

DOI:

UDK 004.8-0.42.3:655.4

Izvorni znanstveni članak

Original scientific paper

Primljeno: 24. 3. 2024.

Dafne Vidanec

Veleučilište Baltazar Zaprešić

dvidanec@bak.hr

Petar Miljković

Sveučilište Sjever

pmiljkovic@unin.hr

Umjetna inteligencija između mišljenja i oblikovanja

Sažetak

Rad je rezultat zajedničke, *trans-disciplinarne* suradnje između filozofije i grafičke tehnologije, koja je nastavak uvida prezentiranih pod naslovom „AI u kontekstu e-izdavaštva“ na rujanskom *Simpoziju filozofije medija 2024.* (godine) u Zagrebu. Simpozijsko je izlaganje sadržajem većinom obuhvaćalo objašnjenja specifična tehničkoj, grafičkoj struci, tako da je filozofski aspekt ostao nedovoljno iskazan, sa svrhom da bude izložen u nastavku istraživanja što ovaj rad i predstavlja. Drugi razlog vezan za (iz)ostavljanje filozofskog aspekta iz simpozijske prezentacije je metodološke prirode. To je pitanje (filozofskih) temelja računalno-grafičkih i proizvodno-tehničkih implikacija, a s obzirom na e-izdavaštvo, što je bila dominantna tema spomenute prezentacije.

Budući da autori u radu polaze od teze da je stvaranju bazičnog proizvoda - *e-knjige (EPUB-a)* u grafičkoj produkciji i *e-izdavaštvu* imanentna filozofija – električnog izdavaštva: spoj filozofskog mišljenja i računalno-tehnologejske problematike s obzirom na primjenu u epistemološkom pogledu rezultirao je tim novim pristupom razumijevanju tehnike i grafičke industrije u 21. stoljeću. Pristup temi naznačenoj u naslovu ovoga rada je refleksivno-analitički-misaoni, jer autori, zapravo, analiziraju i promišljaju refleksiju visokih tehnologija, računalne revolucije i *e-evolucije* u kontekstu filozofske hermeneutike koja predstavlja misaonu podlogu koja se kroz *EPUB*, kao tehnologiski proizvod, manifestira. To je kontekst filozofije tehnike u optici razmatranja njezine biti, o čemu je *in extenso*

razmišljao, razmatrao, pisao i u svojim djelima raspravlja jedan među najvećim misliocima (tehnike), glasoviti njemački filozof 20. stoljeća, Martin Heidegger. Teorijski okvir rada oslanja se na dva Heideggerova djela, koja su prema mišljenju autora rada krucijalna za ovu problematiku: *Doba slike svijeta* i *Što se zove mišljenje?* Tehnički, dakle, praktični dio teme rada referira se na utjecaj Gutenbergove tiskarske tehnologije na koncept suvremenog (*e-*)izdavaštva. U kojoj je mjeri ono odmaknulo od tiskarske tehnologije 15. stoljeća: možemo li govoriti o tiskarskoj i izdavačkoj tehnologiji 21. stoljeća, baziranoj na principima (engl.) *Artificial Intelligence (AI)* – a (što je digitalno ili izdavaštvo *Desctop Publishing - DTP*), kao o revoluciji u izdavaštvu općenito ili su posrijedi samo modificirani sadržaji: spoj slike i riječi što stvara aplikaciju, zapravo, digitalni piktogram. Je li on tehnološka revolucija ili ne, to je autore potaknulo na istraživanje bjelodano na sljedećim stranicama.

Ključne riječi: *AI, cogito, grafička produkcija i primjena, EPUB, filozofija elektroničkog izdavaštva, analogno, digitalno, mišljenje*

UVOD

Rad predstavlja nastavak istraživanja na temu „AI u kontekstu *e*-izdavaštva“,¹ koju su autori predstavili na ovogodišnjem interdisciplinarnom simpoziju *Centra za filozofiju medija*, održanom u drugoj polovini mjeseca rujna u Zagrebu, u prostorima *Poslovnog veleučilišta Zagreb*.² Kako je glavna tema simpozija bila posvećena najdiskutabilnijoj temi današnjice, umjetnoj inteligenciji [*UI*]³, tako je, a

¹ Usp. D. VIDANEC i P. MILJKOVIĆ, „AI u kontekstu elektroničkog izdavaštva“, predavanje održano na interdisciplinarnom simpoziju Centra za Filozofiju medija: *Filozofija medija 2024*. Raspored izlaganja simpozija *Filozofije medija 2024*. Dostupno na portalu *Centra za filozofiju medija*, izvor: <https://centar-fm.org/index.php/2024> (pristup 02. 11. 2024.).

² Raspored izlaganja na simpoziju Dostupno na:

³ Dalje će se pojam naizmjenično navoditi u punom izgovoru i značenju i bilingvalno: kao umjetna inteligencija [*UI*] ili samo [*UI*], ali bez zagrada i u izvornoj, leksičkoj formi, na engleskom jeziku: *Artificial Intelligence [AI]*. No poradi izbjegavanja kakvih jezičnih nejasnoća, pojam u engleskom jeziku je izvedenica iz latinskog jezika, od imeničke riječi *ars, artis, f.* – umjetnost; umijeće i glagola 3. konjugacije: *intelligo 3* – sabirati; razabirati.

O umjetnoj inteligenciji iz različitih perspektiva vidi: M. MITCHELL, *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*, Picador, 2019. Autorica je profesorica računalstva pri Institutu santa Fe (Sjedinjene Države), te u spomenutoj knjizi problematizira tehnologiju kroz njezinu tehnologički promatranu povijesnu genezu od pedesetih godina 20. stoljeća; H. SCHULLMANN, *The Algorithm*, The Blackwell Publisher, 2024.; o ekonomskim aspektima umjetne inteligencije u: R. KHANNA, [predgovor Amartya Sen], *Progressive Capitalism. How to Make Tech Work for All of Us*, Simon and Schuster, 2022.; K.-F. LEE i Ch. QIUFAN, *AI 2041: Ten Visions for Our Future*, 2021. – Lee je nekadašnji predsjednik Google-ove franšize u Kini i potpredsjednik Vijeća za umjetnu inteligenciju Svjetskog ekonomskog foruma. Autori spomenutih studija su relevantni za našu temu ovdje, jer odjeke concepcija koje su bjelodane u prethodno navedenim studijama nalazimo u nekim tuzemnim studijama, pisanim u antitetičkoj formi, s negativnim predznakom. Primjerice, autori djela *Filozofija budućeg: Ogledi o neljudskom*, koji otpočinju reperkuliranim egzistencijalnim strahom pred umjetnom inteligencijom. Studije takve vrste idu u prilog konstataciji da je suvremenom čovjeku svojstveno promatranje „površina“ (Koprekov izraz, op. a.), a ekonomija to I jest. Jer kako drukčije shvatiti početak studije, gdje autori aktualiziraju položaj suvremenog homo fabera pred AI-jem drukčije nego li kao metodološku perpleksnost kognitivnih mehanizama kojima je svojstvena interpretacija *objectuma* – u našem slučaju AI-ja samo kroz perspektivu spoznajnog omotača: status egzistencije pred umjetnom inteligencijom. To nazivamo, na tragu tuzemnog etičara Ivana Kopreka,

prema uobičajenim, simpozijskim, akademskim uzusima, odabir prezentacijske teme zahtijevao 'vezu' s umjetnom inteligencijom i to na način koji to simpozijska publika, možebitno, ne bi očekivala ili pozdravila, a to je - povezati filozofiju s grafičkom tehnologijom u području oblikovanja i primjene na primjeru e-knjige (*EPUB-a*)⁴. Dakle, govorimo o temi: filozofija elektroničkog izdavaštva, o kojoj, zapravo, koliko su autori uspjeli istražiti – do sada nitko nije eksplisitno pisao u pod-*transdisciplinarnom* vidu, kod nas, pa niti u inozemstvu.⁵ Priroda istraživanja je njegov okvir odredila kao *trans-disciplinarnu* poziciju.

Problematika umjetne inteligencije, promatrana kroz kontekst 'filozofije elektroničkog izdavaštva'⁶, biti će eksplisirana u dva tematska bloka. Prvi blok je kontekstualno dvoaspektan. Jedan aspekt obuhvaća oblikovanje misaone strukture, dakle, to se tiče pozicije u stilu - kako uopće pristupiti spomenutoj temi s obzirom na to da refleksivni pristup zahtijeva 'skiciranje' povjesno-filozofskih odrednica, za koje smatramo da leže u temelju koncepta umjetne inteligencije shvaćene kroz princip *cogita*. To nazivamo *proto*-umjetnom inteligencijom. Ona je rezultat metafizičke retrospektive na liniji Descartes – Platon – Gutenberg.

⁴ promatranjem površina fenomena AI. – Usp. N. VERTOVŠEK I I. GREGURIC, *Filozofija budućeg. Ogledi o nežudskom*, Naklada Jesenski I Turk, Zagreb, travanj 2021., ondje v. posebno 17-19.

⁵ EPUB je službena, engleska kratica za 'Electronic PUBLication'; to podrazumijeva bilo koju tekstualnu produkciju koju se u PDF formi može download-ati na računalo, te je čitati, uz prethodnu instalaciju čitača ili (engl. reader-a). Taj slog „PUB“ u riječi „publication“ namjerno je stavljeno, kako bi se e-knjigu (engl. ebook ili e-book) kao dokument razlikovalo od drugih elektroničkih dokumenata. – Usp. M. GARRISH, What is EPUB 3, O'Reilly Media, Beijing • Cambridge, Farnham, Köln, Sebastopol, Tokyo, 2011. Za definiciju e-knjige također vidi: P. MILJKOVIĆ, "FM Mediji i javnost Dubrovnik 2013 - Petar Miljković (izjava)", izjava za medije na temelju izlaganja na simpoziju Filozofije medija u Dubrovniku 2013. Izvor: https://www.youtube.com/watch?v=9fzBg_JvArw (pristup 20. Studeni 2024.).

