

# Regulatorni okvir EU UI Akta: umjetna inteligencija u europskom kontekstu

---

Ivanko, Eva Maria

Master's thesis / Diplomski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Law / Sveučilište u Zagrebu, Pravni fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:199:158140>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-08**



Repository / Repozitorij:

[Repository Faculty of Law University of Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu

Pravni fakultet

Katedra za trgovačko pravo i pravo društava

Autorica: Eva Maria Ivanko

Regulatorni okvir EU UI Akta

(Umjetna inteligencija u europskom kontekstu)

Diplomski rad

Mentor: doc. dr. sc. Antun Bilić

Zagreb, rujan 2023.

## Authenticity Statement

I, Eva Maria Ivanko, declare under full moral, material and criminal responsibility that I am the sole author of the master's thesis and that no parts of other people's works were used in the thesis in an illegal manner (without proper citation), and that during the preparation of the thesis I did not use sources other than those cited in the thesis.

## Izjava o izvornosti

Ja, Eva Maria Ivanko, pod punom moralnom, materijalnom i kaznenom odgovornošću, izjavljujem da sam isključiva autorica diplomskog rada te da u radu nisu na nedozvoljeni način (bez pravilnog citiranja) korišteni dijelovi tuđih radova te da se prilikom izrade rada nisam koristila drugim izvorima do onih navedenih u radu.

## Sadržaj

1. Inherentna ljudska ideja o umjetnoj inteligenciji .....	4
2. Razvoj pojma umjetne inteligencije.....	4
3. Evolucija umjetne inteligencije („Vrijeme liječi sve.“) .....	5
3.1. Začecje umjetne inteligencije: 1950-e do sredine 1970-ih.....	5
3.2. UI zima: sredina 1970-e do sredine 1980-ih:.....	5
3.3. Razvoj umjetne inteligencije do 2000-tih: .....	6
3.4. Novo doba umjetne inteligencije: .....	6
4. Zašto je potrebno regulirati sektor umjetne inteligencije? .....	7
4.1. Suživot s UI.....	7
4.2. Strateški pokretač ekonomskog razvoja, ali i egzistencijalnih rizika: .....	7
5. Razvoj regulative: .....	8
5.1. Europski parlament – Rezolucija o građanskim pravima u robotici .....	8
5.2. Izjava o suradnji u području umjetne inteligencije .....	9
5.3. Koordinirani plan za umjetnu inteligenciju.....	9
5.4. Etičke smjernice za pouzdanu umjetnu inteligenciju.....	10
5.5. Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji – Europski pristup izvrsnosti i izgradnji povjerenja.....	10
5.5.1. Pristup izvrsnosti:.....	10
5.5.2. Pristup izgradnji povjerenja: .....	11
6. EU UI Akt:.....	13
6.1. Područje primjene: .....	13
6.1.1. Osobno područje primjene .....	13
6.1.2. Teritorijalno područje primjene .....	13
6.2. Definicija umjetne inteligencije:.....	13
6.3. Pristup temeljen na rizicima.....	15
6.3.1. Zabranjeni sustavi UI:.....	15
6.3.1.1. Sankcije za zabranjene sustave UI: .....	16
6.3.2. Visokorizični sustavi:.....	16
6.3.2.1. Pravni zahtjevi za visokorizične UI sustave te ocjenjivanje sukladnosti .....	17
6.3.2.2. Sankcije.....	18
6.3.3. Niskorizični UI sustavi: .....	19
6.3.3.1. Zahtjev transparentnosti:.....	19
6.3.4. UI sustavi minimalnog rizika:.....	20
6.4. Upravljanje i provedba EU UI Akta: .....	20

7. Zaključak.....	21
8. Literatura.....	23

## 1. Inherentna ljudska ideja o umjetnoj inteligenciji

„Sredinom prošlog stoljeća umjetna se inteligencija pojavljuje kao svojevrsni digitalni Prometej.“

<sup>1</sup> U duhu antičke grčke mitologije, bog Hefest povezuje se s izradom automata i mehaničkih uređaja te brončanih divova Tala koji su patrolirali obalama Krete i mogli bi se tumačiti kao rani oblici automatiziranih bića. Za vrijeme Kralja Sunca, Luja XIV., popularni su izvor dvorske zabave bili automatizirani mehanički uređaji koji su oponašali ljudske i životinjske kretnje. Francuski izumitelj 17. stoljeća, Blaise Pascal, izumio je mehanički kalkulator Pascalinu, koji se smatra ranim oblikom mehanizirane računalne obrade. Stoga, iako umjetna inteligencija predstavlja izum i projekt modernog doba, navedeni primjeri upućuju da koncept težnje za uređajima i strojevima koji bi optimizirali ili efikasno izvršavali zadatke na razini ili iznad ljudskih sposobnosti nije ni nepoznat ni nov čovječanstvu.

## 2. Razvoj pojma umjetne inteligencije

Pojam „umjetna inteligencija (UI)“ u protekloj je 2023. godini među najviše pretraživanim pojmovima Googleove tražilice. S objavom ChatGPT-a, svojevrsnog eponima umjetnoj inteligenciji, te u tjednu između 30. travnja i 6. svibnja, umjetna je inteligencija prema Googleovom indeksu popularnosti ostvarila najveći broj od 100 bodova. Do trenutka pisanja ovoga rada interes se zadržao ne padajući ispod 94 boda. Upečatljiv je to kontrast prethodnim godinama, kada je pojam umjetne inteligencije rijetko prelazio prag od 25 bodova.<sup>2</sup> Skepsa i intriga o razmišljanju i inteligenciji strojeva datira već od razvoja prvog modernog računala, 1943. godine. Pragmatično je rješenje dugogodišnjoj dilemi 1950. godine pružio britanski matematičar Alan Turing uvodeći tzv. Turingov test. Da bi stroj položio test, odnosno da se smatra (umjetno) inteligentnim, treba uvjeriti ljudskog ispitivača da je (stroj) čovjek. Igra je to imitacije u kojoj stroj imitira čovjeka.<sup>3</sup> Naravno, nije nužno riječ o robotima nalik ljudima već strojevima rezultati čijih će performansi biti nerazlučivi od ljudski polučeni rezultata. Nedugo zatim, prvi je puta sam

---

<sup>1</sup> ChatGPT-3.5, izlazni rezultat na ulazni upit autorice: “Generiraj uvodnu rečenicu stručnog rada na temu umjetne inteligencije, referenca iz antičkog povijesnog razdoblja.“

<sup>2</sup> Google Trends, [artificial intelligence - Istražite - Google trendovi](#), 11.9.2023.

<sup>3</sup> A. M. Turing, *Computing Machinery and Intelligence*, Mind, A Quarterly Review of Psychology and Philosophy, Vol. 59, 1950., broj 236, str. 433. - 460., <https://academic.oup.com/mind/article/LIX/236/433/986238>

pojam „umjetne inteligencije“ 1956. godine imenovao računalni znanstvenik John McCharti na Sveučilištu Dartmouth, New Hampshire: „Umjetno su inteligentni strojevi koji mogu obavljati zadatke svojstvene ljudskoj inteligenciji.“<sup>4</sup> S Turingovim testom i McChartijevom definicijom postavljeni su temelji znanosti o umjetnoj inteligenciji.

