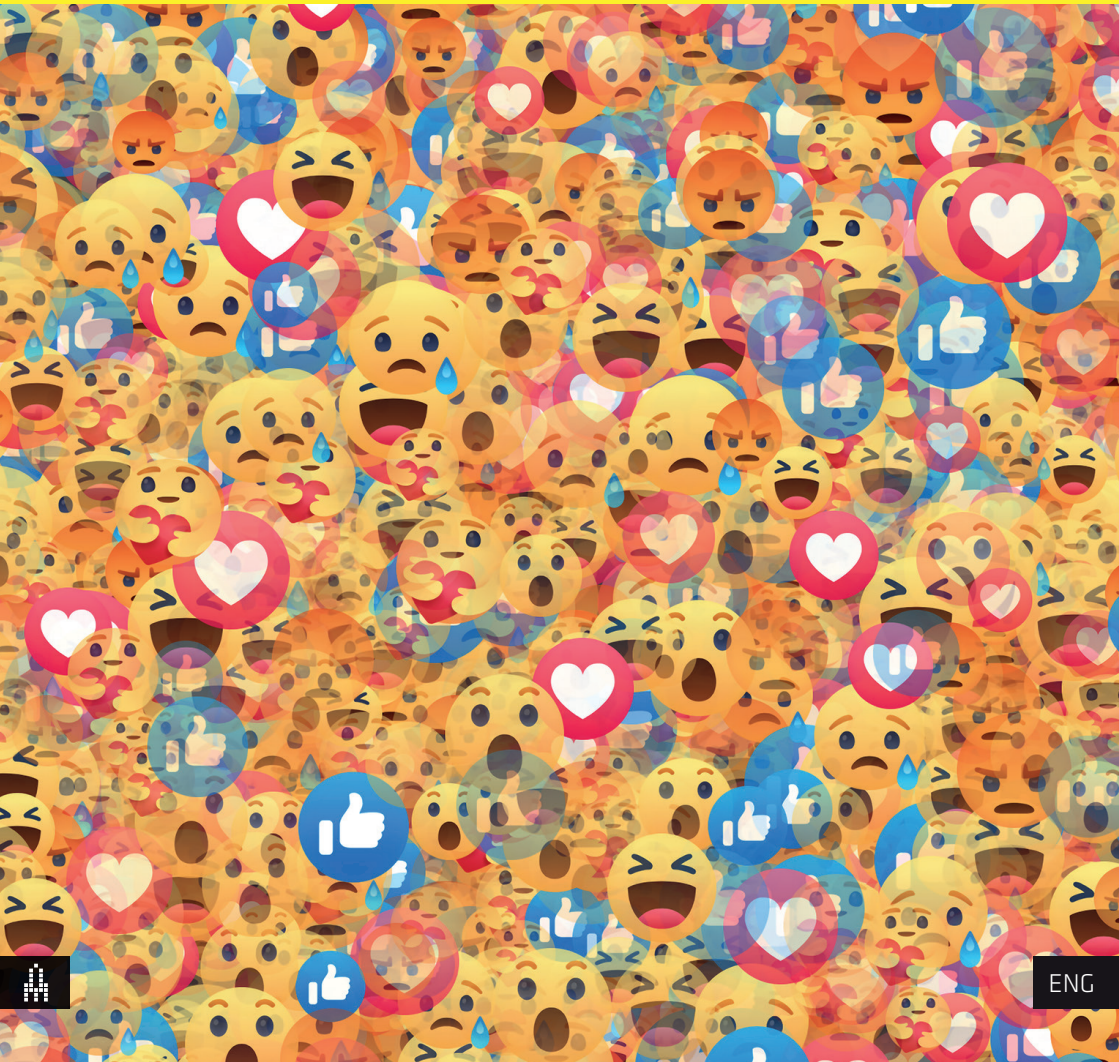


Valentina Tanni

VELIKI ALGORITEM



ENG

PostScript^{UM}

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v
Ljubljani
COBISS.SI-ID 108181763
ISBN 978-961-7173-16-1 (PDF)

Valentina Tanni

VELIKI ALGORITEM

Jo, najprej bi se zahvalil velikemu algoritmu, ki nas je vse postavil sem.