⁶ Elektrotehnički fakultet Sveučilišta u Zagrebu to radi već više od desetljeća, zahvaljujući instituciji CIGRE - onseil International des Grands Réseaux Électriques (hrv. Međunarodno vijeće za velike elektromagnetske sustave) – v.: CIGRE HRVATSKA, dostupno na web-stranici: <https://hro-cigre.hr/hro-cigre/osnovni-podaci%E2%80%8B> (pristup 12. Studeni 2024.). No prije te institucije, negdje u dobu pandemije COVID-19, Hrvatski studiji Sveučilišta u Zagrebu organizirali su studentsku konferenciju pod naslovom "Bioetika I tehnika". Međutim, povjesno-spoznajno, ta inicijativa za povezivanjem tehnike I filozofije došla je zahvaljujući proboru bioetike na tuzemno govorno područje još prije dva desetljeća, tako da je Hrvatsko filozofsko društvo organiziralo niz manifestacija znanstvene provenijencije na temu filozofija – teologija – tehnologije. Vidi više o tome na portal stranici: Dani Frane Petrića na: <https://www.visitcres.hr/otok-cres/manifestacije-cres/dani-frane-petrica-cres.aspx> (pristup 12. studenog 2024.); usp. I. ČATIĆ (ur.), *Filozofija i tehnika. Zbornik radova*, Hrvatsko filozofsko društvo, Zagreb, 2003. - Simpozij "Filozofija i tehnika" bio je gl. tema 11. dana Frane Petrića, 23.-25. rujna 2003. Interdisciplinarnost u području humanističkih, prirodnih i tehničkih znanosti kod nas ima svoju dugu ('noviju') povijest. To nije za čuditi se, jer je tehničko obrazovanje, kao i tehničke znanosti, a poradi zasluga pojedinaca – izumiteljâ, promatrano kroz tuzemnu povijest razvoja znanstvenih dostignuća na polju tehnike i u manufakturi – primjerice, u ekonomiji je to obrtnički sektor od 18. stoljeća do zadnje trećine 20. st. na tlu Hrvatske; tehnika je u našem društvu i kulturi definirala djelatni *habitus* što se, povjesno promatrano, ima zahvaliti znanstvenicima poput R. Boškovića, N. Tesle i dr. Za naše se društvo može kazati da je društvo tehnike, ali ne i tehnologija, koje su specifične kulturama gdje dominira Weberov kulturno-gospodarski ethos protestantski osmišljenog kapitalizma. Tehnologije su produkt akumulacije kapitala. Tehnika je bît suvremene kulture i to je briljantno objasnio Heidegger, kako ćemo pokušati objasniti na sljedećim stranicama.

⁷ Termin je skovao Petar Miljković tijekom jednog, neformalnog razgovora, kada se razmatrala metodološka okosnica: kako povezati filozofiju i grafičku produkciju. U tom razgovoru se doumilo da bi istraživanje o filozofskim temeljima s obzirom na grafičke tehnologije trebalo preusmjeriti na filozofiju te pisati o filozofiji elektroničkog izdavaštva, u smislu, koja bi bila razlika između analogne i digitalne knjige? Istraživanje je krenulo najprije s pričom o vezi EPUB, AI i Martin Heidegger, predstavljeno na proljetnoj konferenciji *Umjetna inteligencija i kreativne industrije* u organizaciji Alma Mater Europaea iz Slovenije, održanoj 18. i 19. travnja u Zagrebu. Nastavilo se preko inozemne suradnje vezane za predstavljanje ideje o e-knjizi u kontekstu visokog obrazovanja na jednoj europskoj konferenciji *Globalizacija 2024*.

Platon nam je važan za razumijevanje simbolike spoznajnog procesa opisanoga u VII. knjizi *Države*: alegorija sa spiljom. Njezine epistemičke elemente nalazimo u mehanizmu iz kojeg princip umjetne inteligencije proizlazi: znanje vs. privid kod Platona. Pretočeni u jezik tumačenja umjetne inteligencije označuju kartezijanske aspekte spoznavanja: *clare et distincte*, koji se izrečeni jezikom kompjutoraša ili nekog tehnologa daju protumačiti izrazima algoritam, baza, modul, *in-forma-cija - AI-ja*. Tu je značajan i Nijemac Gutenberg, zato što je njegov tehnološki princip ovisio striktno o mehanizmu ruku – tzv. analogno tiskarstvo, koje u drugom dijelu rada objašnjavamo kroz sinopsis sintetički oblikovanog zvuka u pop-glazbi osamdesetih godina 20. stoljeća, zato što je taj period u temporalnom pogledu od iznimne važnosti za tumačenje geneze koncepta „elektroničko“, odnosno, „strojevno“ ili „mašinski“, prema Martinu Heideggeru – doba digitalizacije u računalstvu, proizvodnji krenulo je, smatramo, s pričom o ZYX ritmu, tj. *italo-glazbi*. (1) odnos artificijalnog i elektroničkog; (2) stvaranje *e*-zvuka i (3) *EPUB – e*-glif.

I. MIŠLJENJE I OBLIKOVANJE

1.1. Umjetna inteligencija i princip: *cogito*

Umjetna inteligencija, govoreći s pozicije objekta filozofskih istraživanja, je fenomen⁷ koji traži da ga se istraži teorijski i praktično. Ta dva pola pristupa tumačenju, kada govorimo o umjetnoj inteligenciji ili *AI-ju* – što je opće-uvriježeni globalni izraz koji se udomaćio i na jezičnim terenima gdje engleski jezik nije službeni,⁸ ali je dominantni strani jezik, i to u prvome redu zahvaljujući računalnim tehnologijama⁹ i *gaming*-industriji koja je globalizirala *AI*, onda se o tom konceptu diskutira – za ne reći – metodološki ne usustavljeni, da se poslužimo anglozmom: *scattered* – nasumično „razlomljeno“. Jedni taj koncept dovode u vezu s kreativnim industrijama,¹⁰ drugi u *AI-ju* traže i gledaju izvore za „žustru raspravu“.¹¹ Na trećoj se strani pojavljuju didaktički aspekti koji predstavljaju *par excellence* akademski poticaj usmjeren prema oblikovanju, nazovimo, 'zajedničkog jezika' u diskursu o umjetnoj

⁷ Taj je pojmovni grecizam vrlo lijepo, jednostavno i jasno, a na tragu Martina Heideggera, objasnio nekadašnji glasoviti učenjak, a kasnije papa Benedikt XVI., Josip Razinger, u svojem *Uvodu u krštanstvo*.

⁸ Primjerice, u Hrvatskoj i regiji: areal nekadašnje Jugoslavije (op. a.).

⁹ *Smart* uređaji: mobilni uređaji: *iPhone*, Androidi, pametni satovi; uređaji za distribuciju zvuka i slike (npr. *IPad*) ili samo zvuka; tableti, *laptop-ovi* i druge elektroničke naprave: punjači mobilnih uređaja; baterije; *hard disc-ovi* i dr.

¹⁰ U Zagrebu, u prostoru ZICER-a sredinom travnja organizirana je međunarodna, bilateralna konferencija o umjetnoj inteligenciji, a u okviru dvadeset i devete konferencije *Društvo i tehnologija 2024.*, u organizaciji slovenske visokoškolske organizacije, *Alma Mater Europaea ECM*. O tome više vidi: Društvo i tehnologija 2024: Umjetna inteligencija nepovratno mijenja kreativne industrije, dostupno na: <https://www1.presscut.hr/drustvo-i-tehnologija-2024-umjetna-inteligencija-nepovratno-mijenja-kreativne-industrije/> (pristup 8. studenog. 2024.). Također usp. izvještaj o konferenciji objavljen na portalu HRČAK: <https://hrcak.srce.hr/file/451701> (pristup 8. 11. 2024.)

¹¹ Vidi izvor anonimnog autorstva: „[SUTRA] Održava se treći po redu Filozofski cafe“, dostupno na: [SUTRA] Održava se treći po redu Filozofski cafe (pristup 8. 11. 20124.).

inteligenciji¹²: *online* nastava i „učenje na daljinu“.¹³ U svakom slučaju, pojam je u kvantitativnom i kvalitativnom pogledu akademsko, medijsko, znanstveno, tehnologiski, društveno i moralno te duhovno, pa i religijsko pomodarstvo. I nema te studije o umjetnoj inteligenciji, diskursa, svakodnevnih razmatranja, djelovanja i činjenja koji bi isključili dijapazon i posljedice učinaka tog koncepta na svakodnevni život, razumijevanje i napredak. Ti su učinci primarno vezani za tri stvari, koje ćemo nominalno odrediti kao genealogiju, domenu i slijed.

1.1.1. Genealogija

Pod genealogijom podrazumijevamo metodologiju. To je primarno kartezijanska tzv. predhermeneutička pozicija. Pozicija koja je, ako je promišljamo kroz prizmu kartezijanizma u 17. stoljeću, 'jedino' što se na diskurzivnoj razini čini teorijski plauzibilnim, kada je riječ o odabiru misaone pozicije koju se želi zauzeti spram diskursa o umjetnoj inteligenciji, i to zahvaljujući Descartesu koji je 'raz/otkrio' famozni *cogito*-koncept.¹⁴ Što bi to bio *cogito*? - Možda ni sâm Descartes, tada, u 17. stoljeću, i više od sto godina prije Francuske revolucije, ne bi znao objasniti taj koncept tako dobro kako ga je objasnio u četvrtoj knjizi *Diskursa o metodi*,¹⁵ da je *cogito*, u metodološkom pogledu, postao ishodištem novovjekovne metafizike, kako dobro zapaža Heidegger u *Dobu slike svijeta*¹⁶.

Descartes je bio svjedokom (za naše vrijeme) jednog¹⁷ među najrigoroznijim oblicima kažnjavanja u povijesti: giljotine. S društveno-političkog i kulturnog stanovišta, kartezijanska istina o metafizičkom konceptu našeg postojanja koje izvire iz nutrine: iz svijesti o samo-postojanju, smrtna

¹² Vidi program studentske konferencije „InfoDaska“ na temu umjetne inteligencije u organizaciji *Filozofskog fakulteta u Osijeku* u svibnju ove godine. Program konferencije dostupan na službenoj web-stranici spomenutog fakulteta.

¹³ Tu ima nebrojeno mnogo platformi, spomenuti su *Zoom* i *Microsoft Teams*, primjerice. – Usp. *Handbook of Online Learning*, (ur.) K. E. Rudestam I J. Schoenholz – Read), Sage Publication Ltd., London – England, New delhi – India, California – USA, Singapore – Pacific Asia, 2011., ondje posebno poglavlje 8 naslovljeno “Online Learning Research. Također v.: A. KONONENKO, M. KRAVCHENKO, L. NEDOSPASOVA, E. FEDOROVICH, “E-Learning Online Platforms for Educational Approach” u: A. Guda, (ur.), *Networked Control Systems for Connected and Automated Vehicles*. NN 2022. Bilješke predavanja u Mreže i sustavi”, vol. 510. Springer, Cham, 2023). https://doi.org/10.1007/978-3-031-11051-1_111 (pristup 20. Studenog 2024.).

