

VŠŠ

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA MARIBOR

POSLOVNI SEKRETAR

DIPLOMSKA NALOGA

ANITA PUKŠIČ KOREN

Maribor 2025

DOBA

EVROPSKO POSLOVNO IZOBRAŽEVALNO SREDIŠČE

VŠŠ

VIŠJA STROKOVNA ŠOLA MARIBOR

POSLOVNI SEKRETAR

ETIČNI IN OKOLJSKI VPLIV TEHNOLOŠKIH VELIKANOV

ANITA PUKŠIČ KOREN

Predavatelj-ica - mentor-ica:

mag. Vesna Lešnik Štefotič, univ. dipl. inž. rač. in inf.

Lektor/ica:

Lora Hojnik, mag. prof. ang. in mag. prof. slov. jez. in knj.

Prevod v tuji jezik:

Lora Hojnik, mag. prof. ang. in mag. prof. slov. jez. in knj.

Maribor 2025

DOBA

EVROPSKO POSLOVNO IZOBRAŽEVALNO SREDIŠČE

ZAHVALA

Zahvaljujem se možu Juretu in celotni družini za vso podporo v času šolanja, prijateljicam in sošolkam za poslušanje ter spodbudo in mentorici za napotke ter povratne informacije. Hvala tudi vsem ostalim, ki so kakor koli prispevali k nastanku te diplomske naloge.

POVZETEK

V diplomski nalogi sem predstavila etični in okoljski vpliv tehnoloških velikanov. Osredotočila sem se predvsem na kršitve človekovih pravic pri uporabi tehnologije v vojaške namene in negativen okoljski vpliv pridobivanja surovin, umetne inteligence ter delovanja velikih podatkovnih centrov.

Z analizo podatkov, pridobljenih z anketo med poslovnimi uporabniki računalniške tehnologije, sem preverila ozaveščenost uporabnikov o okoljskem in etičnem vplivu tehnologije. Uporabniki se odločno strinjajo, da bi morali tehnološki velikani pošteno plačevati davke, delovati družbeno in okoljsko odgovorno, spoštovati človekove pravice ter biti kaznovani v primeru kršitev.

Ker zakonodaja nezadovoljivo regulira in sankcionira tehnološke velikane, ki kršijo človekove pravice in onesnažujejo okolje, sem kot rešitev predlagala »ljudske sankcije« – bojkot tehnoloških velikanov in prehod na storitve bolj etično in okoljsko odgovornih ponudnikov.

Z anketo sem ugotovila, da vsi anketirani poslovni uporabniki pri svojem delu uporabljajo storitve tehnoloških velikanov, a vsaj polovica uporabnikov bi bila pripravljena preiti na alternative, ki se bolj skladajo z njihovimi etičnimi in okoljskimi načeli.

V ta namen sem pripravila alternativni seznam ponudnikov in akcijski načrt za bolj etično in ekološko ozaveščeno rabo tehnologije, ki se nahajata med prilogami naloge.

Ključne besede: tehnološki velikani, kršitve človekovih pravic, okoljski vpliv, etična odgovornost, poslovni uporabniki tehnologije

ABSTRACT

The thesis explores the ethical and environmental impact of technological giants. The focus is primarily on human rights violations related to the use of technology for military purposes and the negative environmental impact of raw material extraction, artificial intelligence and the operation of large data centres.

Through an analysis of data obtained through a survey among business users of computer technology, the study examines their awareness of the ethical and environmental impacts of technology. Respondents strongly agree that technological giants should pay taxes fairly, act socially and environmentally responsibly, respect human rights and be punished in case of violations.

Since the legislation unsatisfactorily regulates and sanctions technological giants that violate human rights and pollute the environment, the thesis proposes "people's sanctions" as a solution – a boycott of technological giants and a transition to the services of more ethically and environmentally responsible providers.

The survey revealed that all respondents use the services of technology giants in their work, yet at least half would be willing to switch to alternatives that are more in line with their ethical and environmental principles.

To support this transition, the thesis includes an alternative list of providers and an action plan for changing providers and a more environmentally conscious use of technology, both included in the appendix.

Keywords: tech giants, human rights violations, environmental impact, ethical responsibility, business users of technology

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	6
1.1	Opis področja in opredelitev problema	6
1.2	Namen naloge	6
1.3	Cilji naloge	6
1.4	Osnovne trditve.....	6
1.5	Omejitve raziskave	7
1.6	Metode dela	7
1.6.1	Anketa	7
2	VPLIV TEHNOLOGIJE NA NAŠA ŽIVLJENJA.....	9
2.1	Koristi računalniške tehnologije za posameznike, podjetnike, človeštvo	12
2.1.1	Spremembe v načinu dela	12
2.1.2	Povezovanje somišljenikov, družbena gibanja, podjetniške priložnosti	13
3	(NE)ETIČNI VPLIV TEHNOLOGIJE NA ČLOVEŠTVO IN OKOLJE.....	15
3.1	Tehnologija in vojna.....	15
3.1.1	IBM, nacizem in začetek informacijske tehnologije.....	16
3.1.2	Tehnološki velikani in vojaška industrija v 20. letih 21. stoletja.....	16
3.2	Okoljski vpliv tehnoloških velikanov.....	20
3.2.1	Rudarjenje	20
3.2.2	Podatkovni centri.....	23
4	ZAKONODAJA.....	26
4.1	Zasebnost.....	26
4.2	Okoljska in etična odgovornost	26
5	PREDLAGANA REŠITEV: LJUDSKE SANKCIJE	30
6	ZAKLJUČEK.....	32
7	SEZNAM VIROV IN LITERATURE	34
8	PRILOGE	37

KAZALO SLIK

Slika 1: Gaza, Palestina.....	18
Slika 2: Otroka iz Demokratične Republike Kongo.....	22

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Uporaba storitev tehnoloških velikanov pri poslovnih uporabnikih.....	9
Graf 2: Negativni in pozitivni vplivi tehnologije.....	11
Graf 3: Mnenje o etičnem in okoljskem vplivu tehnologije.....	15
Graf 4: Tehnološki velikani in vojni zločini	18
Graf 5: Umetna inteligenca in roboti v vojskovanju	20
Graf 6: Ozaveščenost o razmerah v rudnikih Demokratične republike Kongo	22
Graf 7: Najpogosteje uporabljana orodja umetne inteligence	23
Graf 8: Brisanje nepotrebnih datotek in uporaba umetne inteligence	24
Graf 9: Umetna inteligenca in poraba vode	25
Graf 10: Mnenja poslovnih uporabnikov o odgovornosti tehnoloških podjetij	27
Graf 11: Pripravljenost uporabnikov plačati več.....	27
Graf 12: Plačevanje storitev tehnoloških velikanov.....	30

KAZALO PRILOG:

Priloga 1: Akcijski načrt.....	37
Priloga 2: Alternativne storitve	38
Priloga 3: Anketni vprašalnik.....	41
Priloga 4: Analiza ankete – grafi.....	52

1 UVOD

1.1 Opis področja in opredelitev problema

Naloga se nanaša na področje informatike. Problem, ki ga obravnava, je etični in okoljski vpliv velikih tehnoloških podjetij, katerih storitve poslovni uporabniki vsak dan uporabljamo pri svojem delu, v prostem času pa za zabavo, ohranjanje socialnih stikov in nakupovanje.

1.2 Namen naloge

To področje sem izbrala, ker se mi kot uporabnici tehnologije vsakodnevno porajajo številna vprašanja in dileme glede vpliva tehnologije in tehnoloških velikanov na globalno dogajanje in okolje. Svojega dela brez moderne tehnologije ne morem opravljati, obenem pa si želim, da z izbiro orodij ne bi posredno škodila drugim in planetu.

Namen naloge je bil preučiti vpliv tehnoloških velikanov ter najti rešitve, ki bodo meni in drugim uporabnikom omogočile, da tehnologijo uporabljamo v korist sebe, drugih in planeta, tehnološka podjetja pa spodbudila k uresničevanju etičnih in okoljskih zavez ter transparentnosti.

1.3 Cilji naloge

- Predstaviti tako koristen kot škodljiv vpliv tehnoloških velikanov na okolje ter globalno dogajanje.
- Raziskati ozaveščenost poslovnih uporabnikov o globalnem (ne)etičnem in okoljskem ravnanju velikih tehnoloških podjetij.
- Raziskati obstoječo zakonodajo za zagotavljanje odgovornosti tehnoloških velikanov.
- Raziskati, ali uporabniki menijo, da bi tehnološka podjetja morala spoštovati človekove pravice in okolje in biti za kršenje tudi kazensko in finančno odgovorna.
- Poiskati alternativne ponudnike poslovnih storitev
- Pripraviti kratek akcijski vodič, s katerim si uporabniki lahko pomagamo pri izbiri tehnoloških storitev in družbeno odgovorni rabi.

1.4 Osnovne trditve

1. Hipoteza 1: 80 % poslovnih uporabnikov opaža negativen vpliv tehnologije na svoje življenje.

2. Hipoteza 2: 80 % poslovnih uporabnikov ne razmišlja o etičnem vplivu tehnoloških podjetij.
3. Hipoteza 3: 75 % poslovnih uporabnikov meni, da sodi tehnološka industrija med čistejše industrije.
4. Hipoteza 4: 50 % poslovnih uporabnikov bi bilo pripravljenih plačati več za storitve, ki se skladajo z njihovimi etičnimi in okoljskimi načeli.

1.5 Omejitve raziskave

V teoretičnem delu sem se osredotočala na očitne spremembe, ki jih je tehnologija prinesla družbi in poslovnemu svetu. Podrobneje sem obravnavala etični in okoljski vpliv tehnoloških velikanov. Pri tem sem se osredotočila na očitne kršitve človekovih pravic, ki jih prinaša uporaba tehnologije v vojaške namene in na prispevek tehnologije h globalnemu segrevanju in uničevanju okolja.

V empiričnem delu so bili moja ciljna skupina poslovni uporabniki tehnoloških naprav in storitev: podjetniki, posamezniki na vodilnih položajih v organizacijah in tudi svobodnjaki oz. »freelancerji«.

Anketo sem objavila na svojih socialnih omrežjih, jo pošiljala prijateljem in znancem, ki imajo podjetja, ti pa so jo posredovali svojim prijateljem. Zaradi tega je vzorec pristranski in ne predstavlja mnenja vseh podjetnikov v slovenskem prostoru.

1.6 Metode dela

Raziskava spletnih in književnih virov, anketa, iskanje alternativnih orodij za poslovne uporabnike.

1.6.1 Anketa

V diplomski nalogi se prepletata teoretični in empirični del.

V nalogi sem svoja opažanja o uporabi storitev tehnoloških velikanov prepletla z raziskavami številnih novinarjev in drugih avtorjev, nato pa sem z anketo preverila mnenje poslovnih uporabnikov tehnoloških storitev. Ustrezne grafe in komentarje sem nato vnesla na primerna mesta v teoretičnem delu. Bralec lahko tako sočasno ob branju teorije dobi uvid v rabo tehnologije pri poslovnih uporabnikih, v njihova stališča ter ozaveščenost o problemu, ki ga obravnava naloga.

Moja ciljna skupina so bili poslovni uporabniki, ker so ti med najbolj pogostimi plačniki tehnoloških storitev.

Z anketo sem želela preveriti:

- Storitve katerih tehnoloških velikanov prevladujejo pri slovenskih poslovnih uporabnikih,
- koliko so ozaveščeni o vplivu tehnoloških velikanov
- mnenje o etični in okoljski odgovornosti tehnoloških velikanov,
- ali bi bili pripravljene trenutne storitve nadomestiti z bolj etičnimi in okolju prijaznimi.

Anketo sem pripravila v slovenskem spletnem orodju za pripravo anket imenovanem 1KA – En klik anketa. Objavila sem jo na socialnih omrežjih, jo poslala naročnikom na moje e-novice (od teh se jih je odzvalo 8) ter k izpolnjevanju povabila približno 20 prijateljev in znancev, ki imajo podjetja. Prosila sem jih, če lahko k izpolnjevanju povabijo tudi koga izmed svojih podjetniških kolegov. Anketa je bila odprta 4 dni, od 2. 7. do 6. 7. 2025.

Skupno se je na anketo odzvalo 25 poslovnih uporabnikov.

- Spol: 72 % ženski, 24 % moški, 4 % neopredeljeni.
- Povprečna starost anketiranih je bila 40,7 let.
- 40 % jih je samozaposlenih, 40 % jih ima manj kot 10 zaposlenih – vključno s seboj, 20 % pa jih ima podjetja z več kot 10 zaposlenimi.

Celoten anketni vprašalnik (glej Priloga 3: ANKETNI VPRAŠALNIK) in analiza (glej Priloga 4: ANALIZA ANKETE – GRAFI) se nahajajo v prilogi diplomske naloge.

2 VPLIV TEHNOLOGIJE NA NAŠA ŽIVLJENJA

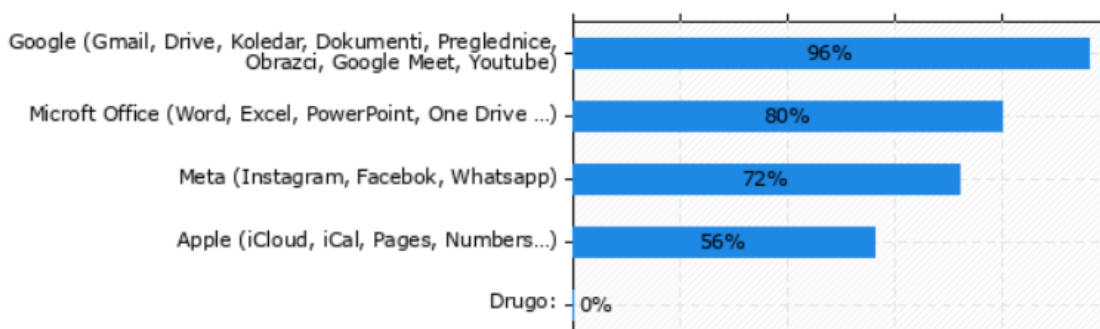
V informacijski dobi so naša življenja tesno prepletena s tehnologijo. Storitve velikih tehnoloških podjetij, kot so Alphabet (Google, Youtube), Meta (Facebook, Whatsapp, Instagram), Microsoft (Windows, Office), Amazon, Apple in OpenAI (ChatGPT) so v toliki meri del našega vsakdanjika, da pogosto sploh ne razmišljamo o njihovem vplivu. Večina si svojega delovnika brez njih ne zna predstavljati, zavzemajo pa tudi pomemben del našega prostega časa.

