

Ali je lahko umetna inteligenca avtor avtorskega dela?

Maja Bogataj Jančič

doktorica pravnih znanosti, LL. M., LL. M., Inštitut za intelektualno lastnino, Dalmatinova ulica 2, 1000 Ljubljana.

Povzetek

V času hitrega tehnološkega napredka se morebiti že bližamo trenutku, ko bodo stroji oziroma umetna inteligenca (UI) lahko samostojno generirali umetniška dela brez kakršnegakoli sodelovanja človeka. Zmeraj bolj je zato aktualno vprašanje, ali so lahko dela, ki jih samostojno generira UI, varovana z avtorsko pravico. Ali je za varstvo dovolj, da je rezultat, ki ga generira stroj, videti enako kot stvaritev, ki jo ustvari človek? Ali UI sploh potrebuje nagrado oziroma spodbudo za ustvarjanje? Ali lahko UI štejemo za »avtorje«, ki ustvarjajo »izvirna« dela? Veljavna avtorskoppravna zakonodaja da jasen odgovor, saj določa, da brez kreativnih odločitev človeka, ki se odražajo v izvirnosti avtorskega dela, ne moremo govoriti o stvaritvah, ki si zaslužijo avtorskoppravno varstvo. V prispevku so predstavljeni glavni izzivi, ki jih razvoj UI zastavlja tradicionalnim konceptom avtorskih pravic, in skicirane smeri možnega razvoja.

Ključne besede

avtor, avtorske pravice, izvirnost, umetna inteligenca, strojno učenje, računalniško generirana dela, dela, ki jih generira umetna inteligenca, dela, ki jih samostojno ustvari umetna inteligenca, javna domena

Abstract

At a time of rapid technological progress, we may be approaching the moment when machines or artificial intelligence (AI) will be able to autonomously generate works of art without any human intervention. It is, therefore, perfectly understandable that the increasingly topical question is whether works, which are autonomously generated by AI, can be protected by copyright? Is it enough for protection that the result generated by a machine looks the same as a creation created by human? Does AI need a reward or incentive to create? Can AI be considered "author", who creates "original" works. The current copyright law gives a straightforward answer as it stipulates, that without creative human decisions, which are reflected in the originality of the author's work, we cannot talk about creations that deserve copyright protection. The article will present the main

challenges that the development of AI poses to traditional concepts of copyright, and outline the directions of possible development.

Keywords

author, copyright, originality, artificial intelligence, machine learning, computer generated works, artificial intelligence generated works, artificial intelligence autonomously created works, public domain.

1. Uvod

Še pred nekaj leti smo si – zlasti zaradi vplivov znanstvenofantastičnih filmov – ob pojmu umetne inteligence (UI) predstavljali človeku prijazne, ponavadi bele robotke ali uničujoče terminatorje z globokim glasom in kovinskim leskom. Danes se zavedamo, da ima UI številne drugačne pojavne oblike in da se z njo srečujemo že skoraj vsak dan: na primer ko izbiramo filme na Netflixu, guglamo po spletu, fotografiramo z mobilnimi telefoni ali ko uporabljamo različne aplikacije in orodja s pomočjo različnih elektronskih naprav. UI korenito spreminja naša življenja, tako da spreminja načine učenja, dela, zabave, komuniciranja, raziskovanja, zdravstva, prevoza, financ in trgovine idr. UI v veliki meri šteje za splošno namensko tehnologijo, ki prežema gospodarstvo in družbo (Max Planck Institute for Innovation and Competition, 2021: 1), in je tako glavni pogon četrte industrijske revolucije, ki se v tem trenutku odvija z eksponentno hitrostjo.