– Donald Glover v zahvalnem govoru na Emmyjih leta 2017

Taina Bucher, avtorica knjige *If ... Then: Algorithmic Power and Politics* [Če ... potem: algoritemska oblast in politika],¹ pravi, da bi se morali bolj posvetiti temu, kar sama imenuje »algoritemski imaginarij«. ² Po njenih besedah veliko knjig in člankov naslavlja naraščajočo moč algoritmov, njihovo strukturo in zakrito pristranskost, le malo pa se jih osredotoča na perspektivo uporabnikov oziroma na to, kako te tehnologije dojemamo v kontekstu vsakdanjega življenja. »Algoritemskega imaginarija,« piše Bucher, »ne smemo razumeti kot lažnega prepričanja ali nekakšnega fetiša, temveč kot način, na katerega ljudje dojemajo, doživljajo in si predstavljajo tako algoritme kot tudi vse to, kar te predstave omogočajo.«³

Avtomatizirani računalniški sistemi čedalje bolj prevzemajo vse vidike človeškega obstoja ter pri tem vplivajo na naša dejanja, odnose in ideje, a se ljudje kljub nepreglednosti, kompleksnosti in izjemni spremenljivosti teh sistemov začenjajo zavedati njihove prisotnosti. Uporabniki morda ne razumejo podrobnosti njihovega delovanja – včasih je to nemogoče, še celo za računalniške strokovnjake –, vendar učinke algoritemske strukture občutijo vsak dan, še posebej v kontekstu družbenih omrežij. Na teh platformah, katerih celoten poslovni model se osredotoča na sistematično izkoriščanje uporabniških podatkov, se morajo uporabniki neprestano ukvarjati z avtomatiziranimi sistemi. Orodja za moderiranje vsebine filtrirajo objave,

1 Bucher, T. (2018). *If...Then: Algorithmic Power and Politics*. Oxford University Press.

2 Bucher, T. (2017). The Algorithmic Imaginary: Exploring the Ordinary Affects of Facebook Algorithms. *Information, Communication & Society*, 20(1), 30–44.

3 Ibid.

priporočilni algoritmi nenehno vsiljujejo predloge, poleg tega pa je tu seveda še največji zalezovalec: ciljano oglaševanje. Še en zanimiv vidik analize tega, kako se uporabniki odzovejo na algoritme, je povezan s percepcijo učinkovitosti in zanesljivosti algoritmov. Kot je v eseju »Experiencing Algorithms: How Young People Understand, Feel About, and Engage With Algorithmic News Selection on Social Media« [»Doživljanje algoritmov: kako mladi razumejo, občutijo in se spoprijemajo z algoritemskim izborom novic na družbenih medijih«] obrazložila Joëlle Swart, je »malo verjetno, da bi uporabniki pri vsakdanji uporabi opazili algoritme, razen če njihovi rezultati postanejo nepričakovani, irelevantni ali nenavadni«. ⁴ Z drugimi besedami, računalniški programi postanejo bolj opazni, ko ne izpolnjujejo pričakovanj ljudi, torej ko »generirajo nepravilne klasifikacije ali pa so njihova predvidevanja napačna«. ⁵ V nasprotnem primeru se zlijejo z ozadjem.



21st Century Pulp: New We... · 15/07/21 · ...

Let us reflect with somber thankfulness this morning, as we present our offerings of hashtags and jpegs to **the Great Algorithm**.