¹⁴ Vidjeti bilo koje izdanje ili prijevod Descartesove *Rasprave o metodi*. Navodimo na ovaj način, jer je svaki prijevod tog eminentnog djela značajan za razvoj i razumijevanje metafizike, pa tako i Heideggerove koncepcije hermeneutike shvaćene i objašnjene kao metafizike u dobu “strojevne tehnike”. Usp. M. HEIDEGGER, *Doba slike svijeta. Razlog*. [prev. Boris Hudoletnjak], Zagreb, 1969. (Dalje u bilješkama: M. HEIDEGGER, *Doba slike svijeta*, op. cit., red. br. Stranice, treba vidjeti prvi dio rasprave o oblikovanju i percipiranju koncepta metafizike od antike do Descartesa. Tu Heidegger s pravom kaže da je Descartes prekretnica mišljenja općenito. On je filozof mišljenja, jer ono što je načinilo prekretnicu u ljudskom mišljenju jest (parafraziramo) pojava „subiectuma“ u povijesti metafizike i filozofiji općenito. Descartes je, prema tome, dobro zapaža Heidegger u prethodno citiranom djelu, neizbjegna osnova Kantu.

¹⁵ Usp. R. DESCARTES, *Diskurs o metodi*, (prev. Dušan Janić; predgovor: Predrag Finci), Beograd, 2015., ondje 32b-33b;

¹⁶ Usp. M. HEIDEGGER, *Doba slike svijeta*, op. cit.

¹⁷ Pored Rimljana i njihovog načina javnog ponižavanja čovjeka uprizorenog kroz čin razapinjanja na križ. – Oblik smrtne kazne u antici. Ili, ispijanje čaše otrovne kukute, kao na primjeru Sokrata.

kazna (giljotinom, op. a.), osim što je bila dijelom svakodnevnice¹⁸, bila je i običajno¹⁹ kažnjavanje. Descartes objašnjava kako se ponaša dekapitirano ljudsko tijelo: ono funkcioniра i bez glave prema principu mehaničkih kretnji koje stimulira rad živčanog sustava – trzanje živaca. To dalje znači da na tragu Descartesa možemo kazati da je post-refleksivni čin rezultat „odrubljene glave“, jer tijelo pamti; mišići pamte radnje:

„(...) jer vidimo da se netom odrubljene glave još uvijek pokreću i grizu u zemlju, iako u njima više nema duše; dalje, do kakvih promena mora doći u mozgu kada smo budni, spavamo ili sanjamo; kako svetlost, razni zvuci, mirisi i ukusi, zatim toplina i sva ostala svojstva spoljnih predmeta, mogu uz pomoć čulâ, u mozak utisnuti različite ideje (...).“²⁰

Descartes hoće reći da naš um radi neovisno od fizičke svijesti i prirodnih zakona, ali da duša postoji, dokle, postoji cjelina. Dekapitacija predstavlja rastjelovljenu cjelinu, čiji dijelovi zasebno sekvencialno funkcioniраju prema principu refleksa – to je refleksna memorija, do određenog trenutaka. Jer pošto duša napusti tijelo, čovjek umire, ali tijelo radi. S filozofske strane, Descartes preslikava aristotelovsko shvaćanje „anima forma corporis“, ali u biotehnicističkom pogledu stvara uvide za nove spoznajne temelje koji su četiri i više stoljeća putovali do mozgova inženjera: vojnih, strojevnih i računalnih te stvorili princip umjetne inteligencije, gdje se računalno trzanje, kako nazivamo generiranje informacija pod upravom računala kao intelligentnog stroja naziva inteligencijom; umjetnom jer je memoriju za sabiranje baza podataka – software stvorio čovjek, ali ta memorija radi i proizvodi (podatke) neovisno od njega/nje. To je mehanizam odriješene inteligencije koji je ništa drugo nego preslika cogita u računalni svijet. Drugo, u odnosu na tijelo, prirodoznanstveno, shvaćanje mehanizama refleksa posredstvom pamćenja: radnje koje tijelo dekapitiranog čovjeka čini, jesu radnje refleksa što ih je živčani sustav dekapitiranog tijela memorirao. Descartes, osim dokaza da mišljenje materijalizira ideje – stanovita asimilacija kognicije i *eidosa* – to je naš *cogito*; naša inteligencija, prema Descartesu ovisi o 'ja'-duševnom mehanizmu koji stvara moralnu dimenziju – to je metafizika, gdje je mišljenje u službi morala, a moral pitanje svijesti (i duše, op. a.); Descartes nam pomaže shvatiti osnovni princip umjetne inteligencije. Ona ima prirodoznanstveni *pathos*: otjelovljenje. Hoće se reći da *cogito* traži tijelo: biološko ili kiborgizirano. Zato što je to mehanizam svijesti; ona je takva da joj je imantan integritet, u samoj ideji shvaćanja nje same. *Cogito* je (čisto, op. a.) mišljenje, umska djelatnost odriješena od (ljudskog) tijela, ali zajedno s njime stvara novi aspekt: samosvijest. To je mehanicistički pristup umjetnoj inteligenciji. Razumijevanje mehanizma mišljenja čovjeka – na algoritamski način, pri

¹⁸ Usp. R. DESCARTES, *Diskurs o metodi*, 53b.

¹⁹ Izraz se koristi na tragu Hegela.

²⁰ Usp. R. DESCARTES, *Diskurs o metodi*, 53b.

čemu to što smo opisali izrazom 'algoritamski' predstavlja numeričko-informatičko-informacijsko objašnjenje Descartesovog aksioma *clare et distincte*.²¹ Jasno i odjelito! I kada se taj koncept post mortem (dekapitiranog) ljudskog tijela preslika na shvaćanje kiborga, percipiramo promjenu u tijelu, ne u memoriji. Nešto poput mislećega tijela. *Cogito* kao misleće 'ja' transponiran uz pomoć modernih tehnologija nekoj mašini stvara robota ili mašinu koja misli. Čini se da je Heidegger, kada je raspravljao o „strojevnoj tehnići“, na pamet imao robota. Velikim je misliocima u povijesti filozofije, poput Aurelija Augustina, Tome Akvinskog, pa čak i Johna Lockea, kako se dadne zaključiti temeljem prethodno iznesenog, promaknulo shvaćanje da je ljudski mozak – um algoritam za sebe i da je razum univerzalan, a um partikularan. Velikim kritičarom kartezijanskog *cogita* u današnje vrijeme smatra se kanadski mislilac Charles Taylor, a poradi rasprave oko osobnog identiteta. Kako objasniti jedinstvenost; autentičnost osobnog identiteta, pod pretpostavkom da je *cogitu* svejedno na koje ili čije se tijelo 'priključi'?! - U tome se sastoji poanta onoga što smo za potrebe naših istraživanja nominalno odredili kao 'genealogiju'. To je uvid vezan za razumijevanje fenomena umjetne inteligencije, odnosno, njezine prirode – koja je, kako smo pokušali objasniti, istovremeno odriješena i integrirana. A što li je to drugo, nego Descartesov „clare et distincte“! Radnje svojstvene umjetnoj inteligenciji su procesuiranje podataka što se naziva razabiranjem – od latinskog *intelligo* (razabirem; kalkuliram). Zatim, memoriranje ili pohranjivanje podataka. Radnje koje su neovisne od radnji tijela. Ta misleća materija nije ništa drugo do li tehnološkim rječnikom opisano kibernetičko biće: dekapitirani, Descartesov „odriješeni subjekt“; misleći entitet koji oponaša čovjeka - kiborg. Kiborg je antropomorfna umjetna inteligencija; „kibernetičko računalo“²². Kiborg je neka vrsta *pseudo*-čovjeka. Operacionalizirana inteligencija odjenuta u biotehnološkim posredstvima dizajnirano ruho. Dakle, naša prva pretpostavka jest ta da umjetna inteligencija, shvaćena kao entitet, nije novitet već kartezijansko otkriće.²³

1.1.2. Domena

Drugo, domena. Što bi to bila domena u kontekstu *cogita*? – Spoznajna domena umjetne inteligencije jest filozofija. Međutim, na ovu tvrdnju mogli bi 'uzviknuti' znanstveno-društveni elitisti: tzv. *IT-ovci*²⁴, mada taj izraz nema smisao, jer morfološki predstavlja običnu kraticu prema engleskom izrazu *Information Technology*. Taj su kontekst oblikovale telekomunikacijske korporacije. Općenito,

²¹ Isto, 37b-38b.

²² Usp. N. VERTOVŠEK I I. GREGURIC, *Filosofija budućeg. Ogledi o neljudskom*, 9.; također, I. GREGURIC, *Kibernetička bića u doba znanstvenog humanizma. Prolegomena za kiberogetiku*, Pergamena, Zagreb, 2019.

²³ Kada govori o povijesno-tehnološkim razvojnim aspektima primjena digitalnih tehnologija – tzv. „komputacijama“ – fenomen nastao na osnovi promatravanja promjena zadatosti uz pomoć računala (op. a.), autor knjige *Novo mračno doba*, James Bridle na jednom mjestu objašnjava da je svijet naučen „vjerovati da ga računala čine jasnjim i djelotvornijim“. – Usp. J. BRIDLE, *Novo mračno doba. Tehnologija i kraj budućnosti*, Rad i misao, Rijeka, prosinac 2019., 37.

²⁴ Kratica prema frazi preuzetoj iz engleskog jezika: *Information Technology*.

informacijske tehnologije označuju djelotvorne mehanizme specifične u primjeni nanotehnologijâ.²⁵ To je tržišni naziv i nema nikakve veze s akademskim 'establišmentom'²⁶, kako se nerijetko i pogrešno shvaća koncept *IT-a*. Njegova su elita danas softverski inženjeri; arhitekti programa koji su sastavni dio industrijsko-tržišnih mehanizama koji putem operativnih sustava u znanosti, gospodarstvu; obrazovanju; medicini, pa i pravu grade mrežu informacijskih i komunikacijskih kanala koji služe jednoj globalnoj unifikaciji; nešto poput izgradnje kolektivne (ne)svijesti. To je post-jungovsko naslijede koje se repetira, dočim dotaknemo temu svjesno-nesvjesnoga i antropomorfne arhetipove – gdje *sui generis* spada i umjetna inteligencija. Dio te složene mreže arhetipski konstruirane svijesti ili *cogita* postalo je *e-tiskarstvo*²⁷. *E-knjiga* je evolucija za tiskarsku industriju. Međutim, za ekonomiju, ona je, kada je u pitanju koncept vlasništva, prekretnica jer mijenja njegovu definiciju:

(K)ad kupimo e-knjigu na nekom web-servisu, ona ostaje vlasništvo prodavača: on ju je samo iznajmio i može to opozvati kad god mu se prohtije (...).“²⁸

Digitalni alati klasičnu ekonomiju pretvaraju u nesigurnu zonu razmjene dobara koja nema čvrsto odredište, što je dijalektika fromovskog²⁹ stila: imati-nemati koncept ekonomije. Računalno-programska struktura to omogućuje, jer *software-i* tako i funkcioniraju, kao mehanizmi instalacije. Jer ako ih se de-instalira, onda sa servera ili (hrv.) poslužitelja nestaje i kompletna procedura zajedno sa svrhom poradi koje se *software-i* i instaliraju, a aplikacije *downloadaju*. Software je važna komponentna u suvremenom tiskarstvu. To se danas naziva *CIP3* i *CIP4* industrijom.³⁰ Domena umjetne inteligencije jest tiskarstvo. Tiskarska industrijा. U tom smislu, kiborg ili umjetno-intelligentno – hibridno biće, u neku ruku je posljedica tiskarskog umijeća. Mada se izraz najčešće koristi u proizvodnji publikacija, u grafičkoj industriji, umjetna inteligencija je algoritamski kalup, a sve što ima veze s kalupom i ukalupljivanjem jest vezano za anglikanizme *print*; *pre-print*; *post-print* (tj. *CIP3*). Govorimo o sadržaju. Tisak je sadržaj. Kiborg je sadržaj. Informacija je forma. Način na koji se informacija dizajnira može biti prirodan – humani (tj. ljudski) ili umjetan (artificijelni, od lat. *ars*): umjetna inteligencija. Kao što je čovjek *modus* jezika, tj. mišljenja, tako je umjetna inteligencija stanoviti *modus*. I zato ne može biti objasnjena izrazima svojstvenim ljudskom govoru, pa tako niti ljudskim bićima. Ljudski jezik je ljudski; „ne-ljudski“ ne postoji!³¹ Domena umjetne inteligencije je

²⁵ Primjerice, put svjetlosti je jedna takva tehnologija, jer svjetlost je nosilac informacija. – J. BRIDLE, *Novo mračno doba*, 26.