UI prinaša tudi številne pravne izzive in nove pravne probleme, na primer na področju človekovih pravic, varstva zasebnosti, odgovornosti za škodo, zaposlovanja in pravic intelektualne lastnine, če naštejemo le nekaj področij, ki se spreminjajo zaradi UI oziroma obratno, pravna pravila, ki vplivajo na UI. Pravni teoretiki se že dalj časa ukvarjajo tudi z vprašanjem, ali bi UI morali priznati pravno subjektiviteto, a zaenkrat zakonodajalci ocenjujejo, da v tej prihodnosti še nismo.¹ Najtežji pravni izzivi nastanejo

¹ Oktobra 2020 je Evropski parlament izdal tri resolucije o etičnih in pravnih vidikih programskih sistemov za umetno inteligenco (»AI«): Resolucijo 2020/2012 (INL) o okviru etičnih vidikov umetne inteligence, robotike in sorodnih tehnologij, Resolucijo 2020/2014 (INL) o režimu civilne odgovornosti za umetno inteligenco in Resolucijo 2020/2015 (INI) o pravicah intelektualne lastnine za razvoj tehnologij umetne inteligence (»IPR za reševanje umetne inteligence«). Vse tri resolucije odločno odklanjajo, da bi se programskim sistemom UI priznala pravna osebnost. Glej tudi <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press->

(oz. bodo nastali) s trenutkom, ko razvoj UI prestopi prag avtonomnosti, oziroma ko bo UI začela samostojno sprejemati odločitve (Gervais, 2020: 117–118), kar velja tudi za področje ustvarjalnosti.

Avtorsko pravo je že od nekdaj v vojni z novimi tehnologijami (Lessig, 1999: 124). Pojav nove tehnologije ponavadi zahteva ponovno pretehtanje občutljivega ravnotežja med izključnimi pravicami na eni strani in izjemami oziroma omejitvami teh pravic na drugi (Bogataj Jančič, 2008: 37) ali celo razširitev avtorskoprnega varstva na nove predmete. Novi načini ustvarjanja in izkoriščanja avtorskih del, ki jih je omogočil pojav digitalne tehnologije in globalnih komunikacijskih omrežij, so tako terjale vzpostavitve novih izključnih pravic (npr. pravica dajanja na voljo javnosti) in tudi novih omejitev pravic. Nazoren primer razširitve obsega avtorsko pravnega varstva je bila vključitev fotografij med varovane predmete varstva konec 19. stoletja (Khan, 2008: 4–5). Sprva so ljudje na ustvarjanje fotografije gledali zgolj kot na kemični postopek, ki mu ne pritiče izvirnost, kot je značilna za pisanje ali slikanje, in zato ni bilo varovano z avtorskimi pravicami (Hristov, 2017: 431–453). V sodnem primeru *Burrow-Giles Lithographic Co. proti Saronyju*,² leta 1884, je vrhovno sodišče razsodilo, da so fotografije avtorska dela, ki si zaslužijo avtorskopravno varstvo.

Zdaj smo na novi veliki prelomnici, ki jo prinaša zmeraj hitrejši razvoj UI, zato je razumljivo, da UI do temeljev pretresa tudi avtorsko pravo. Številne stvaritve ljudje ustvarjajo s pomočjo UI. S hitrim razvojem strojnega učenja in zaradi obilice velepodatkov so rezultati teh procesov zmeraj bolj sofisticirani in zmeraj bolj podobni človeškim ali z njimi celo zamenljivi. Pravni teoretiki³ in tudi že sodišča⁴ se ukvarjajo z vprašanji, ali so tako generirani rezultati UI avtorskopravno varovani in če so, komu

room/20201016IPR89544/parliament-leads-the-way-on-first-set-of-eu-rules-for-artificial-intelligence.

² *Burrow-giles Lithographic Co v Sarony*. (1884). 111 US 53, 60.

³ Za pregled literature glej Iglesias, M., Shamuilia, S. in Anderberg, A. (2021). *Intellectual Property and Artificial Intelligence: A Literature Review*. Publications Office of the European Union 2019, EUR - Scientific and Technical Research Reports. Pridobljeno na <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/58660>.

⁴ *Beijing Feilin Law Firm v Baidu Corporation*. (2019). No 239, Civil First Instance. Shenzhen Tencent Computer System Co., Ltd. v. Shanghai Yingxun Technology Co., Ltd. (2019). Yue

pripadajo avtorske pravice. V zakonodaji Združenega kraljestva,⁵ ki mu sledijo zakonodaje s podobno pravno tradicijo,⁶ imajo že dalj časa uzakonjen poseben režim varstva za dela, ki jih generirajo računalniški programi, katerih podvrsta so tudi dela, ki jih generira UI.