Nova veščina preživetja

Ljudje se na te neoprijemljive in obskurne sile, ki jih obdajajo in pri njih povzročajo frustracije ter včasih celo občutek ogroženosti, odzovejo z novimi prilagoditvenimi vedenji. Če si sposodimo dobro poznano terminološko razlikovanje med *taktiko* in *strategijami*, ki ga je v svoji knjigi *The Practice of Everyday Life* [Praksa vsakdanjega življenja, 1980] vpeljal francoski filozof Michel de Certeau, bi lahko rekli, da uporabniki razvijajo ustvarjalne taktike, ker želijo ponovno pridobiti nekaj nadzora nad svojim spletnim življenjem, kateremu sicer vladajo neusmiljene strategije, ki jih narekuje peščica korporacij. De Certeau pravi, da morajo taktike »preudarno izrabiti razpoke, ki jih določene

4 Swart, J. (2021). Experiencing Algorithms: How Young People Understand, Feel About, and Engage With Algorithmic News Selection on Social Media. *Social Media + Society*, 7(2).

5 Ibid.

konjunkcije odpirajo v nadzoru lastniških oblasti«. ⁶ Če so strategije orodja v rokah tistih, ki so na oblasti, pa so taktike »umetnost šibkejših«. ⁷ In na tem bojišču uporabniki vsekakor so šibkejši: nenehno jim sledijo, jih merijo in cenzurirajo, poleg tega pa jim nihče ne pove, kako ti algoritmi dejansko delujejo, kar poraja kopico majavih hipotez in ljudskih teorij. Veliki algoritem, kot ga ljudje radi imenujejo, je kot nedoumljivi starodavni Bog – čudna so pota njegova.

Ko ljudje skušamo razumeti logiko, ki se skriva za nekim pojavom, si običajno pomagamo s tehniko obratnega inženiringa, ki temelji na prepoznavanju vzorcev. Ker so torej uporabniki prepuščeni samim sebi in nimajo nikakršnega priročnika, iščejo indice: beležijo ponavljajoče se dogodke, delajo poskuse, merijo rezultate in svoje izkušnje delijo z drugimi člani skupnosti. Po eni strani algoritmi predstavljajo nekakšno »nujno zlo«, saj njihovo prisotnost sprejemamo in toleriramo, kot da bi šlo za naravni pojav; po drugi pa so zaradi njihove naraščajoče moči ljudje prisiljeni iskati načine, kako jih zaobiti, pri čemer se poslužujejo najrazličnejših trikov. V svetu, ki mu vladajo računalniški programi, je *hekanje algoritmov* postalo temeljna veščina preživetja, oblike odpora pa iz dneva v dan postajajo vse bolj ustvarjalne in performativne.



Bert and Ernie post a mediocre meme on r/bertstrips to prove their theory that as long as you post at 8am, your bertstrip will be top post of the day, regardless of how good it is.

6 De Certeau, M. (1988). *The Practice of Everyday Life*. University of California Press, 37–39.
7 Ibid.

Slike za pozornost

Ker so sedaj algoritmi tisti, ki sprejemajo odločitve – in so zato nesporni vladarji vidnosti na spletu –, se morajo podjetja, podjetniki in influencerji naučiti, kako jih »preslepiti« in povečati število ogledov, všečkov in nakupov. Podrobno morajo preučiti obnašanje kode in najti načine, kako sistem spodbuditi, da izpostavi njihove vsebine in jih prikaže največji možni množici. To je tudi razlog, zakaj smo priča poplavi internetnih člankov z naslovi, kot so »10 načinov, kako prelisičiti Instagramov algoritem«, »Kako shekati TikTakov algoritem« in »10 preprostih načinov, kako na Facebooku doseči več ljudi«. K takšnim zvijačam so se nekdaj večinoma zatekali marketinški strokovnjaki in internetna podjetja, danes pa jih vse pogosteje uporabljajo tudi navadni uporabniki: ljudje namreč vedo, da morajo biti pri objavljanju pozorni na več različnih vidikov, kot so format, izbira pravega trenutka, jezik in ključniki. Ko so na primer uporabniki ugotovili, da Facebook običajno bolj izpostavi objave s fotografijami ali videoposnetki, so zato, da bi povečali doseg, začeli dodajati popolnoma nepovezane slike (ki so prisrčne, smešne ali kontroverzne). Ta praksa se pomenljivo imenuje »slika za pozornost«. V zadnjem času je postalo tudi jasno, da na platformi niso dobrodošle povezave na zunanje strani, zato so jih uporabniki začeli dodajati v komentarjih. Ta trik se imenuje »link v komentarjih«. Čeprav o učinkovitosti teh prijemov ni nobenega konsenza, jih ljudje vseeno uporabljajo v upanju, da jim bodo prinesli več ogledov, ne da bi jih pri tem oviral Veliki algoritem.