### 3. Evolucija umjetne inteligencije („Vrijeme liječi sve.“)

#### 3.1. Začecé umjetne inteligencije: 1950-e do sredine 1970-ih

Od sredine prošlog stoljeća, razvoj umjetne inteligencije preoblikovao je našu svakodnevnicu, pretvarajući se iz koncepta u tehnologiju koja duboko utječe na sve aspekte našeg života. Rani dani umjetne inteligencije od McChartijevog govora do sedamdesetih godina dvadesetog stoljeća obilježeni su značajnim ulaganjima u istraživački i razvojni sektor („R&D“). Produkt tog vremena je i robot Shakey koji je prvi mobilni robot koji je putem umjetne inteligencije mogao samostalno analizirati vlastite postupke. Entuzijizam ranih faza razvoja umjetne inteligencije najbolje opisuju izjava M. Minskyja, 1970. godine: „Za tri do osam godina imat ćemo strojeve s općom inteligencijom prosječno inteligentnog čovjeka.“<sup>5</sup> McChartijev student H. Moravec suprotstavljeno je tvrdio da „su kompjuteri još milijunima puta preslabi za izvođenje takve inteligencije.“<sup>6</sup>

#### 3.2. UI zima: sredina 1970-e do sredine 1980-ih:

Potonje se pokazalo točnim, te je razdoblje do 1980. obilježeno razočaranjem i slabim ulaganjima u R&D sektor. Nastupilo je razdoblje tzv. UI zime („AI winter“).<sup>7</sup> Jedno od temeljnih empirijskih opažanja u digitalnom razvoju predstavlja tzv. Mooreov zakon koji prognozira trend udvostručenja

---

<sup>4</sup> J. McCharti, M.L. Minsky, N. Rochester, C.E. Shannon, *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, Dartmouth College, 1955., kako je dostupno na URL linku: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>

<sup>5</sup> M. Minsky, *First Electronic Person*, Life, 1970., str. 58D, kako je dostupno na URL linku: [https://books.google.hr/books?id=2FMEAAAAMBAJ&pg=PA57&dq=%22first+electronic+person%22&hl=en&sa=X&ei=Rv1rVeXuCdP4yQSViYL4Aw&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hr/books?id=2FMEAAAAMBAJ&pg=PA57&dq=%22first+electronic+person%22&hl=en&sa=X&ei=Rv1rVeXuCdP4yQSViYL4Aw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

<sup>6</sup> H. Moravec, *The Role of Raw Power in Intelligence*, 1976., Section 3, kako je dostupno na URL linku: <https://web.archive.org/web/20160303232511/http://www.frc.ri.cmu.edu/users/hpm/project.archive/general.articles/1975/Raw.Power.html>

<sup>7</sup> R. Schank, M. Minsky, javna debata, American Association of Artificial Intelligence (AAAI), 1984.

računalne snage svakih 18 mjeseci.<sup>8</sup> Stoga je sljedeće epohalno razdoblje u razvoju umjetne inteligencije nastupilo tek u desetljeću koje je uslijedilo.

### *3.3. Razvoj umjetne inteligencije do 2000-tih:*

Nakon desetljeća stagnacije, izumljeni su ključni elementi današnje umjetne inteligencije: ekspertni sustavi te neuronske mreže. Ekspertni sustavi kombiniraju skalabilnost i efikasnost računala sa znanjem ljudskih stručnjaka tj. eksperata za donošenje stručnih odluka. Iako razvijeni ranije, ekspertni sustavi komercijalizirani su tek 80-ih godina kada je računalna snaga postala dovoljna za obradu podataka koje ekspertni sustavi iziskuju.<sup>9</sup> Oni se temelje na masovnoj bazi znanja (podataka) te seta pravila prema kojima se analiziraju informacije vezane za određeni problem na koji je ekspertni sustav dizajniran pružiti stručni odgovor. Primjena istih česta je u medicinskoj dijagnostici za detekciju bolesti ili u financijskim uslugama za donošenje odluka o npr. kreditnoj sposobnosti klijenata. Konačno, 1986. godine predstavljena je tehnika neuronskih mreža koje oponašaju djelovanje i strukturu ljudskog mozga. 1997. IBM-ov Deep Blue program neuronskih mreža pobijedio je Garryja Kasparova, svjetskog prvaka u šahu, nakon samo 4 sata „samo-treniranja“.

### *3.4. Novo doba umjetne inteligencije:*

Značajni je napredak postignut 2010. godine razvojem dubokih neuronskih mreža tj. dubokog učenja. Na temelju tehnologije dubokih neuronskih mreža riješeni su neki od temeljnih problema umjetne inteligencije: vizualno prepoznavanje objekata i obrada prirodnog jezika (NLP).<sup>10</sup> 2018. godine stvoren je OpenAI model umjetne inteligencije za obradu prirodnog jezika, poznat pod nazivom GPT. Upravo je treća razvojna faza, GPT-3 (model na kojem je baziran ChatGPT), 2022.

---

<sup>8</sup> G.E. Moore, *Cramming more components onto integrated circuits*, Electronics Magazine, vol. 38, broj 8, 1965. kako je dostupno na URL linku: <https://web.archive.org/web/20190327213847/https://newsroom.intel.com/wp-content/uploads/sites/11/2018/05/moores-law-electronics.pdf>

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> U prilog tezi da su naizgled jednostavni zadatci poput prepoznavanja objekata i obrade prirodnog jezika neki od najtežih zahtjeva u razvoju UI-ja jest i tzv. Moravecov paradoks. H. Moravec, *Mind Children*, Harvard University Press, 1988., „*Relativno je lako učiniti da računala pokažu performanse na razini odraslih na testovima inteligencije ili igranju šaha, a teško ili nemoguće dati im vještine jednogodišnjaka kada je riječ o percepciji i pokretljivosti.*“, izvorno na engleskom: „*It is comparatively easy to make computers exhibit adult level performance on intelligence tests or playing checkers, and difficult or impossible to give them the skills of a one-year-old when it comes to perception and mobility.*“



godine uzrokovala do sada neviđen interes javnosti za umjetnom inteligencijom. Do danas je već razvijen GPT-4 model, a krajem godine predviđa se izlazak petog modela. Umjetna inteligencija razvija se neizmjereno brzo. Njezin tempo više nije nužno uvjetovan Mooreovim zakonom. Skalabilnost današnjih računala milijunima je puta veća negoli je bila za vrijeme UI zime. To u ovome trenutku čini razvoj umjetne inteligencije nepredvidivim. Nepredvidivost dovodi do pravne nesigurnosti, čime dolazimo do prvog razloga zbog kojeg je nužno regulirati sektor umjetne inteligencije.

#### 4. Zašto je potrebno regulirati sektor umjetne inteligencije?

##### *4.1. Suživot s UI*

Iz sažetog je povijesnog pregleda razvoja umjetne inteligencije jasno da je ona ipak starija od trenutne popularnosti. Umjetna inteligencija danas prožima sve sfere našega života, utoliko da su se mnogi već toliko suživjeli s istom da ju više i ne prepoznaju. Na primjer, Google Translate unazad par godina mnogo je sofisticiraniji nego ranije (od 2016. godine primjenjuje umjetnu inteligenciju GNMT). Netflix i Amazon koji su u posljednjem desetljeću revolucionirali televiziju i trgovinu svojim klijentima nude personalizirane sadržaje i proizvode primjenjujući upravo umjetnu inteligenciju koja, osim što vam preporučuje sadržaj sličan onome koji ste već kupili, vam također nudi sadržaj kojim su bili zadovoljni milijuni njihovih korisnika čije su navike slične vašima. Kućni uređaji s kojima komunicirate putem glasa poput Alexe ili Siri koriste umjetnu inteligenciju obrade prirodnog jezika (*NLP*). Pozivne linije za podršku korisnicima učestalo koriste umjetnu inteligenciju. Moguća neugodna situacija blokade transakcije do vaše verifikacije od strane vaše kreditne banke potaknuta je upravo umjetnom inteligencijom koja detektira transakcijske nepravilnosti. To su samo rijetki primjeri umjetne inteligencije s kojima smo već u „simbiozi“. Stoga će upravo naš „pristup umjetnoj inteligenciji odredit kako će izgledati naš svijet. Suočeni s oštrom globalnom konkurencijom, moramo stvoriti čvrst europski okvir.“<sup>11</sup>

##### *4.2. Strateški pokretač ekonomskog razvoja, ali i egzistencijalnih rizika:*

---

<sup>11</sup> Europska komisija, Komunikacija o umjetnoj inteligenciji za Europu, COM(2018) 237, 2018., str. 2.

