consumer cultures“, 2019.

⁵³ Yeung, K., „Hypermudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, 2017.

mjesto koje „hrani“ konfirmacijsku pristranost je često Internet, točnije društvene mreže, s obzirom da se tamo lako okružiti ljudima koji imaju slična mišljenja.⁵⁴

Suvremeni intelektualni temelj konfirmacijske pristranosti dolazi iz rada Festingera koji ga je vidio kao način da se izbjegne kognitivna disonanca i pomogne u održavanju i potvrđivanju našeg osjećaja samo-identiteta.⁵⁵

Danas je naša potrošnja vijesti postala frakcionalizirana i možemo lakše dijeliti vijesti putem platformi društvenih mreža. Vijesti se sve više konzumiraju u djelićima putem društvenih mreža, umjesto, na primjer, gledanja večernjih vijesti na televiziji. Kako tvrdi Ling, postoji možda čak i površnije pregledavanje vijesti o pričama koje se dijele na platformama društvenih mreža i čitaju na pametnim telefonima. Iako ovaj pristup konzumiranju vijesti omogućuje brzi pregled, on također može rezultirati razvojem konfirmacijske pristranosti.⁵⁶

Kod ljudi, jedan od prvih koraka koje netko učini je masovno sažimanje podataka. Svake sekunde sažimamo mnogo toga, komprimirajući većinu onoga što naše oči vide i uši čuju u koncepte koji obuhvaćaju suštinu. Psiholozi nazivaju te koncepte sheme. Sheme osiguravaju da svijet ne vidimo stalno iznova. Nakon što smo neki objekt identificirali kao nešto, znamo ga koristiti. Ne radimo to samo s predmetima već i s idejama. Međutim, sheme zapravo mogu ometati našu sposobnost izravnog promatranja događanja.⁵⁷

Nakon što steknemo sheme, predisponirani smo da ih ojačamo. Ovo se zove konfirmacijska pristranost tj. tendencija vjerovanja u stvari koje učvršćuju naše postojeće poglede. Mjehurić filtra ima tendenciju dramatično pojačati konfirmacijsku pristranost, a na neki način, tako je i dizajniran. Konzumiranje informacija koje su u skladu s našim predodžbama o svijetu jednostavno je i ugodno, dok je konzumiranje informacija koje nas izazivaju da razmišljamo na nove načine ili dovode u pitanje naše pretpostavke frustrirajuće i teško. Zbog toga pristaše jedne političke skupine često ne konzumiraju medije druge. Zbog toga

⁵⁴ Acks A., „The bubble of confirmation bias“, 2018.

⁵⁵ Ling R., „Confirmation Bias in the Era of Mobile News Consumption: The Social and Psychological Dimensions“, 2020.

⁵⁶ Ling R., „Confirmation Bias in the Era of Mobile News Consumption: The Social and Psychological Dimensions“, 2020.

⁵⁷ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

će informacijsko okruženje izgrađeno na klikovima favorizirati sadržaj koji podržava naše postojeće predodžbe o svijetu nad sadržajem koji ih izaziva.⁵⁸

4. Analiza personaliziranog sadržaja

Za analizu odabranog personaliziranog sadržaja odabrala sam slijedeću sliku koju mi je algoritam „poslao“ na „news feed“ Facebook-a.



Slika 1: Personalizirani oglas od Google-a

⁵⁸ Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, 2011.

Ova slika savršeno opisuje upravo temu ovog rada. Samim pretraživanjem Google-a za pojmove vezane za, među ostalim i Google tražilice i tvrtku, kao i oglašavanje, algoritam je pretpostavio da me zanimaju načini na koje je moguće zaraditi preko Google reklama, te mi je slijedno tome i predložio reklamu za Google reklamu. Iako sam pretraživanje obavljala na Google-u a ne na Facebook-u, ova slika pokazuje koliko Facebook ima uvid u podatke i van samog sebe. Što se tiče same reklame, zanimljivo je kako ona u pozitivnom svjetlu ističe mogućnosti svojih algoritama, iako su sami algoritmi još uvijek u središtu javne debate oko čuvanja privatnosti podataka. Kao što tvrdi Hall: „Svaki vizualni znak pri oglašavanju konotira kvalitetu, situaciju, vrijednost ili pretpostavku, što je prisutno kao implikacija ili implicirano značenje, ovisno o konotacijskom pozicioniranju.“⁵⁹

Na reklami možemo primijetiti dvoje ljudi koji se zadovoljno smiješe jedno drugome te se time također želi skrenuti pažnja na to njihovo „nalaženje“ kao nešto pozitivno. Google je za slogan ove reklame odabrao izraz: „Neka vas nađu na Googleu“ što je, kao što sam utvrdila tijekom ovog rada, upravo suprotno od onoga što bi mnogi ljudi htjeli od Google-a, a to je da ih mnogi oglašivači ne mogu tako lako „naći“.

5. Zaključak

Algoritmi koji prate preferencije korisnika kao i preferencije na skali populacije su uvelike olakšali svakodnevni život i pretraživanje mnogim korisnicima. Iako imaju puno korisnih strana, ne možemo zanemariti i neke od problema koje nose sa sobom. Davanje osobnih podataka tvrtkama poput Facebook-a i Google-a je nedovoljno regulativno definirano, te oni to iskorištavaju u svrhe profita. S uvođenjem potencijalnih novih direktiva koje bi to promijenile stanje bi se moglo poboljšati, iako je upitno bi li većina ljudi bila spremna žrtvovati „lakoću“ pretraživanja i korištenja društvenih mreža kakvo nam omogućuju algoritmi radi zaštite većinom naizgled nebitnih podataka.