Izigrovanje sistema

A pridobivanje vidnosti ni edina težava. Ker večina družbenih omrežij uporablja algoritemsko časovnico, ki feeda posameznikov ne sestavlja na podlagi kronologije, temveč tega, kar jim »ugaja«, se morajo uporabniki spoprijeti tudi s problemom izbiranja vsebine. Algoritmi naše interese in težnje določajo tako, da analizirajo naše vedenje: merijo všečke, komentarje in komu sledimo, poleg tega pa tudi štejejo, koliko minut beremo ali gledamo določeno vsebino, pri čemer zabeležijo vsak klik in premik strani. Če bi hoteli izboljšati naš feed, bi torej morali sami *izuriti algoritem*. Ta naloga ni preprosta in terja veliko vsakodnevnega dela, poleg tega vloženi trud ni nujno poplačan. Swart, ki je za svojo študijo izvedla intervjuje z 22 mladostniki, starimi 16–26 let, pravi, da »mladi skozi vsakdanje interakcije z algoritmi lahko razvijejo razumevanje algoritemskega izbora novic. Intervjuvanci so se zavedali različnih eksplicitnih strategij personalizacije, s katerimi lahko posegajo v sestavo svojega news feeda, na primer tako, da odsledijo določene uporabnike ali ključnike; da uporabijo funkcije 'skrij', 'utišaj' ali 'prijavi', ki jih platforma omogoča; ali nastavijo obveščanje o novih objavah določenih uporabnikov. Druge predlagane prakse bi lahko opredelili kot prakse 'izigrovanja sistema', na primer da namenoma ne klikamo na objave, s čimer preprečimo prikazovanje podobnih vsebin, namestimo program za blokiranje oglasov ali uporabimo VPN (Virtual Private Network).«⁸



BobDogGo · 8 days ago

YouTube thinks I'm a middle aged Spanish woman. Probably because I use it to listen to salsa music and look for carnitas recipes.

↑ 105 ↓ Reply Give Award Share Report Save Follow

In vendar algoritem včasih preprosto ne ubere prave smeri, čeprav se mu z všečki, nevšečki, sledenjem in raznoraznimi oblikami povratnih informacij zavestno trudimo sporočiti svoje želje. Kot v svojih videih pogosto izpostavijo uporabniki TikToka, se vedno lahko »znajdeš na napačni strani aplikacije«

in dobivaš vsebine, ki ne ustrezajo tvojemu profilu. Ne veš, zakaj je tako, in ko se zgodi, tega ne moreš zaobiti. »Algoritem« se nenehno pojavlja v uporabniških spletnih vsebinah na vseh platformah: je nevidna prezenca, o kateri vsi govorijo, božja entiteta, ki jo lahko priklješ, k njej moliš ali se pred njo skriješ.

Uporabniki se o njem tudi pogosto šalijo in pri tem izpostavljajo njegove šibkosti ter ustvarjajo zabavne vsebine celo o najspornejšem vidiku digitalne kulture: nepooblaščenem nadzoru nad uporabniki. Eden zadnjih humorističnih trendov na TikToku je na primer ta, da se ljudje snemajo, ko namenoma govorijo v bližini pametnih telefonov svojih staršev, prijateljev ali partnerjev, s čimer hočejo sistem pripraviti do tega, da bi jih *poslušal* in kasneje lastniku telefona prikazal določeno vrsto oglasov. Na takšnih videoposnetkih ljudje v mikrofona na telefonu naštevajo na desetine relevantnih ključnih besed, s čimer skušajo z algoritmom komunicirati v jeziku, ki ga ta najverjetneje razume.