Procjenjuje se da će industrija specijalizirana za sučelja umjetne inteligencije za automatizaciju znanja, robote i autonomna vozila do 2025. godine iznositi 6.5 do 12 trilijuna eura.<sup>12</sup> S obzirom na to, sektor UI-ja postaje strateški pokretač ekonomskog razvoja. Međutim, istodobno nosi sa sobom i velike rizike, koji se, prema stručnjacima, ne dotiču samoljudskih prava već čitave ljudske egzistencije.<sup>13</sup> Stoga je nužno stvoriti kontrolirano okruženje kojim se potiče inovativnost i razvoj u sektoru UI, ali ne nauštrb temeljnih ljudskih prava i sigurnosti europskih građana.

## 5. Razvoj regulative:

### 5.1. Europski parlament – Rezolucija o građanskim pravima u robotici

Godine 2017., Odbor JURI Europskog parlamenta, temeljem članka 225. Ugovora o funkcioniranju Europske unije<sup>14</sup>, donio je Izvješće s preporukama Komisiji o pravilima građanskog prava u robotici<sup>15</sup>. Izvješćem je od Europske komisije zahtijevano usvajanje fleksibilnog regulatornog okvira kojim se ne koče inovacije<sup>16</sup>.

---

<sup>12</sup> J. Manyika, M. Chui, J. Bughin, R. Dobbs, P. Bisson, A. Marrs, *Advances that will transform life, business and the global economy*, McKinsey Global Institute, 2013., str. 12, kako je dostupno na URL linku: [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/disruptive%20technologies/mgi\\_disruptive\\_technologies\\_full\\_report\\_may2013.pdf](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/disruptive%20technologies/mgi_disruptive_technologies_full_report_may2013.pdf)

<sup>13</sup> G. Hinton, *AI 'godfather' Geoffrey Hinton warns of dangers as he quits Google*, BBC intervju, svibanj 2023. kako je dostupan na URL linku: <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-65452940>: „I've come to the conclusion that the kind of intelligence we're developing is very different from the intelligence we have (...). Digital systems (...) can all learn separately but share their knowledge instantly. So as if you've had 10,000 people and whenever one person learned something, everybody instantly knew it.“ G. Hinton, poznat kao „kum UI-ja“ (na engleskom: „*the Godfather of AI*“), upravo je jedan od trojice zaslužnih za razvoj revolucionarne tehnologije neuronskih mreža UI-ja. Iste su građene prema strukturi ljudskog mozga. G. Hinton u intervjuu najavljuje svoj otkaz u Google-u naglašavajući da je shvatio da je UI koju je on razvijao na priliku ljudskog mozga ipak drugačija od ljudske inteligencije (*vidi navode*) te izražava da je rizik kojeg je on svjestan egzistencijalističkih razmjera.

I. Sutskever, J. Leike, *Introducing Superalignment*, OpenAI blog, srpanj 2023., kako je dostupno na URL linku: <https://openai.com/blog/introducing-superalignment>: „Superintelligence will be the most impactful technology humanity has ever invented (...). But the vast power of superintelligence could also be very dangerous, and could lead to the disempowerment of humanity or even human extinction. While superintelligence seems far off now, we believe it could arrive this decade.“ Suosnivači OpenAI-ja, zaslužnog za ChatGPT, svjesni egzistencijalističkih rizika UI-ja u čak narednih 10 godina, osnovali su tim za praćenje razvoja njihove UI za dobrobit ljudi.

<sup>14</sup> Ugovor o funkcioniranju Europske unije, OJ C 202

<sup>15</sup> Europski parlament, Izvješće s preporukama Komisiji o pravilima građanskog prava u robotici, A8-0005/2017, 2017.

<sup>16</sup> *Ibid.*, Uvod, C.

U Općim načelima<sup>17</sup> Izvješće se poziva na „tri zakona robotike“, prema definiciji autora znanstvene fantastike, Isaaca Asimova: „(1) Robot ne smije naškoditi ljudskom biću ili svojom pasivnošću dopustiti da mu se naškodi.; (2) Robot mora slušati ljudske naredbe, osim kad su one u suprotnosti s prvim zakonom.; (3) Robot mora štiti svoju egzistenciju, osim kad je to u suprotnosti s prvim ili drugim zakonom.“<sup>18</sup>

Naknadno je provedena konzultacija s javnosti koja je pokazala da 68% ispitanika ima pozitivan stav prema UI, dok je samo 7% izrazilo negativno mišljenje.<sup>19</sup> Čak 90% ispitanika smatralo je da je regulacija u području robotike i UI nužna, dok je samo 6% bilo strogo protiv takve regulacije.<sup>20</sup> Izvanredna većina, odnosno 96% ispitanika, podržalo je regulaciju na europskoj ili međunarodnoj razini, umjesto na nacionalnoj razini država članica, ističući zaštitu europskih vrijednosti (posebice zaštitu podataka, privatnosti i etičkih vrijednosti) te globalnu konkurentnost kao glavne argumente u korist supranacionalnoj regulaciji.<sup>21</sup>

### *5.2. Izjava o suradnji u području umjetne inteligencije*

Tijekom 2018. godine, države članice Europske Unije, zajedno s Norveškom, potpisale su Deklaraciju o suradnji u području umjetne inteligencije. Time su se obvezale na suradnju u stvaranju sveobuhvatnog europskog pristupa umjetnoj inteligenciji te u ulaganju u europske tehnološke i industrijske kapacitete, ističući potrebu za dijalogom među državama članicama i za boljim pristupom podacima javnog sektora.<sup>22</sup>

### *5.3. Koordinirani plan za umjetnu inteligenciju*

Sredinom 2018., Europska komisija objavila je komunikaciju Europskom parlamentu, Europskom vijeću, Vijeću Europe te Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i Odboru regija s Koordiniranim planom za umjetnu inteligenciju. Prema planu, „*Ključno je da ljudi shvate kako UI*

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, Opća načela

<sup>18</sup> I. Asimov, *Runaround, I, Robot.*, Doubleday, 1950., New York, str. 40

<sup>19</sup> Europski parlament, JURI odbor, *Summary of the public consultation on the future of robotics and artificial intelligence (AI) with an emphasis on civil law rules*, kako je dostupno na URL linku: <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/130181/public-consultation-robotics-summary-report.pdf>, str. 4.

<sup>20</sup> *Ibid.*, str. 5.

<sup>21</sup> *Ibid.*, str. 5.

<sup>22</sup> Izjava o suradnji u području umjetne inteligencije, 2018., str. 3. – 5.

*donosi odluke. Europa može postati svjetski predvodnik u razvoju i primjeni UI-ja za dobre svrhe te promicanju antropocentričnog pristupa i načela integrirane etike.*<sup>23</sup>

Komisija je također izradila smjernice za europski pristup UI-ju temeljen na tri osnovna stupa: (i) povećanju javnih i privatnih ulaganja u UI; (ii) pripremi za društveno-gospodarske promjene i (iii) pružanje odgovarajućeg etičkog i pravnog okvira. Za uspjeh plana ključnim se navodi upravo koordinacija na europskoj razini.<sup>24</sup>

#### *5.4. Etičke smjernice za pouzdanu umjetnu inteligenciju*

2019. godine Stručna skupina na visokoj razini o umjetnoj inteligenciji (AI HLEG), koju je osnovala Europska komisija, postavila je temelje etičkih razmatranja o tehnologiji umjetne inteligencije. Smjernice su odredile četiri etička imperativa, utemeljena na temeljnim pravima, koja se moraju poštivati da bi se sustavi UI razvijali, uvodili i upotrebljavali na pouzdan način. To su načela: (i) poštovanja ljudske autonomije, (ii) sprječavanja nastanka štete, (iii) pravednosti i (iv) objašnjivosti.<sup>25</sup>

#### *5.5. Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji – Europski pristup izvrsnosti i izgradnji povjerenja*

2020. godine, unutar prvih 100 dana mandata nove predsjednica Europske komisije, Ursule von der Leyen, donesena je Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji – Europski pristup izvrsnosti i izgradnji povjerenja<sup>26</sup>. Taj trenutak značio je prijelaz sa „soft-law“ pristupa regulaciji umjetne inteligencije prema formalnom regulativnom okviru.