Morebiti se že bližamo trenutku, ko bo stroj oziroma UI lahko popolnoma samostojno sprejemala ustvarjalne odločitve in generirala rezultate, ki bodo povsem spominjali na stvaritve človeka. Čeprav se v veliki meri strinjamo, da te stopnje UI danes v celoti še ne dosega, je povsem razumljivo, da je zmeraj bolj aktualno tudi vprašanje, ali so lahko rezultati oziroma »stvaritve«, ki jih popolnoma samostojno generira UI, varovane z avtorsko pravico.⁷

2. Kaj je umetna inteligenca?

Besedna zveza UI je bila oblikovana leta 1956 na konferenci v Dartmouthu, ki je pod vodstvom Johna McCarthyja opredelila obseg in cilje UI kot interdisciplinarnega področja, katerega namen je razvoj naprav, ki se vedejo, kot da imajo inteligenco (Moor, 2006: 87–91). Od takrat vse do danes je razvoj UI doživel več prebojev in kar nekaj »zimskih« obdobj, ko pričakovanja in velike investicije niso obrodile pričakovanih rezultatov.⁸ Tehnološki napredek zadnjih nekaj let, zlasti strojno učenje (*Machine Learning*), velikanske količine različnih podatkov oziroma velepodatki (big data), ki so na voljo, in vedno zmogljivejši računalniki so povzročili velikanski napredek. Prelomna točka v razvoju UI predstavlja leto 2016,

0305 Min Chu 14010. Glej tudi <https://ipkitten.blogspot.com/2020/01/another-decision-on-ai-generated-work.html>.

⁵ Glej člen 9(3) ZK Copyright, Designs and Patents Act, 1988.

⁶ Glej tudi člen 21(f) irskega Copyright and related Rights Act 2000 in člen 32 avstralskega Copyright Act 1968 (Cth).

⁷ V prispevku uporabljam termine stvaritev oziroma avtorsko delo (ali na kratko delo) in ustvarjanje, kadar govorim o ustvarjalnem procesu človeka in rezultatih tega procesa. Ko govorim o procesu in rezultatih, ki jih samostojno generira stroj oziroma UI, govorim o produciranju in produktih. Za primere, ko so avtorska dela ustvarjena s pomočjo stroja oziroma računalniškega programa ali UI, uporabljam izraz računalniško generirana avtorska dela (ali na kratko računalniško generirana dela) oziroma UI generirana dela.

⁸ Glej tudi https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_intelligence.

ko je AlphaGo Googla DeepMind premagal svetovnega prvaka go igralca Leeja Sedola in tako premagal tudi zapletenost starodavne kitajske igre, ki je do tedaj za UI predstavljala nepremagljivo oviro.⁹

Čeprav obstajajo številne definicije UI,¹⁰ splošno sprejete oziroma univerzalne definicije ni (Evropska komisija, 2020: 21). Zelo abstraktno je UI mogoče opredeliti kot »računalniško podprte sisteme, ki so razviti tako, da posnemajo človeško vedenje« (Max Planck Institute for Innovation & Competition, 2019: 3) ali kot »disciplino računalništva, namenjeno razvoju strojev in sistemov, ki lahko izvaja naloge, za katere meni, da zahtevajo človeško inteligenco, z omejenim človekovim posredovanjem ali brez njega« (World Intellectual Property Organisation [WIPO], 2020: 3).

