

Dr. sc. Tin MATIĆ,  
odvjetnik Zagreb  
tin.matic@zg-t.com.hr  
Stjepan MATIĆ, mag. iur  
odvjetnički vježbenik Zagreb

UDK: 347.952.6  
**Pregledni znanstveni rad**  
Primljen: 8. 6. 2020.  
Prihvaćen: 27. 11. 2020.

## UMJETNA INTELIGENCIJA I (TEHNOLOŠKA DIGITALNA) ARBITRAŽA

**Sažetak:** Rad u prvom dijelu analizira pravnu prirodu umjetne inteligencije. Za sada umjetna inteligencija se može odrediti isključivo kao način poduzimanja radnje njezinog vlasnika ili korisnika, a s obzirom da nije moguće konstruirati pravnu osobnost umjetne inteligencije. Analizom digitalne tehnologije zaključuje se postojanje nekoliko tipova tehnološke digitalne arbitraže, i to: „elektronička“ arbitraža; arbitraža umjetne inteligencije unutar tradicionalnog pristupa arbitraži; arbitraža po umjetnoj inteligenciji u kojoj umjetna inteligencija ima ovlaštenje i prerogative arbitra; „Off Chain“ blockchain arbitraža i „On Chain“ blockchain arbitraža. U tipizaciji arbitraže uspostavljen je odnos arbitraže s pametnim ugovorima i blockchain tehnologiji. Završno se postavlja hipotetska arbitražna klauzula u korist umjetne inteligencije kao arbitra u današnjoj regulaciji Republike Hrvatske te analizira njezina valjanost i primjenjivost u praksi.

**Ključne riječi:** Arbitraža, blockchain (block-chain), pametni ugovor, umjetna inteligencija.

### 1. Umjetna inteligencija

Umjetna inteligencija<sup>1</sup> može se odrediti kao sposobnost naprave da izvrši funkcije koje se uobičajeno povezuju s ljudskom inteligencijom, kao što su zaključivanje, učenje te samonapredovanje.<sup>2</sup> Bit ove definicije jest je li dobiveni zadatak moguće izvršiti od umjetno stvorene naprave, zapravo računala, na način

---

<sup>1</sup> Vrlo često se u literaturi engleskog govornog područja standardno koristi skraćenica AI, Artificial Intelligence, u ovom radu kao skraćenica bit će korištena hrvatska inačica - UI, s očekivanjem da to postane standard hrvatskog pravnog nazivlja.

<sup>2</sup> Tako Willick, S. Marshal - ARTIFICIAL INTELLIGENCE- Some Legal Approaches and Implications, AI Magazine Volume 4, Number 2 (1983) (© AAAI), THE AI MAGAZINE Summer 1983., str. 5. - 16., str. 6.

da se njegovim postupanjem djelomično ili potpuno zamijeniti ljudska intervencija u proces obrade podataka i stvaranju zaključaka na temelju te obrade. U slučaju da je nešto takvo moguće, program ili naprava koji vrše tu obradu svakako zaslužuju termin umjetne inteligencije, no nemoguće je odrediti točnu granicu gdje umjetna inteligencija počinje kao takva postojati. No, u određivanju pojma nužno je navesti da se pojam umjetne inteligencije vezuje uz računala u funkciji određene obrade podataka i donošenja zaključaka, time da je jasno da je UI stvorio čovjek, kao program slobodan ili vezan uz određeni hardver. Kada se govori o UI-ju mora se voditi računa da se isključivo razmatra racionalna intelektualna funkcija čovjekovog postupanja i zaključivanja, odnosno kognitivni proces.

Doktrinarno uređenje umjetne inteligencije bilo bi da je to **računalni program ili sustav programa i/ili elektroničko ili drugo automatizirano sredstvo, odnosno automatizirani sustav dvostranog komuniciranja elektroničkim porukama algoritamske<sup>3</sup> strukture koji se koristi za samostalno – autonomno (u potpunoj, većoj ili manjoj mjeri) poduzimanje pravno relevantnih radnji u formi elektroničkog zapisa i/ili ljudski perceptivnih poruka - poruka prema trećima ili prema svojem korisniku, a da te pravno relevantne radnje u trenutku njihova poduzimanja ne nadgleda ili u njima aktivno ne sudjeluje fizička osoba u bilo kojem svojstvu, a koji djeluje u ime i za svojeg vlasnika/e (korisnika/e)<sup>4</sup> neovisno o tome je li sustav pozicioniran unutar određenog pravnog sustava ili nastoji ostvariti vlastitu samostalnost i samodovoljnost izvan pravnog državnog sustava.<sup>5</sup>**

<sup>3</sup> U matematici i informatici **algoritam** je konačni niz precizno definiranih, računalno izvedivih uputa, tipično za rješavanje klase problema ili za izvršavanje računa. Algoritmi su uvijek nedvosmisleni i koriste se kao specifikacije za obavljanje izračuna, obrade podataka, automatiziranog zaključivanja i drugih zadataka. – Wikipedia, dostupno na <https://hr.wikipedia.org/wiki/Algoritam>, pristup 8. 3. 2020.

<sup>4</sup> Informatička definicija elektroničkog agenta uglavnom glasi: Računalni program koji djeluje u ime svojeg vlasnika te pri tome obavlja složene informacijske i komunikacijske poslove u mreži – tako Petrić, Ana: Agentski temeljeno elektroničko poslovanje, dostupno na [www.fer.unzigi.hr/\\_download/repository/kvalifikacijski\\_-\\_Petric\\_Ana.pdf](http://www.fer.unzigi.hr/_download/repository/kvalifikacijski_-_Petric_Ana.pdf), str. 3., posljednji pristup 30. 1. 2015. Ova definicija zapravo je primjenjiva na ukupni pravni pojam umjetne inteligencije.

<sup>5</sup> U ovom dijelu definicije misli se na tehnološki sustav blockchaina koji se nastoji ostvariti kao zatvoreni samostalni sustav, posebno kroz sustav pametnih ugovora (računalni protokol namijenjen digitalnom olakšanju provjere ili provođenja pregovora ili izvršenja ugovora). - While it seemingly precludes traditional legal enforcement, a blockchain based system's software enforces its own rules in a manner analogous to the legal system. – Werbach, Kevin: TRUST, BUT VERIFY: WHY THE BLOCKCHAIN NEEDS THE LAW, BERKELEY TECHNOLOGY LAW JOURNAL [Vol. 33:487:2018], str. 488. - 550., str. 492.

S obzirom na nedvojbeni rast i razvoj umjetne inteligencije, ista zahtijeva svoju pravnu ocjenu, odnosno određenje, a u tom kontekstu pitanje pravnog subjektiviteta UI-ja postavlja se kao prvo, koje vjerojatno traži rješenje.<sup>6</sup>

## 2. Pravna priroda umjetne inteligencije

### 2.1. Općenito

Umjetna inteligencija pojavljuje se u obliku elektroničkog agenta kao sredstvo za sklapanje ugovora,<sup>7</sup> ali i kao sredstvo komuniciranja te kao sredstvo za obradu podataka i zaključivanje iz pravne perspektive te nuđenja rješavanja određenih pravnih pitanja. U dijelu u kojem se UI pojavljuje kao sredstvo za sklapanje ugovora i pravnih poslova govori se u pravilu o elektroničkom agentu (koji podrazumijeva komunikaciju s drugom ugovornom stranom) dok se termin UI (u pravu) kao uži pojam češće koristi za označavanje procesa obrade podataka (unosa, prihvaćanja te obrade iz pravne perspektive uz primjenu zadanih pravnih propisa – općih i singularnih na unesene podatke - činjenice) i zaključivanja iz pravne perspektive te nuđenja rješavanja određenih pravnih pitanja (analiza činjeničnog stanja, izrada ugovora, suđenje, arbitriranje itd.), a koji proces ne sadrži nužno komunikaciju prema trećim osobama. No, pravna priroda, kako elektroničkog agenta, tako i umjetne inteligencije u užem smislu je ista, a obuhvaćena je terminom umjetne inteligencije (u širem smislu).

Ukupnost teorija o pravnoj prirodi elektroničkog agenta odnosno umjetne inteligencije može se rezimirati kako slijedi:

1. **Tradicionalna teorija** – postupanje UI-ja ili elektroničkog agenta je postupanje računala s pravnim učinkom samo za vlasnika, odnosno korisnika računala, tako da je elektronički agent, odnosno UI zapravo samo jedan oblik djelovanja određene pravne ili fizičke osobe. Ovakav pristup ponekad se

---

<sup>6</sup> The increasing similarity between humans and machines might eventually require legal recognition of computers as “persons.” In the United States, there are two tiers to such legal recognition. The first tier determines which ascertainable individuals are considered persons (e.g., blacks, yes; fetuses, no.) The second tier determines which rights and obligations are vested in the recognized persons, based on their observed or presumed capacities (e.g., the insane are restricted; eighteen-year-olds can vote.) – Ibid. kao pod 2., str. 5.

<sup>7</sup> Vidjeti kod Matić, Tin: Elektronički agent, Zbornik radova Pravnog fakulteta Sveučilišta u Mostaru br. XXVI., 2018., str. 5. - 36.

određuje i kao **povijesni pristup** - pri čemu se sposobnost djelovanja umjetne inteligencije, odnosno sposobnost ugovaranja elektroničkog agenta ostaje bez njegove pravne sposobnosti, kao ograničeni oblik samostalnosti odnosno osobnosti<sup>8</sup> izravno ovisno o volji njegovog korisnika.

**2. Moderna (napredna) teorija ili pristup** – ima tendenciju priznanja nekog oblika pravne osobnosti elektroničkog agenta, odnosno UI-ja, pa se govori o *formiranju elektroničke osobe*“ *sui generis* – „*e-person*“ ili „*e-osoba*“ kao prijedlog za novu zakonsku regulativu,<sup>9</sup> koja će omogućiti posebnu pravnu osobnost umjetnoj inteligenciji odnosno elektroničkom agentu.<sup>10</sup> Unutar modernog pristupa, ovisno o tradicionalnom institutu na kojem se bazira, ima nekoliko podvarijanti:

- UI odnosno elektronički agent djeluje kao posebna pravna osoba;
- UI odnosno elektronički agent djeluje kao zastupnik;
- UI odnosno elektronički agent djeluje kao glasnik;
- UI odnosno elektronički agent djeluje kao maloljetnik.

## 2.2. Pravna sposobnost UI-ja

Američko i europska zakonodavstva, pa tako i zakonodavstvo Republike Hrvatske, iako se ponešto razlikuju u određivanju pravno sposobne osobe, u pravilu dolaze do jednakih rezultata glede sadašnjeg shvaćanja pravne osobnosti UI-ja ili elektroničkog agenta, a u okvirima tradicionalnog pristupa.<sup>11</sup> Mora se naglasiti

---

<sup>8</sup> Contractual capacity inherently presumes legal capacity in this thinking. If a person is not legally responsible he/she cannot possess the right to conclude contracts. – Wettig, Steffen i Zehender, Eberhardt: *The Electronic Agent: A Legal Personality under German Law?*, [https://www.researchgate.net/profile/Eberhard\\_Zehendner/publication/228978997\\_The\\_electronic\\_agent\\_a\\_legal\\_personality\\_under\\_German\\_Law/links/0046351cc-6251da25d000000/The-electronic-agent-a-legal-personality-under-German-Law.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eberhard_Zehendner/publication/228978997_The_electronic_agent_a_legal_personality_under_German_Law/links/0046351cc-6251da25d000000/The-electronic-agent-a-legal-personality-under-German-Law.pdf), str. 9. pristup 15. 3. 2020.

<sup>9</sup> Thinking about an analogy to existing institutes of law, the creation of new legal regulations is not far away. Why shouldn't there be an electronic person (or e-Person) beside the natural person and the legal entity... – Wettig, Steffen i dr., *ibid*, str. 9.

<sup>10</sup> Tako i Wettig, Steffen i Zehender, Eberhardt: *A Legal Analysis of Human and Electronic Agents*, dostupno na [www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/6496-6495-1-PB.pdf](http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/6496-6495-1-PB.pdf), objavljeno u *Artificial Intelligence and Law, Artif Intell Law* **12**, 111–135 (2004), str. 122., <https://doi.org/10.1007/s10506-004-0815-8> pristup 10. 1. 2016.

<sup>11</sup> Vidjeti detaljno Wettig Steffen i Zehender, Eberhardt: *The Electronic Agent: A Legal Personality under German Law?*, dostupno na [https://www.researchgate.net/profile/Eberhard\\_Zehendner/publication/228978997\\_The\\_electronic\\_agent\\_a\\_legal\\_personality](https://www.researchgate.net/profile/Eberhard_Zehendner/publication/228978997_The_electronic_agent_a_legal_personality)

da moderna doktrina u oba pravna područja, EU-a i SAD-a, ide u pravcu priznavanja nekog od oblika pravne osobnosti umjetnoj inteligenciji, no napominje se da se radi **isključivo o doktrinarnim** stavovima, ali ne o primijenjenoj i stvarnoj, bilo heteronomnoj ili autonomnoj, regulativi.