##### 5.5.1. Pristup izvrsnosti:

---

<sup>23</sup> Komunikacija Europske komisije, Koordinirani plan o umjetnoj ineligenciji, COM/2018/795 final, 2018.

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> AI HLEG (Stručna skupina na visokoj razini o umjetnoj inteligenciji), Etičke smjernice za pouzdanu umjetnu inteligenciju, 2018., kako je dostupno na URL linku: [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014\\_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI\\_HR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_HR.pdf)

<sup>26</sup> Europska komisija, Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji – Europski pristup izvrsnosti i izgradnji povjerenja, COM(2020)65, 2020.

Pristup izvrsnosti glavni je element kojim se utvrđuje politički okvir za umjetnu inteligenciju u Europi, dok se pristup izgradnji povjerenja odnosi na budući regulatorni okvir za umjetnu inteligenciju u EU.<sup>27</sup>

Političkim se okvirom nastoji uspostaviti partnerstvo između javnog i privatnog sektora, kako bi se mobilizirala sredstva za stvaranje ekosustava izvrsnosti uzduž cijelog vrijednosnog lanca (od R&D sektora do javnog i gospodarskog sektora, uključujući mala i srednja poduzeća). U svrhu pozicioniranja Europske unije kao globalnog lidera u reguliranju umjetne inteligencije, Komisija je predložila sljedeće mjere: reviziju koordiniranog plana, uspostavu centara izvrsnosti, unaprjeđenje vještina radne snage, uspostavu digitalno-inovacijskih centara u svakoj državi članici, promociju javno-privatnih partnerstva, poticanje korištenja umjetne inteligencije u javnom sektoru, osiguravanje pristupa podacima i računalnoj infrastrukturi te suradnju s međunarodnim organizacijama, trećim državama i tržištima.<sup>28</sup>

#### 5.5.2. Pristup izgradnji povjerenja:

Bijela je knjiga uvela pristup izgradnje povjerenja, kao glavni element budućeg regulatornog okvira za UI u Europi.

Komisija je također analizirala mogućnost prilagodbe UI-ju već postojećeg zakonodavnog okvira Europske unije o sigurnosti proizvoda i odgovornosti za njih<sup>29</sup>, uključujući sektorske i nacionalne propise koji ih upotpunjuju. Premda se postojeći europski zakonodavni okvir o sigurnosti proizvoda načelno nastavlja primjenjivati i na proizvode čiji je sastavni dio sustav umjetne inteligencije, potrebno je bilo procijeniti može li postojeće zakonodavstvo odgovoriti na rizike nove tehnologije. Prepoznati su sljedeći nedostaci primjene postojećeg zakonodavnog okvira EU-a na sustave umjetne inteligencije.

---

<sup>27</sup> *Ibid.*, str. 3.

<sup>28</sup> *Ibid.*, str. 5. – 9.

<sup>29</sup> Postojeće zakonodavstvo EU-a koje je relevantno i potencijalno primjenjivo za niz perspektivnih primjena UI-ja je npr.: Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR), Novi regulatorni okvir (na engleskom: New Legislative Framework – NLF) koji se sastoji od: Uredbe o utvrđivanju zahtjeva za akreditaciju i nadzor tržišta u odnosu na stavljanje proizvoda na tržište (765/2008/EC), Odluke o zajedničkom okviru za stavljanje na tržište proizvoda (96/465/EEZ) i Uredbe o nadzoru tržišta i sukladnosti proizvoda (765/2008/EZ), Direktiva o neispravnim proizvodima (85/374/EEZ), Direktiva o pravima potrošača (2011/83/EZ), Direktiva o nepoštenoj poslovnoj praksi (2005/29/EZ)...

Zakonodavstvo EU-a o sigurnosti proizvoda usmjereno je ponajprije na proizvode koji se stavljaju na tržište Europske unije. Prema tom zakonodavnom okviru bi softver koji je sastavni dio nekog proizvoda svakako morao biti u skladu s europskim propisima o sigurnosti proizvoda. Međutim, kao što je već rečeno, područje primjene postojećeg zakonodavnog okvira ograničeno je na sigurnost proizvoda, te se ne odnosi na usluge, pa je upitno bi li se odnosilo na softverske usluge samostalnih sofvera koji nisu dio nekog drugog proizvoda.<sup>30</sup>

Nadalje, sadašnji su propisi za sigurnost proizvoda najvećim dijelom usmjereni na sigurnosne rizike prisutne u trenutku prvog stavljanja proizvoda na tržište. Karakteristika je UI sustava promjenjiva funkcionalnost, osobito kod sustava koji se često ažuriraju ili kod sustava koji primjenjuju strojno učenje. Stoga sadašnji propisi ne mogu adekvatno odgovoriti na nove sigurnosne rizike koji se mogu pojaviti nakon stavljanja proizvoda na tržište.<sup>31</sup>

Nedostatak je uočen i u pitanju podjele odgovornosti među različitim gospodarskim subjektima u opskrbnom lancu. Europski zakonodavni okvir o sigurnosti proizvoda teret odgovornosti stavlja na proizvođača proizvoda stavljenog na tržište, uključujući sve sastavne dijelove proizvoda, pa tako i UI sustava. Međutim, postojeća pravila mogu postati nedovoljna u slučajevima u kojima se UI rješenja proizvodima dodaju nakon što je proizvod stavljen na tržište, a od strane osobe koja nije proizvođač proizvoda. Usto je propisima EU-a uređena odgovornost proizvođača, dok se odgovornost ostalih sudionika opskrbnog lanca ostavlja nacionalnim zakonodavstvima. Takvu je fragmentiranost u reguliranju sustava UI, prema mišljenju većine, potrebno izbjeći zbog zahtjeva pravne sigurnosti.<sup>32</sup>

Zbog razvoja i uporabe UI-ja u proizvodima se mogu pojaviti rizici koji u zakonodavstvu EU-a trenutno nisu izričito uređeni, kao npr. kiberprijetnje, rizici za osobnu sigurnost itd. Takvi rizici mogu nastati kroz cijeli životni ciklus proizvoda, zbog strojnog učenja ili ažuriranja UI sustava.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup> *loc. cit.* 26., str. 14.

<sup>31</sup> *Ibid.*

<sup>32</sup> *Ibid.*, str. 15.

<sup>33</sup> *Ibid.*

Iz navedenih je razloga Komisija zaključila da je potrebno donijeti novi zakonodavni okvir u kojem bi se ostavio prostor za buduće promjene.

## 6. EU UI Akt:

Dana 21. travnja 2021. godine Europska komisija predstavila je prvi zakonodavni okvir za umjetnu inteligenciju na svijetu – Akt o umjetnoj inteligenciji<sup>34</sup> („EU UI Akt“). Europski parlament je 14. srpnja 2023. godine na plenarnoj sjednici sa značajnom većinom prihvatio svoj položaj prema EU UI Aktu (glasova „za“ (499); „protiv“ (28); „suzdržano“ (93))<sup>35</sup>. EU UI Akt trenutno se nalazi u završnoj fazi zakonodavnog procesa, tijekom trilateralnih pregovora između Komisije, Parlamenta i Vijeća, te se očekuje da će biti usvojen do kraja 2023. godine.