Definicija, ki jo je sprejela Skupina na visoki ravni za umetno inteligenco EU (*High level group for AI*), poudarja razliko med UI kot sistemom in UI kot znanstveno disciplino: sistemi UI so sistemi programske opreme (in po možnosti tudi strojne opreme), ki so jih oblikovali ljudje (*High level group for AI*, 2019: 6) in ki, če se jim zastavi kompleksen cilj, delujejo v fizični ali digitalni razsežnosti z zaznavanjem svojega okolja prek zbiranja podatkov, interpretiranjem zbranih strukturiranih ali nestrukturiranih podatkov, sklepanjem na podlagi znanja ali obdelovanjem informacij, ki izhajajo iz teh podatkov, ter odločanjem o najboljših ukrepih za doseg zastavljenega cilja. Sistemi UI lahko uporabljajo simbolična pravila ali se naučijo numeričnega modela, poleg tega lahko prilagodijo svoje vedenje na podlagi analize, kako so njihova prejšnja dejanja vplivala na okolje. UI kot znanstvena disciplina vključuje več pristopov in tehnik, kot so strojno učenje (katerega posebna primera sta globoko učenje in spodbujevano učenje), strojno sklepanje (ki vključuje načrtovanje, časovno razporejanje, predstavitev znanja in sklepanje, iskanje in optimizacijo) in robotika (ki vključuje nadzor, zaznavanje, senzorje in sprožila, pa tudi vgraditev vseh drugih tehnik v kibernetično-fizične sisteme) (*High level group for AI*, 2019: 6).

⁹ O zgodovini UI glej tudi <https://builtin.com/artificial-intelligence>.

¹⁰ Glej tudi <https://emerj.com/ai-glossary-terms/what-is-artificial-intelligence-an-informed-definition/>.

Ločujemo med ozko oziroma šibko in splošno oziroma močno UI: šibka UI deluje v omejenem kontekstu in je simulacija človeške inteligence ter je osredotočena na izjemno dobro izvajanje ene same naloge, močna UI pa je stroj s splošno inteligenco in podobno kot človek lahko to inteligenco uporabi za rešitev kateregakoli problema.¹¹

Velik del ozke oziroma šibke UI temelji na strojnem učenju (*Machine Learning*) oziroma na t. i. naprednem (globokem) učenju (*Deep Learning*). Ločevanje med UI, strojnim učenjem in naprednim učenjem ni enostavno; Frank Chen pojasni razlikovanje: »UI je skupek algoritmov in inteligence, ki poskušajo posnemati človeško inteligenco. Strojno učenje je eden izmed njih, globoko učenje pa ena od tehnik strojnega učenja.«¹²

Strojno učenje sistemom omogoča samodejno učenje in izboljšanje na podlagi izkušenj, ne da bi bili izrecno programirani. Strojno učenje se osredotoča na razvoj računalniških programov, ki lahko dostopajo do podatkov in se z njimi učijo sami (White in Matulionyte, 2020: 5). UI oziroma sistemi UI, ki se danes uporabljajo za generiranje rezultatov na umetniškem področju, temeljijo predvsem na dveh oblikah strojnega učenja: na t. i. globokem oziroma naprednem učenju (*Deep Learning*) in na umetnih nevronskih mrežah (*Artificial Neuron Networks, ANN*) (Guadamuz, 2017: 2–4).

Napredno učenje je oblika strojnega učenja, pri katerem se računalnik uči iz izkušenj (Goodfellow, Bengio in Courville, 2016: 1–3). Pri naprednem učenju algoritmi strojnega učenja uporabljajo več plasti za postopno pridobivanje funkcij višje ravni iz surovega vnosa. Nevronske mreže vsebujejo številne skrite plasti, skozi katere se podatki obdelujejo, kar omogoča stroju, da gre »globoko« v svoje učenje, vzpostavlja povezave in ponderira vnose za najboljše rezultate: na primer pri obdelavi slik lahko spodnje plasti prepoznajo robove, medtem ko višje plasti prepoznajo koncepte, ki so pomembni za človeka, kot so številke, črke ali obrazi.¹³

¹¹ Glej tudi <https://builtin.com/artificial-intelligence>.

¹² Glej tudi Jarvis, A. (2016). AI, Deep Learning, and Machine Learning: A Primer by Frank Chen at a16z. *Medium*. <https://medium.com/@adjoblog/ai-deep-learning-and-machine-learning-a-primer-by-frank-chen-at-a16z-db53323cfa8a>.

¹³ Glej tudi <https://www.investopedia.com/terms/d/deep-learning.asp>.