### 2.2.1. Sjedinjene Američke Države

Osobu se može definirati kao nositelja zakonom priznatih prava i dužnosti. Poznato je da pravnu sposobnost mogu imati fizičke i pravne osobe. Američko pravo izričito ne brani tretiranje računala odnosno računalnih programa kao pravno sposobnih osoba. Štoviše, ne postoji pravilo kojim se utvrđuje ima li određeni entitet pravo na pravnu sposobnost.<sup>12</sup> Na temelju te činjenice američki autori daju tri moguća argumenta zbog čega bi se pravna sposobnost mogla dodijeliti elektroničkim agentima.<sup>13</sup>

Prvi se argument odnosi na moralnu komponentu.<sup>14</sup> Naime, kad osoba ima prava ili interese, koji su specifični i osobni, potrebno joj je dodijeliti pravnu sposobnost da bi se ti interesi i prava mogli zaštititi.<sup>15</sup> Neki autori tako, primjerice, smatraju da bi se čak kitovima trebala dodijeliti pravna sposobnost jer su postigli određenu razinu svijesti i imaju sposobnost patnje.<sup>16</sup> Ovakvo razmišljanje potom se ekstenzivnom analogijom prenosi i na računala i računalne programe smatrajući da i oni imaju određenu razinu svijesti. Za zagovornike ove teorije najvažniji je element (samo)svijesti, time da (samo)svijest ne mora biti rezultat isključivo biološkog procesa. Naime, ako stroj (UI ili elektronički agent) ima (samo)svijest, tada se može pozvati na dostojanstvo, analogno ljudskom dostojanstvu, te mu treba biti omogućena zaštita odnosno mogućnost zaštite, a koja mu se omogućava kroz priznanje pravne sposobnosti. Dosad, naravno, nitko nije dokazao da bilo koji postojeći računalni program ima svijest.<sup>17</sup> Stoga je ovaj argument u da-

---

ty\_under\_German\_Law/links/0046351cc6251da25d000000/The-electronic-agent-a-legal-personality-under-German-Law.pdf, pristup 1. 3. 2020.

<sup>12</sup> Prema Kis, Sabrina, "Contracts and Electronic Agents" (2004). *LLM Theses and Essays*. Paper 25. [http://digitalcommons.law.uga.edu/stu\\_llm/25](http://digitalcommons.law.uga.edu/stu_llm/25), str. 27., pristup 14. 7. 2014.

<sup>13</sup> Prema Kis, Sabrina, *Ibid*, str. 29.

<sup>14</sup> Allen, Tom i Widdson, Robin: *Can Computers Make Contracts*, 9. *Harv. J.L. & Tech.* 25, 26. (1996), prema Kis, Sabrina, *Ibid*, str. 29.

<sup>15</sup> Prema Kis, Sabrina, *Ibid*, str. 29.

<sup>16</sup> Prema Kis, Sabrina, *Ibid*, str. 29.

<sup>17</sup> Allen, Tom & Widdison, Robin: *Can Computers Make Contracts*, 9 *Harv. J.L. & Tech.* 25., 26. (1996), prema Kis, Sabrina, *ibid*, str. 29. - 30.

našnjoj tehnološkoj fazi razvoja krajnje upitan, a kao takav uopće zapravo niti ne predstavlja argument.

Drugi mogući razlog dodjele pravne sposobnosti elektroničkim agentima odnosno UI-ju jest egzistentno priznanje društvene stvarnosti takvog njihovog svojstva. Prema toj teoriji, subjekt se priznaje pravno sposobnom osobom zato jer ga je društvo već, *de facto*, priznalo kao (samostalnu) osobu. Tako se ovdje pokušava analogno zaključivati iz odnosa organizacije i pojedinaca u odnosu na društvo i UI i elektroničkog agenta. Naime, pojedinci, tvorci organizacije nju tvore, no istodobno se razlikuju od nje, organizacije - imaju svoje ciljeve i djeluju u skladu s vlastitim pravilima.<sup>18</sup> S druge strane, u pravnom kontekstu, pravno sposobna osoba jest osoba čije radnje proizvode pravne posljedice, i to za tu samu pravnu osobu. Dakle, u okviru teorije društvene stvarnosti, nužno je entitetima priznati pravnu sposobnost naprosto zato jer je društvena stvarnost to već učinila, pri čemu bi pravo trebalo samo sankcionirati ono što je društvo već priznalo. Stoga bi priznavanje pravne sposobnosti takvim organizacijama bio najbolji način da se zakon prilagodi stvarnosti i da se osigura njegova ispravna primjena.<sup>19</sup>

Iako se računala i računalni programi znatno razlikuju od organizacije, praktični argumenti za dodjelu pravne sposobnosti računalima su slični. Naime, želimo li razlikovati radnje entiteta od radnji njegovih članova, a koje pravilo se primjenjuje na društvene organizacije, moglo bi se, isto tako iz praktičnih razloga, razlikovati računalo i računalni program i njegova korisnika.<sup>20</sup> Dakle, relevantno pitanje je hoće li oni koji trguju s elektroničkim agentima kao izvor komunikacije smatrati elektroničkog agenta ili njegova vlasnika, a to je ustvari pitanje percepcije,<sup>21</sup> time da se identično pitanje postavlja za svaki oblik UI-ja. Je li američko ili bilo koje društvo spremno izjasniti se da su računala u određenom smislu osobe te da trebaju imati ili čak da imaju, u današnje vrijeme, sposobnost sklapanja pravnih poslova? Za sada sigurno nije. Razumna osoba će sigurno tražiti pravno priznatog suktrahenta, odnosno obveznika odnosno konkretnu fizičku ili pravnu osobu poznatog ljudskog ponašanja. Sukladno tome, danas nijedna jurisdikcija pravno ne priznaje pravnu osobnost elektroničkom agentu ili UI-ju, već i iz razloga što ne postoji niti njegovo društveno priznanje. Stoga ova teorija u praksi počiva na pogrešnoj pretpostavci o postojanju društvenog priznanja kojeg nema. Neki autori išli su korak dalje predviđevši „društveno hibridnu osobu,“ kombinaciju čovjeka i stroja.<sup>22</sup> Međutim, i unatoč svim ovakvim eklektičnim po-

---

<sup>18</sup> Prema Kis, Sabrina, Ibid, str. 29. - 30.

<sup>19</sup> Prema Kis, Sabrina, Ibid, str. 29. - 30.

<sup>20</sup> Prema Kis, Sabrina, Ibid, str. 29.

<sup>21</sup> Prema Kis, Sabrina, Ibid, str. 31.

<sup>22</sup> Prema Kis, Sabina, Ibid, str. 30. - 31.

kušajima čini se da se ipak radi o spajanju nespojivog pa je teško vjerovati da će se takva simbioza ikad prepoznati kao jedan (pravni) entitet.

Posljednji, treći, razlog da se računalima dodijeli pravna sposobnost leži u praktičnosti. Glavna svrha tog stajališta jest da se zaštite osobe koje se u razumnoj mjeri oslanjaju na radnje računala. Međutim, u praksi se pokazuje upravo suprotno, priznanjem pravne sposobnosti UI-ja i/ili elektroničkim agentima ne bi se zaštitili ljudi koji posluju s njima. Ako UI ili elektronički agent nije pravno sposoban, odnosno smatra se softverskom aplikacijom, strane u ugovoru sklopljenom putem elektroničkih agenata obavljat će funkciju nadzora. Dakle, ugovorna strana koja smatra svoja prava povrijeđenim obratit će se drugoj ugovornoj strani. Ako je elektronički agent kao oblik UI-ja pravno sposoban, onda postoji i mogućnost podizanja tužbe protiv njega.<sup>23</sup> No, očito je da takav potez ne bi donio olakšanje položaja oštećenoj strani, jer UI ili elektronički agent nema nikakvu imovinu. Iz tog razloga predloženo je da se taj posrednički softver – UI ili elektronički agent - (obvezno) osigura za slučaj pravnog spora iz njegove djelatnosti. Hipotetski, za uplatu osiguranja pobrinuo bi se ljudski kontrolor i osiguravatelj; osiguravatelj bi platio nastalu štetu (drugim riječima – snosio odgovornost), koju je prouzročio elektronički agent ili UI. U takvoj situaciji pravna sposobnost UI-ja i elektroničkog agenta gubi smisao i zapravo priznanje pravne osobnosti UI-ja i elektroničkim agentima ukazalo bi se potpuno pravno nesigurnim i nepraktičnim te tako ovaj teorijski pristup, danas, gubi osnovno uporište na kojem se bazira.<sup>24</sup>

Dakle, očita je bezuspješnost sve tri teorije ili argumentacije da se daju potencijalni argumenti u prilog teze da se elektroničkim agentima i UI-ju prizna pravna sposobnost. Sukladno tome to do danas u SAD-u nije *implicit*e, a još manje *eksplicit*e učinjeno jer je očigledan nedostatak svih tipova iznesenih argumenata. Vjerojatno je osnovni razlog tome činjenica da nije dosegnuta minimalna granica kriterija temeljem kojih bi elektroničkim agentima ili UI-ju mogla biti priznata pravna sposobnost ako to bude ikada. Isto tako, nemoguće je ne primijetiti da niti jedan od iznesenih ključnih argumenata u okvirima bilo koje teorije, na današnjem stupnju društvenog i tehnološkog razvoja, nema osnovnu argumentacijsku snagu i uvjerljivost za njihovu stvarnu operativnu pravnu primjenjivost.

---

<sup>23</sup> Prema Kis, Sabina, Ibid, str. 30. - 31.

<sup>24</sup> Prema Kis, Sabina, Ibid, str. 31.

### 2.2.2. Europska unija

U doktrini se općenito smatra da se zagovaranje priznanja pravne osobnosti elektroničkim agentima i UI-ju smatra naprednim pristupom njihovog tretmana.<sup>25</sup> Moderni pristup<sup>26</sup> sastoji se u razrješavanju dileme može li imovina pravne osobe biti imovina elektroničkog agenta odnosno UI-ja. Ako je to slučaj, UI i elektronički agent mogao bi stjecati prava i obveze iz valjanog ugovora. (*The “modern approach” consists in the consideration whether the property of a legal personality (Rechtspersönlichkeit in German) can be granted to an electronic agent. If this would be the case, the agent possibly states its own DOI,<sup>27</sup> so rights and obligations of an effective contract could apply to it.*)<sup>28</sup> Njemačka pravna teorija ovdje se uzima kao reprezentativni uzorak s obzirom na činjenicu da je nemoguće prikazati sveukupnu teoriju pojedinačnih europskih država praktično, a njemačka pravna teorija najviše se bavila upravo ovom problematikom. Dakle, u Europi se pitanje pravne osobnosti elektroničkih agenta, pa time i UI-ja svodi često na pitanje mogu li oni biti vlasnici neke imovine. Za sada nema pravnog sustava koji bi udovoljio tom zahtjevu.

Prema nekim autorima,<sup>29</sup> navode se dvije osnovne vrste razloga zašto bi se UI-ju i elektroničkim agentima mogla priznati pravna sposobnost. Prvi razlozi bili bi moralni koji bi se sastojali u činjenici, a u slučaju da je entitet svjestan i sposoban donijeti odluke treba mu priznati pravnu osobnost. No, može li se ovaj kriterij primijeniti na UI-ja i elektroničke agente upitno je jer se kod njih radi nesumnjivo o umjetnoj inteligenciji te je nesporno daleko trenutak kada će se moći reći

<sup>25</sup> Tako Wettig, Steffen i Zehender, Eberhardt: The Electronic Agent: A Legal Personality under German Law?, dostupno na The Electronic Agent: A Legal Personality under German Law?, dostupno na [https://www.researchgate.net/profile/Eberhard\\_Zehender/publication/228978997\\_The\\_electronic\\_agent\\_a\\_legal\\_personality\\_under\\_German\\_Law/links/0046351cc6251da25d000000/The-electronic-agent-a-legal-personality-under-German-Law.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eberhard_Zehender/publication/228978997_The_electronic_agent_a_legal_personality_under_German_Law/links/0046351cc6251da25d000000/The-electronic-agent-a-legal-personality-under-German-Law.pdf), pristup 1. 3. 2020., str. 6.

<sup>26</sup> Modern approach: agent as legal personality, kao prethodna napomena.

<sup>27</sup> The DOI system was designed to provide a form of persistent identification, in which each DOI name permanently and unambiguously identifies the object to which it is associated.... A digital object identifier (DOI) is a character string (a “digital identifier”) used to uniquely identify an object such as an electronic document.- Wikipedia – dostupno na [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_object\\_identifier](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_object_identifier) - pristup 30. 6. 2014.

<sup>28</sup> Tako Wettig, Steffen i Zehender, Eberhardt, Ibid, str. 5 bb.) Legal entities.

<sup>29</sup> Weitzenboeck, M., Emily: Electronic Agents and Formation of Contracts, International Journal of Law and Information Technology, Vol. 9 No. 3, pp. 204-234 Journal website at <http://www3.oup.co.uk/inttec/> © Oxford University Press 2001 ECLIP, 2, pristup 5. 5. 2020.

da mogu donositi prave, svjesne odluke.<sup>30</sup> Što se drugih razloga tiče, oni polaze od postavke da već dugo postoje umjetne osobe – subjekti prava. **Naravno, to su pravne osobe. Stoga se drži da bi UI i elektronički agenti trebali steći sposobnost za sklapanje ugovora ili poduzimanje određenih radnji s pravnim učinkom kad sami postanu relevantan izvor informacija za one koje žele sklopiti ugovor sa samim agentom (agentovim odnosno UI-jovim društvom), a ne ljudima (bilo da se radi o fizičkim ili pravnim osobama) koji kontroliraju agenta odnosno UI-ja.**<sup>31</sup> Sličnu argumentaciju prihvaćaju i neki drugi autori.<sup>32</sup>

Usprkos takvom doktrinarnom pristupu, europski pravni sustavi, s obzirom na to da pozitivnopravno niti ne spominju elektroničkog agenta (i posljedično UI) te ga ne prepoznaju kao pravni institut ili činjenicu, u okvirima legislative zakonodavno niti ne obrađuju pitanje njegove pravne osobnosti. **Stoga bi očekivanje da se unutar europskih pravnih sustava prizna elektroničkim agentima i UI-ju pravna sposobnost bila daleko iznad realnosti.**<sup>33</sup>

Elektronički agent odnosno UI je umjetna tvorevina ili činjenica i sigurno ne može biti smatran fizičkom osobom. U pogledu davanja pravne sposobnosti elektroničkom agentu odnosno UI-ju nema odredbe u njemačkom ili hrvatskom, pa tako niti u europskim propisima jednako kao i u američkim, pa je stoga u nedostatku takvog propisa koji takvo pravo izričito priznaje jasno da elektronički agent ili UI takvu sposobnost nema.<sup>34</sup>

Pravna osobnost pravne osobe uža je od pravne osobnosti fizičke osobe, odnosno pravna osoba može biti nositelj samo onih prava i obveza koje nosi neka prav-

---

<sup>30</sup> Tako i Katulić, Tihomir: Elektronički agenti i sklapanje ugovora putem interneta, Informativnik, br. 5142/443 od 10. 1. 2005. str. 12. - 19., str. 18.