### 6.1. Područje primjene:

#### 6.1.1. Osobno područje primjene

EU UI Akt obvezivat će kako proizvođače tako i dobavljače UI sustava te, u nekim slučajevima, čak i korisnike UI sustava.<sup>36</sup>

#### 6.1.2. Teritorijalno područje primjene

EU UI Akt primjenjivat će se na navedene gospodarske subjekte koji imaju poslovni nastan ili se nalaze u Uniji, ali i na one koji se nalaze ili su osnovani po pravu trećih zemalja, a koji sustave UI stavljaju na tržište ili u uporabu u EU. Također će obvezivati i one koji se nalaze u trećoj zemlji i upotrebljavaju UI u trećoj zemlji, ali se izlazni rezultati takvih UI sustava upotrebljavaju u Uniji te samim time imaju učinak u EU odnosno na njezine građane<sup>37</sup>. Tako ekstenzivno područje primjene još jednom potvrđuje antropocentričan pristup EU UI Akta<sup>38</sup>.

### 6.2. Definicija umjetne inteligencije:

---

<sup>34</sup> Uredba Europskog parlamenta i vijeća o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji (Akt o umjetnoj inteligenciji) i izmjeni određenih zakonodavnih akata Unije, COM/2021/206, 2021.

<sup>35</sup> Vijesti Europski parlament, <https://www.europarl.europa.eu/news/hr/press-room/20230609IPR96212/ep-spreman-za-prva-pravila-o-sigurnoj-i-transparentnoj-umjetnoj-inteligenciji>, 10. rujna .2023.

<sup>36</sup> *loc. cit.* 32.

<sup>37</sup> *loc. cit.* 34, članak 2. Područje primjene

<sup>38</sup> *Ibid.*, 1.1. Razlozi i ciljevi prijedloga

U sadašnjoj fazi rasprave o EU UI Aktu iza zatvorenih vrata između Parlamenta, Komisije i Vijeća, jedno od pitanja na koje se očekuje rješenje svakako je definicija umjetne inteligencije. Glavni zahtjevi koje definicija mora ispuniti jest da bude ujednačena, što tehnološki neutralnija i dugoročno održiva tj. otporna na tehnološke i tržišne promjene povezane s UI-jem.<sup>39</sup>

Definicija umjetne inteligencije oblikovala se temeljem definicija navedenih u već spomenutim „soft law“ dokumentima.

Definicija umjetne inteligencije kako ju trenutno navodi prijedlog EU UI Akta glasi: „*sustav umjetne inteligencije*” ili „*UI sustav*” znači *softver koji je razvijen pomoću barem jedne tehnike ili pristupa iz Priloga I. i koji može, za zadani skup ciljeva koje odredi čovjek, generirati izlazne rezultate, kao što su sadržaj, predviđanja, preporuke ili odluke, koji utječu na okruženja s kojima su u interakciji.*“<sup>40</sup>

Tehnike i pristupi čija primjena softvere svrstava u kategoriju umjetne inteligencije iz Priloga I. EU UI Akta podijeljeni su u sljedeće skupine:

*„(a) pristupi strojnog učenja, što obuhvaća nadzirano, nenadzirano i podržano učenje, s pomoću raznih metoda, uključujući duboko učenje;*

*(b) pristupi temeljeni na logici i pristupi temeljeni na znanju, uključujući reprezentacije znanja, induktivno (logičko) programiranje, baze znanja, module za ingerenciju i dedukciju, (simboličko) zaključivanje i stručne sustave;*

*(c) statistički pristupi, Bayesovska procjena, metode pretraživanja i optimizacije.*“<sup>41</sup>

Jedan od ključnih zahtjeva poslovnog i industrijskog sektora bio je da EU UI Akt pruži jasnu i preciznu definiciju umjetne inteligencije, koja bi jasno razlučila sustave umjetne inteligencije od jednostavnih softverskih sustava.<sup>42</sup> Teško je prosuditi koliko je prijedlog EU UI Akta u tome i

---

<sup>39</sup> *Ibid.*, 1.1. Razlozi i ciljevi prijedloga, 5.2.1. Područje primjene i definicije (glava I.)

<sup>40</sup> *Ibid.*, članak 3. *Definicije*

<sup>41</sup> *Ibid.*, Prilog I.

<sup>42</sup> Europska komisija, Savjetovanje s dionicima (1215 odgovora), 2020., kako je dostupno na URL linku: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12527-Artificial-intelligence-ethical-and-legal-requirements\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12527-Artificial-intelligence-ethical-and-legal-requirements_en)



uspio. Naime, iako se tehnike i pristupi navedeni pod (a) i (b) neupitno odnose na umjetnu inteligenciju, tehnike i pristupi navedeni pod (c) *statistički pristupi, Bayesovska procjena i metode pretraživanja i optimizacije* su tehnike koje nisu isključivo povezane samo s umjetnom inteligencijom. Radi se o standardnim računalnim tehnikama koje primjenjuju i jednostavni softverski sustavi koji ne predstavljaju rizik za zdravlje ili sigurnost ljudi niti su u suprotnosti s temeljnim vrijednostima i pravima Unije. Ne predstavlja svaki algoritam sustav umjetne inteligencije, stoga je opravdana kritika da nije zadovoljeno zahtjevu za uskom, jasnom i preciznom definicijom UI-ja. S druge strane, takav je pristup europskog zakonodavca razumljiv, ukoliko se promatra sa zahtjeva za definicijom koja će biti dugoročno održiva. Navodeći generalne računalne tehnike pod (c), zakonodavac se osigurao da će, u slučaju budućih nepredvidivih tehnoloških razvoja, EU UI Akt biti primjenjiv i na eventualne tehnike i UI sustave koji neće spadati pod (a) ili (b), ali bi pružali jednake rizike i zahtijevali jednak pristup.<sup>43</sup>

### 6.3. *Pristup temeljen na rizicima:*

Prijedlog EU UI Akta slijedi pristup temeljen na rizicima. Jednostavnije rečeno, EU UI Akt kategorizira UI sustave prema mogućim rizicima koje predstavljaju za temeljna prava i sigurnost EU građana. Prema toj podjeli, EU UI Akt predviđa četiri rizične skupine UI sustava i nameće regulatorna opterećenja proporcionalna rizicima koje ti UI sustavi predstavljaju.

#### 6.3.1. Zabranjeni sustavi UI:

Skupina UI koja izravno proturječi temeljnim europskim vrijednostima i ljudskim pravima je skupina UI „neprihvatljivog rizika”<sup>44</sup>. Takvi su sustavi zabranjeni u svakom obliku. Zabranjeno je njihovo stavljanje na tržište, stavljanje u uporabu kao i korištenje. EU UI Akt kao zabranjene UI sustave neprihvatljivog rizika definira, između ostalog,:

---

<sup>43</sup> Information Technology Industry Council (ITI), Views on the European Commission's Artificial Intelligence Act Proposal, 2021., str. 3., kako je dostupno na URL linku: <https://www.itic.org/documents/europe/20210806ITResponsetoEUAIActProposal%5B16%5D.pdf>

<sup>44</sup> *loc. cit.* 34., Glava II. *Zabranjene prakse u području umjetne inteligencije*

- a) sustave u kojima se primjenjuju subliminalne tehnike koje manipulativno djeluju na nesvjesnoj razini iskorištavajući slabosti specifičnih ranjivih grupa kao što su djeca ili osobe s invaliditetom;
- b) sustave koji na temelju osobnih obilježja pojedinca provode društveno vrednovanje ili vrijednosnu klasifikaciju i koje koriste tijela javne vlasti;
- c) sustave za daljinsku biometrijsku identifikaciju u stvarnom vremenu na javnim mjestima za potrebe kaznenog progona, osim ako to nije opravdano jednom od ograničenih iznimki<sup>45</sup>.