Skrivalnice

Leta 2019 je 17-letna ameriška najstnica Feroza Aziz na svojem TikTok računu objavila video, ki se začne kot običajna lekcija ličenja, nato pa se hitro prelevi v nekaj povsem drugega: »Živjo, rada bi vas naučila, kako si naredite dolge trepalnice. Najprej vzamete kleščice za vihanje trepalnic in si privihate trepalnice, jasno,« umirjeno razlaga in prikazuje postopek, »nato odložite kleščice in vzamete telefon, ki ga ravnokar uporabljate, in poiščete, kaj se dogaja na Kitajskem. Kako tam postavljajo koncentracijska taborišča in vanje zapirajo nedolžne muslimane, razdirajo družine, ugrabljajo ljudi, jih ubijajo, posiljujejo, silijo, da jejo svinjino, da pijejo alkohol, da se spreobrnejo v druge vere [...] To je nov holokavst, vendar o tem nihče ne govori, prosim ozaveščajte sebe in druge.«⁹ Aziz je govorila o Ujgurih, etnični skupini, ki živi v regiji Šindžjang na zahodu Kitajske. Njen TikTok se ni le uspešno izognil algoritemski cenzuri, temveč je hitro postal viralen, saj je dobil več kot 1,4 milijona ogledov (njen račun so

9 Aziz, F. [Temor Mortaz]. (28. november 2019). *Feroza Aziz Afghan Girl Makeup Tutorial Tiktok China's Muslim Camps* [Video]. YouTube. Pridobljeno 28. aprila 2022 s https://www.youtube.com/watch?v=BHE_QfsrMI

kasneje ukinili zaradi generičnih »kršitev«). Aziz pa ni edina, ki se je poslužila taktike skrivanja pomembnih sporočil znotraj popularnih in zabavnih formatov.



Tim Brown 🐌 @TimBrown... · 13/10/21 ...

The great algorithm in the sky decided I should have an elderly man with a soothing voice teach me how to make lard before I can watch my video.

Številni uporabniki skušajo algoritem pretentati, da bi njihove vsebine prikazal na TikTovski »For You« strani, in sicer tako, da se zgledujejo po popularnih trendih, izvajajo plese in uporabljajo najnovejše viralne zvoke. Podobno idejo najdemo v projektu, ki ga je ob koncu leta 2018 vzpostavila umetnica in raziskovalka Addie Wagenknecht. Ta je na YouTubeu objavila serijo videoposnetkov, v katerih deli nasvete o spletni varnosti, medtem ko preizkuša različne kozmetične izdelke, kot so maske za obraz, korektorji in suhi šamponi: »Morda se zdi, da med navodili za ličenje in kibernetsko varnostjo ni nikakršne povezave,« piše Wagenknecht, »saj se prvo ukvarja s senčili za oči in vlažilnimi kremami, drugo pa z dvofaktorsko identifikacijo in ranljivostmi v omrežjih.



A v svetu YouTuba, kjer imamo kopico vlogov o kozmetiki in le malo zanesljivih nasvetov o kibernetiski varnosti, sta pravzaprav precej dober par.«¹⁰

Algospeak in Voldemorting

Še eno področje človeškega delovanja, ki ga je vsakodnevno soočanje z Algoritmom močno spremenilo, je jezik. Uporabniki TikToka, YouTuba, Instagrama in Twitcha filtre namreč zaobidejo tako, da ne uporabljajo določenih besed, ki sprožijo cenzuro. Tako na primer rečejo »to unalive« namesto »to kill«, »seggs« namesto »sex« in »nip nops« namesto »nipples«. Novinarka Taylor Lorenz je v podrobnem članku na to temo ta pojav poimenovala *algospeak*: »Jezikovna sredstva izogibanja nadzoru so se uporabljala že v času pred internetom. V številnih religijah se hudičevega imena ne izgovarja, da ga s tem ne bi priklicali, ljudje, ki so živeli pod represivnimi režimi, pa so razvili skrivni jezik, da so se lahko pogovarjali o tabu temah. Prvi uporabniki interneta so filtre v klepetalnicah, imageboardih, spletnih igrah in na forumih zaobšli z drugačnim črkovanjem oziroma t. i. 'leetspeakom'. Na sodobnem internetu pa so sistemi algoritemskega moderiranja vsebin vseprisotni ter pogosto utišajo marginalizirane skupnosti in pomembne razprave.«¹¹



Julie Allen-Hartley @Zero0... · 23/11/21 ...