<sup>31</sup> Ibid.

<sup>32</sup> Tako Bayamloglu, Emre: Intelligent Agents and Their Legal Status, Ankarabarreview 2008/1, str. 46. - 54., str. 53. - 54. dostupno na <http://www.ankarabarasu.org.tr/siteiler/AnkaraBarReview/tekmakale/2008-1/8.pdf>, pristup 4. 2. 2014.: Furthermore, assigning a status of legal personality to intelligent agents may also be affective for the solution of problems concerning e-business applications for issues such as determination identification and jurisdiction. Additionally, the registry system can be used to avoid their use for corrupt purposes, to a certain extent.

<sup>33</sup> Elektronički agent ne spominje se niti u njemačkom BGB-u niti švicarskom Građanskom zakoniku kao niti u švicarskom Zakoniku o obligacijama, niti u hrvatskom ZOO-u 2005.

<sup>34</sup> Tako Wettig, Steffen i Zehender, Eberhardt, Ibid, str. 5. bb.) Legal entities... Beside natural persons, also legal entities have been introduced. A legal entity (*juristische Person* in German) can be: an association of humans (e.g. a registered association) or an asset (e.g. a limited liability company, Ltd., *GmbH* in German), to which legal capacity and contractual capacity is accorded by a legally relevant act or by a special law. For associations, §§ 21 BGB et seq. is applicable; for the GmbH, the regulation is § 13 GmbH.

na osoba radi ostvarenja ciljeva zbog kojih je ta pravna osoba osnovana. Pravna osoba ima, dakle, posebnu pravnu sposobnost, a fizička osoba ima opću pravnu sposobnost.<sup>35</sup>

Redovno se u pravnim sustavima, kao i kod pravnog sustava RH, primjenjuje sustav normativnog akta po kojem društvena tvorevina dobiva pravnu osobnost time što joj pravni poredak priznaje pravnu sposobnost. To je moguće najprije izravno određenim propisom singularnom odredbom, a potom registracijom koja se daje od nadležnog državnog tijela<sup>36</sup> ako su ispunjene po zakonu određene pretpostavke, te po sustavu koncesije kada društvena tvorevina dobiva pravnu sposobnost posebnim diskrecijskim aktom upravnog tijela – odobrenjem.<sup>37</sup>

Dakle, teorijski bi bilo moguće da bi vlasnik elektroničkog agenta odnosno UI-ja trebao registrirati ga, i to javno objaviti. Sustav registracije tako bi okružje učinio sigurnijim i utjecao na to da se pojedinci mogu pouzdati u pravne radnje koje poduzima elektronički agent. S druge, pak, strane, priznanje pravne sposobnosti elektroničkom agentu i UI-ju značilo bi prebacivanje odgovornosti s njegova vlasnika (korisnika) na elektroničkog agenta odnosno samog UI-ja i na taj bi se način sustav registracije zapravo koristio za izbjegavanje odgovornosti, a što je pravno i društveno nedopustivo. Stoga nije niti čudo da niti jedan pravni sustav, pa tako niti naš, nije prihvatio koncepcije tzv. moderne doktrine o pravnoj sposobnosti elektroničkih agenata.

---

<sup>35</sup> Tako Vedriš, Martin i Klarić, Petar: *Građansko pravo*, Narodne novine, Zagreb, 2003., str. 49.

<sup>36</sup> U skladu s ovakvim shvaćanjem primjerice, ali ne i za elektroničkog agenta, članak 21. Njemačkog BGB-a ne-komercijalna udruga:  
Udruga čiji cilj djelovanja nije komercijalna aktivnost stječe pravnu sposobnost upisom u registar udruga kod nadležnog suda. [Amtsgericht]. - *Buergerliches Gesetzbuh, Textausage mit ausfuehrlichem Sachregister und einer Einfuehrung von Universitaetsprofessor Dr. Helmut Koehler, Deutsche Taschenbuch Verlag, Muenchen 1994., str. 7.*  
Gotovo identičan način stjecanja pravne sposobnosti za pravne osobe (ne i za elektroničke agente) propisuje i čl. 52. st. 1. Švicarskog građanskog zakonika: Udruga osoba organiziranih kao korporativno ili neovisno tijelo s posebnom svrhom stječe pravnu sposobnost upisom u trgovački registar – dostupno na <http://www.admin.ch/ch/e/rs/2/220.en.pdf>, posljednji pristup 12. 3. 2015.

<sup>37</sup> Prema Vedriš, Martin i Klarić, Petar. *Građansko pravo*, Narodne novine, Zagreb, 2003., str. 48.

### 2.3. UI i elektronički agent kao zastupnik – „agent“

Drugo moguće rješenje bilo bi da je UI i elektronički agent - robot zastupnik – „agent“ svojeg vlasnika, odnosno korisnika kao nalogodavca. To se naoko čini najprirodnijim pristupom, ali ako sagledamo elektroničke agente i UI u okviru tradicionalnih načela zastupanja (*agency*), shvatit ćemo da analogija nije savršena, zapravo da nije odgovarajuća i primjenjiva. Postoje temeljne razlike između stvarnih zastupnika i elektroničkih agenata i UI-ja, a ako bi se htjelo sve te razlike prevladati, morala bi se mijenjati postojeća zakonska pravila o zastupanju.<sup>38</sup>

#### 2.3.1. Sjedinjene Američke Države

Upotreba termina „elektronički agent“ može zavarati jer sugerira primjenu tradicionalnog propisa koji uređuje zastupanje odnosno odnos principala (nalogodavca) i (zastupnika) agenta.

Prema Zbirci (drugoj) propisa o agenciji<sup>39</sup> (*Restatement (Second) of Agency*<sup>40</sup>), zastupanje se odnosi na odnos agenta (zastupnika) i principala (zastupanog - na-

---

<sup>38</sup> Vidjeti kod Matić, Tin: Elektronički agent, Zbornik radova Pravnog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, br. XXVI., 2018., str. 5. - 36.

<sup>39</sup> RESTATEMENT (SECOND) OF AGENCY §1(1) (1958). – izvor prava, radi se o izvoru prava *common law* SAD-a koji regulira ugovor o zastupanju te prava i obveze nalogodavca i zastupnika. Ovakav izvor prava nepoznat je u pravnom sustavu kontinentalnih zemalja.

<sup>40</sup> „*Restatements*“ su visoko cijenjeni destilati *common law*. Njih priprema Američki institut za pravo - American Law Institute (ALI), prestižna organizacija koja obuhvaća suce, profesore prava i odvjetnike. Cilj ALI-ja je destilirati “crna slova zakona” iz predmeta te ukazati na trendove u *common lawu*, a povremeno preporučiti što bi zakonska pravila trebala biti. U biti, oni pretvaraju („*restate*“) postojeći *common law* u niz načela i pravila. *Restatements*“ pokrivaju široke teme, kao što su ugovori ili imovina. Posloženi su u poglavlja, podnaslove, te u članke. Članci sadrže jasno i precizno navedeno zakonsko pravilo, komentare kojima se pravilo pojašnjuje, hipotetske primjere, objašnjenje svrhe, kao i iznimke od pravila.

„*Restatements*“ nisu primarni izvor prava. Međutim, zbog prestiža ALI-ja te mukotrpnog procesa njihove izrade, mnogi ih sudovi smatraju uvjerljivim izvorom prava. Najviše se citiraju „*restatements*“ iz odštetnog i ugovornog prava. Oni su skup pravila koja služe sucima i odvjetnicima kao izvori općih principa prava. Sada postoje četiri serije tih pravila koja je sva izdao i objavio ALI.

Web stranica ALI-ja sadrži informacije u vezi „*Restatement*“ - projekata, članstva u ALI-ju, povijesti i institucionalnim procesima – prema Harvard Law School – Knjižnica, dostupno na <http://guides.library.harvard.edu/content.php?pid=103327&sid=1036651>, pristup 5. 2. 2015.

logodavca). Agent je osoba koja djeluje svojom voljom, uz njegov pristanak te uz pristanak i suglasnost principala, a djeluje u principalovo ime i za njegov račun i pod njegovom kontrolom.<sup>41</sup> Općenito i načelno prema navedenim propisima za zastupanje, zastupnik - agent ima ovlasti sklapati ugovore u ime i za računa na-logodavca - principala. Da bi principala obvezivale agentove radnje, agent mora imati principalovo ovlaštenje za takvo postupanje. Ako agent sklopi ugovor, a nije imao za to ovlaštenje principala, ugovor neće imati nikakav učinak u odnosu na principala. Ovlaštenje se pritom definira kao „ovlast agenta da obveže principala radnjama, koje su u skladu s njegovim pristankom, a može biti stvarna ili prividna.“<sup>42</sup> Stvarno ovlaštenje dano je putem usmenih ili pismenih naloga i obično uključuje i tzv. implicitno ovlaštenje, odnosno ovlaštenje za obavljanje radnji koje su sporedne u glavnoj transakciji ili potrebne da bi se ona provela.<sup>43</sup>

Očigledno ovlaštenje,<sup>44</sup> s druge strane, ne proizlazi izravno iz uputa principala, već iz okolnosti svake pojedine situacije. Fokus je na razumnim percepcijama trećih strana. Ako treća osoba opravdano smatra, na temelju ponašanja principala u danim okolnostima, da agent ima ovlasti djelovati u ime principala, principala će obvezati radnje agenta.<sup>45</sup>

Na prvi pogled, primjena načela zastupanja na odnos čovjeka kao fizičke osobe ili pravne osobe i softvera (kao potencijalnog elektroničkog agenta) čini se logičnom, no ta se pravila ne mogu primijeniti na izravan način na ovaj odnos. Naime, kao što je već rečeno, posredništvo ili zastupanje zahtijeva suglasnost obaju ugovornih strana iz ugovora o zastupanju – principala i agenta,<sup>46</sup> a kojeg ovdje nesumnjivo na strani elektroničkog agenta nema i ne može biti. Naime, više je nego jasno da softver sam po sebi ne može dati očitovanje ili manifestaciju volje

---

<sup>41</sup> RESTATEMENT (SECOND) OF AGENCY §1(1) (1958) – prema <http://blenderlaw.umlaw.net/wp-content/uploads/2007/08/restatement-second-of-agency.pdf>, pristup 10. 1. 2016.

<sup>42</sup> Prema Kis, Sabrina, Ibid, str. 33. - 34.

<sup>43</sup> RESTATEMENT (SECOND) OF AGENCY §35 (1958) (ibid): “[A]uthority to conduct a transaction includes authority to do acts which are incidental to it, usually accompany it, or are reasonably necessary to accomplish it.”

<sup>44</sup> Apparent authority - an agent has *apparent authority* to represent the person, or principal, for whom he or she acts, when the principal acts in such a manner toward the agent that a reasonable person would plainly assume that the agent was acting for the principal.

<sup>45</sup> RESTATEMENT (SECOND) OF AGENCY §8 (1958) (ibid): “Apparent authority is the power to affect the legal relations of another person by transactions with third persons, professedly as agent for the other, arising from and in accordance with the other’s manifestations to such third persons.”

<sup>46</sup> RESTATEMENT (SECOND) OF AGENCY §1 (1958), (ibid).

za sklapanje ovakvog ugovora jer nema pravne sposobnosti, a i jer naprosto to nije u stanju činiti zbog nedostatka (samo)svijesti.

Iako nesumnjivo postoji činjenica da osoba koja koristi softver s namjerom da bi sklopila ugovor daje za to stvarnu ovlast programu, još uvijek postoji problem suglasnosti agenta. Agent mora dati pristanak, jer posredništvo ili zastupanje podrazumijeva stjecanje prava i obveza. Stoga većina autora smatra koncept pristanka računala apsurdnim i nemogućim.<sup>47</sup>

Čak i uz pretpostavku rješenja problema suglasnosti, ostaje pitanje agentove odgovornosti. Naime, prema navedenim općim propisima o zastupanju, nalogodavac se ne može smatrati odgovornim za radnje svojeg agenta, ako agent ne postupa u skladu s njegovim nalogom.<sup>48</sup> U ovom slučaju, agent, ako je pravi agent odnosno zastupnik, morao bi biti (stvarno, formalno i materijalno) odgovoran za svoje radnje. Kao što je objašnjeno ranije, elektronički agenti i UI općenito nisu pravno sposobni (barem ne još) i zbog toga ne mogu biti odgovorni za svoje postupke, pa u tom slučaju zapravo drugoj ugovornoj strani nitko ne bi odgovarao.

Dakle, zaključak je da se postojeća pravila o zastupanju ne mogu primijeniti na elektroničkog agenta, pa niti na UI. Kako bi se riješio ovaj problem, neki autori predlažu da se usvoji pravna fikcija kao presumpcija da su elektronički agenti pravi agenti te da bi na taj način problem bio riješen te bi se na elektroničke agente primjenjivala pravila važeća za zastupnike, vjerojatno *mutatis mutandis*. Također se navodi da je irelevantno pri tome što se predlaže da se utvrdi da se radi o zastupnicima *sui generis* ako se primjenjuju pravila za tradicionalne zastupnike.<sup>49</sup>

No, i iz takvog koncepta mogu proizaći značajne poteškoće. Primjerice, ako zbog kvara u programu elektronički agent sklopi ugovor za koji mu nalogodavac kojeg „zastupa“ nije dao nalog ili ovlaštenje, nalogodavac bi mogao tvrditi da njegov elektronički agent nije postupao u skladu s njegovim nalogom, te će, u takvom slučaju, druga ugovorna strana ostati oštećena. Naime, nalogodavac neće biti vezan ugovorom, a agent bi trebao odgovarati drugoj strani za naknadu eventualne štete. No, kako elektronički agent nema imovine, pa time nema niti stvarne mogućnosti odgovaranja za štetu koju je prouzrokovao drugoj ugovornoj strani, a isto tako i svom nalogodavcu. Stoga je jasno da ovakvo teorijsko sugeriranje nije naišlo na odaziv u legislativi, ali niti u praksi korištenja elektroničkih agenata jer ugovorne klauzule ugovora sklopljenih putem elektronički agenata ne koriste ovakve formulacije i regulacije.