#### **6.3.1.1.Sankcije za zabranjene sustave UI:**

EU UI Akt uvodi, između ostalog, do sada najveće sankcije predviđene europskim zakonodavstvom. Tako za stavljanje na tržište, stavljanje u uporabu ili korištenje zabranjenih UI sustava predviđa najviše kazne, u iznosu do 30 000 000 EUR ili, ako je počinitelj poduzeće, do 6% ukupnog godišnjeg prometa na svjetskoj razini za prethodnu financijsku godinu, ovisno o tome koji je iznos veći (EU UI Akt, čl. 72.). Ista je upravna novčana kazna predviđena još samo za slučaj neispunjavanja kriterija kvalitete podataka (za učenje, validaciju i testiranje) koje koriste visokorizični sustavi (EU UI Akt, čl. 72. i 10.)

#### **6.3.2. Visokorizični sustavi:**

EU UI Akt najvećim je dijelom posvećen drugoj skupini, skupini „visokorizičnih” UI sustava koji stvaraju visok rizik za zdravlje i sigurnost ili temeljna prava pojedinaca. Za ove je sustave prije njihova ulaska na EU tržište predviđen kompleksni režim ocjenjivanja sukladnosti. Razlikuju se dvije glavne kategorije visokorizičnih UI sustava:

---

<sup>45</sup> Iznimke u kojima je dopušteno korištenje navedenih zabranjenih UI sustava ZA potrebe kaznenog progona jesu: (i) ciljana potraga za konkretnim potencijalnim žrtvama kaznenog djela, (ii) sprječavanje konkretne, znatne i neposredne prijetnje životu ili tjelesnoj sigurnosti pojedinaca ili terorističkog napada, (iii) progon u skladu s Okvirnom odlukom Vijeća 2002/584/PUP o Europskom uhidbenom nalogu.

- a) „ UI sustavi koji su namijenjeni za uporabu kao sigurnosni sastavni dijelovi proizvoda koji podliježu *ex ante* ocjenjivanju sukladnosti koje provode treće strane<sup>46</sup>,
- b) ostali samostalni UI sustavi koji ponajprije imaju posljedice na temeljna prava i koji su izričito navedeni u Prilogu III.<sup>47</sup>

Visokorizični UI sustavi kako su navedeni pod a) su UI sustavi koji su dijelovi proizvoda koji su već pod režimom postojećeg europskog zakonodavnog okvira za sigurnost proizvoda.<sup>48</sup> Sustavi pod b) navedeni su u Prilogu III<sup>49</sup>. Popis sadržava taksativno navedene UI sustave čiji su se rizici već ostvarili ili postoji vjerojatnost da će se ostvariti u bliskoj budućnosti. Prateći nove primjene UI-ja, Komisija može proširiti popis visokorizičnih UI sustava. Takvom se regulatornom strukturom nastoji zadovoljiti temeljni zahtjev za održivosti EU UI Akta te primjenjivosti regulacije i na UI sustave koji će se tek razviti.<sup>50</sup> Svi će samostalni UI sustavi nakon ocjene sukladnosti, a prije ulaska na EU tržište, biti registrirani pri Komisiji, što je upravo jedan od načina na koji će Komisija pratiti razvoj UI-ja te redovno ažurirati Prilog III.<sup>51</sup>

### **6.3.2.1. Pravni zahtjevi za visokorizične UI sustave te ocjenjivanje sukladnosti**

Visokorizični UI sustavi će prije ulaska u europsko tržište morati zadovoljiti kompleksne zahtjeve za ocjenu suglasnosti. Visokorizični UI sustavi pod a), tj. UI sustavi koji su sigurnosne komponente proizvoda koji već podliježu europskom regulatornom okviru za sigurnost proizvoda,

---

<sup>46</sup> New legislative framework ([Uredba 765/2008](#), [Direktiva 768/2008](#), [Uredba 2019/1020](#)), za proizvode uređene sektorskom regulativom uvodi postupak ocjene sukladnosti prije stavljanja proizvoda na EU tržište. Sektorske regulative te nacionalna implementacija istih imenuje različita tijela nadležna za ocjenu sukladnosti (npr. nadležno tijelo u sektoru medicinskih proizvoda ([Uredba 2017/745](#)) na razini Unije je EMA (European Medical Agency), a na nacionalnoj razini HALMED).

<sup>47</sup> *loc.cit.* 34., Glava III. *Visokorizični UI sustavi*

<sup>48</sup> Vidi 5.5.2. *Pristup izgradnji povjerenja* i *loc.cit.* 29.

Primjer proizvoda regularianih postojećom sektorskom regulativom: medicinski uređaji, in-vitro medicinski uređaju, automobili, igračke...

<sup>49</sup> *loc.cit.* 34., Prilog III. *Visokorizični UI sustavi iz članka 6. stavka 2.* Neki od navedenih samostalnih visokorizičnih UI sustava u Prilogu III. Uključuju UI sustave iz područja: (i) biometrijske identifikacije i kategorizacije pojedinca, (ii) upravljanja kritičnom infrastrukturom, (iii) obrazovanja i strukovnog osposobljavanja, (iv) zapošljavanja, (v) pristupa i korištenja osnovnih privatnih usluga, javnih usluga i socijalnih naknada, (vi) kaznenog progona, (vii) upravljanja migracijama, azilom i nadzorom državne granice, te (viii) pravosuđa i demokratskih procesa.

<sup>50</sup> *loc.cit.* 34., Glava III. *Visokorizični UI sustavi, Poglavlje 1., Klasifikacija visokorizičnih UI sustava*

<sup>51</sup> *loc.cit.* 34., Glava VII. *Baza podataka EU-a za samostalne visokorizične UI sustave*

ostat će regulirani u istom postupku ocjene sukladnosti koji je predviđen i za proizvode čiji je taj UI sustav sastavni dio. Time se zadovoljava zahtjevima poslovne zajednice za izbjegavanjem dvostrukog opterećenja.<sup>52</sup> Jedina promjena bit će dodatni korak u istom postupku ocjene sukladnosti, a u kojem će proizvođači proizvoda čiji su sastavni dijelovi visokorizični UI sustavi ocjenu sukladnosti morati provesti, kako za sam temeljni proizvod, tako i za pripadajuće UI sustave, a prema pravilima EU UI Akta.<sup>53</sup>

S druge strane, za samostalne UI sustave kako su navedeni pod *b*), EU UI Akt uspostavlja potpuno novi režim ocjenjivanja sukladnosti, a jer isti nisu obuhvaćeni postojećim europskim regulatornim okvirom za sigurnosti proizvoda. EU UI Akt za svaki od samostalnih UI sistema uspostavlja posebni postupak ocjene sukladnosti prilagođen svakom od tih sistema uzimajući u obzir rizike koje ti UI sustavi stvaraju.<sup>54</sup>

Pravni zahtjevi koje će visokorizični UI sustavi morati zadovoljiti kako bi bili ocijenjeni sukladnima odnose se, između ostalog, na područja: (i) sustava upravljanja rizicima, (ii) podataka i upravljanja podacima, (iii) tehničke dokumentacije, (iv) evidentiranja, (v) transparentnosti i informiranja korisnika, (vi) ljudskog nadzora te (vii) točnosti, otpornosti i kibersigurnosti.<sup>55</sup>

Svi visokorizični UI sustavi također će nositi CE oznaku<sup>56</sup> kako bi indicirali suglasnost s UI regulativom.