I asked **the great algorithm in the sky**

Is there a way to make people happy

He replied, just let them talk it out

I looked at him with doubt

He said just give it time,

They have been kowtowed

For such a long time

They all have a lot to say



1



5



¹⁰ Wagenknecht, A. (29. januar 2019). *SkinCare and OpSec Forever*. Medium. Pridobljeno 28. aprila 2022 s <https://medium.com/read-write-participate/skin-care-and-opsec-forever-8d2f4f37b438>

¹¹ Lorenz, T. (8. april 2022). Internet »Algospeak« is Changing our Language in Real Time, from »Nip nops« to »Le dollar bean«. *The Washington Post*. Pridobljeno 28. aprila 2022 s <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/04/08/algospeak-tiktok-le-dollar-bean>

Emily van der Nagel, ki na univerzi Monash v Melbournu predava o družbenih medijih, je izpostavila še dve relevantni taktiki, s katerima se uporabniki zoperstavljajo algoritemskim povezavam: Voldemorting in posnetki zaslona. Prva nosi ime zloglasnega zlobneža iz Harryja Potterja, ki ima to moč, da lahko sledi vsakomur, ki izreče njegovo ime, in naj bi »stvari naredila nevidne«;¹² druga pa preprečuje preusmerjanje prometa, in s tem tudi profita, na določeno spletno stran. Namesto da bi dodali povezavo do neželenega vira, uporabniki naredijo posnetek zaslona te vsebine ter ga objavijo kot sliko, s čimer vsebino izolirajo in jo naredijo težje dostopno.

How to confuse machine learning:



12 Van der Nagel, E. (2018). Networks That Work Too Well: Intervening in Algorithmic Connections. *Media International Australia incorporating Culture and Policy*, 168(1).

Moč entropije

Heker, raziskovalec in umetnik Jacob Appelbaum je v katalogu *Astro Noise: A survival guide for living under total surveillance* [Astrohrup: kako preživeti pod totalnim nadzorom], ki je pospremil samostojno razstavo Laure Poitras v newyorškem muzeju Whitney leta 2016, zapisal: »Množičnemu nadzoru lahko ubežimo le z entropijo, tudi v tehničnem smislu. Entropija je bistvena za vse od šifriranja sporočil do uporabe naključnih generatorjev za usmerjanje brskanja po anonimnih omrežjih.«¹³ Z drugimi besedami, bolj ko so vaši podatki obsežni in koherentni, lažje bo sistem sledil vašim dejanjem, jih filtriral in celo predvidel. To pa pomeni, da je edino orodje, s katerim se lahko učinkovito zoperstavimo algoritemskemu nadzoru in podatkovljenju življenja (razen tega, da se odklopimo), pravzaprav entropija – koncept, ki nas vodi v nepredvidljivo in kaotično vedenje. Z natanko tem ciljem je umetnik Ben Grosser leta 2017 razvil razširitev brskalnika Go Rando, ki zabriše čustva uporabnikov ter s tem razvrednoti analizo podatkov o čustvih. Gosser pravi, da z Go Rando želi »uporabnikom omogočiti, da sami izberejo, kateremu algoritmu bodo prepuščeni na milost in nemilost«, in da je namen tega dela »spodbuditi premislek o posameznih metodah in učinkih nadzovanja čustev. Kako našo aktivnost na Facebooku 'berejo' ne le naši prijatelji, temveč tudi sistemi? Kam gredo ti podatki? Komu koristijo? Kdo pri tem postane najbolj ranljiv?«¹⁴

V nedavnem projektu z naslovom *Not For You* [Ne zate, 2020] je Grosser specifično za TikTok razvil »avtomatski sistem ustvarjanja zmede«. Ta vtičnik uporabnikom omogoča, da platformo uporabljajo brez intervencij, saj sestavo feeda loči od njihove osebnosti in okusa. To delo naslavlja še en bistven stranski učinek algoritemskih feedov: porast izoliranih in zaprtih filtrirnih mehurčkov, pojava, ki napihuje dezinformacije in prispeva k politični radikalizaciji.