Anketa med poslovnimi uporabniki je potrdila, da vsi uporabljajo storitve tehnoloških velikanov pri svojem delu.

Graf 1: Uporaba storitev tehnoloških velikanov pri poslovnih uporabnikih

Storitve katerih tehnoloških velikanov uporabljate pri svojem delu? (n = 25)

Možnih je več odgovorov



Vir: Lasten

Vidimo, da so tehnološki velikani, ki prevladujejo na svetovnem trgu, najpogostejša odločitev tudi pri slovenskih poslovnih uporabnikih. Razberemo lahko, da skoraj vsi poslovni uporabniki za delo uporabljajo Googlove storitve, te pa kombinirajo z ostalimi.

Ob vsem koristnem, kar nam tehnologija prinaša, pa se začnemo zavedati tudi tega, kar nam odnaša. V zadnjem času raziskovalci vse bolj opozarjajo na »epidemijo samote«.

Thompson v članku *Stoletje samote*, objavljenem v reviji *Global* (april 2025, str. 48), pravi: »Tako, kot smo potrebovali čas, da smo opazili nevidne izpuste, ki jih je proizvedla industrijska revolucija, se šele sedaj začnemo zavedati negativnih posledic preživljanja časa doma in s telefonom v roki. Medijski teoretik Marshall McLuhan je nekoč dejal, da je v tehnologiji vsako

povečanje hkrati amputacija. Sami smo izbrali digitalno izboljššan svet, nismo pa se zavedali pomena vsega tistega, kar smo s tem odrezali od sebe.«

Digitalna tehnologija nam s številnimi aplikacijami za sporočanje omogoča nenehno povezanost z družinskimi člani in prijatelji. Na svetovnem spletu lahko najdemo somišljenike in sklepamo prijateljstva z ljudmi z drugega konca planeta na podlagi istih zanimanj. In za to nam sploh ni treba iz hiše, samo vključimo računalnik oz. vzamemo v roke pametni telefon.

Zdi se, da se je veselje, ki ga čutijo introverti ob odpovedanih načrtih za druženje, preselilo na večji del populacije. V času epidemije in po njej je tehnologija tudi spremenila način, kako se ljudje prehranjujejo. Brez Woltovih dostavljalcev hrane si naših mest sploh več ne predstavljamo.

»Kultura preživljanja časa doma in s telefonom v roki je najbrž utrdila naše najtesnejše in najdaljnje vezi, notranji krog družine in najboljših prijateljev (s katerimi nas vežeta krvno sorodstvo in bližina) ter zunanji krog podobno mislečih ljudi, naše »pleme« (s katerimi nas vežejo skupni interesi). Toda tako stanje uničuje odnose v srednjem krogu »domačnih, ne pa tesnih« odnosov z ljudmi, ki živijo okrog nas, kar je Dunkelman poimenoval »vas«. »To so vaši sosede, ljudje v naselju, v katerem živite,« je rekel. V preteklosti smo jih dobro poznali, zdaj pa sploh ne. Prav ta srednji krog je ključnega pomena za družbeno povezanost, je opozoril. Družina nas uči ljubezni, pleme lojalnosti, vas pa strpnosti. Predstavljajte si, da se kateri od staršev iz vaše soseske na roditeljskem sestanku z vami ne strinja glede posameznih ukrepov. Na spletu bi ga morda odpisali kot političnega nasprotnika, ki si ne zasluži drugega kakor prezir, toda v šolski telovadnici, polni sosedov, se raje ugriznete v jezik. Minejo leta in ugotovite, da vajini hčeri skupaj obiskujeta plesni tečaj. Ko oba prideta ponju, si pripovedujeta o skrbi za ostarele sorodnike. Čeprav razlike med vama ne izginejo, se naučita mirnega sobivanja. In ko se oba vključita v odbor za pripravo šolske izjave o raznolikosti, ugotovita, da lahko sprejmeta mnenja drug drugega, čeprav so različna. »Ko v resničnem svetu srečujete razmišljujoče ljudi, ki se ne strinjajo z vami, politika postane zmernejša«, je dejal Dunkelman. Roditeljski sestanki sicer še vedno pogosto potekajo v živo, toda številne druge priložnosti za srečevanje in razumevanje sosedov postajajo stvar preteklosti. »Posledica odmiranja srednjega kroga je, da ne znate več prisluhniti, zakaj druga stran misli drugače, in hočete, da se vaša stran brezkompromisno bori proti njej« (prav tam, str. 45).

S pojavom umetne inteligence, kot je ChatGPT, s katero se lahko pogovarjamo in ki si zapomni naše pretekle pogovore, kar uporabi za personalizirane odgovore, ob katerih se počutimo videni in razumljeni, se še dodatno zmanjšuje naša potreba po druženju. Z umetno inteligenco se lahko

zabavamo, izobražujemo, njeni odgovori so zapisani v empatičnem jeziku, ob vsakem nesporazumu pa ostaja vljudna in pripravljena poskusiti znova. Zadovoljuje nekatere izmed naših potreb, obenem pa ne zahteva ničesar v zameno. Kadarkoli jo lahko izklopimo.

»Še preden bodo tehnologi izdelali superinteligentne stroje, ki bodo lahko opravili delo kopice Einsteinov, bodo morda razvili čustveno dovršene, ki bodo sposobni nadomestiti kup prijateljev« (prav tam, str. 48).

Aplikacije za zmenke so že dodobra spremenile način, kako večina samskih išče partnerja. Spletne strani za iskanje potencialnih partnerjev so sicer obstajale že pred pametnimi telefoni, a revolucijo v zmenkarjih je sprožil Tinder (aplikacija za zmenke). Iskalci potencialnega partnerja morajo sedaj poskrbeti za privlačne fotografije in profil, ki bo pritegnil drugega iskalca, ki je sam prav tako osredotočen na to, da bo všečen. Potreba po potrditvi lastne všečnosti tako za številne preglasi izvorni razlog vpisa na aplikacijo – iskanje zmenka oz. potencialnega partnerja. V prihodnosti lahko zagotovo pričakujemo, da bodo na voljo tudi roboti z umetno inteligenco, ki bodo zadovoljevali spolne potrebe tistih, ki niso dovolj všečni za »market« oz. tistih, ki se jim ne ljubi ukvarjati s čustvi, ki jih prinaša odnos z drugimi človeškimi bitji.

»Vprašati bi se morali, kako bi bilo, če bi izbrali tehnologijo, katere izhodišče je dolgoročno zdravje, ne takojšnja zadovoljitev. In če tehnologija škoduje zdravju naših skupnosti, kaj lahko storimo, da te skupnosti ozdravimo?« (prav tam).

Šole v Sloveniji že uvajajo prepoved uporabe mobilnih telefonov med poukom oz. v času, preživetem v šolskih prostorih. Številne raziskave so namreč že pokazale, da uporaba mobilnih telefonov zmanjšuje sposobnost dolgotrajnejše koncentracije.

Graf 2: Negativni in pozitivni vplivi tehnologije

Koliko se strinjate s spodnjimi trditvami? (n = 25)



Lestvica: 1 – Sploh se ne strinjam, 2 – Ne strinjam se, 3 – Niti-niti, 4 – Se strinjam, 5 – Popolnoma se strinjam

Vir: Lasten

Razberemo lahko, da čeprav anketiranci opažajo tudi pozitiven vpliv uporabe tehnologije pri sebi in v družbi, pogosteje zaznavajo njen negativen vpliv. S trditvijo, da uporaba tehnologije negativno vpliva na družbo, se je strinjalo 96 % anketirancev.

Kljub temu se moja hipoteza, da 80 % poslovnih uporabnikov opaža negativen vpliv uporabe tehnologije na svoje življenje, ni potrdila, saj se je s trditvijo strinjalo 66 % uporabnikov, 24 % jih je bilo neodločenih, 20 % pa se s trditvijo ni strinjalo, nihče pa ni izrazil popolnega nestrinjanja.

2.1 Koristi računalniške tehnologije za posameznike, podjetnike, človeštvo

2.1.1 Spremembe v načinu dela

V 90. letih prejšnjega stoletja so se še zadnja podjetja poslovila od pisalnih strojev, pisarniški delavci pa so se morali naučiti uporabljati računalniške programe za oblikovanje besedil, knjiženje in računovodstvo. E-pošta je nadomestila klasično pošto in faks. Podjetja so začela postavljati spletne strani in na njih predstavljati svojo dejavnost. Spletne trgovine so postale stalnica.

Zahvaljujoč računalnikom, pametnim telefonom, internetu in številnim programskim orodjem ter aplikacijam lahko danes kdorkoli vstopi s svojimi storitvami in produkti na svetovni trg iz udobja lastnega doma. Lahko celo potujemo po svetu in se obenem še vedno posvečamo delu. Ob tem lahko poslujemo popolnoma brezpapirno, saj lahko tudi dokumente podpisujemo digitalno. Sestanek s poslovnim partnerjem opravimo prek video klica, denar mu pošljemo prek e-banke, davke pa prijavimo prek e-davkov. Z nekaj talenta za pisanje ali za nastopanje pred kamero lahko promoviramo svoj posel na socialnih omrežjih tudi brez plačevanja za oglaševanje.

Z raznimi orodji za skupinsko delo (npr. Slack, Trello) lahko podjetja razporejajo delo, sledijo opravičilo in vse to je mogoče tudi z mednarodno ekipo, ne da bi sodelavci morali biti fizično skupaj na enem mestu.

Tehnologija omogoča podjetjem tudi skupno bazo podatkov, do katerih lahko dostopajo različni oddelki. Orodja, kot je Excel, omogočajo preglednost, vizualizacijo podatkov in velik prihranek časa pri računanju.

Zadnja tehnološka revolucija, umetna inteligenca, pa omogoča še dodaten prihranek časa, hitre in razumljive odgovore, namesto nas pa lahko opravlja tudi ponavljajoča se opravila.

2.1.2 Povezovanje somišljenikov, družbena gibanja, podjetniške priložnosti

Po prelomu tisočletja so na spletu začeli vznikat blogi, spletni dnevniki, na katerih so posamezniki, po navadi anonimno, delili svoje izkušnje in razmišljanja o življenju, politiki, modi, hrani, tehnologiji itd. Vzporedno so nastajali spletni forumi, kjer so prav tako uporabniki v večini primerov objavljali pod anonimnimi imeni. Nastajati so začela različna socialna omrežja, številna so propadla, v »mainstream« pa se je prebil Facebook, kjer so se uporabniki po navadi pod svojimi resničnimi imeni povezovali s prijatelji in prijatelji prijateljev.

Verjetno najbolj slaven način uporabe, ki je dal dodaten vzlet socialnim medijem, je bila arabska pomlad, v kateri so se protestniki organizirali predvsem s pomočjo Facebooka in Twitterja.

Facebook je uporabnikom omogočil, da brezplačno promovirajo lokalne dogodke, kar so (in še vedno) s pridom uporabljale številne manjše organizacije, društva, kreativne skupnosti. S »Facebook skupinami« so se uporabniki povezovali okrog skupnih interesov, številni podjetniki pa so z ustanavljanjem skupin ustvarili skupnosti, katerim so promovirali svoje produkte oz. storitve. Facebook in druga socialna omrežja so korenito spremenila način, kako dojemamo poslovanje in oglaševanje. Podjetniki so morali postati dobri v pisanju, fotografiranju, govorjenju pred kamero. Pridobivanje všečkov in sledilcev je postalo za številne skoraj pomembnejše kot služenje denarja. Socialna omrežja in oglaševanje na njih sta rodila nov poklic — spletni vplivnež.

Vsakdo je lahko postal javna osebnost in vsi smo sčasoma začeli graditi svoje »osebne znamke« ter skrbeti za podobo sebe na socialnih omrežjih.

Informacije so postale nova valuta. Uporabniki jih prostovoljno dajemo tehnološkim velikanom s svojimi objavami na socialnih omrežjih, kar se potem s pridom uporablja za oglaševanje.

Zahvaljujoč algoritmu, ki nam na vseh omrežjih prinaša več tega, za kar meni, da nas zanima, imamo priložnost spremljati več ljudi s podobnimi interesi in se z njimi tudi povezovati. Tako nastajajo cela družbena gibanja oz. tehnologija pripomore k širitvi gibanj.

Z razmahom pametnih telefonov po celem svetu so se nam približala tudi življenja ljudi iz držav, ki smo jih prej dojemali kot daleč stran. Vidimo, da problem v Afriki ni več »otroci, ki nimajo kaj za obleči«, temveč zasičenost z oblačili hitre mode, ki jih modni velikani odlagajo na obalah Gane, v veliko večjih količinah, kot jih je možno preprodati dalje ali reciklirati pri trenutnih kapacitetah. Spremljamo lahko afriške spletne vplivneže, ki nam predstavljajo podobo Afrike, ki je drugačna od naše evrocentrične perspektive. Vidimo Afričane, ki živijo podobno

kot mi, obenem pa lahko iz posnetkov rudnikov v Demokratični republiki Kongo vidimo, da so naše tehnološke naprave zgrajene na suženjskem delu. Na pametnih telefonih lahko iz Gaze in Zahodnega Brega spremljamo posnetke izraelskega vsakodnevnega pobijanja, bombardiranja, stradanja in preganjanja Palestincev, ki so morali postati strokovnjaki za socialna omrežja, saj lahko preživijo le s pomočjo donacij sledilcev. Če sploh preživijo. Sočasno spremljamo javne objave evropskih politikov na socialnih omrežjih, iz katerih je jasno, da se požvižgajo na mednarodno pravo in voljo državljanov, kadar so v igri vojni dobički.