### **6.3.2.2.Sankcije**

Sankcije predviđene za neusklađenost s EU UI Aktom, osim obveza koje se odnose na zabranjene UI sustave i podatke i upravljanje podacima<sup>57</sup>, mogu dosegnuti iznose od 20 000 000 EUR ili, ako je počinitelj poduzeće, do 4% njegovog ukupnog godišnjeg svjetskog prometa za prethodnu

---

<sup>52</sup> *loc.cit.* 42., Glava III. *Visokorizični UI sustavi*, poglavlja 3. – 5.

<sup>53</sup> *loc.cit.* 34., 5.2.3. *Visokorizični UI sustavi (Glava III.)*

<sup>54</sup> *Ibid.*

<sup>55</sup> *loc. cit.* 34., Glava III. *Visokorizični UI sustavi*, Poglavlje 2. *Zahtjevi za visokorizične UI sustave*, čl. 9. – 15.

<sup>56</sup> „oznaka sukladnosti CE” ili „oznaka CE” znači oznaka kojom dobavljač označuje da je UI sustav sukladan sa zahtjevima EU UI Akta i drugih primjenjivih zakonodavstva Unije o usklađivanju uvjeta za stavljanje proizvoda na tržište („zakonodavstvo Unije o usklađivanju”) kojim se propisuje označivanje tom oznakom (vidi *cit.* 46.)

<sup>57</sup> Vidi 6.3.1.1. *Sankcije za zabranjene UI sustave*

financijsku godinu, ovisno o tome koji je iznos veći.<sup>58</sup> Valja primijetiti da je isti ovaj standard, kojim se u UI Aktu ipak ne sankcioniraju „najveće“ povrede, predviđen kao najveća sankcija u GDPR-u<sup>59</sup>. Doseg, važnost i primjenjivost GDPR-a nesporna je, pogotovo u svjetlu nedavnih događanja<sup>60</sup>, stoga i ova analogija upućuje na važnost koju europski zakonodavac pridaje regulaciji umjetne inteligencije.

Za dostavljanje netočnih informacija nadležnim tijelima upravne sankcije također mogu doseći iznos od 10 000 000 EUR ili, ako je počinitelj povrede poduzeće, 2% ukupnog godišnjeg prometa na svjetskoj razini za prethodnu financijsku godinu<sup>61</sup>. Zaključno, manje značajni prekršaji neće rezultirati malim sankcijama.

### 6.3.3. Niskorizični UI sustavi:

Treća kategorija UI sustava prema UI Aktu jesu UI sustavi koji ne predstavljaju značajan rizik za zdravlje i sigurnost ljudi, međutim, svojstveni su im određeni manipulativni rizici<sup>62</sup>. Radi se o UI sustavima koji: (i) komuniciraju s ljudima, (ii) služe za otkrivanje emocija ili određivanje povezanosti sa socijalnim kategorijama na temelju biometrijskih podataka, ili (iii) stvaraju sadržaj ili manipuliraju njime (tzv. „deep fakes“).<sup>63</sup> Upravo su to oni UI sustavi s kojima se prosječna osoba najviše dnevno izravno susreće: chatbotovi (ChatGPT, Bard...); generativni UI sustavi (Synesthesia, AgentGPT...).

#### **6.3.3.1. Zahtjev transparentnosti:**

Takvi sustavi neće morati prolaziti kompleksne zahtjeve visokorizičnih UI sustava, međutim, zbog manipulativnog obilježja, morat će zadovoljiti zahtjevima transparentnosti prema korisnicima.

---

<sup>58</sup> *loc. cit.* 34., članak 71. st. 4. *Sankcije*

<sup>59</sup> Opća uredba o zaštiti podataka, EU/2016/679, čl. 83. st. 5. *Opći uvjeti za izricanje upravnih novčanih kazni*

<sup>60</sup> European Data Protection Board (EDPB), 1.2 billion euro fine for Facebook as a result of EDPB binding decision, svibanj 2023., kako je dostupno na URL linku: [https://edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision\\_hr](https://edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision_hr)

<sup>61</sup> *loc. cit.* 34., čl. 71. st. 5. *Sankcije*

<sup>62</sup> Manipulativni rizici odnose se na prakse koje primjenom subliminalnih tehnika djeluju na nesvjesnoj razini ili iskorištavaju slabosti specifičnih ranjivih skupina kako bi se bitno promijenilo njihovo ponašanje na način koji će njima ili drugim osobama vjerojatno prouzročiti psihološku ili tjelesnu štetu.

<sup>63</sup> *loc. cit.* 34., 5.2.4. *Obveze u pogledu transparentnosti za određene UI sustave (Glava IV.)*

Radi se o pristupu ustanovljenom u GDPR-u. Korisnici će na sličan način morati biti obavješteni da su u interakciji s UI sustavom te će im morati biti omogućen slobodan pristanak na korištenje i podložnost istima.<sup>64</sup>

#### 6.3.4. UI sustavi minimalnog rizika:

Svi UI sustavi koji ne bi spadali ni pod jednu od navedenih kategorija, kao npr. UI sustavi u video igrama ili spam filterima, neće biti podložni zahtjevima EU UI Akta, međutim, svakako će se poticati dobrovoljno uvođenje kodeksa ponašanja.<sup>65</sup>

#### *6.4. Upravljanje i provedba EU UI Akta:*

Prijedlog EU UI Akta predviđa uspostavu Europskog odbora za umjetnu inteligenciju sastavljenog od predstavnika nacionalnih nadzornih tijela i Europskog nadzornika za zaštitu podataka. Odbor će biti zadužen za nadzor nad provedbom Akta i osiguranje efikasne suradnje među državama članicama.<sup>66</sup>

Na nacionalnim razinama, države članice imenovat će nadležna nacionalna tijela i jedno nadzorno tijelo za implementaciju i nadzor nad implementacijom EU UI Akta. Ista bi tijela također provodila tzv. ex-post nadzora tržišta. Ex-post nadzor bit će uspostavljen kako bi se osigurala sukladnost UI sustava sa sigurnosnim zahtjevima UI Akta i po stavljanju UI sustava na tržište, a što je posebno nužno kod UI sustava temeljenih na strojnom učenju te UI sustava podložnih učestalim ažuriranjima. Evaluacija usklađenosti provodit će se na temelju sistematične analize podataka prikupljenih od korisnika i dokumentiranih tokom životnog vijeka UI sustava<sup>67</sup>.

---

<sup>64</sup> *Ibid.*

<sup>65</sup> *loc.cit.* 34., 5.2.7. Kodeksi ponašanja (Glava IX.)

<sup>66</sup> *loc.cit.* 34., Glava VI. Upravljanje, Poglavlje 1. Europski odbor za umjetnu inteligenciju

<sup>67</sup> *loc.cit.* 34., Glava VIII. Praćenje nakon stavljanja na tržište, razmjena informacija, nadzor tržišta

## 7. Zaključak

EU UI Akt bit će od transformativnog učinka, posebno na poslovnu zajednicu u području umjetne inteligencije. Njegova primjena obuhvatit će široko područje i postaviti zahtjeve ne samo pred proizvođača, već i pred sve ostale sudionike opskrbnog lanca, uključujući i krajnje korisnike. Jednako tako imat će učinka i na sudionike izvan Europske unije. Ovim pristupom, europski zakonodavac ponovno se istaknuo kao predvodnik u regulaciji tehnološkog sektora i zadržao svoju ulogu regulativnog pionira.

Uvođenjem do sada neviđeno visokih sankcija i regulatornih zahtjeva, europski zakonodavac ostaje dosljedan svojem antropocentričnom pristupu u regulaciji tehnološke i digitalne industrije. Inovacija i tehnološki razvoj ipak nikada neće biti iznad zaštite osnovnih ljudskih prava, zdravlja i sigurnosti pojedinaca.