Umetna nevronska omrežja ali povezovalni sistemi so računalniški sistemi, navdahnjeni z biološkimi nevronskimi mrežami, ki tvorijo živalske možgane. Takšni sistemi se učijo (postopoma izboljšujejo svojo sposobnost) opravljanja nalog za vsak primer posebej, običajno brez programiranja za posamezne naloge. Ko na primer prepoznajo slike, se lahko naučijo prepoznavati slike, ki vsebujejo mačke, tako da analizirajo vzorčne slike, ki so bile ročno označene z oznako »mačka ali nobena mačka«, in z uporabo analiznih rezultatov prepoznajo mačke na drugih slikah.¹⁴

3. Vpliv umetne inteligence na avtorsko pravo in obratno

Tehnološki razvoj na področju strojnega učenja in UI, ki ga poganja zmeraj večja količina velepodatkov (*Big Data*), terja temeljit družbeni premislek tudi o potrebi po morebitnih spremembah ureditve režimov intelektualne lastnine, vključno s področjem avtorskih pravic. Svetovna organizacija za intelektualno lastnino (*World Intellectual Property Organization – WIPO*) je zato septembra 2019 organizirala javno razpravo z naslovom Razgovori o intelektualni lastnini in UI.¹⁵ V okviru prvega srečanja je povabila vse zainteresirane javnosti oziroma deležnike, da posredujejo svoje predloge, katera vprašanja si je treba v takšni razpravi zastaviti in potem nanje poiskati ustrezne odgovore, in deležniki so se odzvali v zelo velikem številu.¹⁶ WIPO (2020: 3) je pripravil pregled odprtih vprašanj in organiziral drugo srečanje julija 2020.¹⁷

UI in avtorsko pravo se prepletata oziroma vplivata drug na drugega na različne načine in v dveh različnih smereh.

¹⁴ Glej tudi https://en.wikipedia.org/wiki/Artificial_neural_network.

¹⁵ Glej https://www.wipo.int/edocs/mdocs/globalinfra/en/wipo_ip_ai_ge_19/wipo_ip_ai_ge_19_inf_1_prov_2.pdf.

¹⁶ Vsi posredovani odzivi na vabilo k podajanju komentarjev so na voljo na https://www.wipo.int/about-ip/en/artificial_intelligence/policy.html#submissions. Glej tudi https://www.ip.mpg.de/fileadmin/ipmpg/content/stellungnahmen/2020-02-11_WIPO_AI_Draft_Issue_Paper_Comments_Max_Planck.pdf.

¹⁷ Več o tem glej https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2020/article_0014.html.

V prvem primeru govorimo o vprašanjih, ko avtorske pravice vplivajo oziroma omejujejo procese ustvarjanja UI. Seveda avtorske pravice niso edine pravice intelektualne lastnine, ki lahko zavirajo nastajanje UI, poleg njih imajo velik vpliv tudi *sui generis* pravice podatkovnih baz, poslovne skrivnosti in pravila nelojalne konkurence. Sistemi strojnega učenja se učijo s pomočjo podatkov oziroma vsebin, ki so v določenih primerih varovana avtorska dela. Besedilno in podatkovno rudarjenje lahko zahtevata obsežnejše kopiranje nabora podatkov, vključno z avtorskimi deli, kar ima za posledico kopiranje ustvarjalnih elementov takih del (The Global Partnership on Artificial Intelligence [GPAI], 2020: 22). Avtorske pravice v takšnih primerih predstavljajo oviro za dostop in/ali uporabo teh vsebin in za njihovo uporabo je potrebno dovoljenje imetnikov avtorskih pravic na teh delih. Določene zakonodaje takšno uporabo dovoljujejo na podlagi izjem in omejitev izključnih pravic, na primer 3. in 4. člen Direktive o avtorski in sorodnih pravicah na enotnem digitalnem trgu, člen 29A Copyright, Designs and Patents Act 1988 (CDPA) (Združeno kraljestvo), doktrina *fair use* (ZDA). Posegom v avtorske pravice se lahko tisti, ki trenirajo stroje na takšen način, izognejo tudi z uporabo del, ki so v javni domeni.