Tehnologija nam omogoča spremembe v načinu dela, saj nas povezuje s celim svetom. Vsakomur omogoča dostop do globalnega trga. Zahvaljujoč tehnologiji prepoznavamo tesno globalno prepletenost in vidimo stvari, pred katerimi smo si prej zatiskali oči. Obenem nam omogoča, da se povezujemo s somišljeniki in kolektivno delamo na spremembah.

Tehnološki velikani s svojimi storitvami očitno koristijo človeštvu. Razen povsod tam, kjer mu škodijo.

3 (NE)ETIČNI VPLIV TEHNOLOGIJE NA ČLOVEŠTVO IN OKOLJE

Z anketo sem želela preveriti, v kolikšni meri poslovni uporabniki tehnologije razmišljajo o etičnih vprašanjih, povezanih s tehnologijo, in kakšno je njihovo mnenje o njenem okoljskem vplivu. Ob rezultatih ankete sem bila pozitivno presenečena, obenem pa sem ugotovila, da sem podcenjevala svojo ciljno skupino.

Le 12 % vprašanih o etičnih vidikih uporabe tehnologije ne razmišlja, četrtnina je bila neodločena, medtem ko kar 63 % anketiranih o etičnem vplivu razmišlja. S tem je bila moja hipoteza, da 80 % poslovnih uporabnikov ne razmišlja o etičnih vprašanjih, povezanih s tehnologijo, v celoti ovržena.

Graf 3: Mnenje o etičnem in okoljskem vplivu tehnologije

Koliko se strinjate s spodnjimi trditvami? (n = 25)



Lestvica: 1 – Sploh se ne strinjam, 2 – ne strinjam se, 3 – niti-niti, 4 – se strinjam, 5 – popolnoma se strinjam

Vir: Lasten

Da sodi računalniška tehnologija med čistejše tehnologije, meni 20 % anketiranih, 48 % jih je bilo neodločenih, 36 % pa se s trditvijo ni strinjalo. Več kot polovica teh se s trditvijo odločno ne strinja. Tako je bila tudi moja tretja hipoteza, da 75 % poslovnih uporabnikov meni, da sodi računalniška tehnologija med čistejše, ovržena.

3.1 Tehnologija in vojna

Tehnologija in vojna gresta skozi zgodovino, in prav tako danes, z roko v roki. Številne stvari, ki jih uporabljamo v vsakdanjem življenju, so bile sprva razvite za vojaške namene. Na spletni strani NATO (b. d.) med tehnološkimi izpostavljajo internet, GPS, mikrovalovne pečice, med netehnološkimi pa lepilni trak (duct tape), sekundno lepilo, cargo hlače z žepi, sončna očala znana kot aviatorke itd.

3.1.1 IBM, nacizem in začetek informacijske tehnologije

Thomas J. Watson je bil ameriški poslovnež in direktor podjetja IBM (International Business Machines), ki je v tistem času prodajalo predhodnike današnjih računalnikov – tabelarne stroje in luknjane kartice, ki jih je izumil Herman Hollerith.

Watson je bil leta 1937 izvoljen za predsednika Mednarodne trgovinske zbornice (ICC). Na bienalu zbornice v Berlinu je dejal, da bo slogan konference »Svetovni mir skozi svetovno trgovino.« Fraza je postala tako slogan ICC kot IBM. Kot predsednik ICC je Watson istega leta spoznal Adolfa Hitlerja. V tridesetih letih je IBM-ova nemška podružnica postala najbolj dobičkonosna od vseh IBM-ovih mednarodnih projektov. Avtor Edwin Black v knjigi *IBM and the Holocaust* (2001) trdi, da je Watson v gonji za dobičkom osebno odobril in vodil IBM-ovo strateško tehnološko partnerstvo z nacistično Nemčijo. Knjiga opisuje, kako je IBM prodajal svojo tabelarno opremo Hitlerju za prijetje Judov. IBM-ove Holleritove tabelarne stroje najdemo danes v Muzeju holokavsta. Luknjane kartice so papirnati kartončki s standardiziranimi luknjami, od katerih vsaka predstavlja neko posameznikovo lastnost. Za vsakega identificiranega Juda je obstajala kartica z njegovim imenom in lokacijo (Wikipedia, 2025).

IBM je prav tako s svojimi računalniško in informacijsko tehnologijo sodeloval pri apartheidu v Južni Afriki, danes pa Izraelu nudi digitalno infrastrukturo za apartheid na okupiranih Palestinskih ozemljih.

3.1.2 Tehnološki velikani in vojaška industrija v 20. letih 21. stoletja

Googlov moto, zapisan v etičnem kodeksu podjetja, ki naj bi ga spoštovali zaposleni in člani odbora, je dolgo bil »Ne bodi zloben«. Čeprav naj bi bil izbrisan iz več mest v kodeksu, pa še vedno ostaja v zadnji povedi, ki pravi: »In zapomnite si ... ne bodite zlobni, in če vidite kaj, za kar menite, da ni prav – spregovorite!« (Google, 2024).

Pri Googlu so, po navajanju CNN (Thorbecke, 2024), odpustili več kot 50 zaposlenih, ki so protestirali proti zagotavljanju storitev v oblaku izraelski vojski.

Jurekovič (2018) v Mladininem članku navaja, da je leta 2018 več kot 3100 Googlovih delavcev podpisalo pismo, v katerem so protestirali proti sodelovanju s Pentagonom pri projektu Maven, ki naj bi ameriški vojski omogočil rabo umetne inteligence za lažje branje videoposnetkov, s

čimer bi se zagotovila večja natančnost pri ubijanju z brezpilotnimi letalniki. Takrat je Google zanikal, da razvija umetno inteligenco s tem namenom. Leto pred tem je novico o sodelovanju z ameriškim ministrstvom za obrambo z namenom lažjega identificiranja oseb na posnetkih objavil tudi Amazon. Avtor zaključí članek z besedami: »V spopadih prihodnosti nas bo torej ubijala pametna tehnologija.«

Sedem let kasneje imamo že na tisoče smrtnih žrtev »pametne« tehnologije.

Trije najbolj znani algoritmi, ki jih uporablja izraelska vojska, so Lavender, The Gospel in Where's Daddy. Prva dva naj bi uporabljala umetno inteligenco za razlikovanje med vojaškimi in civilnimi tarčami, slednji pa na podlagi lokacije obvesti vojaške operaterje, ko oseba, ki jo nameravajo ubiti, pride na specifično lokacijo, npr. domov (Human Rights Watch, 2024).

Vsi, ki smo kdaj uporabljali ChatGPT ali katerikoli drug program umetne inteligence, vemo, da se ne moremo zanesti na pravilnost odgovorov. Za napačne odgovore se pogosto uporablja izraz »haluciniranje«. Sedaj pa si predstavljajmo, da z vsakim haluciniranjem (in tudi brez) umirajo civilisti.

Google in Amazon sodelujeta z izraelsko vojsko v projektu Nimbus, ki vojski nudi storitve v oblaku in storitve umetne inteligence. Kljub opozorilom zunanjih in notranjih pravnikov pri Googlu, da bi lahko izraelska vojska kršila človekove pravice z uporabo storitev, so se pri Googlu odločili podpisati pogodbo, ki jih zavezuje, da nihče ne bo imel vpogleda, v kakšne namene se storitve uporabljajo brez posveta in dovoljenja od izraelske vojske, tudi če bi to pomenilo, da so v navzkrižju z mednarodnimi zakoni (Biddle, 2025).

Storitve v oblaku izraelski vojski nudi tudi Microsoft v povezavi z OpenAI (ChatGPT). Slednji je januarja 2024 iz svojega kodeksa odstranil določilo, da svojih storitev ne nudi v vojaške namene (Butler, 2025).

Microsoft je maja 2025 v objavi na svoji strani priznal, da nudi storitve Izraelu na območju Gaze, a trdi, da ni bilo najdenih dokazov, da so bile njihove storitve uporabljene za škodovanje Palestincem. Obenem navaja, da nima vpogleda v to, kako se njihova programska oprema uporablja na serverjih strank in drugih napravah (Microsoft, 2025).

V januarskem članku v časopisu *The Guardian* avtorja navajata podatke iz razkritih (leaked) dokumentov. Izraelska vojska je Microsoftu med oktobrom 2023 in junijem 2024 plačala za 19.000 ur svetovalnih storitev različnim enotam vojske, s čimer je Microsoft zaslužil okrog 10 milijonov dolarjev (Davies in Abraham, 2025).

Col Racheli Dembinsky, poveljnica centra za računalniške in obveščevalne sisteme izraelske vojske, je izjavila, da jim ponudniki storitev v oblaku zagotavljajo »noro bogastvo storitev«, vključno z naprednimi storitvami umetne inteligence. Pravi, da je sodelovanje s temi podjetji zagotovilo izraelski vojski »zelo pomembno operacijsko učinkovitost v Gazi« (prav tam).

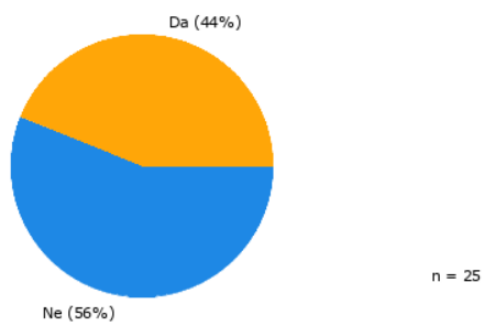
Slika 1: Gaza, Palestina



Vir: Hosny Salah

Graf 4: Tehnološki velikani in vojni zločini

Ali ste vedeli, da Google, Amazon, Microsoft, OpenAI (ChatGPT) in druga tehnološka podjetja nudijo svoje storitve vojskam, ki jih že uporabljajo za vojne zločine? (n = 25)



Vir: Lasten

Tudi pri tem vprašanju me je pozitivno presenetila ozaveščenost anketirancev. Več kot polovica anketiranih sicer še ni vedela, za kaj se že uporabljajo tehnološke storitve, a sem pričakovala, da bo delež ozaveščenih manjši od 15 %.

Apple, tako kot vsi drugi, izraža svojo zavezanost spoštovanju človekovih pravic, a videti je, da pri tem obstaja hierarhija.

Kadar zaposleni pri Applu dajejo donacije nevladnim organizacijam, se jim Apple kot podjetje pridruži in nameni enak znesek isti organizaciji. Med nevladnimi organizacijami, ki so prejele denar, je bilo več organizacij, ki zbirajo donacije za izraelske vojake in nezakonite naseljence na Zahodnem Bregu. Organizacija združenih narodov je že neštetokrat opozorila na kršenje človekovih pravic palestinskega ljudstva s strani izraelske vojske in nezakonitih naseljencev (Biddle in Hussain, 2024).

Pri Meti so v internih spletnih pogovorih zaposlenih začeli cenzurirati tudi lubenico (simbol za Palestino), kar razlagajo s tem, da je njihovo pravilo, da se na delovnem mestu izogibajo pogovoru o temah, ki bi lahko zaposlene razdeljevale. O humanitarni krizi v Gazi se tako ni dovoljeno pogovarjati. Tudi izrekanje sožalja palestinskim delavcem ob izgubi družinskih članov v Gazi je preveč politično, da bi bilo dovoljeno, medtem ko je izražanje solidarnosti izraelskim delavcem dovoljeno (AJ+, 2024).

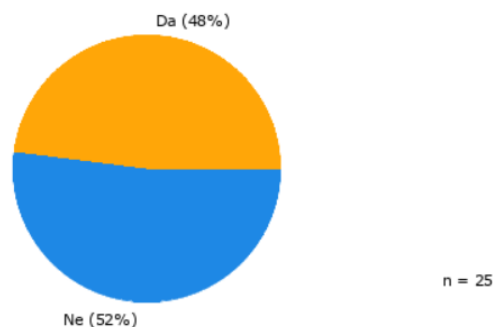
Delavci v IT-industriji, ki se ne strinjajo z uporabo tehnologije v vojaške namene, se združujejo pod iniciativami No Tech for Apartheid, No Tech for Azure in No Tech for ICE.

ICE je služba v ZDA za carino in priseljevanje. Ta sodeluje še z enim ameriškim tehnološkim velikanom, podjetjem Palantir (poimenovanem po kristalni krogli, ki se uporablja za vohunjenje in komunikacijo na daljavo v zgodbi Gospodar prstanov), ki želi odkrito biti vodilno v uporabi tehnologije in umetne inteligence za vojaške namene.

V reviji *Time* je bil objavljen članek z naslovom: »Prva UI vojna. Palantir in drugi tehnološki velikani gradijo prihodnost bojevanja v Ukrajini.« V njem izvemo, da je Palantir skupaj z Microsoftom, Googlom, Amazonom in Starlinkom med podjetji, ki so v času ruskega napada Ukrajini omogočila hiter prenos državnih podatkov na oblak, obenem pa so si s tem omogočila testiranje umetne inteligence v vojaške namene neposredno na bojišču. Ukrajina je vojno izkoristila za privabljanje številnih investitorjev in tehnoloških podjetij, ki lahko na svoje produkte napišejo »Testirano v Ukrajini« in se tako povzpela med večje igralce na tehnološki sceni. Na Web Summitu, največji svetovni tehnološki konferenci v Lizboni leta 2023, so mladi zastopniki Ukrajine delili letake z napisom »Najboljši čas za investiranje v Ukrajino je ZDAJ, ne po vojni« (Bergengruen, 2024).

Graf 5: Umetna inteligenca in roboti v vojskovanju

Ali ste vedeli, da se umetna inteligenca in roboti (droni, robotski psi) že uporabljajo za ubijanje? (n = 25)



Vir: Lasten

Skoraj polovica vprašanih je vedela, da se UI in roboti že uporabljajo za ubijanje.

3.2 Okoljski vpliv tehnoloških velikanov

Okoljski vpliv tehnoloških velikanov se začne pri pridobivanju surovin za tehnološke naprave. Vse tehnološke naprave za svoje delovanje potrebujejo različne kovine. Pametni telefon naj bi vseboval med 25 in 42 različnih mineralov.