---

<sup>47</sup> Tako Kis, Sabrina, Ibid, str. 35.

<sup>48</sup> Kis, Sabrina, Ibid, str. 37.

<sup>49</sup> Kis, Sabrina, Ibid, str. 37.

Upravo stoga i stajalište da elektronički agent predstavlja samo (elektronički) način djelovanja određenog pravnog subjekta omogućuje stav „...da se elektronički agenti ili roboti mogu programirati za sve radnje, no kvar se ne može smatrati kršenjem obveze prema principalu, naprosto jer oni nemaju nikakve samostalne obveze prema principalu. Oni ne djeluju za principala, oni su principal. Pravno odgovoran za radnje (elektroničkog) agenta ali i svaki oblik UI-ja bit će uvijek njegov korisnik, čak i kada su one rezultat kvara.“<sup>50</sup> **Ovakvo shvaćanje rezultat je objektivne teorije očitovanja volje, a to je da je relevantna manifestacija volje odnosno očitovana volja, a ne stvarna volja. Naime, nije dopušteno u računalni sustav i virtualni svijet unositi subjektivni element volje osobe koja obavlja nadzor nad informatičkim sustavom te na taj način mijenjati sadržaj očitovane volje.**<sup>51</sup>

### 2.3.2. *Europska unija – Republika Hrvatska*

Volju može očitovati izravno sama osoba koja sklapa pravni posao, ali za nju volju može očitovati netko treći. Ta treća osoba je zastupnik. Zastupanje je definirano kao pravni posao u kojem jedna osoba drugoj daje ovlasti da učini nešto u njezino ime i za njezin račun. Zakon o obveznim odnosima iz 2005.<sup>52</sup> godine regulira zastupanje u čl. 308. – 312. Postoji nekoliko vrsta djelovanja zastupnika - agenta: prvo, agent može djelovati u ime i za račun principala – neposredno zastupstvo ili u svoje ime, a za račun principala tako da zapravo prikrije njegov identitet – posredno zastupstvo.<sup>53</sup>

Jednako kao i u američkom pravu, problematična je primjena pravila koja se odnose na zastupanje na elektroničke agente i UI te se također postavlja pitanje je li elektronički agent ili UI sposoban ugovarati odnosno poduzeti pravno relevantnu radnju, i to kao zastupnik, kako prema trećoj osobi, tako i prema samom nalogodavcu.

S obzirom na to da ugovor o zastupanju između pravne ili fizičke osobe, s jedne strane, i pravne i fizičke osobe s druge strane, može nastati tek onda kada po-

<sup>50</sup> Bellia Jr., Anthony J., *Contracting with Electronic Agents*, 50 Emory L.J. 1047, 1050 (2001.), at. 1050 i Kis, Sabrina, *Ibid*, str. 35.

<sup>51</sup> Vidjeti detaljno kod Matić, Tin: Elektronički agent, Zbornik radova Pravnog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, br. XXVI., 2018., str. 5. - 36.

<sup>52</sup> Narodne novine RH, 35/05, 41/08, 125/11. 78/15, 29/18, u daljnjem tekstu samo ZOO 2005.

<sup>53</sup> Detaljno Vedriš, Martin, Klarić, Petar: Građansko pravo, Narodne novine, Zagreb, 2003., str. 524. - 525.

tencijalni zastupnik očituje volju i pristanak na takav ugovor, jasno je da takav ugovor ne može nastati jer elektronički agent nema pravne sposobnosti i ne može sklopiti ili sklapati ugovor kao zastupnik. Tako i Švicarski zakon o obligacijama, neovisno o tome prevodimo li agenta kao posrednika, zastupnika ili punomoćnika, za sklapanje tih vrsta ugovora traži da je posrednik, zastupnik ili punomoćnik osoba, a što elektronički agent nesumnjivo nije.<sup>54</sup> Zakon o obveznim odnosima iz 2005. isto tako polazi od pretpostavke da je zastupnik samostalna osoba propisujući na njegovoj strani nastanak prava i obveza, a koje obveze ne mogu, po prirodi stvari, nastati kod elektroničkog agenta ili UI-ja.<sup>55</sup> Dakle, shvaćanje je li u pravnom smislu elektronički agent ili UI osoba, determinira i primjenu odnosno neprimjenu propisa. Sukladno tome, nema nikakve osnove za tretiranje elektroničkog agenta ili UI-ja kao zastupnika iz jednakih razloga kao i u pravu SAD-a. Stoga se, a s obzirom na to da je osnovna regulacija odnosa nalogodavca i zastupnika identična u europskim pravnim sustavima kao i u SAD-u, ista argumentacija iznesena za pravo SAD-a važi i za europska prava u prilog iznesene teze te se stoga neće ponavljati.

## 2.4. UI i elektronički agent kao maloljetnik

Prema nekim shvaćanjima, elektroničkog agenta ili UI trebalo bi tretirati kao maloljetnika te time kao osobu koja je sposobna sklapati ugovore i poduzimati druge pravne radnje u ograničenom opsegu. Svaka osoba s ograničenom poslovnom sposobnošću može biti zastupnik (par. 107, 165 BGB) i istodobno glasnik.<sup>56</sup>

Ova teorija govori kako bi se moglo reći da su u tom kontekstu UI i elektronički agenti poput maloljetnika u odnosu na roditelja. Oni nisu pravno sposobni entiteti, ali još uvijek mogu uključiti osobu koju zastupaju (npr. roditelja, ali ne nužno) u valjane transakcije.

---

<sup>54</sup> Tako čl. 418a Švicarskog zakona o obligacijama definira agenta (zastupnika) kao osobu koja preuzima obvezu da trajno posreduje pri sklapanju posla za jednog ili više nalogodavaca ili da u njihovo ime i za njihov račun sklapa poslove, iako nije u službi nalogodavca - prema Švajcarskom Zakoniku o obligacijama, Savremena administracija, Beograd, 1976., str. 139.

<sup>55</sup> U navedenom primjeru u čl. 811. – *Skrb o interesima nalogodavca* propisuje se da je zastupnik dužan skrbiti o interesima nalogodavca te u svim poslovima koje poduzima postupati u skladu s načelom savjesnosti i poštenja i pažnjom dobrog gospodarstvenika. Zastupnik je poglavito dužan poduzimati sve što je potrebno kako bi posredovao i sklapao poslove za koje je ovlašten, držeći se pritom razumnih uputa nalogodavca. Elektronički agent očito nije gospodarstvenik, a niti može brinuti o svim interesima nalogodavca.

<sup>56</sup> Wettig, Steffen i dr., *Ibid.*, str. 8.

Iako ovakvih propisa nema u ZOO-u 2005., jer navedenu regulativu reguliraju propisi obiteljskog prava, nema sumnje da je ovoj doktrini svejedno radi li analogiju temeljem pravila ugovornog ili obveznog prava ili obiteljskog prava. Radi se naravno o analognom zaključivanju koje kao moguće navodi doktrina, no u praksi, čak i tamo gdje je doktrina zagovara, nije zaživjela niti je legislativno prihvaćena.

Prema Obiteljskom zakonu<sup>57</sup> RH, maloljetni, u pravilu, postaje poslovno sposoban kad navršši 18 godina života, osim ako ne sklopi brak, čime stječe potpunu poslovnu sposobnost<sup>58</sup> Maloljetnik samostalno upravlja imovinom koju je stekao radom<sup>59</sup> nakon navršene petnaeste godine života.<sup>60</sup>

Kada se ukratko prikazana regulativa pokuša preslikati na UI i elektroničkog agenta, nailazi se na nepremostive teškoće. Brak, zapošljavanje, dob, roditeljstvo, skrbništvo pojmovi su koji se mogu vezivati isključivo uz fizičke osobe. Dakle, nužno je reći da se radi o normama koje su *lex specialis* i koje se analogijom žele prenijeti na jedno područje koje naprosto nema nikakve razumne veze s položajem i značenjem maloljetnika i njihovim nastupanjem u pravnom prometu. Stoga se analogija, odnosno prosuđivanje temeljem istih propisa maloljetnika i elektroničkih agenta, barem iz pozicije hrvatskog prava ukazuje neprihvatljivom.

No, i u okviru ove teorije postoji jednaki problem u vezi odgovornosti UI-ja i elektroničkog agenta, a kako je ranije prikazano kod teorije zastupnika. Naime UI i elektronički agent (kao „maloljetnik“) može imati ovlasti za sklapanje jed-

<sup>57</sup> Narodne novine 103/15 i 98/19.

<sup>58</sup> Članak 117.

(1) Roditeljska skrb prestaje kad dijete stekne potpunu poslovnu sposobnost, posvojenjem djeteta i smrću roditelja.

(2) Potpunu poslovnu sposobnost dijete stječe punoljetnošću ili sklapanjem braka prije punoljetnosti.

(3) Punoljetna je osoba koja je navršila osamnaest godina života.

<sup>59</sup> *Ograničena poslovna sposobnost djeteta*

Članak 85.

(1) Dijete koje je navršilo petnaest godina života i koje zarađuje može samostalno poduzimati pravne radnje, odnosno sklapati pravne poslove i preuzimati obveze u visini iznosa koji zarađuje te raspolagati svojom zaradom pod uvjetom da ne ugrožava svoje uzdržavanje.

(2) Ako pravne radnje i pravni poslovi djeteta iz stavka 1. ovoga članka bitno utječu na njegova osobna i imovinska prava, za njihovo poduzimanje potrebna je suglasnost roditelja ili drugog zakonskog zastupnika djeteta.

<sup>60</sup> Vedriš, Martin i Klarić, Petar, *Građansko pravo*, str. 36., vidjeti vrlo detaljno kod Šimović, Ivan: Utjecaj dobi na poslovnu i parničnu sposobnost, Zbornik Pravnog fakulteta u Zagrebu, vol. 61. br. 5, 2011., str. 1625. - 1682.

nog ili serije ugovora ili poduzimanje jedne ili više pravno relevantnih radnji. Ako agent postupa u okviru svoje nadležnosti, principal će biti odgovoran za njega. Ako agent prekorači svoje ovlasti, onda on mora biti odgovoran za svoje postupke prema trećoj osobi. Maloljetnik kao takav ponovno nema niti pravnu sposobnost osobno sklopiti takav posao, a drugo nema niti imovine (u pravilu) da bi mogao odgovarati trećoj savjesnoj osobi koja je s njim sklopila ugovor, pri čemu onda dolazi u pitanje pravna sigurnost treće osobe, a sve praktično jednako kao kod teorije koja elektroničkog agenta vidi kao zastupnika.

## 2.5. Umjetna inteligencija – tradicionalni pristup

Posljednje moguće rješenje jest prihvatiti i danas, i još uvijek tradicionalni pristup shvaćanja UI-ja, tj. smatrati elektroničke agente i UI komunikacijskim alatima, odnosno kao jedan od načina elektroničkog komuniciranja na koji se primjenjuju pravila prava elektroničke trgovine kao *lex specialis*, a umjetnu inteligenciju računalnim sredstvom za obavljanje određene pravno relevantne radnje u ime i za račun njezinog vlasnika ili korisnika, radnje UI-ja smatrati radnjama samog vlasnika ili korisnika.

U ovom modelu uloga elektroničkog agenta i UI-ja se svodi na razinu sadašnjeg društvenog i pravnog shvaćanja te se svaki ugovor sklopljen putem elektroničkog agenta pripisuje njegovu vlasniku, odnosno korisniku, odnosno da se radnja UI-ja pripisuje njegovom vlasniku odnosno korisniku. Ovakav stav zauzet je još u čl. 13. st. 2.b Model zakona<sup>61</sup> o elektroničkoj trgovini<sup>62</sup> iz 1996. godine. Elektronički agent bi se tretirao kao *e-mail* ili telefaks ili EDI, odnosno kao jedan od elektroničkih načina komuniciranja<sup>63</sup> i prijenosa pravno relevantnih poruka, iako elek-

<sup>61</sup> UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce with Guide to Enactment, dostupno na [www.un.or.at/uncitral/english/texts/electcom/ml-ec.htm](http://www.un.or.at/uncitral/english/texts/electcom/ml-ec.htm), pristup 4. 3. 2014.

<sup>62</sup> 1) A data message is that of the originator if it was sent by the originator itself.  
2) As between the originator and the addressee, a datamessage is deemed to be that of the originator if it was sent:  
(a) by a person who had the authority to act on behalf of the originator in respect of that data message; or  
(b) by an information system programmed by, or on behalf of, the originator to operate automatically.

<sup>63</sup> Tako i Katulić, Tihomir: Elektronički agenti i sklapanje ugovora putem interneta, Informativnik br. 5142/443 od 10. 1. 2005. str. 12. - 19., str. 18. On smatra elektroničkog agenta ne kao agenta nego kao sredstvo komunikacije. Ovaj pristup problemu osniva se na prihvaćanju fikcije da su sve odluke koje potječu od elektroničkog agenta zapravo odluke čovjeka ili ljudi koji tog agenta kontroliraju, odnosno kojima taj agent pripada. To znači da je agent u pravnom smislu poistovjećen s telefonom ili faksom. Tada se ne bi moglo reći da je elek-

tronički agent nije kao poseban elektronički način sklapanja ugovora naveden niti u Direktivi o elektroničkoj trgovini, niti u Zakonu o elektroničkoj trgovini RH. Jednako tako UI treba promatrati kao jedan način obavljanja određene radnje (s pravnim učinkom) koju obavlja jedna strana za sebe ili za drugu stranu.