Umjetna inteligencija već je unaprijedila našu svakodnevicu, do te mjere da ju slobodno možemo nazvati novom industrijskom revolucijom. Njen budući razvoj i primjena su nepredvidivi, ali i neupitni. Stoga je neophodno uspostaviti regulatorni okvir koji će usmjeriti razvoj umjetne inteligencije, već od početnih istraživačkih i proizvodnih faza, prema dobrobiti čovječanstva. Na taj način, osigurat će se povjerenje građana u umjetnu inteligenciju. A upravo je prihvaćenost i povjerenje od strane građana nužno za maksimalno ostvarenje revolucionarnog potencijala umjetne inteligencije u svakodnevnom životu.

Naravno, postoje i neka otvorena pitanja u vezi s regulacijom, kao što je definicija umjetne inteligencije i slično. Konačni rezultat dugogodišnjeg rada europskog zakonodavca tek nam preostaje vidjeti usvajanjem EU UI Akta krajem ove godine. Za pretpostaviti je da će i usvajanjem akta neke dileme ostati neriješene, jer zakonodavac mora pronaći ravnotežu između zaštite ljudskih prava, zahtjeva poslovne zajednice za neometanim razvojem i inovacijom i ciljeva same Europske unije koja je i dalje ekonomska zajednica s ciljem očuvanja konkurentnosti na globalnom tržištu.

Iz perspektive pravne profesije, nužno je da se već u ranim fazama upoznamo s EU UI Aktom. Na taj način pravni stručnjaci u odvjetništvu osigurat će svojim klijentima, posebno onima koji se nalaze u visokorizičnim sektorima, pravovremenu podršku i osigurati da su njihovi UI sustavi

usklađeni sa zahtjevima EU UI Akta kada on stupi na snagu. Pravni stručnjaci u pravosuđu i teoretičari prava trebaju igrati ključnu ulogu u oblikovanju etičkih vrijednosti u području umjetne inteligencije, informiranju javnosti o istima i obrazovanju u ovom novom sektoru koji predstavlja budućnost.

Važno je da pravna profesija, koja često važi za konzervativnu i inertnu, prepozna ovaj trenutak i bude proaktivna u prilagodbi. Jednako tako, s EU UI Aktom trebamo se upoznati jer bismo i mi pravnici uskoro mogli postati korisnici ove tehnologije koja ima izniman kapacitet u smanjenju birokratizacije, ubrzanju i optimizaciji analize sudske prakse, asistenciji u dubinskim snimanjima u području transakcijskog prava te pomoći u izradi ugovora, tužbi ili presuda i sličnim svakodnevnim zadacima današnjih pravnika.



## 8. Literatura

1. AI HLEG (Stručna skupina na visokoj razini o umjetnoj inteligenciji), Etičke smjernice za pouzdanu umjetnu inteligenciju, 2018., kako je dostupno na URL linku: [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014\\_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI\\_HR.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2019/11-06/Ethics-guidelines-AI_HR.pdf)
2. A. M. Turing, *Computing Machinery and Intelligence*, Mind, A Quarterly Review of Psychology and Philosophy, Vol. 59, 1950., broj 236
3. European Data Protection Board (EDPB), 1.2 billion euro fine for Facebook as a result of EDPB binding decision, svibanj 2023., kako je dostupno na URL linku: [https://edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision\\_hr](https://edpb.europa.eu/news/news/2023/12-billion-euro-fine-facebook-result-edpb-binding-decision_hr)
4. Europska komisija, Bijela knjiga o umjetnoj inteligenciji – Europski pristup izvrsnosti i izgradnji povjerenja, COM(2020)65, 2020.
5. Europska komisija, Komunikacija o umjetnoj inteligenciji za Europu, COM(2018) 237, 2018.
6. Europska komisija, Savjetovanje s dionicima (1215 odgovora), 2020., kako je dostupno na URL linku: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12527-Artificial-intelligence-ethical-and-legal-requirements\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12527-Artificial-intelligence-ethical-and-legal-requirements_en)
7. Europski parlament, Izvješće s preporukama Komisiji o pravilima građanskog prava u robotici, A8-0005/2017, 2017.
8. Europski parlament, JURI odbor, *Summary of the public consultation on the future of robotics and artificial intelligence (AI) with an emphasis on civil law rules*, kako je dostupno na URL linku: <https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/130181/public-consultation-robotics-summary-report.pdf>
9. G.E. Moore, *Cramming more components onto integrated circuits*, Electronics Magazine, vol.38, broj 8., 1965. kako je dostupno na URL linku: <https://web.archive.org/web/20190327213847/https://newsroom.intel.com/wp-content/uploads/sites/11/2018/05/moores-law-electronics.pdf>

10. G. Hinton, *AI ' godfather' Geoffrey Hinton warns of dangers as he quits Google*, BBC intervju, svibanj 2023. kako je dostupan na URL linku: <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-65452940>:
11. H. Moravec, *The Role of Raw Power in Intelligence*, 1976., Section 3, kako je dostupno na: <https://web.archive.org/web/20160303232511/http://www.frc.ri.cmu.edu/users/hpm/project.archive/general.articles/1975/Raw.Power.html>
12. H. Moravec, *Mind Children*, Harvard University Press, 1988.
13. I. Asimov, *Runaround, I, Robot.*, Doubleday, 1950., New York
14. I.Sutskever, J. Leike, *Introducing Superalignment*, OpenAI blog, srpanj 2023., kako je dostupno na URL linku: <https://openai.com/blog/introducing-superalignment>
15. Izjava o suradnji u području umjetne inteligencije, 2018.
16. Information Technology Industry Council (ITI), *Views on the European Commission's Artificial Intelligence Act Proposal*, 2021., str. 3., kako je dostupno na URL linku: <https://www.itic.org/documents/europe/20210806ITIResponsetoEUAIActProposal%5B16%5D.pdf>
17. J. Manyika, M. Chui, J. Bughin, R. Dobbs, P. Bisson, A. Marrs, *Advances that will transform life, business and the global economy*, McKinsey Global Institute, 2013., kako je dostupno na URL linku: [https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/disruptive%20technologies/mgi\\_disruptive\\_technologies\\_full\\_report\\_may2013.pdf](https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/disruptive%20technologies/mgi_disruptive_technologies_full_report_may2013.pdf)
18. J. McCharti, M.L. Minsky, N. Rochester, C.E. Shannon, *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, Dartmouth College, 1955., kako je dostupno na: <https://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html>
19. Komunikacija Europske komisije, *Koordinirani plan o umjetnoj inteligenciji*, COM/2018/795 final, 2018.
20. M. Minsky, *First Electronic Person*, Life, 1970., kako je dostupno na URL linku: [https://books.google.hr/books?id=2FMEAAAAMBAJ&pg=PA57&dq=%22first+electronic+person%22&hl=en&sa=X&ei=Rv1rVeXuCdP4yQSViYL4Aw&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.hr/books?id=2FMEAAAAMBAJ&pg=PA57&dq=%22first+electronic+person%22&hl=en&sa=X&ei=Rv1rVeXuCdP4yQSViYL4Aw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)

21. Opća uredba o zaštiti podataka, EU/2016/679, čl. 83. st. 5. *Opći uvjeti za izricanje upravnih novčanih kazni*
22. R. Schank, M. Minsky, javna debata, American Association of Artificial Intelligence (AAAI), 1984.
23. Ugovor o funkcioniranju Europske unije, OJ C 202
24. Uredba Europskog parlamenta i vijeća o utvrđivanju usklađenih pravila o umjetnoj inteligenciji (Akt o umjetnoj inteligenciji) i izmjeni određenih zakonodavnih akata Unije, COM/2021/206, 2021.
25. Vijesti Europski parlament, <https://www.europarl.europa.eu/news/hr/press-room/20230609IPR96212/ep-spreman-za-prva-pravila-o-sigurnoj-i-transparentnoj-umjetnoj-inteligenciji>, 10. rujna .2023.