3.2.1 Rudarjenje

Kovine se pridobivajo z rudarjenjem, za kar so potrebni posegi v naravo. Vsi delovni stroji potrebujejo gorivo, najpogosteje fosilna goriva. Za ekstrakcijo kovin iz rude se uporabljajo kemikalije. Vse to negativno vpliva na okolje.

V državah globalnega severa je javnost večinoma kritična do rudarjenja, saj se zavedamo, da imajo posegi v okolje vpliv na kvaliteto življenja in zdravje okoliških prebivalcev. Zaradi zelenega prehoda, ki zahteva velike količine litija za baterije električnih vozil in ostalih naprav, se sicer odpirajo novi rudniki tudi v Evropi, a Evropa in ZDA nadaljujeta svojo tradicijo kolonializma, ki se mu pridružuje tudi Kitajska.

Države globalnega juga so ekonomsko odvisne od izvoza rud. Ker pa je življenjski standard zelo nizek, so delavci pripravljeni (ali prisiljeni) delati za minimalno plačilo. V teh regijah je otroško delo še vedno zelo razširjeno, varnostni standardi so vprašljivi, zaradi česar so pogoste smrtne žrtve, rudarjenje pa uničuje okolje in zemljo, primerno za kmetijstvo. Vse to se dogaja

dovolj daleč stran od naših oči, da se s tem ne obremenjujemo, če pa že pride do nas, pa skomignemo, misleč, da glede tega tako nič ne moremo.

Proizvajalci tehnoloških naprav trdijo, da v njihovih izdelkih niso uporabljeni konfliktni materiali, kar naj bi potrjevale zunanje neodvisne revizije. Na spletnih straneh imajo jasno in s številkami razdelano, kolikšen delež njihovih naprav je izdelanih iz recikliranih materialov, vsi po vrsti pa že presegajo svoje zastavljene cilje glede zmanjševanje ogljičnega odtisa. Uradno noben tehnološki velikan ne podpira otroškega dela in vsi spoštujejo človekove pravice.

Demokratska republika Kongo v podsaharski Afriki ima drugi največji deževni gozd na svetu in izjemno mineralno bogastvo. Več kot 60 % kobalta, ki se v baterijah uporablja za podaljšano vzdržljivost in odpornost na vročino, se izvaža iz Konga.

Kljub naravnemu bogastvu je DRK med petimi najrevnejšimi državami na svetu. Leta 2024 je bilo ocenjeno, da 73,5 % ljudi preživi z manj kot 2,15 dolarja na dan. Ženske so pogosto žrtve spolnega nasilja. 42 % otrok, mlajših od 5 let, je podhranjenih, kar je tudi glavni vzrok za vsaj polovico smrti. Oborožene skupine se med seboj borijo za kontrolo nad ozemlji in mineralnimi viri (Svetovna banka, 2025).

»V vsem svojem času v Kongu nisem nikoli videl ali slišal za te koalicije, niti nisem videl ničesar, kar bi spominjalo na korporativne zaveze mednarodnim standardom spoštovanja človekovih pravic, neodvisnih revizij ali ničelne tolerance do prisilnega in otroškega dela. Nasprotno, v 21 letih raziskovanja suženjstva in otroškega dela nisem videl bolj ekstremnega plenjenja za profit, kot sem mu bil priča na dnu globalne verige pridobivanja kobalta. Ogromne družbe, ki prodajajo izdelke s kobaltom iz Konga, so vredne biljarde, a ljudje, ki kopljejo njihov kobalt iz tal, so izkoriščani za obstoj v ekstremni revščini in trpljenju. Obstajajo na robu človeškega življenja, v okolju, ki se ga obravnava kot odlagališče strupov za tuja rudarska podjetja. Milijone dreves je bilo porezanih, vasi zravnanih, rek in zraku onesnaženega ter rodovitne zemlje uničene. Naša vsakodnevna življenja poganjamo s človeško in okoljsko katastrofo v Kongu« (Kara, 2023, str. 13).

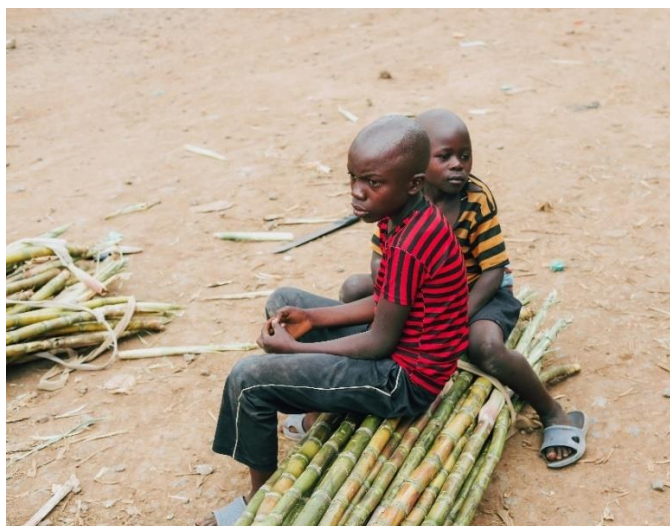
V Katangi, najbolj mineralno bogatem predelu DRK, so pri prebivalcih našli nevarno visoke vrednosti kobalta in urana (Banza Lubaba Nkulu in drugi, 2018).

Delavci v rudnikih, ki ročno izkopavajo rudo, so poimenovani »obrtiški rudarji«. Med njimi so pogosto tudi noseče ženske, otroško delo pa je normalizirano, saj je preživetje družine odvisno od vseh družinskih članov.

40.000 od 255.000 prebivalcev Konga, ki rudarijo kobalt, je otrok. Nenehno obstaja tveganje padca v navpične rove, ujetost, poškodbe zaradi pogrezajočih se rogov ali utopitve pri rudarjenju pod vodo. 19 % rudarjev je že videlo smrt otroka pri delu, 67 % poroča o pogostem oz. kroničnem kašlju, deklice pa o genitalnih infekcijah po delu v vodi s kislinami. Okrog 2.000 ljudi letno umre v DRK zaradi nesreč pri rudarjenju (Audu, 2023).

»Čeprav okoliščine kongovskih rudarjev kobalta ostajajo izjemno mračne, obstaja kljub temu razlog za upanje. Zavedanje o njihovi stiski se veča in z njim upanje, da njihovi glasovi ne bodo več klicali v brezno, temveč bodo dosegli srca ljudi na drugi strani verige, ki bodo končno zmožni videti, da je s krvjo prekrito truplo otroka v blatu, eno izmed njih« (Kara, 2023, str. 22).

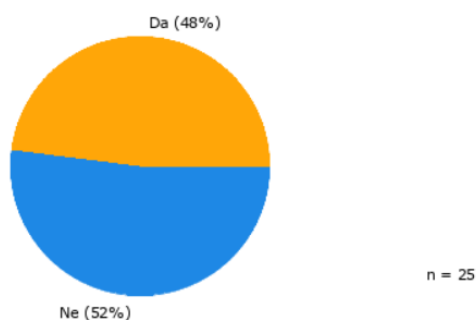
Slika 2: Otroka iz Demokratične Republike Kongo



Vir: Imani Bahati

Graf 6: Ozaveščenost o razmerah v rudnikih Demokratične republike Kongo

Ali ste vedeli, da baterije v pametnih telefonih, tablicah, prenosnikih, brezžičnih napravah in električnih avtomobilih vsebujejo kobalt, za pridobivanje katerega se v rudnikih v Demokratični republiki Kongu uporablja tudi otroško delo, delovne razmere pa lahko opišemo kot suženjske? (n = 25)



Vir: Lasten

Skoraj polovica vprašanih je že slišala za razmere v Kongu.

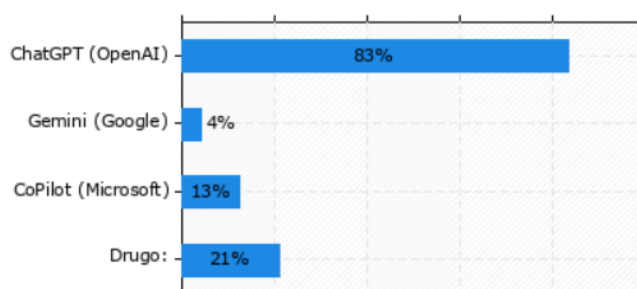
3.2.2 Podatkovni centri

V zadnjih letih smo se navadili, da svoje podatke shranjujemo v oblak. Čeprav nam že samo ime vzbuja občutek, da gre za nekaj čistega, skoraj eteričnega, česar se ne moremo dotakniti, pa je resnica drugačna. Podatki se namesto na naših napravah shranjujejo na računalnikih v podatkovnih centrih. V zadnjih letih pa se našim podatkom pridružuje še umetna inteligenca, ki te podatke analizira in generira neskončno novih podatkov.

Graf 7: Najpogosteje uporabljana orodja umetne inteligence

Ali uporabljate katera izmed spodnjih orodij umetne inteligence? (Več možnih odgovorov)

Možnih je več odgovorov



Vir: Lasten

Kljub temu da je umetna inteligenca še novost na tržišču, je med našimi poslovnimi uporabniki že zelo razširjena. Kot pričakovano, prevladuje uporaba »Chata«. Le 16 % anketirancev umetne inteligence ne uporablja, 4 % pa jo uporablja za generiranje glasbe z UI aplikacijo Suno.

Tako kot naše naprave potrebujejo elektriko, jo potrebujejo tudi podatkovni centri. Električna se večinoma še vedno pridobiva s fosilnimi gorivi, čeprav se delež elektrike iz obnovljivih virov povečuje. Velika tehnološka podjetja že pospešeno investirajo v nuklearno energijo.

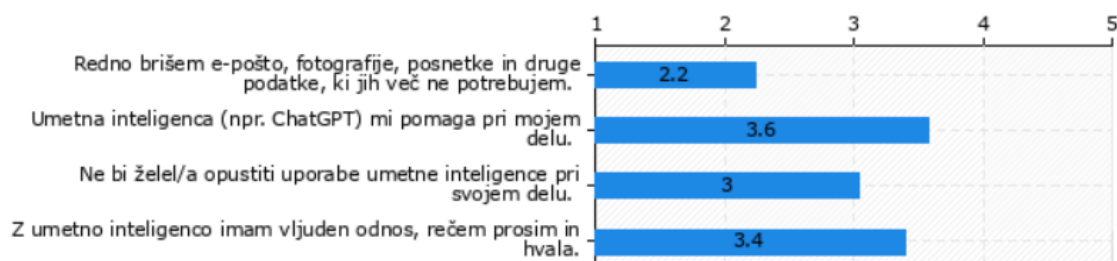
Podatki o porabi energije se razlikujejo, sploh zato, ker večina tehnoloških velikanov še ne poroča o porabi. Izmenjava sporočil s ChatGPT-jem naj bi bila od 5- do 10-krat bolj potratna kot navadno iskanje po spletu.

»Povprečni ogljični odtis e-poštnega sporočila je 0,3 g CO₂e. [...] V enem letu povprečen uporabnik z e-pošto proizvede med 3 in 40 kg CO₂e, kar je enakovredno vožnji od 10 do 128 milj z majhnim bencinskim avtomobilom. Individualni prispevek naših e-poštnih sporočil h globalnim emisijam je morda majhen, a če ga pomnožimo s 3,9 milijarde uporabnikov e-pošte na svetu, je to precejšen ogljični odtis. [...] Čeprav ima e-poštno sporočilo 1/20 ogljičnega odtisa

svojega predhodnika – ročno napisanega pisma – večina ljudi danes pošlje veliko več e-poštnih sporočil na dan, kot je kdaj koli poslala pisem« (Chu, b. d.).

Graf 8: Brisanje nepotrebnih datotek in uporaba umetne inteligence

Koliko se strinjate s spodnjimi trditvami? (n = 25)



Lestvica: 1 – Sploh se ne strinjam, 2 – Ne strinjam se, 3 – Niti-niti, 4 – Se strinjam, 5 – Popolnoma se strinjam

Vir: Lasten

Analiza ankete je pokazala, da zgolj 16 % uporabnikov redno briše e-poštna sporočila, fotografije, posnetke in druge datoteke, ki jih več ne uporabljajo. Vsi ti podatki zasedajo prostor na strežnikih. Večina poslovnih uporabnikov pravi, da jim umetna inteligenca pomaga pri delu. 39 % uporabnikov se ji ne bi želelo odpovedati, 35 % je neodločenih, 26 % pa bi se ji bilo pripravljeno odpovedati. Večina poslovnih uporabnikov ima z umetno inteligenco vljuden odnos, kar je, kljub prisrčnosti, pravzaprav škodljivo za okolje.

»Raziskovalci so pri analizi javnih in lastniških podatkov o podatkovnih centrih kot celoti ter specifičnih potreb umetne inteligence prišli do jasnega zaključka. Podatkovni centri v ZDA so leta 2024 porabili približno 200 teravatnih ur električne energije, kar je približno toliko, kot je potrebno za napajanje Tajske eno leto. Strežniki, specifični za umetno inteligenco, naj bi v teh podatkovnih centrih porabili med 53 in 76 teravatnimi urami električne energije. To je v povprečju dovolj za napajanje več kot 7,2 milijona ameriških gospodinjstev za eno leto« (Crownhart, O'Donnell, 2025).

Iz lastnih izkušenj vemo, da se tehnološke naprave grejejo. Namizni računalnik pri rahlo močnejši obremenitvi hitro ogreje sobo za nekaj stopinj. Sedaj si pa predstavljajmo tisoče takšnih računalnikov. Nekatera podjetja podatkovne centre iz tega razloga selijo na sever, kjer je možno hlajenje z mrzlim zrakom. Večina podatkovnih centrov pa se hladi z vodo.