²⁶ Anglikanizam koji je transliteriran u hrvatski jezik. (Nap. a.).

²⁷ Prefiks „e“ je jezična kratica anglikaniziranog izraza *electronic* – atribut kojim se opisuje sve što je nastalo uz pomoć onoga što Heidegger u *Dolu slike svijeta* i na jednom mjestu u *Što se zove mišljenje* naziva „strojevnom“ ili „mašinskom tehnikom“.

²⁸ Usp. J. BRIDLE, *Novo mračno doba*, 41.

²⁹ Usp. E. FROMM, *Imati ili biti*, (prev. Gvozden Flego), Izvori, Zagreb, 2004.

³⁰ Usp. P. MILJKOVIĆ, „Model integracije digitalnih radnih tokova revijalne proizvodnje“, Sveučilište u Zagrebu – Grafički fakultet, Zagreb, 2012. Neobjavljena doktorska disertacija. Ondje v. „Uvod“;

³¹ Utoliko stoji prigovor *a conto* (gramatičkom formom atribuiranog) koncepta „ne-ljudsko“ biće jer govori o umjetnoj inteligenciji u kontekstu poimanja onoga što neki govore o umjetnoj inteligenciji, dohvaćajući je u pojmu „ne-ljudskog“. Izraz upućuje na epistemološki reducionizam – pogled kojim se prilazi u istraživanju (fenomena) umjetne

naše vrijeme. Stoga je umjetna inteligencija pojам koji je usko povezan s temporalnošću - vremenom i hermeneutikom.

1.1.3. Slijed

Treće, spomenuli smo slijed. Što bi bio slijed u kontekstu diskursa o umjetnoj inteligenciji? – Pod slijedom razumijevamo tijek kulturološki stimulirane intelektualne svijesti koja se nije, kako ćemo pokušati objasniti, izdignula iznad tzv. 'zamračenja humanizma', čemu je – žargonski – 'kumovao' europski vandalski *habitus* anti-monarhijskog *etosa* 17. i 18. stoljeća – konkretno u kartezijanskoj Francuskoj. Prosvjetiteljstvo je kao kulturno-misaono-društveno-politički pravac rođen iz transformacija čovjekove naravne običajnosti za koju je Aristotel prije dvije i pol tisuće godina mislio da je *phronesis* može obuzdati. Zato je opisao čovjeka posluživši se metaforom iz prirode: *zoon politikon* ili građanska životinja. Giljotina i dekapitacija o kojima se u kontekstu rastjelovljenog *cogita* govorilo u t. 1.1.1, osim što su politički arhetipovi europske građanske slobode novoga vijeka, oni su u političko-administrativnom smislu dva pilastera europskog građanskog poretka koji je iznjedrio izglednim protjerivanjem simbolike koja aludira na sve što podsjeća na *saeculi obscuri*: dominacija crkvene i zemaljske aristokracije, jednoumlje utemeljeno na dogmi, sloboda pod zakonom i znanje kao privilegija subordinirana mehanizmu „svetoga“ itd.; dok je istovremeno, osnažujući za društvene stratifikacije na liniji monarhija - aristokracija - puk - društveni mehanizam - politički liberalizam i znanstveni racionalizam 17. - 18. stoljeća, tu opskurnost osnaživao. Svaki oblik dekapitacije, neovisno o društvenom i političkom izvoru i izglednosti jest zvjerstvo nad cjelinom; nad humanizmom.³² To nazivamo društveno-moralnom antitezom kartezijanskog *cogita* koji je rođen u antihumanim uvjetima europskoga društva na zalazu monarhijske aristokracije i osvit političkog liberalizma. To je slijed. *Cogito*, koji je – posuditi ćemo teološku terminologiju – izgledno 'uskrnsuo', zapravo se teleportirao četiri stoljeća poslije u mehanizam *hardware-a* i postao kiborg: intelligentno biće s metalnim tijelom. Tako da kiborgizacija, shvaćena kao neo-racionalističko gledište na ulogu *cogita* u 21. stoljeću, predstavlja radikalni proces oživljavanja *cogita*: biti mišljenje u tijelu drugoga. To je kiborg. To je princip suvremenog odriješenog *cogita*. To nazivamo slijedom.

Genealogija, domena i slijed predstavljaju strukturu naše rasprave o umjetnoj inteligenciji u kontekstu e-izdavaštva. Toj su raspravi svojstvena dva puta objedinjena u jedinstvenu sliku. Jedan put

inteligencije u recentno objavljenim studijama u tuzemstvu. Izraz ne-ljudsko je socio-lingvističkim kognitivnim mehanizmom oblikovna značenjska presumpcija koja podcrtava rodno-teorijski pristup shvaćanju i tumačenju umjetne inteligencije, fenomena koji i u tom pogledu nadilazi rodna ograničenja: umjetna inteligencija nije ni muško niti žensko, već biće kao takvo, kojemu u jezično-gramatičkom smislu odgovara srednji rod, primjerice, kao riječi sunce u hrvatskom jeziku; svjetlo. Svaki reduktionizam predstavlja kulturološki mehanizam u službi kontroliranja diskurzivnih uvjeta u argumentacijama od širega značenja. Umjetna inteligencija je primjer takve jedne argumentacije. – I. GREGURIC i N. VERTOVŠEK, *Filosofija budućega*, Jesenski i Turk, Zagreb, 2021.

³² Integralni pristup shvaćanju i tumačenju čovjeka njegovali su još stari Grci, koji su učili da je čovjek cjelina koja se sastoji od tijela (*soma*; *sarks*), duha (*eu/daimon*) i uma (*nous*). – V. studije Platona i Aristotela općenito.

je filozofski – hermeneutski, a drugi tehnički, tj. računalno-tehnologiski. To je priča kako se formirao narativ o umjetnoj inteligenciji na relaciji: Platon – Gutenberg – Heidegger.

1.2. Od Platona do Gutenberga

1.2.1. Znanje kao pokretač tehnologija u vremenu

Platon je važan za diskurs o umjetnoj inteligenciji, zbog izvođenja spoznajno-teorijskog postulata prema kojem je znanje nesigurno, što je mnogo stoljeća kasnije usvojio Augustin, a preko njega i Descartes: princip interiorizma ili inatizma – idealizma. Pounutarnjenje je zajedničko i Platonu, i Augustinu, i Descartesu, a na svojstven način i samom Heideggeru. To je teorijska podloga našem istraživanju koja i nema puno veze s praktičnom: tiskarstvom. Barem se to tako čini. Međutim, upravo je Gutenberg pokazao da Platonova neizvjesnost spoznaje ima smisla. Knjiga je alat kojim se ta neizvjesnost razbila. Stvaranje knjige je civilizacijski najznačajnija primjena znanja i vještina od antike do 15. stoljeća. Za to doba knjiga je bila ono što je suvremenom čovjeku koncept umjetne inteligencije. I jedno i drugo povezuje koncept grafičke produkcije, tako da produkcija zove ka filozofskom razumijevanju procesa transponiranja znanjâ koja se kriju iza mehanizama izdavaštva (1) koje u današnje vrijeme operira prema računalno-operativnim modusima koji, slično kao i umjetna inteligencija, 'igra/ju na kartu vremena' – princip „komputacije: predviđanje i kontrola“³³ jer (2) umjetna inteligencija je poželjna tehnologija upravo zbog sposobnosti uštede vremena u poslovima u kojima je vrijeme od presudne važnosti, a proizvodnja je neumitno jedan među takvim poslovima i (3) da je zahvaljujući tehnološkim postignućima u polju informatike i računalstva suvremeni čovjek u mogućnosti doista organizirati život prema osobnim potrebama jer mi (4) živimo u dobu autentičnosti (Ch. Taylor) čijem je humanizmu svojstven (engl.) *label* osobnog identiteta: (engl.) *self* ili *personal identity*; odnosno, „I“³⁴-kontekst; „ja-kontekst“. To „I“ nije ništa drugo doli Hegelov „biti-kod-samog-sebe“³⁵ i iz njegove filozofije to doba možemo opisati dobom „Ja-stvarnosti“. Ona je postala ontologičkim izazovom našeg doba, a demonstraciju te tvrdnje nalazimo u općeprihvaćenom, ambivalentnom statusu *a conto* umjetne inteligencije: je li ona³⁶ stvarnost ili simulacija? Je li korisna ili je neprijatelj našem rodu? Mnoga pitanja otvaraju diskurs o umjetnoj inteligenciji, no ovdje ćemo se ograničiti na njezin odjek u grafičkoj produkciji – u e-izdavaštvu. Da bismo shvatili taj odnos stvarnog i simuliranog, poslužiti ćemo se Platonom i njegovom alegorijom spilje³⁷.

³³ Usp. J. BRIDLE, *Novo mračno doba*, 32.

³⁴ Čitati: [ai].

³⁵ Usp. G. V. F. HEGEL, *Filozofija istorije*, [prev. Božidar Zec], Fedon, Beograd, 2006., 23.

³⁶ Ovdje se navodi ženski rod, koji je značenjski pogrešan, no, misli se na izraz „inteligencija“ koji je u tuzemnom jeziku ženskog roda.

³⁷ Autori će u radu koristiti i druge jezične oblike te riječi: spilja i pećina.