13 Appelbaum, J. (2016). Letter to a Young Selector. V L. Poitras, *Astro Noise: A Survival Guide for Living Under Total Surveillance* (154–159). Whitney Museum of American Art, Yale University Press.

14 Debatty, R. (13. februar 2017). *Obfuscates Your Feelings on Facebook and Defeat its Algorithms in the Process. We Make Money Not Art*. Pridobljeno 28. aprila 2022 s <https://we-make-money-not-art.com/obfuscates-your-feelings-on-facebook-and-defeat-its-algorithms-in-the-process>



Algorithms are causing human language to reroute around them in real time. I'm listening to this youtuber say things like "the bad guy unalived his minions" because words like "kill" are associated with demonetization

10:49 AM · Dec 15, 2021 · Tweetbot for iOS

V drugi polovici leta 2020 se je med mladimi uporabniki začela širiti še ena podobna, bolj poljudna taktika, pri kateri gre za uporabljanje skupinskih računov, tako da platforma prejme kaotične podatke, ki se jih ne da pripisati eni sami osebi. Najstniki se povežejo v majhne skupine ter na Instagramu objavljajo in si ogledujejo vsebine pod enim samim uporabniškim imenom, kar Algoritmu daje nekoherentne podatke o lokaciji, težnjah in socialnih povezavah. »Ugotavljamo, da nas fakultete in delodajalci iščejo na družbenih medijih,« pravi 17-letna Samantha Mosley. »Skušamo kar najbolj uživati v življenju, ne pa da nas skrbi, da nas ljudje nadzorujejo in opazujejo vsak naš trenutek ter da je to povezano z našim dejanskim življenjem.«¹⁵

Prizadevanja, da bi preučili, kako uporabniki dojemajo algoritemsko kulturo, in analizirali različne načine, na katere se odzivajo na njeno vseprisotnost, so bistvena in nujno potrebna. Ne zgolj zato, ker bi nam to pomagalo v celoti razumeti psihološke, kulturne in družbene posledice računalniških programov, ki jih pišemo in uporabljamo, temveč tudi zato, in to je še pomembneje, ker taktike uporabnikov, naj so še tako šibke in maloštevilne, predstavljajo spontano, ustvarjalno in pristno obliko odpora. V današnjem času je to dragocen vir, ki ga je treba nadalje razvijati in razširjati.

15 Ng, A. (4. februar 2020). *Teens Have Figured out How to Mess with Instagram's Tracking Algorithm*. CNet Culture. Pridobljeno 28. aprila 2022 s <https://www.cnet.com/culture/teens-have-figured-out-how-to-mess-with-instagrams-tracking-algorithm>



Valentina Tanni
VELIKI ALGORITEM

PostScript^{UM} #43
Series edited by Janez Fakin Janša
Elektronska izdaja



Založnik: Aksioma – Zavod za sodobne umetnosti, Ljubljana
www.aksioma.org | aksioma@aksioma.org

Za založnika: Marcela Okretič

Prevod: Miha Šuštar

Oblikovanje: Luka Umek

Prelom: Sonja Grdina

Naslovnica: Ben Grosser, *Go Rando*, 2017

(c) Aksioma | Avtorske pravice besedila in slik so last avtorjev | Ljubljana 2022

Ob podpori Ministrstva za kulturo Republike Slovenije in Mestne občine Ljubljana



Izdaja ob razstavi:

Ben Grosser

Programska oprema za manj

aksioma.org/sl/software.for.less

Aksioma | Projektni prostor
Komenskega 18, Ljubljana, Slovenija
25. maj–24. junij 2022

Del programa *Taktike & praksa #12: Novi ekstaktivizem*
aksioma.org/sl/new.extractivism