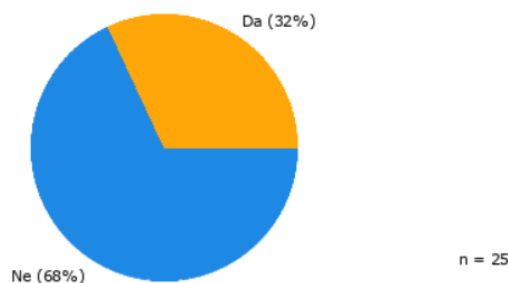
»Google svojo porabo vode smatra za poslovno skrivnost in celo javnim uslužbencem prepoveduje razkrivanje porabe podjetja. Vendar so informacije pricurjale na dan, včasih v sodnih bitkah z lokalnimi komunalnimi podjetji in skupinami za ohranjanje narave. Samo leta

2019 je Google zahteval skoraj 9 milijard litrov vode za podatkovne centre v treh različnih zveznih državah, kot kažejo javno objavljene evidence in pravne vloge« (Sattiraju, 2020).

»Uporaba modela OpenAI ChatGPT-4 za ustvarjanje 100-besednega e-poštnega sporočila porabi več kot plastenka Evian vode (519 mililitrov), je pokazala nedavna študija Washington Posta (WaPo) in Univerze v Kaliforniji. [...] ChatGPT globalno porabi več kot 148 milijonov litrov vode dnevno, kar je enakovredno porabi, kot da bi vsak prebivalec Tajvana (24 milijonov ljudi) hkrati splaknil stranišče« (Wright, 2025).

Graf 9: Umetna inteligenca in poraba vode

Ali ste vedeli, da umetna inteligenca potrebuje vodo za svoje delovanje? (Pribl. pol litra vode za 100 besed) (n = 25)



Vir: Lasten

Več kot dve tretjini poslovnih uporabnikov ni vedelo, da umetna inteligenca za delovanje potrebuje vodo.

V svetu, kjer je vsako poletje rekordno vroče, kjer so izsušena jezera in reke zaradi kmetijstva in modne industrije (proizvodnja bombaža), kjer se širijo puščave, sekajo gozdovi in kjer že imamo očitne migracije zaradi podnebnih sprememb, smo potrebovali samo še umetno inteligenco, da pomaga pri nadomeščanju delavcev, pobijanju ljudi in ob tem zahteva naravne vire, medtem ko mi z njo generiramo slike, posnetke in ji zaupamo preveč osebnih informacij – več, kot je za naše dobro.

Obstaja sicer upanje, da bo umetna inteligenca lahko koristna pri napovedovanju vremenskih sprememb in učinkovitejšem soočanju s podnebnimi spremembami, če ne bo povzročila več škode kot koristi. Lahko se bo na primer uporabljala za učinkovitejše razporejanje električne energije po omrežju, toplota iz podatkovnih centrov pa bi se lahko uporabljala za ogrevanje stanovanj.

4 ZAKONODAJA

4.1 Zasebnost

Na ravni EU je dobro znan GDPR (General Data Protection Regulation), ki ga morajo spoštovati vsa podjetja, od samozaposlenih do velikih tehnoloških korporacij. Leta 2023 je Meta dobila kazen v višini 1,2 milijarde evrov zaradi kršenja GDPR-ja (European Data Protection Board 2023).

Zakonu se sedaj izogiba tako, da uporabnikom ponuja izbiro, ali bodo plačali za uporabo socialnih omrežij in se njihove osebne informacije ne bodo uporabljale v prodajne in druge namene, ali pa bodo privolili v zbiranje podatkov.

Iz Danske je prišla novica o pripravi novega zakona, ki bo omejeval uporabo umetne inteligence na načine, ki omogočajo krajo identitete in avtorskih pravic.

»Danska vlada je v petek, 27. junija 2025, napovedala, da bo okrepila zaščito pred digitalnimi imitacijami identitete ljudi s spremembo zakona o avtorskih pravicah.« V bližnji prihodnosti bo tako predvidoma sprejela zakon, ki bo posameznikom dodeljeval avtorske pravice za svoje telo, obraz, in glas. Zakon bo ščitil tudi glasbenike in druge umetnike pred imitacijami. Umetna inteligenca namreč s prepoznavanjem in kopiranjem obraza, telesa in glasu odpira vrata zlorabam, od kraje digitalne identitete do ustvarjanja lažnih novic in zlonamerne propagande (Ž. U., 2025).

4.2 Okoljska in etična odgovornost

V naslednjih letih se bo postopoma uveljavljala nova evropska direktiva, ki bo v skladu z željami prebivalcev EU.

Po raziskavi Eurobarometra namreč »v 11 državah članicah državljani menijo, da je spodbujanje krožnega gospodarstva najučinkovitejši način reševanja okoljskih težav, sledi mu obnova narave. Anketiranci iz Slovenije pa kot najučinkovitejši način prepoznavajo »zagotavljanje tega, da izdelki, ki se prodajajo na trgu EU, ne škodujejo okolju«. Državljeni so zaskrbljeni tudi zaradi stroškov onesnaževanja in pomanjkanja vode. Da bi morala podjetja plačati stroške čiščenja posledic svojega onesnaževanja, meni 92 % anketiranih Evropejcev.« (MMC, 2024).

Graf 10: Mnenja poslovnih uporabnikov o odgovornosti tehnoloških podjetij

Koliko se strinjate s spodnjimi trditvami? (n = 25)



Lestvica: 1 – Sploh se ne strinjam, 2 – Ne strinjam se, 3 – Niti-niti, 4 – Se strinjam, 5 – Popolnoma se strinjam

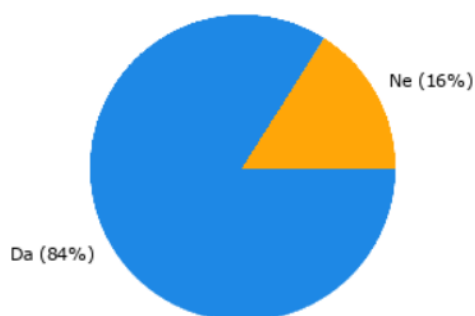
Vir: Lasten

Anketiranci v moji raziskavi so se prav tako strinjali, da bi onesnaževalci morali plačati za onesnaževanje, še močneje pa se strinjajo, da bi morala velika tehnološka podjetja pošteno plačevati davke. Strinjali oz. popolnoma strinjali so se tudi pri vseh ostalih trditvah, zgolj pri trditvah »Tehnološko podjetja bi morala poslovati z več transparentnosti.« in »Zakonodaja bi morala regulirati tehnološke velikane.« je bilo 4 % vprašanih neodločenih.

V Eurobarometrovi raziskavi so ugotovili, da je večina kupcev pripravljena plačati več za trajnostne izdelke (MMC, 2024).

Graf 11: Pripravljenost uporabnikov plačati več

Pripravljen/a bi bil/a plačati malo več za storitve, ki bi bile v skladu z mojimi etičnimi in okoljskimi načeli. (n = 25)



Vir: Lasten

Tudi moja raziskava je potrdila, da so poslovni uporabniki pripravljene plačati več za storitve, ki se skladajo z njihovimi načeli. Kar 84 % anketiranih bi bilo pripravljeno plačati malo več, s čimer je moja četrta hipoteza »50 % poslovnih uporabnikov bi bilo pripravljeno plačati več za storitve, ki se skladajo z njihovimi etičnimi in okoljskimi načeli.« potrjena in celo presežena.

»Direktiva o skrbnem pregledu trajnostnega razvoja podjetij (Direktiva 2024/1760) je začela veljati 25. julija 2024. Cilj te direktive je spodbujati trajnostno in odgovorno ravnanje podjetij pri njihovem poslovanju in v njihovih globalnih vrednostnih verigah. Nova pravila bodo zagotovila, da podjetja, ki jih direktiva zajema, prepoznajo in obravnavajo negativne vplive svojih dejanj na človekove pravice in okolje znotraj in zunaj Evrope« (Evropska komisija, 2025).

»Direktiva poudarja pomen vključevanja trajnosti v glavne poslovne strategije – podjetja bodo morala upoštevati svoj dolgoročni vpliv na planet in družbo. Poleg tega bodo morala izvajati skrbni pregled svojih poslovnih partnerjev (dobaviteljev, distributerjev, strank), da bi preprečila in ublažila družbena in okoljska vprašanja. Podjetja, ki bodo kršila obveznosti, bodo lahko prejela globe v višini do 5 % njihovega neto svetovnega prometa. Prizadeti posamezniki ali skupnosti bodo lahko od njih zahtevali odškodnino. Podobno kot pri pravilih o poročanju o trajnostnem razvoju je Parlament aprila 2025 glasoval za odložitev uporabe pravil o skrbnem pregledu. Največja podjetja, ki bi morala pravila začeti uporabljati prva, bodo imela še eno leto časa za uskladitev« (Evropski parlament, 2025).

V skladu s Konvencijo o preprečevanju in kaznovanju zločina genocida je po mednarodnem pravu treba genocid preprečevati in kaznovati. Med kaznivimi dejanji so genocid, zarota za genocid, neposredno in javno spodbujanje k genocidu, poskus genocida in sotorilstvo pri genocidu. Osebe, ki storijo genocid ali katerokoli drugo omenjeno dejanje, se kaznujejo, ne glede na to, ali so ustavno odgovorni vladarji, javni uslužbenci ali posamezniki (OZN, 1948).

Tehnološke velikane lahko zato razumemo kot potencialne sotorilce pri genocidu.

Proti IBM-u so bile večkrat vložene tožbe za sodelovanje pri vojnih zločinih — zaradi zagotavljanja tehnologije nacistični Nemčiji in sodelovanja pri apartheidu v Južni Afriki, a IBM svoje krivde ni nikoli priznal. Odgovornosti so se otresali z argumentom, da matična družba ni vedela, kako se njihova tehnologija uporablja v podružnicah (Ramasastry, 2024).

Predvidevam, da bodo tehnološki velikani tudi v prihodnosti želeli uporabljati podobne izgovore, še posebej priročno pa se jim bo izgovarjati na umetno inteligenco. A dokazov o

njihovi soudeležbi v vojnih zločinih je preprosto preveč. Ironično, je da so nam ti dokazi v tolikšni meri na voljo ravno zaradi produktov in storitev tehnoloških velikanov.

Medtem ko čakamo, kaj bo prinesla prihodnost, pa lahko pogledamo, kaj lahko kot zasebni in poslovni uporabniki storimo, da zmanjšamo vpliv tehnoloških velikanov na okolje in človekove pravice, ne da bi se za to morali odpovedati življenju v moderni civilizaciji.

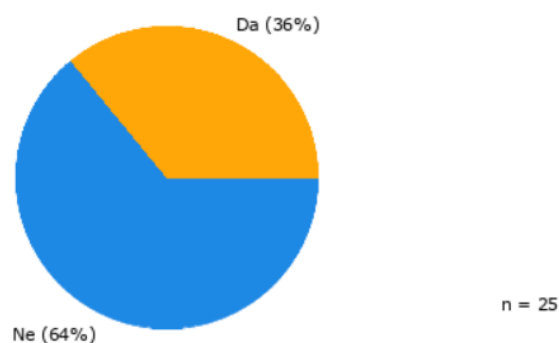
5 PREDLAGANA REŠITEV: LJUDSKE SANKCIJE

Francesca Albanese, posebna poročevalka OZN za Palestino in pravna strokovnjakinja za področje človekovih pravic, je v poročilu za OZN, izdanem 16. 6. 2025, sodelovanje med tehnološkimi velikani, naftno industrijo, vojaško industrijo, vladami, podjetji, bankami in skladi, poimenovala »ekonomija genocida« (Albanese, 2025).

S plačevanjem storitev tehnoloških velikanov smo poslovni uporabniki, hočeš nočeš, soudeleženci v zločinih proti človeštvu. Očitna rešitev je, da tehnološkim velikanom prenehamo dajati svoj denar.

Graf 12: Plačevanje storitev tehnoloških velikanov

Ali uporabljate plačljivo verzijo / plačujete naročnino za katero izmed storitev, ki ste jo označili pri prejšnjih dveh vprašanjih? (n = 25)



Vir: Lasten

Malo več kot tretjina poslovnih uporabnikov za storitve tudi plačuje. Da delež ni višji, pripisujem dejstvu, da velik delež anketiranih spada v kategorijo samozaposlenih, ki jim pogosto zadostujejo brezplačne storitve za urejanje dokumentov.

Ker so tehnološki velikani obenem oglaševalski velikani, smo soudeleženi že zgolj z uporabo brezplačnih storitev, saj zbirajo naše podatke in sledijo našemu vedenju na platformah z namenom, da nam predvajajo prilagojene oglase. Podjetja, ki oglašujejo na Googlu, Youtubu, Facebooku in Instagramu, plačujejo tehnološkim velikanom, da njihovi oglasi dosežejo posameznike, ki so njihova ciljna skupina. Iz tega sledi, da tehnološki velikani služijo z našo uporabo njihovih storitev tudi, če jih ne plačujemo neposredno.

Od leta 1948 do začetka 90. let je belska manjšina v Južni Afriki uradno odločala o življenju črnske večine — to poznamo pod izrazom apartheid. Šlo je za sistemski rasizem in uzakonjeno

rasno segregacijo. V takšnem sistemu je bil odpor žrtve proti opresorju obravnavan kot zločin. Apartheid se je razširil tudi v Namibijo.

»Ko je premierka Margaret Thatcher sredi osemdesetih let prejšnjega stoletja spodkopala mednarodne sankcije, je AAM (Anti-Apartheid Movement) preoblikovala bojkotno kampanjo v poziv k »ljudskim sankcijam«. Leta 1989 je njen *Boycott Bandwagon*, predelan dvonadstropni avtobus, sporočilo ponesel v mesta in kraje po vsej Veliki Britaniji. Kampanja se je razširila na zlato, premog in turizem, aktivisti proti apartheidu pa so ciljali na južnoafriške in namibijske stojnice na svetovni turistični tržnici v Olympii. Bojkot je bil ena najuspešnejših kampanj AAM. Prekinjen je bil šele septembra 1993, potem ko je bila Južna Afrika nepreklicno postavljena na pot do demokratičnih volitev« (AAM, b. d.).

Če so se ljudje v 80. letih prejšnjega stoletja zaradi razočaranja nad sodelovanjem svojih vlad pri zločinih proti človeštvu bili zmožni organizirati in uvesti »ljudske sankcije«, torej z bojkotom prenehati dajati denar represivnemu sistemu, smo tega zmožni tudi danes.