Kao rezultat ovakvog shvaćanja, treba zanemariti važnost samostalnosti elektroničkog agenta u sklapanju ugovora i prijenosu pravno relevantnih poruka odnosno samostalnost UI-ja u postupanju i posljedično tome ignorirati njegovu eventualnu veću ili manju autonomiju. Naime, elektronički agent i UI uvijek je nesamostalan jer ga programira i kontrolira određena osoba – korisnik ili vlasnik, a kako je svaki njegov akt zapravo akt korisnika ili vlasnika, nebitno je koliko je njegova autonomija u odnosu na tog korisnika ili vlasnika s obzirom na to da je upravo određuje taj korisnik ili vlasnik.<sup>64</sup>

Prednost ovog pristupa jest taj što rješava poteškoće koje moderne teorije nisu još uvijek mogle riješiti. Ponajprije, nema potrebe za promjenom postojećih pravila o pravnoj osobnosti, jer ugovor bi još uvijek bio sklopljen između dvije opće priznate pravne ili fizičke osobe odnosno radnja UI-ja bila bi poduzeta kao radnja određene pravne ili fizičke osobe. Osim toga, i sudovi podržavaju takav pristup. Tako primjerice još godine 1972. apelacijski sud za deseti okrug (*Tenth Circuit*<sup>65</sup>) jedno je osiguravajuće društvo smatrao odgovornim za pogrešku, za koju se tvrdilo da ju je napravio računalni sustav društva.<sup>66</sup> U ovom slučaju<sup>67</sup> pojedinac (Bockhorst) nije platio premiju osiguranja. Nakon što je jedno jutro imao nesreću i usmrtio pješaka, poslao je društvu ček na neplaćene zakašnjele iznose. U međuvremenu je ček stigao do računovodstva društva i proknjižen je u računalu. Računalo je na temelju takvog upisa, i s obzirom na to da nije dobilo ili moglo dobiti obavijest o nesreći, ponovno aktiviralo osiguranje. Nastao je, naravno, spor oko postojanja osiguranja zbog isplate štete. Bockhorst je tvrdio da je bio pokriven osiguranjem, dok je osiguravajuće društvo kasnije tvrdilo da

---

tronički agent sklopio neki posao u ime i za račun osobe za koju radi, nego da je ta osoba kojoj agent pripada koristila agenta kao sredstvo očitovanja volje i sama sklopila ugovor.

<sup>64</sup> Tako slično i Marshal S. Willick, Ibid, str. 7.: AI-equipped computers will soon be making economic, medical, legal, and other judgments which will impact strongly on those people that are the objects or subjects of the decisions. Realizing this, Bobrow added a caveat to his assertions: “We mustn’t give machines authority without responsibility.”

<sup>65</sup> Deseti teritorijalni jurisdikcijski okrug SAD-a obuhvaća drugi stupanj federalne teritorijalne nadležnosti za šest država, i to Oklahomu, Kansas, New Mexico, Colorado, Wyoming i Utah. – prema The US Court of Appeals for the Tenth Circuit, dostupno na <https://www.ca10.uscourts.gov/clerk>, pristup 10. 1. 2016.

<sup>66</sup> Prema Kis, Sabrina, Ibid, str. 43.

<sup>67</sup> State Farm Mut. Auto. Inc. Co. v. Bockhorst, 453 F.2d 533 (10th Cir. 1972) prema Kis, Sabrina, Ibid, str. 43.

je u pitanju računalna pogreška. Sud je odlučio u korist Bockhorsta navodeći da smatra tvrtku odgovornom za postupke njezina računalnog sustava. Računalo postupa u skladu s naredbama i informacijama koje mu daje ljudski faktor. Računalo ne supstituira čovjeka, ne razmišlja kao čovjek, i njegova pogreška smatra se pogreškom ljudskog faktora koji kontrolira računalo.<sup>68</sup>

Dakle, prema ovom pristupu, u interesu je korisnika računala da osigura da je računalo ispravno programirano. Ipak, ne može se poreći da su računala danas u stanju biti samostalna i da će se stupanj njihove autonomije u bliskoj budućnosti samo povisiti.

Jasno je iz gornjeg prikaza kako je danas univerzalno aktualna tradicionalna teorija, ali i da se naziru elementi moguće buduće regulacije u okvirima modernog pristupa u budućnosti. Činjenica je da društvena shvaćanja još uvijek ne odgovaraju shvaćanjima modernog pristupa, a isto tako da postojeća pravna rješenja u sadašnjem stanju ne pružaju odgovore na potencijalnu primjenu modernog shvaćanja. Vjerojatno je budućnost u posebnoj regulaciji e-osobe ili e-agenta kao instituta *sui generis* u okvirima modernog shvaćanja, a koji će napustiti shvaćanja svih navedenih podvarijantni modernog pristupa (UI ili elektronički agent kao posebna pravna osoba, zastupnik, glasnik, maloljetnik), ali poštujući i uvažavajući shvaćanja tradicionalnog pristupa.

### 3. Arbitraža i UI

#### 3.1. Uvod

Pojam digitalna tehnološka arbitraža odnosno digitalni pravosudni postupak koristi se za onu arbitražu ili pravosudni postupak koja koristi u određenom obujmu i/ili obliku elektronički odnosno digitalni oblik provođenja arbitražnog ili pravosudnog postupanja i postupka, kako u procesu obrade podataka, tako i u procesu suđenja. Naravno, arbitraža i pravosudni proces uopće nije i ne može biti imuna na tehnološki napredak.

Pokušat ćemo analizirati zadovoljava li naš trenutni regulatorni okvir korištenje

---

<sup>68</sup> Even a principal who does not know the detail of the activities of his automated message system is not excused from responsibility for its effects because he adopted the use of the electronic communication process for his own purposes. Otherwise, he could shift risk to third parties and take advantage of the positive effect of division of labor. - Kilian, Wolfgang u knjizi Boss, H. Amelia i Kilian, Wolfgang, *The United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts*, Wolters Kluwer, Austin, SAD, 2008., str. 187.

UI-arbitra, odnosno „strojnog arbitra“ za rješavanje sporova između strana koje su pristale na takvu „strojnu arbitražu“.

### 3.2. Oblici tehnološke elektroničke/digitalne arbitraže<sup>69</sup> odnosno načina rješavanja sporova i pravosuđenja

A/ Prvi oblik digitalne tehnološke arbitraže ili pravosudnog postupka je tzv. elektronička arbitraža ili elektronički pravosudni postupak koji nastoji promovirati načela elektroničke funkcionalnosti u suđenju/arbitraži, elektroničku ispravu, elektronički oblik, *on line* arbitražu i suđenje (rasprave), elektroničku komunikaciju stranaka i suda/arbitraže i dr. itd.<sup>70</sup> Ovaj tip arbitraže pretežito je ostvaren kroz ostvarivanje elektroničke trgovine u cijelom svijetu. Računala se pojavljuju kao sredstva komuniciranja. Jednako važi i za pravosudni sustav u cjelini.<sup>71</sup> On koristi elektroničke isprave, računala u komunikaciji i dostavi isprava. Ovaj oblik djelovanja koristi pravosudni proces i danas započevši s elektroničkom komunikacijom pa do održavanja *on-line* rasprava.<sup>72</sup> U potpunosti se zadržava uloga suca ili arbitra odnosno pravosudnog aparata kao državnog ili privatnog posrednika u rješavanju sporova.

B/ Drugi oblik digitalne tehnološke arbitraže ili pravosudnog postupka jest upravo korištenje UI-ja unutar tradicionalnog pristupa arbitraži, odnosno unutar pravosudnog procesa, što znači uz korištenje UI-ja kao pomagala u radu arbitrima/sucima fizičkim osobama. No, radi se o pomagalima koja nadmašuju tehničku razinu iz t. A. Radi se o programima koji se odnose na pravno istraživanje (*legal research*) i pregled dokumentacije (*document review*) zajedno s unosom poda-

<sup>69</sup> Ovdje se daje samo sumarni pregled po autorovoj sistematizaciji, detaljna analiza te predstavljanje tražilo bi značajno veći prostor.

<sup>70</sup> UNCTAD Dispute Settlement – International Commercial Arbitration – 5.9. Electronic Arbitration, UN, New York and Geneva 2003. UNCTAD/EDM/Misc.232/Add.20. S obzirom na vrijeme kada je termin i orijentacija nastala koje je vrijeme početka afirmacije elektroničkog načina trgovanja, e-trgovine, razumljiva su i shvaćanja koja su danas u pretežitoj mjeri prihvaćena. Ovdje nije moguće ulaziti u detalje, upućuje se na navedenu publikaciju UN-a.

<sup>71</sup> Npr. Zakon o parničnom postupku RH (NN 53/91, 91/92, 58/93, 112/99, 88/01, 117/03, 8/05, 02/07, 84/08, 96/08, 123/08, 57/11, 148/11, 25/13, 89/14, 70/19) - čl. 106a. – Elektronički podnesak.

<sup>72</sup> Npr. Zagrebačka pravila u čl. 10. st. 5. određuju da tajnik Sudišta ili arbitražni sud mogu zatražiti od stranaka da svoje podneske i priloge podnose Sudištu i u elektroničkom obliku.

taka.<sup>73</sup> Radi se o unosu podataka, njihovoj obradi, selekciji, odabiru primjenjive pravne norme, te nuđenje mogućeg rješenja pravnog problema. U odnosu na navedeno već postoje određeni programi koji obavljaju navedene poslove, no radi se uglavnom o programima prilagođenim američkom pravnom sustavu (pravu) i engleskom jeziku. Najpoznatiji je ROSS,<sup>74</sup> a poznati su i Casetext, Fastcase i Casemaker.<sup>75</sup> Računala rade pod punim nadzorom i uputama arbitra ili suca i služe im samo na tehničkoj razini, ali kada prelaze tehničku razinu **rade isključivo na informativnoj razini u korist arbitra bez formalnopravnog identiteta ili subjektiviteta**, radi se zapravo o nevidljivom, pozadinskom procesu u kojem programski sustavi samo olakšavaju rad sucima ili arbitrima **u višem stupnju**.

Ovaj tip arbitraže/pravosuđenja ostvaruje se i sada i u skoroj budućnosti i kao takav ne proizvodi posebne pravne probleme u sadašnjoj pravnoj regulativi arbitraže, posebno iz razloga što se radi o pomagalu koje koristi arbitar, i to neformalno. Računala se pojavljuju kao nositelji UI tehnologije te kao sredstva komuniciranja. Postojeća pravna regulativa arbitraže uglavnom doseže ovu fazu tehnološkog razvoja arbitraže. Ovakav oblik sudjelovanja UI tehnologije u rješavanju sporova i tradicionalnom pravosudnom postupanju potpuno je moguć i dopustiv jer tehnologija samo vrši pripremu za rad arbitra ili suca i na **neformalan** način predstavlja samo internu pripremnu radnju za suđenje. Za očekivati bi bilo čak promicanje ovakve aktivnosti jer bi ista nesumnjivo doprinijela efikasnosti i brzini pravosudnog procesa te nije protivna postojećim procesnim propisima. Zadržava se uloga suca ili arbitra odnosno pravosudnog aparata kao

---

<sup>73</sup> Tako Snider, Thomas i Dilevka, Sergejs: Artificial Intelligence And International Arbitration: Going Beyond E-Mail, dostupno na <https://www.mondaq.com/saudi-arabia/Technology/703064/Artificial-Intelligence-And-International-Arbitration-Going-Beyond-E-Mail>, pristup 9. 3. 2020. „A significant amount of legal research and document review has now shifted from libraries and client basement archives onto online platforms. However, in the hunt for exhaustive research/review, counsel and arbitrators still read through innumerable pages, frequently containing irrelevant text. Application of search terms to text is mostly of assistance but is regularly impeded by false positive results and, in any case, requires constant human supervision.

Use of AI for legal research and document review in the foreseeable future will cut the time necessary for such exercises from hours/days/months/years to seconds (in some instances to milliseconds).“

<sup>74</sup> ROSS is a legal research platform that makes your research fast and easy using artificial intelligence.

Cijena korištenja je svega 69 US dolara mjesečno. Vidjeti detaljno na <https://rossintelligence.com/>, pristup 15. 3. 2020. Ross je predstavljen čak i u Hrvatskoj odvjetničkoj komori 2017. - vidjeti predstavljanje u „Odvjetniku“, br. 3/4 2017. - Elektronički odvjetnik.

<sup>75</sup> Tako Lawyerist, dostupno na <https://lawyerist.com/reviews/online-legal-research-tools/ross-intelligence/>, pristup 15. 3. 2020.

posrednika u rješavanju sporova. Iako procesni propisi pred sudovima ne reguliraju ovakvo postupanje, isto ni u kojem slučaju ne zadire u postavke tradicionalnog pravosudnog sustava i pravosuđenja, mada se isti ne primjenjuje u praksi, nema razloga da se isti ne bi koristio jer bi predstavljao samo olakšanje rada sucu ili arbitru i ubrzanje pripreme predmeta za odluku.

C/ Treći oblik digitalne tehnološke arbitraže ili digitalnog pravosuđenja jest upravo **UI arbitraža ili suđenje u kojem UI ima ovlaštenje i prerogative arbitra ili suca**. I ovdje se računala pojavljuju kao nositelji UI tehnologije, ali arbitraža ili sudski proces kao proces imaju vlastiti tijek, početak i kraj neovisan o drugim procesima i pojavljuje se kao odvojen proces od procesa ostvarenja i izvršenja ugovora. Ulogu posrednika u rješavanju sporova preuzima UI kao pravosudni aparat ili sudac, ili arbitar. Ovakav sustav u kojem bi UI preuzeo prerogative suca za sada nigdje nije predviđen kao način funkcioniranja pravosudne vlasti, a u pogledu arbitraže ukazuju se neke dvojbe koje će kasnije biti prikazane. Dapače, teško je očekivati da državni pravosudni proces bude ikada u pretežitom dijelu „pretopljen“ u ovaj sustav jer bi to zapravo značilo nestanak tradicionalne pravosudne vlasti na kojoj se temelje zapadni demokratski politički sustavi. Prelijevanje ove funkcije na UI predstavlja pravno filozofsko pitanje i problem koji će vjerojatno, u neko daleko vrijeme, biti predmet analize i istraživanja. Stoga ovakav oblik postupanja u rješavanju sporova danas ostaje ekskluzivno rezerviran samo za ADR odnosno arbitražu. Stoga ovakvi i idući oblici sudjelovanja UI-ja u procesu pravosuđenja se iz današnje perspektive odnose isključivo na arbitražu.