2.1.2. Platon i arhetipovi inteligentnoga

Platon je, kako smo prethodno spomenuli, također važan mislilac kada je riječ o umjetnoj inteligenciji. Njegova alegorija s pećinom opisana u drugoj knjizi *Države* daje uvid u to na koji način se može shvatiti princip prema kojem umjetna inteligencija operira. Modernim, tržišnim jezikom to su „input“ i „output“. Da je simulacija jedan oblik predočavanja, dijaloški je raz/videno u Platonovoj *Državi*. Predočavanje je umsko zrenje – proces koji se odvija prema principima spoznavanja svojstvenog prostoru racionalnoga, što će kasnije opisati Descartes kao ideje koje je stvorio sam čovjek; ideje koje je Bog ucijepio u čovjeka; ideje koje su iz vanjskoga svijeta došle u čovjeka. Čini se da Platonovo predočavanje supsumira ovo potonje.

„Predoči naime sebi, da ljudi žive u podzemnoj špilji, koja ima dug ulaz, otvoren prema svjetlu; da su ljudi u njoj odmala s okovima na nogama i vratu tako, da ostaju na istom mjestu i da gledaju pred se, te glavu radi okova naokolo ne mogu okretati, a svjetlo im ognja gori odozgo i izdaleka njima na leđima; među ognjem i sužnjevima zamisli put gore, a uza nj zid, kao što čarobnjaci stoje pred gledaocima iza ograde, preko koje pokazuju svoje sljeparije.

- Predočujem si.

Predoči si dakle uza taj zid ljude, koji nose svakakve sprave, što iznad zida izviruju, kipove, druge životinje kamene, drvene i svakojako izrađene; i kako je prirodno, da jedni nosioci govore, a drugi da šute.

- (...) Jer misliš li najprije da bi sužnji od sebe samih i jedan od drugoga što drugo vidjeli osim sjenâ, što bi od ognja padale na stijenu pećine pred njima? (...)
- (...) Ako bi se dakle mogli među sobom razgovarati, misliš, da sjene, koje bi vidjeli, ne bi običavali zvati jednako kao i prave predmete?
- Bez sumnje.
- Što dalje, ako bi u tamnici od suprotne strane odjekivalo, kad bi koji od prolaznikâ progovorio, misliš, da bi oni držali, da netko drugi govori, a ne sjena, koja bi mimo prolazila?
- Zaista ne mislim.
- Sasvim bi dakle takvi ljudi držali, da ništa drugo nije istina nego sjene predmetâ?
- Gledaj dakle, što bi im se desilo, kad bi se toga izbavili, odbacili okove i izlijecili ludosti, ako bi im se prirodno ovako to događalo. Kad bi koji bio odvezan i prisiljen iznenada ustati, okretati vrat, stupati i gledati gore prema svjetlu, osjećao bi kod svega toga bol i radi blistanja svjetla ne bi mogao spoznati ono, od čega je do tada vidio sjenu – što bi, misliš, rekao, ako bi mu tko govorio, da je tada gledao tlapnje, a sad da bolje vidi, budući nešto bliže bitku i okrenut prema predmetima, u kojima je više bitka, i ako bi mu onda sve, što bi

mimo prolazilo, pokazivao i pitanjima silio da odgovara, što je? Misliš, da ne bi bio u zabuni i mislio, da je istinitije ono, što je dotada video nego ono, što mu se sada pokazuje?“³⁸

Alegorija spilje objašnjava ambivalentnost naše spoznaje. Ono što prema Platonu ograničuje spoznaju traži akciju – čin te na nj poziva: „okovi“; strmi uspon prema gore - do „okna“; sposobnost adaptacije što podrazumijeva: iznenadno ustajanje; „okretanje vrata“, stupanje, gledanje gore prema svjetlu; sve bi to rezultiralo stanovitom boli. Psihološki promatrano, bol je blokada koja proizvodi strah. Strah, u moralnom pogledu, prijeći nesmetano i ležerno „stupanje u kontakt“ s istinom; podrazumijevajući pod istinom poredak stvari kakve jesu u svojoj pojavnosti i kakvima ih percipiramo, neovisno o izvanskim okolnostima – tj. odrazima ili Platonovim sjenama. Bilo da su ti odrazi pitanje interpretacija riječi ili slika – sjena na zidu Platonove pećine; dakle, neovisno u kakvim nam sadržajima dolaze. Sjene su, objašnjeno jezikom tehnološkog doba, rezultat odnosa između „inputa“ i „outputa“; pri čemu Platonov „organj“, shvaćen kao način prijenosa informacije –znanja, ima veliku ulogu u procesu stvaranja simulacije. Sjena je čovjekova prirodna simulacija koja nastaje zahvaljujući igri svjetla. To je kontekst za novi koncept poimanja znanja u 21. stoljeću, koje je postalo kvantno. Niz informacija stvara novu formu: algoritam. To je novi način razumijevanja u elementima kvantnoga: kad se misao može izraziti numerički onda i mišljenje postaje kvantno, odnosno, postaje veličina koja se može izračunati. Platon nije išao za time, a Descartes je slučajno doveo do toga. I kada govorimo o strahu pred umjetnom inteligencijom, govorimo o strahu pred kvantnim mišljenjem koje operira prema uzorcima. Algoritam je uzorak. Uzorak nije odraz i ne može ga se smatrati sjenom – odnosno, simulacijom, ako je govoriti u terminima digitalnih tehnologija. A simulacija koju stvara umjetna inteligencija upravo to i jest: uzorak ponašanja. Izvor straha čovjeka 21. stoljeća pred umjetnom inteligencijom je nesigurnost u pogledu konačnog ishoda, u smislu - koji je moj algoritam za budućnost i jesam li uopće ušao/la u proces obrade podataka koje je neki algoritam odabrao za mene, ili sam iz tog procesa isključen/a? - To je strah pred nesigurnošću. Strah koji ni Platonova „istina“ nije kadra razbiti. Pojmljeno hajdegerijanski: strah pred gubitkom bitka. Strah – ne od, već 'pred' beskonačnim mogućnostima algoritamskih nizova koje poznajemo pod nazivom umjetna inteligencija. A opet, mudroso nas literarno stvaralaštvo Biblije uči da je „strah početak mudrosti“. Znači: početak mišljenja; poziv k mišljenju.³⁹

1.3. Od Guttenberga do Heideggera

Johannesa Guttenberga možemo uzeti za epohalnog razbijajućeg neznanja i dizajnera 'novog' utiska. Pod utiskom podrazumijevamo proizvodnu tehniku. Tehniku stvaranja nečega putem unosa informacija. Informacija – gramatička složenica latinskog podrijetla od riječi in („u“) i forma („oblik“), pojednostavljeno znači uformljavanje. Tehničkim jezikom uokvirivanje. Slika se uokviruje, riječ također. *Lógos* je okvir misli. Zajedničko riječi i slici jest forma, odnosno, kada je riječ o tehnologijama,

³⁸ Usp. PLATON, *Država*, VII. 1-2- Citirano prema: Platon, *Država / Državnik*, Izdanje Matice hrvatske, Zagreb, 1942.

³⁹ Usp. M. HEIDEGGER, *Što se žove mišljenje?*, [prev. Boris Perić], Naklada Breza, Zagreb, studeni 2008., 164.

informacija. Kakvu informaciju dobivamo putem procesa specifičnih za tiskarstvo Gutenbegova vremena - valjanje i utiskivanje, ovisilo je o nekoliko faktora, praktičke provenijencije. Proizvodnja preciznom rukom stvorila je tiskarstvu industriju i dala svijetu znanje u formi knjige. Knjiga je otisak – crnih slova na bijeloj podlozi (tj. papiru). Knjiga je znanje.

Tiskarski stroj u 15. stoljeću stvorio je hram znanja. To je knjiga; ona je hram znanja temeljenog na poretku informacija. Te su informacije tisuće i milijuni znakova koji zajedno otisnuti daju cjelinu, a materijalni aspekt tog otiska ovisi o vještini *utisk(ivanj)a*. U izdavaštvu, utisak se može shvatiti kao forma. I ona je ostala nepromijenjena od Gutenberg ove Biblije, pa sve do Prosijeva *CIP4* digitalnog tiska. Tiskarstvo počiva na utisku i to ćemo objasniti na principu operative Gutenbergovog tiskarskog stroja u sljedećem pasusu. Način na koji taj mehanizam funkcionira, od značajnog je interesa ostao tiskarima i u dobu digitalizacije, kad je manufaktura knjigâ zamijenjena digitalno upravljanim procesima (primjerice, *CIP3* i *CIP4* produkcijom).

Gutenbergov⁴⁰ tiskarski stroj radio je na principu ljudske energije i materijalnih resursa. Resursi su podrazumijevali bućice presvučene gušćom kožom; alat koji je služio ljudskim rukama koje su ga rulale, utrljavajući ga u tintu. Potom se dno jedne bućice trljalo o dno druge, kako bi se postigla ujednačena boja. Zatim, pošto se boja ujednačila po površini bućica, utiskivanjem i udaranjem se razvaljala preko tiskarskih ploča i to objema rukama. Trebalo je postići takvu razinu premaza bojom preko ploča za tiskanje, da boja uvijek bude jednaka – na svakom slovu.

Sto osamdeset kopija prve Biblije Gutenberg je otisnuo na papir. Papir su izumili Kinezi, a u Europu je došao preko Italije. Papir je bio takve proizvodne sastavine da se uljna tinta mogla jednakomjerno prihvati za podlogu u procesu tiskanja. No tiskar, tj. Gutenberg, suočavao se i s izazovima tijekom produkcije Biblije. Veličina i težina papirnih plahta koje je trebalo pričvrstiti na stroj, koji je okvirom koji se dizao i na kojega se stavljao papir, bio nalik štafelaju. Ploča namijenjena pričvršćivanju tiskarskog papira sadržavala je oznake – igle koje su označavale mjeru i položaj, kako, tj. u koji položaj papir pričvrstiti za podlogu stroja. Taj tzv. (engl.) *pin register* postoji i u suvremenom tiskarstvu. Nakon umetanja papira na podlogu stroja spušta se poklopac oprezno, kako se papir ne bi pomaknuo ili potrgao, te se poput ladice ugurao ispod tiskarske mašine koju je pokretao bat koji je tiskar povlačio prema sebi. Taj je proces tražio određene ljudske, fizičke napore. Što je tiskarska platforma bila manja, to je bilo potrebno i manje snage – za otisnuti jednu stranicu potrebna je bila ljudska preciznost, snaga, umijeće rolanja i otiskivanja.