Današnji ekvivalent AAM je BDS Gibanje – bojkotiraj, divestiraj, sankcioniraj.

Nekatera evropska mesta in države svojo digitalno infrastrukturo zaradi strahu pred kršenjem zasebnosti zapuščajo Microsoft in jo selijo na evropske strežnike in odprtokodne operacijske sisteme in storitve. Med njimi so Danska, nemška dežela Schleswig-Holstein in francoski Lyon (Vaughan-Nichols, 2025).

Če zmorejo cele države in mesta preseliti svojo digitalno infrastrukturo z enega ponudnika na drugega, smo tega zmožni tudi mi — poslovni in zasebni uporabniki.

6 ZAKLJUČEK

Z anketo sem preverila ozaveščenost poslovnih uporabnikov glede etičnega in okoljskega vpliva tehnoloških velikanov, ugotovitve pa so me pozitivno presenetile, saj je ozaveščenost večja, kot sem pričakovala. Tri izmed mojih hipotez so bile ovržene, ena pa potrjena.

1. Hipoteza 1: 80 % poslovnih uporabnikov opaža negativni vpliv tehnologije na lastna življenja. Ovržena.

Izsledok ankete: 66 % uporabnikov opaža negativen vpliv uporabe tehnologije na svoje življenje, a kar 96 % jih opaža negativen vpliv na družbo.

2. Hipoteza 2: 80 % poslovnih uporabnikov ne razmišlja o etičnem vplivu tehnoloških podjetij. Ovržena.

Izsledok ankete: 63 % poslovnih uporabnikov razmišlja o etičnem vplivu uporabe tehnologije, torej kar 43 % več, kot sem pričakovala.

3. Hipoteza 3: 75 % poslovnih uporabnikov meni, da sodi tehnološka industrija med čistejše industrije. Ovržena.

Izsledok ankete: Zgolj 20 % anketiranih meni, da sodi tehnološka industrija med čistejše industrije. Vsi anketiranci se strinjajo, da bi morala tehnološka podjetja delovati bolj odgovorno do okolja in plačati za onesnaženje, ki ga povzročajo.

4. Hipoteza 4: 50 % poslovnih uporabnikov bi bilo pripravljenih plačati več za storitve, ki se skladajo z njihovimi etičnimi in okoljskimi načeli. Potrjena.

Izsledok ankete: Kar 84 % anketiranih bi bilo pripravljenih plačati malo več za storitve, ki se skladajo z njihovimi etičnimi in okoljskimi načeli. Hipoteza je tako potrjena in presežena.

Kot je bil moj cilj, sem v času pisanja naloge prebrala številne članke, povezane z etičnim in okoljskim vplivom tehnoloških velikanov. Naloga zaradi prostorske omejitve zajema zgolj najbolj očitne kršitve človekovih pravic in okoljske škode, ki jih povzročajo velika tehnološka podjetja. Dejansko stanje je še bolj skrb zbujujoče. Tolaži me, da je anketa pokazala, da tudi številni drugi uporabniki tehnologije razmišljajo o etičnem in okoljskem vplivu tehnologije in da so prav tako odločno prepričani, da bi tehnološka podjetja morala spoštovati človekove pravice, skrbeti za okolje in biti kazensko odgovorna za kršitve.

Ker vsi pri svojem delu vsakodnevno uporabljamo storitve tehnoloških velikanov, kolesje zakonodaje, ki bi jih morala regulirati in sankcionirati pa deluje veliko prepočasi, sem kot rešitev predlagala bojkot oz. ljudske sankcije. Zgodovina je pokazala, da je odtegnitev našega denarja eden najučinkovitejših načinov vpliva na korporacije. Smernice se nahajajo v prilogi 1 (glej Priloga 1: AKCIJSKI NAČRT).

Med mojimi cilji je bilo najti alternativne storitve, s katerimi lahko poslovni uporabniki nadomestimo storitve tehnoloških velikanov z bolj etičnimi in okolju prijaznejšimi. Sprva se mi je zdelo, da iščem iglo v kopici sena, a potem sem jih odkrivala vedno več. Seznam storitev se nahaja v prilogi 2 (glej Priloga 2: ALTERNATIVNE STORITVE).

Ob tem se zavedam slabosti predlagane rešitve — da smo zaradi vsakodnevne uporabe pri delu na trenutne storitve navajeni, ob menjavi pa si predstavljamo težave, ki bi jih lahko prinesla selitev naših podatkov ter uvajanje novih storitev. Polovica uporabnikov je izjavila, da bi bila pripravljena menjati ponudnika, če bi ugotovili, da škoduje okolju in krši človekove pravice, druga polovica pa je oklevala. Kljub temu bi med enako kakovostnimi storitvami velika večina raje izbrala tiste, ki se skladajo z njihovimi etičnimi in okoljskimi načeli in bila zanje celo pripravljena plačati malce več.

Diplomsko nalogo želim zaključiti s komentarjem, ki ga je nekdo izmed anketiranih pustil na koncu vprašalnika.

»Verjamem, da tehnologija lahko služi človeštvu, če jo uporabljamo zavestno. Verjamem, da je kljub strašnim deviacijam in zlorabam moči z umetno inteligenco dovolj zavestnih ljudi, ki bomo omogočili, da se bo ta prehod zgodil postopoma in da nam bo umetna inteligenca pomagala v ustvarjanju sveta, v katerem bosta prevladovali socialna in okoljska ozaveščenost ter srčna inteligenca.«

Srčno upam, da bomo uporabniki tehnologije znali prenesti svojo ozaveščenost v konkretna dejanja, z namenom ustvariti boljši svet zase in drug za drugega. Navkljub nekaj uricam nevšečnosti, ki jih prinese zamenjava ponudnika tehnoloških storitev.

7 SEZNAM VIROV IN LITERATURE

1. AJ+ (2024). *No watermelons allowed at Meta?* Dostopno 26. junija 2025 prek: <https://www.youtube.com/watch?v=cnjHWn0fKe0>
2. Albanese, F. (2025). *From economy of occupation to economy of genocide*. OZN. Dostopno 5. julija 2025 prek: <https://www.un.org/unispal/document/a-hrc-59-23-from-economy-of-occupation-to-economy-of-genocide-report-special-rapporteur-francesca-albanese-palestine-2025>
3. AAM (b. d.). *Boycott South African Goods.*. Dostopno 5. julija 2025 prek: <https://www.aamarchives.org/campaigns/boycott.html>
4. Audu, V. (2023). *The Back End of Genocide*. The Republic. Dostopno 29. junija 2025 prek: <https://rpublic.com/october-november-2023/congo-cobalt-genocide/>
5. Bahati, I. (2020). *Deux garçons de Bukavu*. Dostopno 6. julija 2025 prek: <https://unsplash.com/photos/man-in-red-and-white-striped-polo-shirt-sitting-on-brown-woven-mat-ADg5jt6icRg>
6. Banza Lubaba Nkulu in drugi (2018). *Sustainability of artisanal mining of cobalt in DR Congo*. National Library of Medicine. Dostopno 4. julija 2025 prek: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6166862>
7. Bergengruen V. (2024). *How Tech Giants Turned Ukraine Into an AI War Lab*. Dostopno 26. junija 2025 prek: <https://time.com/6691662/ai-ukraine-war-palantir/>
8. Biddle, S. (2025). *Google Worried It Couldn't Control How Israel Uses Project Nimbus, Files Reveal*. The Intercept. Dostopno 24. junija 2025 prek: <https://theintercept.com/2025/05/12/google-nimbus-israel-military-ai-human-rights/>
9. Biddle, S. in Hussain, M. (2024). *Apple Matches Worker Donations to IDF and Illegal Settlements, Employees Allege*. The Intercept. Dostopno 25. junija 2025 prek: <https://theintercept.com/2024/06/11/apple-donations-idf-israel-gaza-illegal-settlements/>
10. Butler, G. (2025). *Microsoft confirms it's providing AI and cloud services to Israeli military for war in Gaza*. Dostopno 25. junija 2025 prek: <https://www.datacenterdynamics.com/en/news/microsoft-confirms-its-providing-ai-and-cloud-services-to-israeli-military-for-war-in-gaza>
11. Chu, D. (b. d.). *What's the carbon footprint of an email?* Pawprint. Dostopno 6. julija 2025 prek: <https://www.pawprint.eco/eco-blog/carbon-footprint-email>

12. Crownhart, C., O'Donnell, J.(2025). *We did the math on AI's energy footprint. Here's the story you haven't heard.* MIT Technology Review. Dostopno 30. junija 2025 prek: <https://www.technologyreview.com/2025/05/20/1116327/ai-energy-usage-climate-footprint-big-tech/>
13. Davies, H. in Abraham, Y. (2025). *Revealed: Microsoft deepened ties with Israeli military to provide tech support during Gaza war.* Dostopno 25. junij 2025 prek: <https://www.theguardian.com/world/2025/jan/23/israeli-military-gaza-war-microsoft>
14. European Data Protection Board (2023). *1.2 billion euro fine for Facebook as a result of EDPB binding decision.* Dostopno 6. julija 2025 prek: https://www.edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision_sl
15. Evropska komisija (2025). *Corporate sustainability due diligence.* Dostopno 1. julija 2025 prek: https://commission.europa.eu/business-economy-euro/doing-business-eu/sustainability-due-diligence-responsible-business/corporate-sustainability-due-diligence_en?
16. Evropski parlament (2025). *Trajnostno poročanje: Kaj EU pričakuje od podjetij.* Dostopno 4. julija 2025 prek: <https://www.europarl.europa.eu/topics/sl/article/20221110STO53001/trajnostno-porocanje-kaj-eu-pricakuje-od-podjetij>
17. Google (2024). *Google Code of Conduct.* Dostopno 6. julija 2025 prek: <https://abc.xyz/investor/google-code-of-conduct>
18. Human Rights Watch (2024). *Questions and Answers: Israeli Military's Use of Digital Tools in Gaza.* Dostopno 24. junija 2025 prek: <https://www.hrw.org/news/2024/09/10/questions-and-answers-israeli-militarys-use-digital-tools-gaza>
19. Jurekovič, I. (2018). *Bodi zloben.* Mladina d. d. Ljubljana. Dostopno 24. junija 2025 prek: <https://www.mladina.si/185161/bodi-zloben/>
20. Kara, S. (2023). *Cobalt Red: How The Blood Of Congo Powers Our Lives.* Macmillian Publishers
21. Microsoft (2025). *Microsoft Statement on the Issues Relating to Technology Services in Israel and Gaza.* Dostopn 25. junij 2025 prek: <https://blogs.microsoft.com/on-the-issues/2025/05/15/statement-technology-israel-gaza/>
22. MMC (2024). *Evropejci močno zaskrbljeni zaradi okolja, onesnaževanja in pomanjkanja vode.* RTV SLO. Dostopno 1. julija 2025 prek:

- <https://www.rtvsllo.si/evropska-unija/evropejci-mocno-zaskrbljeni-zaradi-okolja-onesnazevanja-in-pomanjkanja-vode/710022>
23. NATO (b. d.) *Military inventions that we use every day*. Dostopno 21. junija 2025 prek: https://www.nato.int/cps/fr/natohq/declassified_215371.htm
24. OZN (1948). *Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide Approved and proposed for signature and ratification or accession by General Assembly resolution 260 A (III) of 9 December 1948 Entry into force: 12 January 1951, in accordance with article XIII*
25. Ramasastry, A. (2024). *A Swiss court allows Gypsies' Holocaust lawsuit to proceed*. CNN. Dostopno 4. julija 2025 prek: <https://edition.cnn.com/2004/LAW/07/08/ramasastry.holocaust.ibm/index.html>
26. Salah, H. (b. d.). *War Boy Gaza*. Dostopno 14. avgusta 2025 prek: <https://pixabay.com/photos/war-boy-gaza-portrait-sad-child-6353083>
27. Sattiraju, N. (2020). *The Secret Cost of Google's Data Centers: Billions of Gallons of Water to Cool Servers*. TIME. Dostopno 30. junija 2025 prek: <https://time.com/5814276/google-data-centers-water/>
28. Svetovna banka (2025). *The World Bank in DRC*. Dostopno 28. junija 2025 prek: <https://www.worldbank.org/en/country/drc/overview>
29. Thompson, D. (2025). *Stoletje samote*. Global, april 2025. Mladina d. d. Ljubljana
30. Thorbecke, C. (2024). *Google has fired 50 employees after protests over Israel cloud deal, organizers say*. CNN Business. Dostopno 4. julija 2025 prek: <https://edition.cnn.com/2024/04/23/tech/google-fires-employees-protest-israel>
31. Vaughan, N. (2025). *This city is dumping Microsoft Office and Windows for OnlyOffice and Linux - here's why*. ZD NET. Dostopno 5. julija 2025 prek: <https://www.zdnet.com/article/this-city-is-dumping-microsoft-office-and-windows-for-onlyoffice-and-linux-heres-why>
32. Wikipedia, 2025. Thomas J. Watson. Dostopno 21. junija 2025 prek: https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_J._Watson
33. Wright, I. (2025). *ChatGPT Energy Consumption Visualized*. Dostopno 30. junija 2025 prek: <https://www.businessenergyuk.com/knowledge-hub/chatgpt-energy-consumption-visualized/>
34. Ž. U. (2025). *Boste kmalu lastnik avtorskih pravic za svoj obraz?* Delo. Dostopno 1. julija 2025 prek: <https://www.delo.si/novice/znanotech/boste-kmalu-lastnik-avtorskih-pravic-za-svoj-obraz>

8 PRILOGE

PRILOGA 1: AKCIJSKI NAČRT

Nepopolno delovanje je bolje, kot da ne naredimo oz. spremenimo ničesar.

Predpogoj za ljudske sankcije je ozaveščenost in ozaveščanje. Če ne vemo, kaj se dogaja, ne vidimo razloga, da bi kaj spremenili. Kadar ne vemo, tudi ne vemo, da ne vemo. Zato je pomembno, da ko vemo, povemo naprej. Za to je marsikdaj potreben tudi pogum. Iščemo kreativne načine, kako podati svoje sporočilo, saj so ti po navadi bolj sprejeti kot zgolj »pridiganje«, čeprav je včasih potrebno tudi to.