D/ Blockchain<sup>76</sup> arbitraža kao „*Off Chain*“ arbitraža ili pravosudni proces unutar pametnog ugovora,<sup>77</sup> time da arbitražni ili pravosudni proces unutar ovako ugo-

<sup>76</sup> Koristi se uobičajeno engleski termin, prijevod na hrvatski bi bio moguć - lanac blokova. Block-chain će ovdje biti samo sumarno prikazan, vidjeti detaljno npr. Legal and regulatory framework of blockchains and smart contracts - a thematic report prepared by THE EUROPEAN UNION BLOCKCHAIN OBSERVATORY & FORUM BLOCKCHAIN FOR GOVERNMENT AND PUBLIC SERVICES, objavljen 27. 9. 2019., dostupno na [https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/report\\_legal\\_v1.0.pdf](https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/report_legal_v1.0.pdf)

<sup>77</sup> Engleski: smart contract. Teorija o pametnim ugovorima stvorena je u kasnim 1990-im godinama. (Tvorac teorije je **Nick Szabo**, koji je u djelu **“Formalizing and Securing Relationships on the Public Network”** odredio pametne ugovore kao protokol elektroničkih transakcija koji izvršava uvjete ugovora. Najbolja definicija pametnih ugovora je „sklop obećanja, određen u digitalnoj formi, uključujući protokole unutar kojih strane izvršavaju ova obećanja“ (Nick Szabo, *Smart Contracts: Building Blocks for Digital Market*, 1996). - U skladu s navedenim pametni ugovor je računalni algoritam koji automatski provodi uvjete ugovora. Pametni ugovor ima četiri osnovna svojstva: samoizvršivost, provedivost, jezičnu jasnost i sigurnost i nezaustavljivost. – Vidjeti detaljno *Smart Contracts and International Arbitration*, Ibrahim Mohamed Nour Shehata, dostupno na file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/SSRN-id3290026.pdf, pristup 9. 3. 2020.

vorene arbitraže ili pravosudnog procesa može biti onaj koji odgovara onom pod B ili C predstavljene tipologije. Ako bi se radilo o pravosudnom procesu pod B, isti bi bio dopušten i moguć, pod C bio bi praktično isključen. Pametni ugovori<sup>78</sup> zasnovani na tehnologiji blockchaina su ugovori koji mogu djelomično ili u potpunosti biti izvršeni i provedeni bez ljudske interakcije i djelovanja. Isto važi i za i za ovu vrstu arbitraže. Ideja pametnog ugovora leži u tome da bi se on trebao samostalno aktivirati, tj. da nije potreban posrednik u samom izvršenju ugovora. Da bi se to ostvarilo, potrebno je da se pravila kodiraju u nekom programskom jeziku te nakon toga smještaju na block-chain. Smještanjem na block-chain naknadna izmjena odredbi ugovora nije moguća. Kada dođe do ostvarivanja uvjeta za izvršenje ugovora, odrednice ugovora se automatski izvrše.<sup>79</sup> Block-chain je dijeljeni registar u obliku baze podataka koji omogućuje pohranu i prijenos informacija putem Interneta na transparentan i siguran način bez potrebe da se oslanja na povjerljivu treću stranu. Baza podataka sadrži transakcije koje se mogu javno podvrgnuti nadzoru, a koje su validirane, izvršene i pohranjene na kronološki način i zaštićene od nedopuštenog utjecaja ili raspolaganja od mreže računala.<sup>80</sup> Kao osnovna dva svojstva pametnih ugovora navode se najprije da se radi o ugovorima koji su neprekršivi jer su samooperativni (pozitivna automatizacija) te isključuju vanjski utjecaj (negativna automatizacija) pa nema nikakve potrebe da jedna ugovorna strana vjeruje drugoj ugovornoj strani ili trećoj osobi – posredniku (pravosudni sustav) da će sigurno izvršiti ugovorne obveze. Izvršenje obveze je *neizbježno. I konačno, druga osobina je da nisu podložni samostalnom pravosudnom procesu (non-justiciable).*<sup>81</sup>

Blockchain je od velike važnosti s obzirom na njegov potencijalni učinak na odnose među ljudima (pojedince i pravne osobe) diljem svijeta, kao i odnose unutar države, kao i među državama.

---

<sup>78</sup> ...the main difference between smart contracts and traditional legal contracts is „the ability of smart contracts to enforce obligations by using autonomous code. Smart contracts do that by recording performance obligations in a strict and formal programming language. – Ibid, Ibrahim Mohamed Nour Shehata, dostupno na file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/SSRN-id3290026.pdf, pristup 9. 3. 2020.

<sup>79</sup> Tako Čuže, Matej, Primjene i mogućnosti blockchain tehnologije sa naglaskom na pametne ugovore, Split, 2019., završni rad Ekonomski fakultet, dostupno na <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst%3A3217/datastream/PDF/view>, pristup 11. 3. 2020.

<sup>80</sup> Mignon, Vincent: Blockchains – perspectives and challenges, u knjizi Blockchains, Smart Contracts, Decentralised Autonomus Organisations and the Law, urednici Daniel Kraus, Thierry Obrist i Olivier Hari. Copyrighted Material, Edgar Elgar Publishing Ltd. Cheltenham, UK, str. 1.

<sup>81</sup> Tatiana Cutts, Smart Contrats and Consumers, 122 W, West Virginia Universtiy, The Research Repository @WvU, L. Rev. (2019), dostupno na <https://researchrepositirory.wvu.edu/wvlr/vol122/iss2/4>, str. 4., pristup 25. 9. 2020.

Blockchain softver stvara poslovnu knjigu – registar u obliku baze podataka koja je osigurana kriptografijom i moguće ju je dijeliti kroz distribucijsku mrežu računala. Blockchain softver sprema i pohranjuje svaku transakciju koja se dogodila u računalnoj mreži. Sva računala na mreži mogu vidjeti sve blockchain zapise. Blockchain tehnologija je decentralizirani sustav mreže ravnopravnih (*peer-to-peer*) računala koji omogućuje izravne transakcije i razmjenu podataka među računalima (kojim je krajnji korisnik čovjek) unutar sustava, eliminirajući tako potrebu za posredništvom i trećom osobom koja bi intervenirala u odnos između ugovornih strana, npr. arbitrima i arbitražom ili državnim sudom. Sustav pamti sve transakcije i pohranjuje ih u javnu knjigu (registar) transakcija (*eng. distributed ledger*). Transakcije su pohranjene u blokovima koji se slažu jedan na drugi u lančanom obliku zbog čega je tehnološki sustav i nazvan blockchain. Ova tehnologija nastoji stvoriti sustav potpunog povjerenja i integritet bez praktične mogućnosti ispravka ili krivotvorenja podatka u nizu, a kako bi postigla potpunu razinu sigurnosti i izvjesnosti u poslovnom procesu, kako unatrag, tako i unaprijed. Blockchain tehnologija pokušava ostvariti taj cilj kroz dvije komponente: *hash* tehnologiju<sup>82</sup> te kriptografsku tehnologiju.<sup>83, 84</sup> Blockchain tehnologija ima veliku mogućnost primjene od kojih je trenutno najpoznatija ona kod kriptovaluta, te nakon toga kod pametnih ugovora.

Naziv „*Off chain*“ postavljen je kao suprotnost u odnosu na „*On chain*“ arbitražu. U konkretnom slučaju radi se o arbitraži unutar pametnog ugovora, ali unutar

<sup>82</sup> U tehnologiji (povezanih) blokova (*blockchain*) *hash* je oznaka kojom se označuju i povezuju blokovi. Engleska riječ *hash* znači ‘sjeckanje, raspršenje, beznačajni podatci’. Danas ona i u engleskome dobiva nova značenja i nalazi se kao sastavni element u nekim složenicama *geohash*, *hashtag* i dvorječnim nazivima *hash function*, *hash table*, *hash chain*, *password hash*. Kod tehnologije blokova (*blockchain*) svaka službena izmjena postaje novi blok s vlastitom oznakom (*hashom*), koja se veže na prethodni blok u lancu koji novi blok identificira na temelju oznake starijega bloka. U hrvatskome standardnom jeziku u tome je značenju umjesto engleske riječi *hash* bolje upotrijebiti hrvatski naziv *identifikacijska oznaka* ili samo *oznaka*. – Dostupno na <http://bolje.hr/rijec/hash-gt-identifikacijska-oznaka/199/>, pristup 10. 3. 2020.

<sup>83</sup> **Kriptografija** je znanost koja se bavi logičkom promjenom podataka. Riječ dolazi od grčkog pridjeva *kriptós* (κρυπτός) - “skriven” i glagola *gráfo* (γράφω) - “pisati”. Kriptografija je grana kriptologije.

Kriptografija se razvija zbog potrebe da se podatci pošalju primatelju, da nitko drugi osim primatelja i pošiljatelja ne zna izvorne podatke. Osnovni pojmovi u kriptografiji su: osnovni algoritam (*Alice -Bob -Eve*), šifriranje (kodiranje), dešifriranje (dekodiranje), te ključ... Dešifriranje (dekodiranje) - postupak kojim se šifrirani podatci pomoću ključa promjene u izvorne podatke. Ključ - način šifriranja i dešifriranja podataka.

Wikipedia - <https://hr.wikipedia.org/wiki/Kriptografija>, dostupno 15. 3. 2020.

<sup>84</sup> Prema Ganne, Emmanuelle: *Can Blockchain Revolutionize International Trade?*, World Trade Organization 2018, Geneva, Switzerland, str. vii - viii.

kojeg je arbitraža ili parnica kao takva na određeni način izdvojena iz sustava regulacije pametnog ugovora, ima svoj postupovni identitet te vidljivost. Radi se dakle o arbitražama bez automatskog započinjanja ili bez automatskog priznavanja i izvršivosti pravorijeka, ali s automatizacijom određenih elemenata postupka pred arbitražnim sudom. Mnogi od ovih projekata traže na primjer automatizaciju imenovanja arbitara ili provođenja pravorijeka itd.<sup>85</sup> U ovom slučaju radi se nesumnjivo o arbitraži koja koristi UI u C/ obliku, no moguće bi bio i B/ oblik s pravnim posljedicama takvog tipa postupanja. Međutim, za smatrati je da se radi zapravo o podvrsti C/ tipa digitalne arbitraže. Blockchain tehnologija u pravilu je neregulirana te ostavlja dvojbe u njezinu prihvatljivost. U SAD-u na razini federalne države nije donesen propis koji bi se odnosio na blockchain<sup>86</sup> pa samim time i pametne ugovore.<sup>87</sup> U toj pravnoj praznini Država Arizona<sup>88</sup> donijela je 29. ožujka 2017. dopunu *The Arizona Electronic Transactions Act* dodajući dopune kojima (1) određuje da je potpis sačinjen kroz blockchain tehnologiju elektronički potpis (2) da zapis ili ugovor sačinjen korištenjem blockchain tehnologije ima elektronički oblik i (3) da su pametni ugovori pravno valjani i izvršivi time da je po prvi put postavljena pozitivnopravna definicija blockchaine i pametnog ugovora. S obzirom na značenje ove legislative donosi se doslovan tekst:<sup>89</sup>44-7061.

<sup>85</sup> Prema Szczudlik, Katarzyna “On-chain” and “off-chain” arbitration: Using smart contracts to amicably resolve disputes, Newtech.law, dostupno na <https://newtech.law/en/on-chain-and-off-chain-arbitration-using-smart-contracts-to-amicably-resolve-disputes/>, lipanj 2019., pristup 9. 3. 2020.

<sup>86</sup> Tako – Saytas, Joanna Diane, Blockchain in the U.S. Regulatory Setting: Evidentiary Use in Vermont, Delaware, and Elsewhere, dostupno na <http://stlr.org/2017/05/30/blockchain-in-the-u-s-regulatory-setting-evidentiary-use-in-vermont-delaware-and-elsewhere/>, (pristup 15. 3. 2010.) – str 2.: Since the federal government has not exercised its constitutional preemptive power to regulate blockchain to the exclusion of states (as it generally does with financial regulation) or even expressed intention to do so, regardless of the interest of federal agencies, states remain free to introduce their own rules and regulations.

<sup>87</sup> No, nužno je napomenuti da je u 2019. godini ipak donesen na federalnoj razini na 116. sjednici Kongresa - A Bill – (Rezolucija) **H.R.528 - Blockchain Regulatory Certainty Act - to provide a safe harbor from licensing and registration for certain non-controlling blockchain developers and providers of blockchain services**. This bill is in the first stage of the legislative process. It was introduced into Congress on January 14, 2019. It will typically be considered by committee next before it is possibly sent on to the House or Senate as a whole. – Tekst dostupan na <https://www.govtrack.us/congress/bills/116/hr528/text>, pristup 15. 3. 2020.

<sup>88</sup> Legislativnu aktivnost američki saveznih država na ovom području vidjeti kod Saytas, Joanna Diane, Blockchain, Ibid, te u izvoru iz sljedeće bilješke. Za napomenuti da je sličan propis ovom zahvatu Arizone učinjen još samo u državi Tennessee i Nevadi te Illinoisu. Dakle, radi se i dalje o vrlo malom broju država SAD-a.