Taj čitav Gutenbergom tiskarski postupak vezan za štampanje prve knjige – Biblije uključivao je tri koraka: pripremu materijala (tinta + papir); organizaciju tiskarskih postavki: rukovanje sa strojem;

⁴⁰ Saznanja o tome, kako je funkcionirao Gutenbergov tiskarski stroj preuzeta su s YouTube kanala, izvor: „How a Gutenberg Printing Press Work, dostupno na: [https://www.google.com/search?client=safari&sca \(...\)](https://www.google.com/search?client=safari&sca (...)) (pristup 17. studenog 2024.).

preciznost. Ovim trima komponentama tiskarskog umijeća u petnaestom je stoljeću upravljala ljudska ruka, kao što to jednako čini i s najmodernejšim tiskarskim strojevima prema *CIP4* standardizaciji – tiskarski domet do prije četiri-pet godina njegova domena bila je njemačko govorno područje, do čega je dovela sprega gospodarstva; tržišta i ekonomije s informacijskim tehnologijama. Ekonomija i tehnologija asimilirale su se u jednu zadatost i stvorile novitet: sektor informacijsko komunikacijske tehnologije. Dominanto područje umjetne inteligencije. A s druge pak strane, tehnika, uključena u proizvodnju općenito pa tako i u proizvodnju knjiga (tiskarsku industriju), nije se mijenjala zadnjih petsto godina: priprema, preciznost i upravljanje (tiskarskim) strojem je princip na kojem počiva i digitalno tiskarstvo. I danas kada tim golemin tiskarskim mašinama upravlja umjetna inteligencija koju pokreće gumb na stroju u nekom pogonu neke tiskare, informaciju o pokretanju daje čovjek koji nadzire upravljanje proizvodnim tokovima. Proces može biti i kompjutorski podešen – digitaliziran, no opet, i na tzv. *smart* uređaju gumb stiše prst nečije ruke.

Digitalno doba je doba ruke. Razlika je u poretku u postupku. Gutenberg je tiskar sve radio mehanički, a danas tiskarstvo operira na digitalni način. U tom smislu možemo kazati da je mehanički dio tiskarske industrije s *e-knjigom* doživio inovaciju samo u odnosu na poredak elemenata – alati i tehnologije su digitalizirani. No digitalnim procesima i dalje upravlja tiskar uz pomoć kompjutora i umjetne inteligencije.

U suvremenom tiskarstvu umjetna inteligencija ima ulogu randomizacije *input-a* i *output-a* u radnom toku.

Naime, u Gutenbergovo vrijeme nije postojalo ubrzanje proizvodnog toka. Ubrzanje kroz upravljanje vremenom stvorilo je digitalno tiskarstvo: knjiga – vrijeme – ušteda – novac. *E-knjiga* je u tom pogledu recikliran izvor znanja.

Računalne tehnologije samo su ubrzale proces – i to je digitalni sistem proizvodnje. I tu je ključno pitanje vremena – upravljanje vremenom. Kako to objašnjava suvremenii, germanofoni ekspert za *CIP4* tisk, Rainer Prosi,⁴¹ poznati heidelbergski stručnjak za oblikovanje *software-a* namijenjenih grafičkoj produkciji, „da nije isto, promijene li se tiskarske ploče tijekom proizvodnog procesa u pet ili petnaest minuta.“ Digitalizacija je omogućila količinom dojmljiviji *output*. No tehnika je i dalje analogna, Gutenbergova: tinta – podloga – *input* – vrijeme – *output* – distribucija – prodaja – uporaba. U filozofiji morala postoji izraz za prethodno opisane radnje: činidba ili akt. To je produkcija. Digitalija je način oblikovanja uzorka u procesu produkcije, a rezultat je aplikacija.

⁴¹ O Prosijevom utjecaju na domete u tiskarstvu vidi: Xjdf, Industry 4.0, Cip4, Prinect - Dr. Rainer Prosi · Heidelberg/Cip4”, dostupno na: <https://www.youtube.com/watch?v=wxAhfAeWcIQ> (pristup 17. studenog 2024.); također vidi: “Rainer Prosi · Senior Workflow Architec · Heidelberger Druckmaschinen · Reporting from Drupa 2024”, preuzeto sa stranice: <https://www.youtube.com/watch?v=PKH-m01rGRY> (pristup 17. studenog 2024.).

2.1.3. Producija - mišljenje – 'bit tehnike'

Pred-stavljanje je glasoviti Heideggerov misaoni konstrukt preuzet iz *Doba slike svijeta* (njem. *Holzwege*). Djelo je napisano 1963. godine, a prevedeno na hrvatski vrlo brzo – 1969. godine. Sociokulturalno i geopolitički promatrano, period stvaranja Heideggerovih zamisli o hermeneutici tehnike predstavlja jednu, može se reći pa i osobnu refleksiju – mišljenje biti tehnike. U čemu bi se ono sastojalo?

Uvidom u Heideggerovu raspravu bjelodanu u prethodno spomenutom djelu kao i promišljanja objedinjena djelom Što se zove mišljenje?, prema našem skromnom sudu - dva relevantna spisa za razumijevanje filozofije tehnike uopće, dadne se zaključiti da se bít tehnike sastoji u načinu na koji se tehnika pred-stavlja dobu: ireverzibilno; „jednotračno“.⁴² Heidegger kaže da

„bit tehnike nije ništa ljudsko. Bit tehnike prije svega nije ništa tehničko. Bit tehnike ima svoje mjesto u onome što oduvijek i prije svega drugog daje misliti.“⁴³

Prvo, ako je nešto umjetno, znači da ima tvorca. Tvorac je, zapravo, rukotvorac jer ideju prate pokreti ruke. Tvorčev um možemo zamisliti kao Platonovu spilju, gdje predočavanja postaju ideje koje mišljenje tjeru na površinu – prijelaz iz sfere transcendentnog u sferu immanentnoga. Taj prijelaz ideja iz nevidljivoga u vidljivi svijet događa se prelijevanjem ideje u činjenje. Tvorac pokretom ruke stvara formu, forma postaje čin: neko remek-djelo. Dovesti ideju u vezu s mišljenjem, a mišljenje sa stvaranjem nije antička, grčka shema predočavanja. Antički čovjek nije poznavao koncept stvaranja, već samo oblikovanja. Aristotelovo *poietike episteme*. Nakon Gutenberga stvaranje se počelo sagledavati kao proizvodnja. Proizvodnja traži oblikovanje, zato čitava priča o bít tehnike pripada domeni mišljenja, jer se njezina bit, prema Heideggeru, i sastoji u mišljenju. Zato Heidegger i kaže da „mišljenje vodi i nosi svaki pokret ruke.“⁴⁴ Tvorac je oblikovatelj stvarnosti, ali i iluzije.

U kakvoj su vezi „strojevna tehnika“, o kojoj Heidegger raspravlja u *Dobu slike svijeta* i umjetna inteligencija koja upravlja proizvodnim procesima i sustavima u polju tiskarske produkcije, s obzirom na njezin odjek u e-izdavaštvu? – Odgovor na postavljeno pitanje sagledali smo u svjetlu platonizma, s obzirom na to da je umjetnoj inteligenciji imantan koncept simulacije. Platonove sjene na stijeni spilje također su neka vrsta simulacije. Odnos ruke i mišljenja. Mišljenje vodi ruka. Simulacija je oblikovna hermeneutika. Umjetna inteligencija je ideja, odnosno, pred-stavljanje. Heidegger to definira na sljedeći način: predstavljanje ovdje znači prisutno prinijeti pred sebe, dovezati ga onome tko predstavlja. Ono što prinosimo pred sebe, to je slika. Heidegger smatra da antički čovjek nije imao sliku jer se slika posljedično pojavila s *cogitom*. I zato je Descartes ključ razumijevanja Heideggerove hermeneutike tehnike koja i u odriješenom obliku kao umjetna inteligencija je *ens rationale*. To znači

⁴² Usp. M. HEIDEGGER, Što se zove mišljenje?, 65.

⁴³ Isto, 63.

⁴⁴ Isto.

da je kadra stvarati jer je stvorena. To je biblijski princip: Bog – stvoritelj – čovjek – stvaratelj. Čovjek je spram Boga također umjetna inteligencija: stvoren na sliku (Post 1,26), on stvara sliku. To je Michelangelo uprizorio na stripu Sikstinske kapele. *Digitus* u latinskom jeziku znači prst – palac. Sve što se stvara pokretom prsta može se smatrati aktom procesa digitalne provenijencije: Adam na stropu Sikstine, prvi otisak Gutenbergove Biblike, prvi proizvodni pogon; prvi sintetizirani zvuk; simulakrumi u znanstveno-fantastičnim filmovima: kiborzi, kompjutori koji pričaju; kompjutori koji rade umjesto nas; kompjutori u koje se zaljubljujemo i sl.. Sve su to modusi tehnike našega doba.

Tehnici su immanentni oblikovanje i proizvodnja. Prvo se tiče umjetnosti, a drugo tržišta. Umjetna inteligencija je spoj jednoga i drugoga. Zato u današnje vrijeme mehanizmi tržišnog korporativizma postaju njezinom domenom. A opet malo tko razumije što je umjetna inteligencija u svojoj biti? – Slika, riječ, znanje ili privid. Ona je „prisutno prinijeta“ pred svijet našega doba. Ona je tu kao pred-stavak bitka tu-bitka.

II. INTELIGENCIJA I PRODUKCIJA

2.1. Artificial – Electronic

Pod *e*-revolucijama mislimo na tehnologiska postignuća u polju informatike i informacijskih tehnologija. Možebitno je inicijal „e“ najzastupljeniji simbol u sadržajima i formama doba u kojem živimo. To je peto slovo grčkog alfabetu (tj. epsilon). Pojavom podsjeća na Posejdonov trozub – simbol moći. Općenito se simbol „e“ koristi za oznaku energije, ali u kontekstu izdavaštva označuje ono što se tiče izraza „electronic“: princip struje, svjetlosti, iskre, isijavanje i sl.. Međutim, u tržišnoj komunikaciji „e“ aludira na moć. Tako i o *e*-izdavaštvu možemo govoriti kao o moći nad analognim Gutenbergom. Tržište je pozornica današnjega tiskarstva, koje su oblikovali 'bogovi' digitalije: *Google*, *Amazon*, *Facebook*, *Apple*, *Microsoft*.⁴⁵ Umjetna inteligencija putem mehanizama koje ove tvrtke lansiraju, a riječ je o svakovrsnim *gadgetima*, osvojila je ljudsku svakodnevnicu. Od trenutka kada je nekadašnji američki predsjednik *Bill Clinton* bio glavna svjetska novina, zbog prve elektroničke pošte koju je poslao astronautima u *shuttleu*.⁴⁶ 'Veliko' „e“ ima svoju genezu. 2004. godine pojavio se *Facebook*. 2007. Steve Jobs je svijetu predstavio prvi model *iPhonea*, 9. siječnja na redovnoj, godišnjoj konferenciji *Applea*. 2010. je godina *iPada*. 2020.-tih je austrijski telekomunikacijski gigant –VIP, kasnije *A1 Group* napravio komercijalnu kampanju. Diljem Hrvatske su osvanuli reklamni panoi s citatima poput: „Osoba kojoj 50 000 knjiga stane u džep novi je oblik života“. „Novi oblik života“⁴⁷ je

⁴⁵ Glasovita petorka nosi naziv GAFAM, a prema početnim slowima naziva kompanija. Najuprihodljivije tvrtke današnjice, zajednički prihod jednak je bruto domaćem proizvodu deset najjačih svjetskih ekonomija.