0. Ozaveščenost in ozaveščanje

1. Trajnostno delovanje

Dolgotrajna uporaba tehnoloških naprav v naši lasti.

Ne nasedajmo nenehnemu nakupovanju novih modelov.

Primerna skrb zanje, popravila.

Nakupi rabljenih naprav »iz druge roke«.

Oddaja neuporabnih naprav v reciklažo.

Izogibanje uporabi umetne inteligence (ChatGPT in drugo), če ni res nujno.

Sprotno brisanje datotek, ki jih ne potrebujemo (četudi imamo dovolj prostora).

10 minut na dan brisanja e-pošte in drugih datotek, če imamo zaloge.

2. Bojkot oz. ljudske sankcije

Ne podpirajmo finančno tistega, s čimer se ne strinjamo.

Ko prekličemo storitve, navedemo razlog preklica (npr. ponudnik ne spoštuje zasebnosti, sodeluje pri vojnih zločinih, uničuje planet, vsiljuje uporabo umetne inteligence).

Uporabljamo blokiranje oglasov pri brskanju po spletu.

3. Uporaba alternativnih storitev

Poiščemo ponudnike, ki se skladajo z našimi vrednotami.

Kriteriji: zasebnost in varnost podatkov, spoštovanje človekovih pravic, strežniki oz. podatkovni centri na obnovljivo energijo, da se naši podatki, fotografije in posnetki ne uporabljajo za treniranje umetne inteligence, možnost izklopa umetne inteligence, transparentnost, namenjanje dela dobička družbenokoristnim projektom itd.

Povemo zanje še drugim.

PRILOGA 2: ALTERNATIVNE STORITVE

Večina navedenih storitev ima tudi brezplačno različico, primerno za tiste, ki nimajo potrebe po večji shrambi za podatke.

OBLAK + PISARNA	Država ponudnika	Varnost in zasebnost	Okoljski vidik	Človekove pravice	Storitve v paketu	Cena od	za X prostora.
kDrive (Infomaniak) infomaniak.com	Švica	Skladno z GDPR, možnost izklopa UI za pregledovanje dokumentov	Hlajenje podatkovnih centrov z mrzlim zrakom, 100 % obnovljivi viri energije, 200% ogljična izravnava	Zavezani k čim bolj etičnemu delovanju	Shramba, dokumenti, preglednice, videokonference, e-pošta itd.	Vključno z ddv in zavarovanjem pribl. 50€ za prvo leto, nato pribl. 100€ na leto	3 TB
Proton Drive proton.me	Švica	Skladno z GDPR	/	Številne donacije organizacijam, ki se borijo za človekove pravice	Shramba, dokumenti, preglednice, videokonference, e-pošta itd.	9,99 € na mesec, 20 % popusta pri plačilu za celo leto	1 TB
Mailbox mailbox.org	Nemčija	Skladno z GDPR	100 % obnovljivi viri energije	Donacije za družbenokoristne projekte	E-pošta , shramba, dokumenti, preglednice, videokonference itd.	9 €	50 GB oblak, 25 GB za e-pošto
Peergos peergos.org	Švica	Močan poudarek na zasebnosti	/	/	Shramba, dokumenti, preglednice, opravila itd.	Pribl. 12,50 € na mesec, popust pri letnem plačilu	1 TB

ownCloud owncloud.online	Nemčija	Skladno z GDPR	/	/	Shramba, dokumenti z doplačilom	18€ na mesec, popust pri letnem plačilu	500 GB
pCloud pcloud.com	Švica	Skladno z GDPR	/	Zastoj orodje pCloud Pass, s katerimi lahko preverimo varnost našega e-poštnega naslova	Shramba	9,99 € mesec, popust pri letnem plačilu	1 TB
PISARNA	Država ponudnika	Varnost in zasebnost	Okoljski vidik	Človekove pravice	Storitve v paketu	Cena od	za X prostora.
OnlyOffice onlyoffice.com	Latvija, odprtokodna storitev	Skladno z GDPR	/	/	Dokumenti, preglednice, predstavitve, video klici pdf itd.	Možnost brezplačne namestitve na server/oblak po lastni izbiri	Zastoj za 2 GB
						Pribl. 19 € na mesec	za 250 GB
Libre Office libreoffice.org	Nemčija, odprtokodna storitev	/	/	/	Dokumenti, preglednice, predstavitve itd.	Brezplačno	Namestitev na lastnem računalniku ali v oblaku

Open Office openoffice.org	ZDA, odprtokodna storitev	/	/	/	Dokumenti, preglednice, predstavitve itd.	Brezplačno	Namestitev na lastnem računalniku ali v oblaku
Nextcloud nextcloud.com	Nemčija, odprtokodna storitev	Skladno z GDPR	/	/	Dokumenti, preglednice, predstavitve, videokonference, koledar itd.	Brezplačno, doplačilo za tehnično pomoč	Namestitev na lastnem serverju ali v oblaku
E-POŠTA	Država ponudnika	Varnost in zasebnost	Okoljski vidik	Človekove pravice	Storitve v paketu	Cena od	za X prostora.
tuta tuta.com	Nemčija, odprtokodna storitev	Skladno z GDPR	100 % obnovljivi viri energije	Vse storitve so šifrirane za varnost in zasebnost, transparentne plače za zaposlene	E-pošta, kontakti, koledar	1,50 € mesečno	20 GB
Posteo posteo.de	Nemčija	GDPR skladno, poudarek na zasebnosti – anonimen vpis, šifriranje	100 % obnovljivi viri energije, ne uporabljajo letalskih letov v poslovne namene	Donacije nevladnim organizacijam, pravica do anonimnosti	E-pošta, kontakti, koledar	1 € mesečno, vsak dodaten GB 0,25€	2 GB do 20 GB

Sestavljeno 10. 7. 2025. Priporočam, da sami dobro preverite, če se ponudnik sklada z vašimi etičnimi in okoljskimi načeli ter potrebami vašega podjetja.

Etični in okoljski vpliv tehnoloških velikanov

Vprašalnik

Kratko ime ankete: Etični in okoljski vpliv Big Tech

Število vprašanj: 21

Število spremenljivk: 81

Status: Aktivna od: 04.07.2025 Aktivna do:
06.07.2025

Avtor: Anita Pukšič Koren, 02.07.2025

Spreminjal: Anita Pukšič Koren, 06.07.2025

Sem Anita Pukšič Koren, študentka v programu Poslovni sekretar na Dobi in z izpolnitvijo ankete mi boste pomagali pri pripravi diplomske naloge na temo etičnega in okoljskega vpliva tehnoloških velikanov. Anketa je namenjena podjetnikom in drugim poslovnim uporabnikom. Za izpolnjevanje boste potrebovali pribl. 5 minut. S klikom na "Naslednja stran" pričnete z izpolnjevanjem ankete.

Q1 - Spol

- Ženski
- Moški
- Neopredeljen

Q2 - Vaša starost (s številko) _____

Q3 - Koliko ljudi je zaposlenih v vašem podjetju ali organizaciji vključno z vami?

- Samo jaz (Samozaposlen / freelancer)
- 2–5
- 6–10
- 11–50
- 51–250

Q4 - Katere izmed spodnjih tehnoloških naprav uporabljate v poslovne namene?

Možnih je več odgovorov

- Računalnik
- Pametni telefon
- Tablica
- Električno vozilo

Q5 - Kateri operacijski sistem imate nameščen na računalniku, ki ga uporabljate v poslovne namene?

- Windows (Microsoft)
- macOS (Apple)
- Linux
- Drugo:

Q6 - Storitve katerih tehnoloških velikanov uporabljate pri svojem delu?

Možnih je več odgovorov

- Apple (iCloud, iCal, Pages, Numbers...)
- Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, One Drive ...)
- Google (Gmail, Drive, Koledar, Dokumenti, Preglednice, Obrazci, Google Meet, Youtube)
- Meta (Instagram, Facebook, Whatsapp)
- Drugo:

Q7 - Ali uporabljate katera izmed spodnjih orodij umetne inteligence? (Več možnih odgovorov)

Možnih je več odgovorov

- ChatGPT (OpenAI)
- Gemini (Google)
- CoPilot (Microsoft)
- Drugo:

Q8 - Ali uporabljate plačljivo verzijo / plačujete naročnino za katero izmed storitev, ki ste jo označili pri prejšnjih dveh vprašanjih?

Da

Ne

Q9 - Koliko se strinjate s spodnjimi trditvami?

	Sploh se ne strinjam	Ne strinjam se	Niti-niti	Se strinjam	Popolnoma se strinjam
Brez izbranih storitev ne morem opravljati svojega dela.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Z izbranimi storitvami sem zadovoljen/a.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Razmerje med kakovostjo in ceno mi ustreza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Imam zaupanje v izbrane storitve, lahko se zanesem na njihovo delovanje.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Izbranim tehnološkim velikanom zaupam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ne želim si menjati izbranih storitev.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Redno brišem e-pošto, fotografije, posnetke in druge podatke, ki jih več ne potrebujem.

Umetna inteligenca (npr. ChatGPT) mi pomaga pri mojem delu.

Ne bi želel/a opustiti uporabe umetne inteligence pri svojem delu.

Z umetno inteligenco imam vljuden odnos, rečem prosim in hvala.

Verjamem, da tehnologija prispeva k ohranjanju čistega okolja.

Menim da je računalniška tehnologija med čistejšimi industrijami.

Razmišljam o etičnih vprašanjih povezanih z rabo tehnologije.

Opažam negativni vpliv uporabe tehnologije v družbi.

Opažam negativni vpliv lastne uporabe tehnologije na svoje življenje.

Opažam pozitiven vpliv uporabe tehnologije v družbi.

Opažam pozitiven vpliv lastne uporabe tehnologije na svoje življenje.

Dobro poznam etični in okoljski vpliv tehnoloških velikanov.

Q10 - Ali ste vedeli, da umetna inteligenca potrebuje vodo za svoje delovanje? (Pribl. pol litra vode za 100 besed)

Da

Ne

Q11 - Ali ste vedeli, da imajo tehnološki velikani pribl. takšen ogljični odtis kot letalska industrija?

Da

Ne

Q12 - Ali ste vedeli, da baterije v pametnih telefonih, tablicah, prenosnikih, brezžičnih napravah in električnih avtomobilih vsebujejo kobalt, za pridobivanje katerega se v rudnikih v Demokratični republiki Kongu uporablja tudi otroško delo, delovne razmere pa lahko opišemo kot suženjske?

Da

Ne

Q13 - Ali ste vedeli, da se umetna inteligenca in roboti (droni, robotski psi) že uporabljajo za ubijanje?

Da

Ne

Q14 - Ali ste vedeli, da Google, Amazon, Microsoft, OpenAI (ChatGPT) in druga tehnološka podjetja nudijo svoje storitve vojskam, ki jih že uporabljajo za vojne zločine?

Da

Ne

Q15 - Koliko se strinjate s spodnjimi trditvami?

Sploh se ne
strinjam

Ne strinjam se

Niti-niti

Se strinjam

Popolnoma se
strinjam

Tehnološka podjetja bi morala delovati bolj odgovorno do okolja.

Tehnološka podjetja bi morala spoštovati človekove pravice.

Tehnološka podjetja bi morala poslovati z več transparentnosti.

Tehnološka podjetja bi morala pošteno plačevati davke.

Tehnološka podjetja bi morala plačati za onesnaževanje, ki ga povzročajo.

Tehnološka podjetja bi morala biti kaznovana zaradi kršenja človekovih pravic.

Zakonodaja bi

morala regulirati
tehnološke
velikane.

Q16 - Ali bi se, v kolikor bi imeli na voljo enako kakovostne storitve, odločili za storitve tistih podjetij, ki spoštujejo človekove pravice in se aktivno trudijo zmanjševati negativni vpliv na okolje?

- Da
- Ne
- Ne vem

Q17 - Ali bi zamenjali storitve tehnoloških velikanov, v kolikor bi izvedeli, da škodujejo okolju in niso v skladu z vašimi etičnimi načeli?

- Da
- Ne
- Ne vem

Q18 - Kaj bi morale vsebovati alternativne storitve, da bi se odločili zanje? (Več odgovorov)

Možnih je več odgovorov

- Enostaven prenos datotek iz storitev, ki jih trenutno uporabljam
- Vse poslovne storitve v paketu (dokumenti, preglednice, e-pošta, shranjevanje v oblaku, videoklici, koledar, orodje za organizacijo dela...)
- Dovolj prostora za moje datoteke
- Intuitiven uporabniški vmesnik
- Enostavno uvajanje
- Zmerno ceno
- Tehnično podporo
- Transparentnost pri poslovanju

- Spoštovanje človekovih pravic in narave
- Namenjanje dela dobička za družbeno-koristne projekte
- Drugo:

Q19 - Pripravljen/a bi bil/a plačati malo več za storitve, ki bi bile v skladu z mojimi etičnimi in okoljskimi načeli.

- Da
- Ne

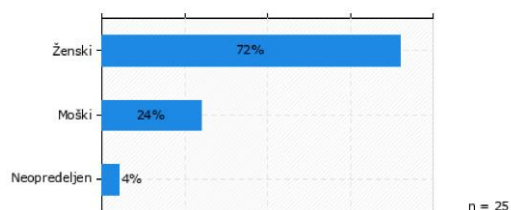
Q21_2 - Ali ste že slišali za katere izmed spodnjih storitev za urejanje dokumentov in preglednic, shranjevanje v oblaku, e-pošto itd.?