<sup>89</sup> Prema BLOCKCHAIN LAW GUIDE, Digital Assets - Ethereum Tokens - Cryptocurrency – Bitcoin, dostupno na <https://blockchainlawguide.com/resources/Arizo>

*Signatures and records secured through blockchain technology; smart contracts; ownership of information; definitions*

- A. A signature that is secured through blockchain technology is considered to be in an electronic form and to be an electronic signature.
- B. A record or contract that is secured through blockchain technology is considered to be in an electronic form and to be an electronic record.
- C. Smart contracts may exist in commerce. A contract relating to a transaction may not be denied legal effect, validity or enforceability solely because that contract contains a smart contract term...
- E. For the purposes of this section:
  - 1. “Blockchain technology” means distributed ledger technology that uses a distributed, decentralized, shared and replicated ledger, which may be public or private, permissioned or permissionless, or driven by tokenized crypto economics or tokenless. The data on the ledger is protected with cryptography, is immutable and auditable and provides an uncensored truth.
  - 2. “Smart contract” means an event-driven program, with state, that runs on a distributed, decentralized, shared and replicated ledger and that can take custody over and instruct transfer of assets on that ledger.<sup>90</sup>

Iako ovi regulatorni zahvati nisu značajni u svojem opsegu, ipak uspostavljaju

---

na-44-7061---Blockchain-Signatures-and-Smart-Contracts.pdf, 2017 - 2020 Berson Law Group LLP, pristup 15. 3. 2020.

- <sup>90</sup> 44-7061. *Potpisi i zapisi osigurani primjenom blockchain tehnologije; pametni ugovori, vlasništvo nad informacijom; definicije*
- A. *Potpis osiguran primjenom blockchain tehnologije smatra se da je u elektroničkom obliku i smatra se elektroničkim potpisom.*
  - B. *Zapis ili ugovor koji je osiguran primjenom blockchain tehnologije smatra se da je u elektroničkom obliku i da je elektronički zapis.*
  - C. *Pametni ugovori dopušteni su u trgovini. Ugovoru se ne može uskratiti pravni učinak, pravna valjanost ili izvršivost samo temeljem činjenice da ugovor sadrži uvjete pametnog ugovora.*
  - E. *Za svrhu ovog poglavlja:*
    - 1. *„Blockchain tehnologija“ znači podijeljeni tehnološki registar koji koristi podijeljeni, decentralizirani, razdijeljeni i replicirani registar, koji može biti javni ili privatni, koji se koristi s dopuštanjem ili bez njega i pogonjen je kripto gospodarskim tokenom ili bez njega. Podaci u registru su zaštićeni kriptografijom, nemoguće ih je izmijeniti i podložni su revizijskom nadzoru i osiguravaju neporecivu istinu.*
    - 2. *„Pametni ugovor“ znači program pogonjen događajima, iskazan takvim, koji se provodi na podijeljenom, decentraliziranom i repliciranom registru nad kojim se može preuzeti čuvanje i dati instrukciju za prijenos imovine (sredstava) kroz taj registar. (prijevod autora).*

osnove pravne sigurnosti ove tehnologije i pametnih ugovora, čime se zapravo njima otvaraju vrata poslovnog i pravnog svijeta. Stoga ovaj tehnološki elektronički tip poslovanja vjerojatno predstavlja budućnost, a pametni ugovori već postojeću budućnost rada i poslovanja, ali i obavljanja pravnih poslova uključivši i procese suđenja i arbitriranja. Nesumnjivo će se stoga morati razmotriti značenje ove tehnologije i u EU-u, i to vjerojatno brzo. Za sada nema regulacije ovog oblika tehnološke arbitraže, a još manje pravosuđenja, a iste neće niti biti dok se ne reguliraju izravno blockchain kao tehnologija te pametni ugovori kao njezin pojavni oblik. Kada govorimo o regulaciji novih tehnologija kao što je blockchain, zakonodavci ili regulatori mogu odabrati tri različita pristupa od kojih svaki ima određene nedostatke i prednosti. Oni mogu primijeniti postojeće zakone smatrajući da oni mogu regulirati nove tehnologije i nove slučajeve. Ova metoda ima prednost u jednostavnosti, no „stiskanje“ novih fenomena u stare kalupe može stvoriti rizik razvodnjavanja aspekata koji su uistinu novi kod blockchaina te otvara preveliku mogućnost interpretacije bez sigurnih parametara. Drugi pristup je da se dopune postojeći zakoni i da se time uzme u obzir ono što je novo u ovim slučajevima i tehnologiji. Ovo može biti pragmatično, ali može stvoriti također nove pravne praznine i potrebe za novim tumačenjima. Konačno, regulatori se mogu odlučiti za potpuno nova pravila i regulaciju koja će se odnositi na ovu tehnologiju vodeći računa o potrebi za bržom regulacijom nastajućih situacija. Teško je ili zapravo nemoguće dati točan odgovor.<sup>91</sup> Čekamo odluku EU-a, iako kada se razmotri ona prva metoda regulacije može se, *prima facie*, zaključiti da otvara previše problema i nejasnoća, da je praktično nemoguća u ovom području. Stoga bi u najmanju ruku trebalo pratiti zbivanja u SAD-u.

E/ Blockchain arbitraža kao „*On chain*“ arbitraža unutar pametnog ugovora.

„*On-chain*“ arbitraža uključuje rješenja u kojima pametni ugovor automatski izvršava ekvivalent tradicionalnom arbitražnom pravorijeku ili sudskoj presudi. Ključ za takve projekte je osiguravanje mogućnosti izvršenja pravorijeka/presude bez uključivanja bilo koje treće strane i bez dodatnih radnji ugovornih strana. To strane mogu učiniti, na primjer, tako što pametnom ugovoru stave na raspolaganje određenu imovinu (npr. kriptovalute) koja se, nakon što se utvrdi definirani uvjet (izdavanje „pravorijeka“ ili „presude“), prenese s jedne na drugu stranu.

---

<sup>91</sup> BLOCKCHAIN FOR GOVERNMENT AND PUBLIC SERVICES An initiative of the a thematic report prepared by THE EUROPEAN UNION BLOCKCHAIN OBSERVATORY AND FORUM, Written by: Tom Lyons, Ludovic Courcelas, Ken Timsit Thematic Report Series Editor: Tom Lyons Workshop moderator: Susan Poole Report design: Benjamin Calmédjane v1.0 - Published on 27 September, 2019., dostupno na [https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/report\\_legal\\_v1.0.pdf](https://www.eublockchainforum.eu/sites/default/files/reports/report_legal_v1.0.pdf), pristup 15. 3. 2020. str. 33. - 34.

Ovaj se scenarij ne razlikuje značajno od uobičajene primjene (pametnog) ugovora. Strane mogu zatražiti rješenje sporova takvim mehanizmom nakon što je spor nastao, ili ga mogu osigurati prilikom sklapanja ugovora kroz regulaciju unutar samog ugovora. "On chain arbitraža" je intrigantno rješenje jer u praksi omogućuje potpuno odstupanje od tradicionalnog sustava izvršenja pravorijeka u komercijalnoj arbitraži: ako se pravorijek izvršava automatski, nema potrebe ispitivati ispunjava li uvjete za izvršenje od nacionalnog suda. Rješenja ove vrste mogu se primijeniti u jednostavnim sporovima, koji primjerice ne uključuju kompliciranu dokumentaciju koja se obično mora analizirati, npr. u velikim građevinskim sporovima.<sup>92</sup> Zapravo u ovom sustavu arbitraža kao takva potpuno biva uklopljena u sustav pametnog ugovora te gubi vlastiti samostalni postupovni identitet. U ovom slučaju radi se nesumnjivo o arbitraži koja koristi UI isključivo u C/ obliku. No, u ovom slučaju ostaje uvijek otvoreno pitanje je li ovakva arbitraža zapravo prava arbitraža ili se radi o materijalnopravnom uređenju odnosa između ugovornih strana. Odnosno, je li ovakva arbitraža uopće arbitraža ili bilo kakav oblik pravosudnog procesa. Za sada nema regulacije ovog oblika tehnološke arbitraže, a istu nije moguće niti očekivati dok se ne regulira block-chain kao tehnologija, barem u osnovi. **Ipak, nesumnjivo je moguće tvrditi da se ne radi o samostalnom procesu pravosuđenja u najširem smislu već isključivo o materijalnopравnim odredbama ugovora koje su podvrgnute materijalnim propisima obveznog prava, a ne procesnim propisima bilo kojeg postupka.** Naime njihov sadržaj materijalnopravno regulira postupanje ugovornih strana u određenim situacijama, što i inače ugovori čine pa stoga nema razloga da se ta oblast regulacije umjetno pokuša istrgnuti iz korpusa obveznog prava u neki samostalni procesnopravni sustav, tim više što taj proces u potpunosti okončava ili izvršava sadržaj ugovora. Teorijski gledano, u ovom slučaju pravosudni postupak bilo kojeg tipa može nastupiti eventualno tek po potpunom izvršenju ugovora, dakle, *post festum*. **Unutar procesa primjene ugovora radilo bi se samo o materijalnopравnim odredbama ugovora bez procesnopравnog identiteta, bilo pravosudnog ili arbitražnog.** Sukladno navedenom, odredbe specifične za pametne ugovore ako se lociraju u područje materijalnog prava, postaju dopuštene i izlaze iz korpusa kogentnih procesnopравnih odredbi.

### 3.3. Hipotetska arbitražna klauzula u korist UI-ja kao arbitra

Načelno je pitanje u sadašnjim povijesnim i regulacijskim uvjetima može li se arbitraža povjeriti UI-ju kao arbitru u Republici Hrvatskoj, tj. kao tehnološkoj arbitraži tipa C, naravno uz uvjet da takav sustav, tj. tehnologija postoji, iako je za

<sup>92</sup> Prema Szczudlik, Katarzyna, *Ibid.*, pristup 9. 3. 2020.

sada, zapravo, nema pa je i pitanje u ovom trenutku potpuno teorijsko. No, njezin nastanak se očekuje u relativno skoroj budućnosti.

U tom hipotetskom slučaju arbitražna klauzula mogla bi glisati:

1. Svi sporovi koji proizlaze iz ovog ugovora i u vezi s njim, uključujući i sporove koji se odnose na pitanja njegovog valjanog nastanka, povrede ili prestanka, kao i na pravne učinke koji iz toga proistječu, konačno će se riješiti arbitražom u skladu s važećim Pravilnikom o arbitraži pri Stalnom arbitražnom sudištu Hrvatske gospodarske komore (Zagrebačkim pravilima).
2. Broj arbitara bit će jedan. Arbitar pojedinac bit će verzija 1.1 programa (aplikacije) tehnoloških arbitara "Arbitration for Us" koju je stavio u upotrebu Softwareproduct d.o.o.<sup>93</sup> dana 1. siječnja 2023. godine.<sup>94</sup>
3. Svako upućivanje na "arbitražu" ili „arbitra“ u Zagrebačkim pravilima ili Zakonu o arbitraži RH (NN 88/2001) smatrat će se upućivanjem na program tehnološke arbitraže naveden u st. 2. ovog članka.
4. Mjesto arbitraže je Zagreb. Jezik arbitraže bit će engleski.

Hrvatski Zakon o arbitraži<sup>95</sup> u čl. 2. st. 1. t. 5. definira arbitra kao:

- 5) »*arbitar*« (izbrani sudac) je arbitar pojedinac ili član odnosno predsjednik vijeća arbitražnog suda.

Dakle, nije izričito rečeno da se radi o fizičkoj osobi. Sukladno navedenom vjerojatno bi ugovornim stranama trebalo omogućiti da samostalno odrede pojam arbitra u okvirima zakonske definicije. Naravno, u vrijeme donošenja Zakona o arbitraži samo po sebi se podrazumijevalo da je arbitar fizička osoba, no to nije nigdje izričito na taj način rečeno. Jednako tako stupanj razvoja umjetne inteligencije bio je osjetno niži nego li danas i time značajno udaljeniji od mogućno-

---

<sup>93</sup> Radi se, naravno, o izmišljenom nazivu programa kao i njegovog tvorca.

<sup>94</sup> Za ovakav oblik arbitraže često se u engleskom govornom području koristi termin – *Machine arbitration* i *Machine Arbitrators*, dakle strojna arbitraža i stroj kao arbitar, npr. Wright Nelson, Jack: *Machine Arbitration and Machine Arbitrators*, Youngicca blog, dostupno na <http://www.youngicca-blog.com/machine-arbitration-and-machine-arbitrators/>, pristup 15. 3. 2020. ili José María de la Jara, Daniela Palma, Alejandra Infantes (Bullard Falla Ezcurra +)/May 4, 2017./12.: *Machine Arbitrator: Are We Ready?*, Kluwer Arbitration Blog, dostupno na <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2017/05/04/machine-arbitrator-are-we-ready/>, pristup 15. 3. 2020., trebalo bi smatrati da je hrvatskom jeziku primjereniji termin tehnološka arbitraža ili digitalna tehnološka arbitraža.

<sup>95</sup> Narodne novine br. 88/2001.

sti stvarnog arbitriranja u određenom postupku. Zbog navedenog nemoguće je utvrditi volju zakonodavca, no moguće je utvrditi sadašnju volju stranaka. Može li volja stranaka da arbitar bude umjetna inteligencija zamijeniti volju države da takvo nešto dopusti? Ako je arbitraža privatni sud – nema razloga da se nešto tako ne bi dopustilo, no istovremeno pitanje je do koje granice država može dopustiti da način privatnog sudovanja (arbitraža) odstupa od državnog sudovanja (na sudu), a da se tako donesenoj odluci pruži pravni učinak sudske presude, odnosno predstavlja li arbitriranje po UI-ju povredu javnog poretka (razlog za pobijanje iz čl. 36. st. 2. t. 2B<sup>96</sup>) ili ostvarenje povrede da sastav arbitražnog suda

<sup>96</sup> *Tužba za poništaj pravorijeka*  
Članak 36.

<sup>(1)</sup> Protiv pravorijeka arbitražnog suda može se podnijeti tužba za poništaj u skladu s odredbama ovoga članka. Međupravorijek se može pobijati samo tužbom za poništaj podnesenom protiv pravorijeka kojim je okončan postupak o zahtjevu u povodu kojega je on donesen. Protiv pravorijeka nisu dopuštena druga pravna sredstva sudu.