⁴⁶ Usp. „President Clinton Sends the First Ever Presidential Email to John Glenn aboard the Space Shuttle Discovery“ na: *Jeremy Norman's HistoryofInformation.com. xploring the History of Information and Media through Timelines*, dostupno na: <https://www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=4561> (pristup 04. 11. 2024.).

⁴⁷ O tome vidi: „Bye-bye telekomi. A1 postaje vodič kroz nove oblike života“ na: <https://bruketa-zinic.com/hr/2018/11/30/bye-bye-telekomi/> (pristup 04. 11. 2024.).

bio slogan pod kojim je prethodno spomenuti poznati tele-operator označio uvertiru u informatičko-informacijsku revoluciju u Hrvatskoj: „5G mreža“. Ne toliko važno za našu raspravu, no spomenuti ćemo poradi informacije da logotip *A1* podsjeća na kraticu *Artificial Intelligence*⁴⁸. Umjetna inteligencija je promijenila svijet, znanost, čovjeka, stil života i razmišljanja te vrijednosni sustav. U javnom diskursu i svakidašnjem događanju ona je *fashion; trademark* našoj, suvremenoj kulturi življenja. To je shvatljivo i u moralnom pogledu. Jer što li je moralno drugo nego li ona Hegelova „običajnost“ kao „dužnost“, čemu je kumovala strast za usustavljanjem, sigurnošću i afirmacijom – „Duha“.

2.2. Od umjetnog zvuka preko umjetne inteligencije do *e-knjige*

Ako je umjetna inteligencija stvar primjene, može ju se promatrati kao ontoličku stvarnost. Primjerice, kako znamo da je umjetna inteligencija stvarna? - Stvarnost se u znanosti fizike može predočiti kao 'Z' – dimenzija: Einsteinov „prostor-vrijeme“. To Taylor, kada definira „dobro“ u kontekstu osobnog identiteta u *Izvorima sebstva* naziva spacijalnošću. Stvarnost je spacijalna, a bitak protežan. U kontekstu rasprave o umjetnoj inteligenciji, stvarnost predstavlja ono što je tû; što je tu sada i ovdje (lat. *hic et nunc*). Dakle, govorimo o hermeneutici uviđanja. To uviđanje rezonira Heideggerovim konceptom „priborkosti“⁴⁹ Pojednostavljeni, tehnika je bît bitka sâmog. Bitak je *njegovo*⁵⁰ (doba), a tehnika je njemu *esse subsistens*:

(s)vako istraživanje – ne na posljednjem mjestu i ono koje se kreće u okolišu centralnog pitanja o bitku – jedna je ontička mogućnost tubitka.“⁵¹

Umjetna inteligencija je „jedna ontička mogućnost tubitka“. A to ima i moralne reperkusije koje ćemo u nastavku objasniti na primjeru glazbene industrije. Povijest visokih tehnologija u 20. stoljeću započinje elektroničkim otkrićima u polju vojne industrije, kako to opisuje J. Bridle u svojoj knjizi *Novo mračno doba* objašnjava da je taj sistem namjerno stvoren i da ta namjera ima svoju 'ratno'-vojnu genezu. Vojska je oduvijek bila mjesto razvoja elektronike u svrhu kontrole nesigurnih procesa. Umjetna inteligencija je i stvorena kao numeričko unapređenje mišljenja.⁵²

U filozofiji se o umjetnoj inteligenciji govorи kroz prizmu razumijevanja bîti tehnike. Koncept *etosa*, shvaćen kao ontolička presumpcija horizonta bitka, primjerice, u Heideggerovu *Bitka i*

⁴⁸ Broj „1“ u nazivu dizajniran je jednako kao i logotip finansijske korporacije *Unicredit* i poznatog sportskog giganta *Nikea*: svima je u dizajnu zajednički jedan element: broj 1 (*Unicredit* i *A1*), dok je *Nikeova* „kvačica“ logotip, ako je se zarotira, slična broju 1.

⁴⁹ Usp. M. HEIDEGGER, *Bitak i vrijeme*, [prev. Hrvoje Šarinić], Naprijed, Zagreb, 1988., 75. i dalje.

⁵⁰ U smislu Heideggerove autentičnosti; „uvijek mojosti“. – Usp. M. HEIDEGGER, *Bitak i vrijeme*, ondje v. „,

⁵¹ Usp. M. HEIDEGGER, *Bitak i vrijeme*, 21.

⁵² Usp. J. BRIDLE, *Novo mračno doba*, 14-46.

vremena (²1988) prepoznajemo u izrazu okoliš^{⁵³}. Na toj misaono-diskurzivnoj razini: između hegelijanski mišljene samosvijesti i hajdegerijanske hermeneutike kretanja bitka po horizontu razumijevanja, umjetna inteligencija predstavlja jednu sekvencu tog kretanja – budućnosnu. No ne znamo je li ta sekvenca zvuk ili slika? Primjerice, zvuk proizveden na elektroničkoj klavijaturi (*sintesajzeru*) doseguo je u glazbenoj^{⁵⁴} industriji posebno osamdesetih godina 20. stoljeća vrhunac.

Za glazbenu scenu osamdesetih godina 20. stoljeća možemo kazati da ju je obilježila opsesija prema zvuku. Zvuk je za glazbenu scenu bio način bitka nekog glazbenika. Dogodio se napredak u kompjuterskoj elektronici. Dominantno područje razvoja *synt-pop* glazbe bilo je prvo romansko, pa onda germanofono i anglofono. Električni zvuk je postao kulurološkom paradigmom. *Disco-glazba*^{⁵⁵} je scenska i predstavlja uprizorenje ritma koji nastaje harmonizacijom sintetiziranih zvukova *italo-glazbe*. Kasnije, zahvaljujući germanofonom industrijskom potpovatu, ritam je dobio naziv prema kući koja je tu vrstu glazbe marketinški osigurala i popularizirala: *ZYX*^{⁵⁶} ritam. Taj ritam popularizirale su njemačke *pop*-grupe poput *Kraftwerka*, *Alphavillea*, *Modern Talkinga*, itd. Ekspanziju *disco-glazbe*, koja počiva na sintetiziranom zvuku ima se zahvaliti napretku u računalnoj industriji. Tehnološki napredak u području elektronike 1980.-tih omogućio je komercijalizaciju ritma koji je postao *labelom* novog – glazbenog vala kojeg je obilježila električna ili *synth-pop* glazba. Specifičnost te glazbe predstavljaju visoki, oštri i odriješeni tonovi, koji, kada ih se oponaša (Aristotel, *Poetika*), podsjećaju na pokrete svojstvene kibernetičkim bićima – robote. *ZYX* ritam je stvorio glazbu umjetne inteligencije. Svijet je u to vrijeme, naprsto, bio očaran *synt-glazbom*^{⁵⁷} i robotikom: *cyber* svijetom. Filmografski je trend pratilo glazbene trendove, tako da je holivudska produkcija obuhvaćala teme povezane s utjecajem

^{⁵³} To je, možemo kazati, običajno-spacijalni pojam koji supsumira osnovne značajke koje ulaze u opseg i sadržaj pojma etike, od grč. *ethos*: običaj, navičaj, navika; čud, moralna kakvoća, stan, boravište. – Tumačenje usp. prema: I. KOPREK i I. ČEHOK, *Etika: priručnik jedne discipline*, Školska knjiga, Zagreb, 1996.; J. TALANGA, *Uvod u etiku*, Hrvatski studiji – Studia Croatica, Zagreb, 1999.

^{⁵⁴} Pa i filmskoj, op. a.

^{⁵⁵} Kod Aristotela riječ je o zabavnoj glazbi. - Usp. ARISTOTEL, *Politika*, VIII., 1339b 10-15.

^{⁵⁶} Oznaka za njemački disco-zvuk, poznat još i kao italo-disco, izvorno oblikovan u Italiji sedamdesetih godina 20. stoljeća, popularnost zadobio zahvaljujući njemačkoj glazbenoj industriji – kompaniji koja je taj ritam *brand-irala*: Kompanija *ZYX Music GMBH & Co. KG*; osnovao ju je 1971 Bernhard Mikulski. – Izvor: <https://www.discogs.com/label/561-ZYX-Music?page=1> (pristup 02. 11. 2024.).

^{⁵⁷} U prilog spomenutome, navesti ćemo nekoliko primjera koji idu u prilog gore opisanome. U računalnoj industriji, čiji korijeni potječu s američkog kontinenta, revoluciju je načinio Steve Jobs ispred *Apple Inc.*: kompanija je lansirala novi model osobnog računala (engl. *Personal Computer* (kratica: *PC*) – poznati *Apple*-ov model *Macintosh 128K*. Model računala s kojim je uvedeno grafičko sučelje za korisnika (engl. *Graphical User Interface*) s ikonama. Za (samo-)izdavače to je bio novitet – tzv. *desktop publishing*. Komercijalni spot u trajanju od oko jedne minute je radio glasoviti filmski redatelj, Ridley Scott: poznata je scena žene koja maljem razbijja ekran, zato što se revolucionarnost tog modela i sastoji u sasvim novom dizajnu korisničkog ekrana. – Usp. „*Macintosh 128K*“ u *Wikipedia*, ondje: „References“, izvor: https://en.wikipedia.org/wiki/Macintosh_128K#OEM_upgrades (pristup 31. 10. 2024.); za video-spot vidi: „*4K Restoration: 1984 Super Bowl APPLE MACINTOSH*“ preuzeto s YouTube kanala: <https://www.youtube.com/watch?v=ErwS24cBZPc> (pristup 31. 10. 2024.). Iste godine lansiran je još jedan film iz ciklusa o Jamesu Bondu 007: *A View to a Kill*, na čijem soundtrack-u središnju, naslovom istoimenu filmu, temu pjeva britanska pop-grupa Duran Duran, a jedna od scena spota uprizoruje frontman-a grupe, Richarda Taylora kako se igra s teledirigirajućom, elektroničkom napravom na vrhu Eiphelovog tornja. *Hollywood*-ske osamdesete su obilježili filmovi nadahnuti svijetom računala i umjetne inteligencije, primjerice, film *Electric Dreams* u kojem glavni muški protagonist etablira osjećajnu vezu sa svojim računalom. Film i slika, glazba i ritam su koincidirali i sadržajem i formom. Forma je bila sintetička – *synt-ritam*, a sadržaj piktografski. Međutim, to je još uvijek (bio) svijet analogne inteligencije.