	Nisem še slišal/a	Sem že slišal/a	Poznam	Uporabljam
LibreOffice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OnlyOffice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OpenOffice	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Softmaker Office	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disroot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Collabora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nextcloud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Peergos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pCloud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mailbox	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Posteo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Drugo:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

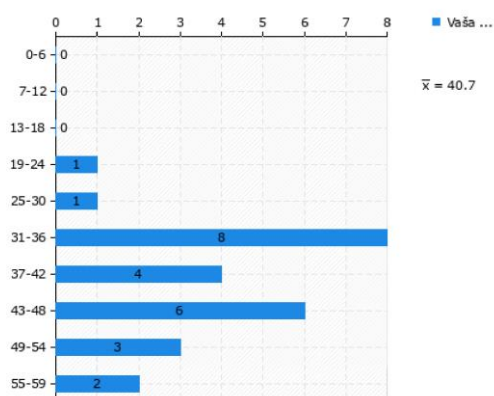
Q21 - Iskreno hvala za sodelovanje. V kolikor imate kakšen komentar, pripombo, predlog, ga lahko zapišete tukaj:

ANALIZA - Grafi

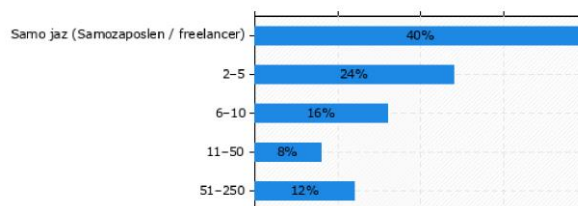
Spol (n = 25)



Vaša starost (s številko) (n = 25)

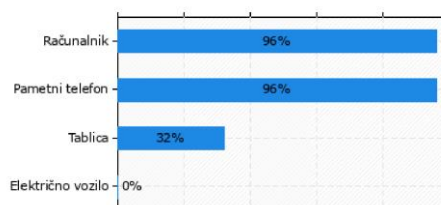


Koliko ljudi je zaposlenih v vašem podjetju ali organizaciji vključno z vami? (n = 25)

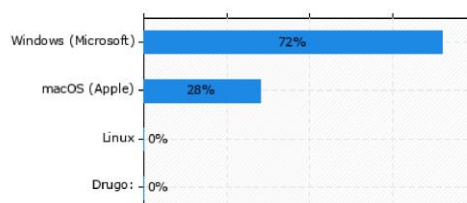


Katere izmed spodnjih tehnoloških naprav uporabljate v poslovne namene? (n = 25)

Možnih je več odgovorov

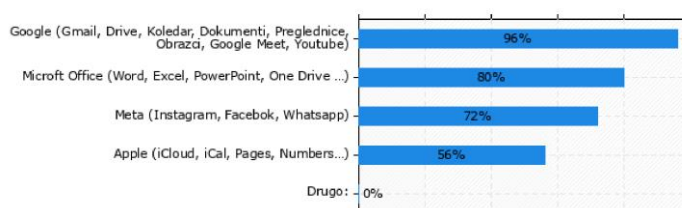


Kateri operacijski sistem imate nameščen na računalniku, ki ga uporabljate v poslovne namene? (n = 25)



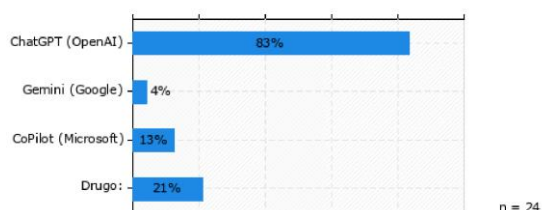
Storitve katerih tehnoloških velikanov uporabljate pri svojem delu? (n = 25)

Možnih je več odgovorov



Ali uporabljate katera izmed spodnjih orodij umetne inteligence? (Več možnih odgovorov) (n = 24)

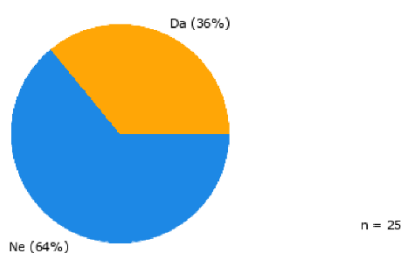
Možnih je več odgovorov



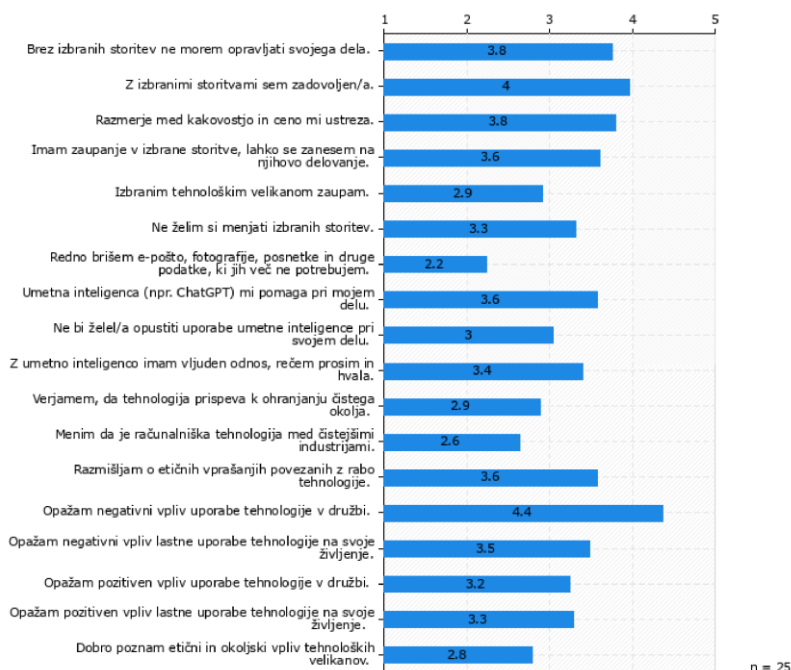
Q7d_text	Q7 (Drugo:)				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	ne	3	12%	60%	60%
	suno	1	4%	20%	80%

	/	1	4%	20%	100%
Veljavni	Skupaj	5	20%	100%	
Manjkajoči	-2 (Preskok (if))	20	80%		
	Skupaj	20	80%		
	SKUPAJ	25	100%		

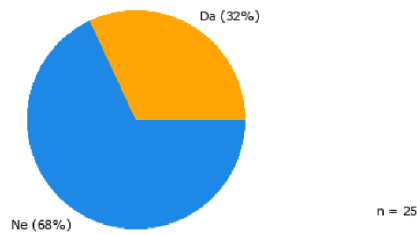
Ali uporabljate plačljivo verzijo / plačujete naročnino za katero izmed storitev, ki ste jo označili pri prejšnjih dveh vprašanjih? (n = 25)



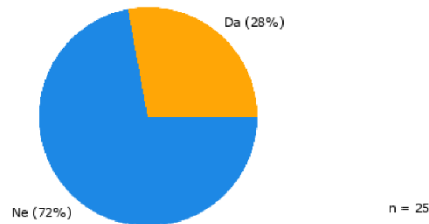
Koliko se strinjate s spodnjimi trditvami? (n = 25)



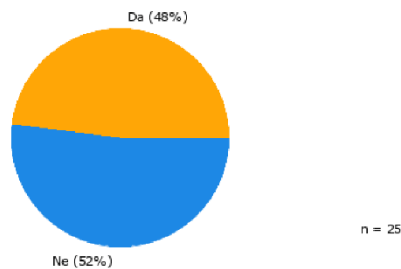
Ali ste vedeli, da umetna inteligenca potrebuje vodo za svoje delovanje? (Pribl. pol litra vode za 100 besed) (n = 25)



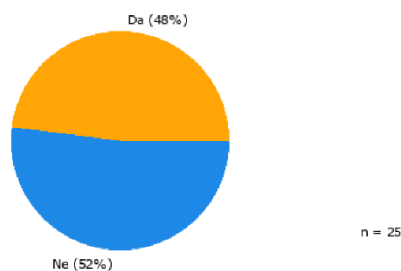
Ali ste vedeli, da imajo tehnološki velikani pribl. takšen ogljični odtis kot letalska industrija? (n = 25)



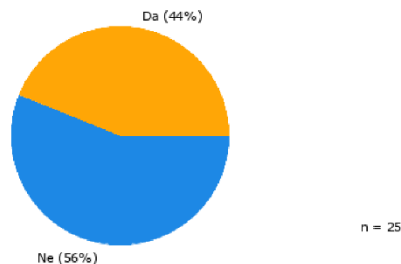
Ali ste vedeli, da baterije v pametnih telefonih, tablicah, prenosnikih, brezžičnih napravah in električnih avtomobilih vsebujejo kobalt, za pridobivanje katerega se v rudnikih v Demokratični republiki Kongu uporablja tudi otroško delo, delovne razmere pa lahko opišemo kot sužensjske? (n = 25)



Ali ste vedeli, da se umetna inteligenca in roboti (droni, robotski psi) že uporabljajo za ubijanje? (n = 25)



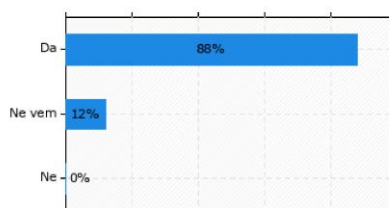
Ali ste vedeli, da Google, Amazon, Microsoft, OpenAI (ChatGPT) in druga tehnološka podjetja nudijo svoje storitve vojskam, ki jih že uporabljajo za vojne zločine? (n = 25)



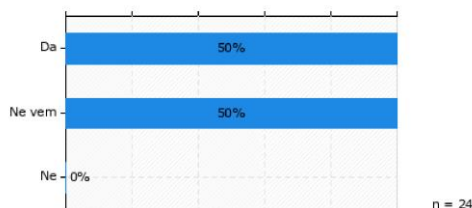
Koliko se strinjate s spodnjimi trditvami? (n = 25)



Ali bi se, v kolikor bi imeli na voljo enako kakovostne storitve, odločili za storitve tistih podjetij, ki spoštujejo človekove pravice in se aktivno trudijo zmanjševati negativni vpliv na okolje? (n = 25)

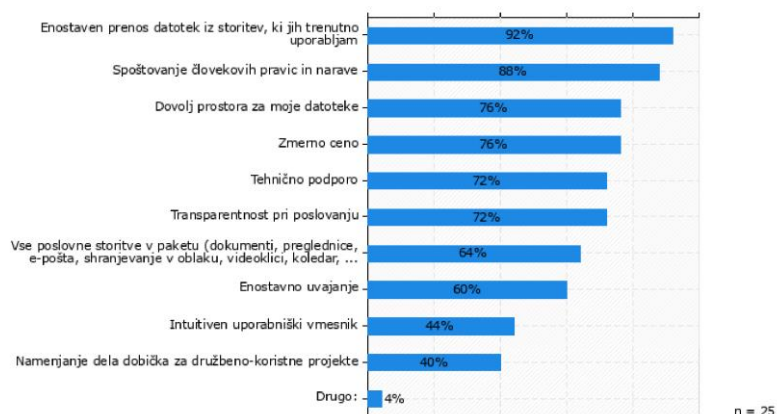


Ali bi zamenjali storitve tehnoloških velikanov, v kolikor bi izvedeli, da škodujejo okolju in niso v skladu z vašimi etičnimi načeli? (n = 24)



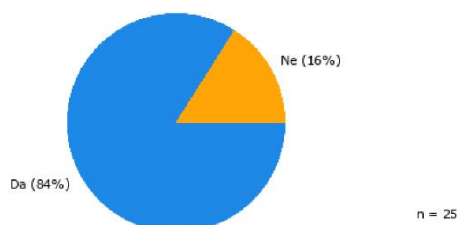
Kaj bi morale vsebovati alternativne storitve, da bi se odločili zanje? (Več odgovorov) (n = 25)

Možnih je več odgovorov

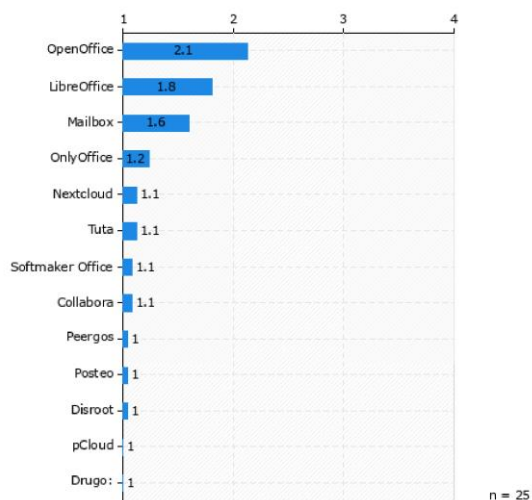


Q18k_text	Q18 (Drugo:)				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	mogli bi me prepričati da so zares drugačni	1	4%	100%	100%
Veljavni	Skupaj	1	4%	100%	
Manjkajoči	-2 (Preskok (if))	24	96%		
	Skupaj	24	96%		
	SKUPAJ	25	100%		

Pripravljen/a bi bil/a plačati malo več za storitve, ki bi bile v skladu z mojimi etičnimi in okoljskimi načeli. (n = 25)



Ali ste že slišali za katere izmed spodnjih storitev za urejanje dokumentov in preglednic, shranjevanje v oblaku, e-pošto itd.? (n = 25)



Iskreno hvala za sodelovanje. V kolikor imate kakšen komentar, pripombo, predlog, ga lahko zapišete tukaj:

Q21	Iskreno hvala za sodelovanje. V kolikor imate kakšen komentar, pripombo, predlog, ga lahko zapišete tukaj:				
	Odgovori	Frekvenca	Odstotek	Veljavni	Kumulativa
	verjamem, da tehnologija lahko služi clovestvu, ce jo uporabljamo zavestno. verjamem, da je kljub strasnim deviacijam in zlorabam moci z ai, dovolj zavestnih ljudi, ki bomo omogocili, da se bo ta prehod postopoma zgodil in da nam	1	4%	33%	33%

	bo ai pomala v ustvarjanju sveta, v katerem bosta prevladovali socialna in okoljska ozavesčenost ter srčna inteligenca.				
	you got this!!	1	4%	33%	67%
	hvala.	1	4%	33%	100%
Veljavni	Skupaj	3	12%	100%	
Manjkajoči	-1 (Ni odgovoril)	22	88%		
	Skupaj	22	88%		
	SKUPAJ	25	100%		