<sup>(2)</sup> Pravorijek može poništiti sud iz članka 43. stavka 1. ovoga Zakona, i to samo:

1) ako stranka koja podnese tužbu dokaže:

- a) da ugovor o arbitraži iz članka 6. ovoga Zakona nije uopće bio sklopljen ili da nije bio valjan,
- b) da stranka u postupku nije bila sposobna zaključiti ugovor o arbitraži i biti stranka u sporu (članak 7.) ili da stranka nije bila uredno zastupana,
- c) da stranka koja je podnijela tužbu za poništaj pravorijeka nije bila uredno obaviještena o pokretanju arbitražnog postupka ili da joj je na drugi nezakonit način bilo onemogućeno raspravljanje pred arbitražnim sudom,
- d) da se pravorijek odnosi na spor koji nije predviđen arbitražnim ugovorom, ili koji nije obuhvaćen njegovim odredbama, ili da sadrži odluke o predmetima koji prekoračuju granice ugovora o arbitraži, s time da se, ako se odluka o predmetima koji su podvrgnuti arbitraži može odvojiti od onih koje joj nisu podvrgnute, može poništiti samo onaj dio odluke u kome se nalaze odredbe koje se odnose na predmete koji nisu bili podvrgnuti arbitraži,
- e) da sastav arbitražnog suda ili arbitražni postupak nisu bili u skladu s ovim Zakonom ili dopuštenim sporazumom stranaka, a to je moglo utjecati na sadržaj pravorijeka,
- f) da pravorijek nije obrazložen ili potpisan u smislu odredaba članka 30. stavka 3. i 5. ovoga Zakona, ili

2) ako sud nađe, i kad se stranka nije pozvala na taj razlog:

- a) da predmet spora nije arbitrabilan prema zakonima Republike Hrvatske,
- b) da je pravorijek u suprotnosti s javnim poretkom Republike Hrvatske.

<sup>(3)</sup> Tužba za poništaj pravorijeka može se podnijeti u roku od tri mjeseca od dana kad je stranci koja ju je podnijela dostavljen pravorijek ili, ako je tužba podnesena u jednom od slučajeva iz članka 33. ili 34. ovoga Zakona, od dana kad je stranci koja je tužbu podnijela dostavljena odluka arbitražnog suda o jednom od tih zahtjeva.

<sup>(4)</sup> Sud od koga se traži poništaj pravorijeka može, ako nađe da je to prikladno ili ako to zatraži jedna od stranaka, odgoditi postupak po tužbi za poništaj za vrijeme koje on odredi kako bi dao mogućnost arbitražnom sudu da nastavi postupak ili da poduzme nešto drugo što bi moglo ukloniti razloge za poništaj pravorijeka.

nije bio u skladu s ovim zakonom ili dopuštenim sporazumom stranaka iz čl. 36. st. 2. t. 1e.<sup>97</sup> Jasno je da je odgovor na ovo pitanje provorazredno pravno filozofsko pitanje, ali posebno i zbog činjenice kategorizacije i pravne kategorizacije umjetne inteligencije danas. Naime, dok god umjetna inteligencija bude definirana kao način poduzimanja radnje njezinog vlasnika ili korisnika, i dok ne bude prihvaćen neki oblik moderne teorije<sup>98</sup> o pravnoj individualnosti UI-ja, do tada nije vjerojatno da će se prihvatiti ovakva klauzula kao valjana. Naime, kao arbitar odnosno provoditelj arbitraže morala bi biti imenovana određena osoba, osoba koja ima pravnu osobnost i koja prihvaćanjem arbitraže zasniva specifičan ugovorni odnos sa strankama arbitraže. U tom slučaju, naravno, moguće bi bilo da se kao arbitar korisnik UI-ja javi fizička osoba ili pravna osoba. Ako bi se javila u tom svojstvu fizička osoba, zapravo ne bi bilo problema jer bi ta fizička osoba bila imenovana arbitrom uz njegovu obvezu da koristi određeni oblik UI-ja. No, ako bi se u današnjim uvjetima ugovorila npr. HGK kao pravna osoba kao provoditelj arbitraže i kao arbitar UI-ja, dakle kao provoditelj arbitraže - arbitar pravna osoba, umjesto fizičke, kakva je dosadašnja isključiva praksa, koji će provesti arbitražu prema pravilima programa UI-ja, situacija bi se mogla izmijeniti. Naime, korigirana arbitražna klauzula glasila bi:

1. Svi sporovi koji proizlaze iz ovog ugovora i u vezi s njim, uključujući i sporove koji se odnose na pitanja njegovog valjanog nastanka, povrede ili prestanka, kao i na pravne učinke koji iz toga proistječu, konačno će se riješiti arbitražom u skladu s važećim Pravilnikom o arbitraži pri Stalnom arbitražnom sudištu Hrvatske gospodarske komore (Zagrebačkim pravilima).
2. Broj arbitara bit će jedan. Arbitražu će provesti HGK uz isključivo korištenje verzije 1.1 programa (aplikacije) tehnoloških arbitara "Arbitration for Us" koju je stavio u upotrebu Softwareproduct d.o.o. dana 1. siječnja 2023. godine kao arbitra.
3. Svako upućivanje na "arbitražu" u Zagrebačkim pravilima ili Zakonu o arbitraži RH (NN 88/2001) smatrat će se upućivanjem na HGK, a svako upu-

---

<sup>(5)</sup> Ako stranke to izričito predvide u ugovoru o arbitraži, pravorijek se može pobijati tužbom i ako stranka koja ga pobija sazna za nove činjenice ili nađe ili stekne mogućnost da upotrijebi nove dokaze na temelju kojih bi za nju mogao biti donesen povoljniji pravorijek da su te činjenice ili dokazi bili upotrijebljeni prije zaključenja raspravljanja koje je pretходило donošenju pobijanog pravorijeka. Ovaj razlog može se isticati samo ako tužitelj bez svoje krivnje nije mogao te okolnosti iznijeti u arbitražnom postupku.

<sup>(6)</sup> Stranke se ne mogu unaprijed odreći prava na pobijanje pravorijeka tužbom za poništaj.

<sup>97</sup> Članak 36. Zakona o arbitraži s razlozima za poništaj citiran je u prošloj napomeni.

<sup>98</sup> Vidjeti detaljnije kod Matić, Tin: Globalna unifikacija prava elektroničke trgovine (Konvencija UN-a o elektroničkoj komunikaciji) Narodne novine, Zagreb, 2019., str. 44. te tamo navedene izvore.

ćivanje na “arbitra” ili „arbitražno vijeće“ na program tehnološke arbitraže naveden u st. 2. ovog članka.

4. Mjesto arbitraže je Zagreb. Jezik arbitraže bit će engleski.

U ovom slučaju zapravo bi formalno bila postignuta jednaka situacija kao da je arbitar imenovana fizička osoba. Naime, ako UI u cijelosti zamjenjuje rad arbitra kao ljudske individue, tada razlike nema. Stoga ne bi bilo nikakve razlike u situaciji da je kao arbitar imenovana pravna ili fizička osoba, a dobila bi se pravna osobnost UI-ja kao arbitra. Ovo je vrlo značajno zbog toga što UI odnosno softver umjetne inteligencije zasigurno kao takav ne bi bio jeftin i time, u pravilu, dostupan fizičkim osobama na korištenje, već vjerojatnije pravnim osobama koje raspolažu većim resursima. Naime, položaj provoditelja arbitraže pravne osobe nije identičan današnjem pojmu arbitražnog sudišta, no nesumnjivo traži jasno pravno definiranje. Naime, sudište danas nudi usluge organizacije arbitraže koju kao takvu vode arbitri, a provoditelj arbitraže zapravo samo služi kao pravna osoba nositelj odgovornosti prema strankama arbitraže umjesto arbitra koji je UI supstituirajući tako nepostojeći pravni subjektivitet arbitra. Temeljem ovog razmišljanja mogla bi se ugovoriti arbitražna klauzula koja omogućuje korištenje UI-ja posredstvom arbitra fizičke osobe:

1. Svi sporovi koji proizlaze iz ovog ugovora i u vezi s njim, uključujući i sporove koji se odnose na pitanja njegovog valjanog nastanka, povrede ili prestanka, kao i na pravne učinke koji iz toga proistječu, konačno će se riješiti arbitražom u skladu s važećim Pravilnikom o arbitraži pri Stalnom arbitražnom sudištu Hrvatske gospodarske komore (Zagrebačkim pravilima).
2. Broj arbitara bit će jedan. Arbitar će arbitražu provesti uz isključivo korištenje verzije 1.1 programa (aplikacije) tehnoloških arbitara “Arbitration for Us” koju je stavio u upotrebu Softwareproduct d.o.o. dana 1. siječnja 2023. godine.
3. Mjesto arbitraže je Zagreb. Jezik arbitraže bit će engleski.

No, jasno je da će se u tom slučaju otvoriti pitanje odnosa između arbitra fizičke osobe (nominalnog arbitra) i UI-ja (funkcionalnog arbitra) koji mogu biti vrlo zamršeni i nejasni pored onih problema koji postoje već određenjem UI-ja kao funkcionalnog arbitra. U usporedbi s ovim rješenjem rješenje u kojem arbitra UI pod pravnim subjektivitetom HGK zapravo je pravno jasnije i dosljednije i ne otvara dodatne dvojbe. Radi se o premošćivanju problema nedostatka pravnog

subjektiviteta UI njegovim supstituiranjem pravnim subjektivitetom institucije koja organizira arbitražni postupak. Ipak i u ovom slučaju mogu se postaviti identična pitanja kao pri prvoj arbitražnoj klauzuli, predstavlja li i ovakvo arbitriranje po UI-ju povredu javnog poretka (razlog za pobijanje iz čl. 36. st. 2. t. 2B ili potencijalno ostvarenje povrede da sastav arbitražnog suda nije bio u skladu s ovim zakonom ili dopuštenim sporazumom stranaka iz čl. 36. st. 2. t. 1e jer je nereguliran odnos provoditelja arbitraže i arbitra, kao i ovlaštenja provoditelja arbitraže.

**Temeljem ovog sumarnog analiziranja potencijalnog pokušaja primjene UI-ja kao arbitra vidljivo je da se otvara preveliki broj pitanja na koja je nemoguće dati jednoznačne odgovore na temelju postojeće regulative, a koji odgovori bi jamčili pravnu sigurnost. Stoga je očito da će pitanje morati dobiti svoju detaljnu pravnu (heteronomnu ili autonomnu, ili nužno heteronomnu) regulativu.**

#### 4. Zaključak

Bi li hrvatski sudovi prosuđujući u hipotetskom procesu pobijanja arbitražnog pravorijeka koji bi bio donesen prema navedenim hipotetskim arbitražnim klauzulama smatrali da se nisu ostvarile povreda javnog poretka ili povreda da sastav arbitražnog suda nije bio u skladu sa Zakonom o arbitraži ili dopuštenim sporazumom stranaka, očito je pitanje koje bi danas vjerojatno dobilo negativan odgovor usprkos prikazanom pokušaju stvaranja okružaja unutar kojeg bi UI postao prihvatljiv funkcionalni arbitar u arbitražnom postupku jer, iako nema izričite formulacije, **cjelokupno arbitražno zakonodavstvo zasniva se na ideji da je arbitar fizička osoba sa svim svojim osobinama.** Naime, očekivati bi bilo da ipak bude dana prednost državnoj regulativi nad regulativom stranaka u odnosu na način rješavanja sporova, jer je arbitraža ipak iznimka u rješavanju sporova kao privatni sud u odnosu na državne sudove, koji to rade u pravilu. No, kako je vidljivo, otvaranje vrata legislativnom priznanju blockchaina i pametnih ugovora kao samoizvršivih sustava može dovesti do valjanosti arbitraže po UI-ju tipa C. Naime, ako (će biti) je dopušten ili je valjan pametni ugovor koji unutar sebe sadrži „*on line*“ arbitražu kao sustav rješenja sporova, u tom slučaju, zaključivanjem *a maiore ad minus*, morala bi biti dopuštena i valjana arbitraža po UI-ju (tip C). No, moguće je, naravno, i drugačije razmišljanje jer „*On line*“ arbitraža unutar blockchaina može biti shvaćena isključivo kao materijalnopravna regulacija (pametnog) ugovora te da uopće ne regulira pravosudni/arbitražni proces i da to nije pravosudni proces koji provodi UI, pa time i arbitraža zahtijeva

svoju posebnu regulaciju te da zaključivanje *a maiore ad minus* nije prihvatljivo u ovom slučaju. **Stoga je realno očekivati kao potrebno donošenje posebne procesnopravne regulacije koja bi regulirala djelovanje UI-ja unutar arbitražnog i/ili pravosudnog procesa u tipu C, a koji obuhvaća i tip D.** Ovakvo rješenje zasigurno bi doprinijelo pravnoj sigurnosti i izvjesnosti postupanja ugovaratelja u odnosu na UI te zaštitilo integritet procesnopravnih instituta kao garanta pravednog procesnog postupanja i pravne sigurnosti i prava na pravnu zaštitu i pravosudni proces, što unutar materijalnopravnih odredbi ugovora ne mora biti uvijek i dosljedno osigurano.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND (TECHNOLOGICAL DIGITAL) ARBITRATION

*In this paper the legal nature of artificial intelligence (AI) is analysed. So far, artificial intelligence may be defined solely and exclusively as a way of taking actions by its owner or user, since it is not possible for artificial intelligence to have legal personality. In analysing digital technology, several types of technological digital arbitration are provided including: “electronic” arbitration; artificial intelligence arbitration within the traditional approach to arbitration; AI-arbitration in which artificial intelligence has the authority and prerogatives of the arbitrator; off-chain block-chain arbitration and on-chain block-chain arbitration. In the characterization of arbitration, the relationship between arbitration and smart contracts and block-chain technology is established. Finally, a hypothetical arbitration clause is set up in favour of artificial intelligence as an arbitrator in the current legislation of the Republic of Croatia by providing an analysis of the validity of such clause.*

**Key words:** Arbitration, block-chain, smart contract, artificial intelligence.