umjetne inteligencije na svakodnevni život, znanost i grafičku produkciju. Primjerice, trilogija *Back to the Future* (I – III; 1985./'89./'90., ilustrira primjenu analogne tehnologije: vremenski stroj pokreće ljudski faktor. Znanstveno-romantični film (engl.) *Electric Dreams* iz 1984. godine ilustrira priču o mladiću koji razvija emocionalnu vezu s umjetnom inteligencijom, tj. sa svojim računalom. Među najprimjerima je i ekranizacija *James-a Bond-a* iz 1984., s naslovnom glazbenom temom *Duran-Duran*⁵⁸ grupe: *A View to a Kill*; film u kojem je radnja smještena u Silicijsku Dolinu. Oštri i odriješeni ritam disco-glazbe prati činidbenu cyber-odriješenost. Ono što je na djelu u primjeni koja se bazira na principu umjetne inteligencije jesu jasnoća i odriješenost. A, to su temeljni principi uma specifični za kartezijanizam. Umjetna inteligencija predstavlja njegovu aplikaciju – u stvarnosti. S druge pak strane, ekonomiju 21. stoljeća podržava konstantna promjena koju diktira potreba. Potrebu je stvorila upotreba. I to je izvrsno predvio Steve Jobs još 1985., kada je povodom plasiranja revolucionarnog modela osobnih računala – *Macintosh 128K (MAC)* objašnjavao da će primjena i upotreba osobnih računala stvoriti potrebu za proizvodnom modifikacijom koja će rezultirati stvaranjem osobnog računala po mjeri čovjekove osobne potrebe. To je današnji *iPhone* koji može sabrati 50 000 knjiga u džepu neke osobe!

- To je aplikacija za jednu među nebrojeno mnogo platformi namijenjenih sabiranju i čitanju *EPUB-a*. Proizvodnja traži znanje, ali znanje nužno ne traži proizvodnju. Ono traži svrhu, a to opet ne mora biti primjena, nego, nekad i uvid.

Namjesto zaključka

EPUB konkurira tiskanoj knjizi na tiskarskom tržištu, jer je njezina proizvodnja relativno brza, trošak proizvodnje znatno niži, a profit neograničen. Kao što je *synth-zvuk* promjenio glazbenu i filmsku industriju, *e-knjiga* mijenja naličje tiskarske industrije i općenito, ekonomiju u 21. stoljeću. A sve zahvaljujući umjetno-intelligentnim mehanizmima koji su doveli do njezina relativno brzog stvaranja i jednostavne distribucije. U toj priči najdiskutabilnijim motivom ostaje onaj koji se tiče kvantitativnog aspekta distribucijske vrijednosti održavanja platforme koja podržava određenu proizvodnu aplikaciju. Platforme bile bio neznatan problem, kada kognitivna mašinerija IT-sektora ne bi na sekvencijalnoj razini jednoga sunčanoga dana – u kontinuitetu – izmišljala nove algoritme koji utječu na brzinu promjena alata namijenjenih podršci korisnicima digitalnih sustava. To dira i u proizvodnju, no više u distribuciju e-knjige. Hoće se reći da nas tehnološko-komunikacijske korporacije varaju zahvaljujući metodici vremena. Umjetna inteligencija stvara umjetno vrijeme. To pak produbljuje problem na spoznajno-teorijskoj razini, jer postavlja u pitanje plauzibilnost razumijevanja osnovnog koncepta ontologije prema kojemu, ako je vrijeme horizont bitka, što će biti s bitkom kada vrijeme postane svjetlost, kada se riječ okreće u čistu sliku, a ton nestane?! U moralnom pogledu, kada bismo i bili u mogućnosti podastrijeti odgovor na spomenuto pitanje, zanijekali bismo Hiroshimu i Nagasaki, jer Manhattan projekt kao domet vojnog eksperimentiranja iznjedrio je sliku bez tona, gdje je svaka riječ

⁵⁸ Poznati video-spot snimljen na vrhu Eiffelovog tornja.

– suvišna. Čovječanstvo 21. stoljeća je pozvano nadići svrhu umjetne inteligencije samo u sekvencama gdje bi ona postala prijetnja njemu samome. No što se tiče tehnike i tehnološkog napretka općenito, ako se naše vrijeme ičime može pohvaliti, onda je to skok u produkciji. U tom smislu, primjer elektroničkog izdavaštva je *par excellence* primjer pozitivnog napretka tehnologija 21. stoljeća u primjeni, gdje još uvijek grafika i umjetnost igraju posljednju riječ, kao što je to bilo u doba Guttenberga; u doba Michelangela, pa i u doba Stevea Jobsa!

Umjetna inteligencija funkcioniра na sljedeći način: zamislite nizove algoritama koji opsegom mogu konkurirati dvostrukoj zavojnici ljudske *DNK*, i da svaki algoritam pritom zamislimo kao zasebno oblikovanu, a s drugima u nizu među sobom povezanu ćeliju. Ta svaka ćelija, ujedno algoritam, predstavlja kvantitativni vrijednosni element – bazu. Ljudski organizam je četvero-bazni: adenin, guanin, citozin i timin. Od njih je sačinjena struktura *DNK-a* koja je nositelj genetskih svojstava u čovjeka. Algoritamski upravljeni mehanizmi, koji su osnova funkcioniranja umjetne inteligencije procesuiraju i rezultat tog procesuiranja su milijarde informacija koje tvore neki podatak. Rezultat tog podatka zovemo umjetnom inteligencijom. To je informacijsko-komunikacijski *input* kojem je svrha akcelerirati procese na razinama koje ljudska inteligencija nije – biološki kadra. Razlog tome je upotrebnii kapacitet ljudskog mozga: 10 do 12 posto. Operacionalizacija procesa u ljudskom mozgu je ograničena njegovim kapacitetom. To je bio-tehnološko objašnjenje. Filozofsko je definirao Martin Heidegger, uvezši mišljenje kao primarni objekt filozofskih istraživanja. Prema Heideggeru, uistinu misliti je znati postaviti mišljenje na razinu „još ne mislećega“. Spoznaja da „još ne mislimo“ je početak našeg misaonog procesa. To shvaćanje ima korijene u Platonovoј filozofiji – pobliže, u alegoriji sa spiljom.

REFERENCE

1. ARISTOTEL, *Politika*, različiti prijevodi i izdanja.
2. BRIDLE, J. (2019). *Novo mračno doba. Tehnologija i kraj budućnosti*. Rijeka: Rad i misao.
3. ČATIĆ, I. (ur.) (2003). *Filozofija i tehnika. Zbornik radova*. Zagreb: Hrvatsko filozofsko društvo,
4. DESCARTES, R. (2015). *Diskurs o metodi*. Beograd: Fedon.
5. FROMM, E. (2004). *Imati ili biti*. Zagreb: Izvori.
6. GARRISH, M. (2011). *What is EPUB 3*. Beijing • Cambridge, Farnham, Köln, Sebastopol, Tokyo: O'Reilly.
7. GREGURIC, I. (2019). *Kibernetička bića u doba znanstvenog humanizma. Prolegomena za kiborgoetiku*. Zagreb: Pergamena.
8. GREGURIC, I. i VERTOVŠEK, N. (2021). *Filozofija budućega*: Zagreb: Jesenski i Turk
9. *Handbook of Online Learning*, (ur.) K. E. Rudestam I J. Schoenholz – Read). (2011). England, New delhi – India, California – USA, Singapore – Pacific Asia: Sage Publication
10. HEGEL, G. V. F. (2006). *Filozofija istorije*. Beograd: Fedon.
11. HEIDEGGER, M. (1988). *Bitak i vrijeme*. Zagreb: Naprijed.
12. HEIDEGGER, M. (1969). *Doba slike svijeta. Razlog*, Zagreb
13. HEIDEGGER, M. (2008). *Što se zove mišljenje?* Zagreb: Naklada Breza.
14. KHANNA, R. (predgovor Amartya Sen) (2022), *Progressive Capitalism. How to Make Tech Work for All of Us*, Simon and Schuster.
15. KOPREK, I. i ČEHOK, I. (1996). *Etika: priručnik jedne discipline*. Zagreb: Školska knjiga
16. KRAVCHENKO, A., NEDOSPASOVA, L. FEDOROVICH, E. (2024). “E-Learning Online Platforms for Educational Approach” u: A. Guda, (ur.), *Networked Control Systems for Connected and Automated Vehicles*. NN 2022. Bilješke predavanja u Mreže i sustavi”, vol. 510. Springer, Cham, 2023).
17. LEE, K.-F. i QIUFAN, Ch. (2012). *AI 2041: Ten Visions for Our Future*.
18. MILJKOVIĆ, P. (2013). “FM Mediji i javnost Dubrovnik 2013 - Petar Miljković (izjava)”. Dubrovnik / dostupno na: https://www.youtube.com/watch?v=9fzBg_JvArw.
19. MILJKOVIĆ, P. (2012). „Model integracije digitalnih radnih tokova revijalne proizvodnje“, Zagreb: Sveučilište u Zagrebu – Grafički fakultet. Neobjavljena doktorska disertacija
20. MITCHELL, M. (2019). *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*. Picador,
21. PLATON (1942). *Država / Državnik*. Zagreb: Izdanje Matice Hrvatske.
22. SCHULLMANN, H. (2024). *The Algorithm*, The Blackwell Publisher.
23. „[SUTRA] Održava se treći po redu Filozofski cafe“, dostupno na: [SUTRA] Održava se treći po redu Filozofski café.
24. TALANGA, J. (1999). *Uvod u etiku* Zagreb: Hrvatski studiji – Studia Croatica
25. TAYLOR, Ch. (2011). *Izvori sebstva: oblikovanje modernog identiteta*. Zagreb: Naklada Breza.

Web stranice

26. <https://www.discogs.com/label/561-ZYX-Music?page=1>
27. https://en.wikipedia.org/wiki/Macintosh_128K#OEM_upgrades
28. <https://www.youtube.com/watch?v=ErwS24cBZPc>
29. <https://bruketa-zinic.com/hr/2018/11/30/bye-bye-telekom/>
30. <https://www.youtube.com/watch?v=wxAhfAeWcIQ>
31. https://www.youtube.com/watch?v=PKH-m01rGRYhttps://www.google.com/search?client=safari&sca_...
32. <https://hrcak.srce.hr/file/451701>
33. <https://hro-cigre.hr/hro-cigre/osnovni-podatci%E2%80%8B>
34. <https://centar-fm.org/index.php/2024>