⁵⁹ Hall S., „Kodiranje/dekodiranje“, 2006.

6. Popis literature

- 1) Acks A., „The bubble of confirmation bias“, Enslow Publishing, 2018.
- 2) Airoidi M., Rokka J., „Algorithmic consumer cultures“, 2019., dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/332728767_Algorithmic_consumer_cultures
- 3) Beer D., „The social power of algorithms“, Information, Communication & Society 20, 2017., dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1369118X.2016.1216147>
- 4) Breton P., „Kult interneta“, Europski glasnik 14, 2009.
- 5) Castells M., „Uspon umreženog društva“, svezak 1. Informacijsko doba: Ekonomija društvo i kultura, Zagreb, Golden marketing, 2000.
- 6) Croteau D, Hoynes W., „Media/Society: Industries, Images, and Audiences“, Pine Forge Press, 2003.
- 7) Gamson W. A., Croteau D., Hoynes W., Sasson T., „Media images and the social construction of reality“, Annual Review of Sociology 18, 1992.
- 8) Grömping, M., „Echo Chambers“, Asia Pacific Media Educator 24, 2014., dostupno na: https://www.researchgate.net/publication/266147359_'Echo_Chambers'
- 9) Hall S., „Kodiranje/dekodiranje“, Politika teorije: zbornik rasprava iz kulturalnih studija ur. Dean Duda, Zagreb, Disput, 2006.
- 10) Johnson J., „Internet usage in the United States“, 2021., dostupno na: <https://www.statista.com/topics/2237/internet-usage-in-the-united-states/>
- 11) Ling R., „Confirmation Bias in the Era of Mobile News Consumption: The Social and Psychological Dimensions“, Digital Journalism vol. 8, 2020., dostupno na: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21670811.2020.1766987>
- 12) Matz S. C., Kosinski M., Nave G., Stillwell D. J., „Psychological targeting as an effective approach to digital mass persuasion“, PNAS, 2017., dostupno na: <https://www.pnas.org/content/114/48/12714>
- 13) McChesney R. W., „Digitalna isključenost. Kako kapitalizam okreće internet protiv demokracije“, Multimedijalni institut, 2013.
- 14) Pariser E., „The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think“, Penguin Press, 2011.

- 15) Quattrociocchi W., Scala A., Sunstein C. R., „Echo chambers on Facebook“, 2016.,
dostupno na:
http://www.law.harvard.edu/programs/olin_center/papers/pdf/Sunstein_877.pdf
- 16) Reviglio U., „Serendipity by Design? How to Turn from Diversity Exposure to Diversity Experience to Face Filter Bubbles in Social Media“, 2017., dostupno na:
https://www.researchgate.net/publication/320763901_Serendipity_by_Design_How_to_Turn_from_Diversity_Exposure_to_Diversity_Experience_to_Face_Filter_Bubbles_in_Social_Media
- 17) Schwind C., Buder J., „The Case for Preference-Inconsistent Recommendations“, iz: Manouselis N., Drachsler H., Verbert K., Santos O.: „Recommender Systems for Technology Enhanced Learning“, Springer, New York, 2014., dostupno na:
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4939-0530-0_7
- 18) Smutny Z., Janoscik V., Cermak R., „Generation Y and Internet Privacy: Implication for Commercialization of Social Networking Services“, iz: Benson V., Saridakis G., Tuninga R.: „Analyzing the Strategic Role of Social Networking in Firm Growth and Productivity“, Hershey: IGI Global, 2017., dostupno na:
<https://nb.vse.cz/~xsmuz00/files/Generation-Y-and-Internet-Privacy.pdf>
- 19) Thaler R. H., Sunstein C. R., „Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness“, Penguin Books, New York, 2009.
- 20) Yeung, K., „‘Hypernudge’: Big Data as a mode of regulation by design“, Information, Communication & Society 20, 2017., dostupno na:
https://www.researchgate.net/publication/303479231_'Hypernudge'_Big_Data_as_a_mode_of_regulation_by_design
- 21) Zuboff S., „The age of surveillance capitalism“, PublicAffairs, New York, 2019.

7. Sažetak

U radu se proučava povijesti i razvitak interneta do današnjeg dana. Također se opisuje komercijalizacija interneta te algoritmi koji su danas u pozadini velikog broja internetskih stranica kao i povećanje ciljanih sadržaja upravo iz tih razloga. Fokus se stavlja na sve više personaliziranje internetskih sadržaja kako se on razvijao te na potencijalne probleme. Analiziraju se problemi vezani za algoritme. Opisuje se koliko algoritmi utječu na gubljenje privatnosti na internetu i kako se podaci o osobama koriste u svrhu ciljanog oglašavanja. Također se proučava kako personalizirani sadržaji koji su rezultat tih algoritama utječu na mišljenja ljudi te njihovu viziju svijeta i stvarnosti. Opisuju se i pojmovi filter mjehurića, „nudge-a“, „echo chambers-a“, konfirmacijske pristranosti. Analiziran je i određen sadržaj te se proučava način na koji takvi sadržaji targetiraju osobe kao i njihova esencija tj. koja je tema i koji je cilj takvih sadržaja.

Ključne riječi: algoritam, filter mjehurić, internet, nudge, oglašavanje

8. Popis priloga

Slika 1: Personalizirani oglas od Google-a 22