V drugem primeru obravnavamo problematiko, ki izvira iz sposobnosti, da UI generira rezultate, ki morebiti lahko izpolnjujejo pogoje za avtorskopravno varstvo. Pri tem je treba ločevati primere, ko je UI zgolj pripomoček oziroma orodje avtorju, ki ustvarja avtorsko delo, od primerov, ko je UI že sposobna samostojno sprejemati ustvarjalne odločitve, ki niso v ničemer povezane z ustvarjalnimi odločitvami človeka. V povezavi z zadnjim primerom je treba opozoriti tudi na potencialne pravne probleme, ko rezultat UI posega v avtorske pravice tretjih oziroma te pravice krši. V takšnih primerih se zastavlja vprašanje, kdo kontrolira stroj oziroma UI in je posledično za takšne posege odgovoren: tisti, ki UI ustvari oziroma si jo lasti, tisti, ki jo »trenira«, tisti, ki jo uporablja, dodatno pa se bo to vprašanje zakompliciralo v prihodnosti, ko bo UI lahko ustvarjala popolnoma samostojno.

4. Umetna inteligenca kot orodje ali samostojni ustvarjalec

Dela, ki jih program UI ustvari na podlagi neposrednih navodil, pomoči ali s prispevkom človeka, so praviloma varovana z avtorskimi pravicami. V takšnem primeru je UI zgolj orodje, ki človeku pomaga pri ustvarjanju vnaprej določenega oziroma napovedanega cilja oziroma rezultata (Hristov, 2017: 431–453). Takšen način produkcije ni nov, saj so računalniki vključeni v tovrstne procese že od sedemdesetih let naprej. Večina teh računalniško generiranih del je v veliki meri odvisna od kreativnega doprinosa človeka oziroma programerja. V takšnih primerih stroj oziroma računalniški program predstavlja orodje, podobno kot pero predstavlja orodje pisatelju oziroma čopič orodje slikarju.

Podskupina računalniško generiranih del so dela, ki jih generira UI. Predstavljajte si na primer, da človek izbere barvno skalo, osvetlitev, slikarsko tehniko in na takšen način prispeva svoje kreativne odločitve v algoritem UI, ki potem praktično sam izvede delo. Človek si zamisli stvaritev in sodeluje morda tudi v zadnji t. i. redakcijski fazi, samo izvedbo pa izpelje UI (Evropska komisija, 2020: 79–80). Čeprav ustvarjalec ne more natančno napovedati končne podobe tako generirane slike, se vseeno šteje, da je z neposrednim prispevkom prispeval k stvaritvi in tako izpolnil pogoje, ki se zahtevajo za avtorskopravno varstvo (Hristov, 2017: 431–453). S hitrim tehnološkim razvojem postajajo algoritmi zmeraj bolj sofisticirani in z zmeraj večjo močjo procesiranja podatkov, iz katerih se učijo. Posledično bodo intervencije človeških ustvarjalcev zmeraj manjše in posledično bo zmanjšan tudi prostor za njihove ustvarjalne odločitve, ki jih bodo nadomestile ustvarjalne odločitve UI.

V primeru, ko UI popolnoma samostojno, brez intervencije človeka oziroma brez kakršnegakoli kreativnega prispevka človeka generira rezultat, katerega videz je lahko na prvi pogled popolnoma enak, kot bi ga ustvaril človek, govorimo o avtonomnih stvaritvah UI. Trenutno stanje tehnologije popolnoma samostojnega ustvarjanja še ne omogoča (Evropska komisija, 2020: 106), vendar Gervais opozarja, da so v postopku generiranja

takšnih stvaritev, posamezne odločitve, ki jih sprejema UI, že samostojne (Gervais, 2019: 59-60).

5. Namen avtorskih pravic in cilji avtorskopravnega varstva

Utemeljevanje namena, vloge in ciljev avtorskega prava je za zakonodajalce in tiste, ki želijo nanje vplivati, pomembno vsakokrat, ko se (znova) vzpostavlja ravnotežje med različnimi interesi v avtorskem pravu (Bogataj Jančič, 2008: 34). V teoriji poznamo veliko filozofskih utemeljitev intelektualne lastnine in avtorskega prava, vendar sta prevladujoča dva teoretska pogleda: ekonomsko-utilitaristični in naravnopravni.

5.1. Avtorska pravica – spodbuda ustvarjalnosti

Osrednja predpostavka utilitaristične teorije je, da izključne pravice predstavljajo potrebno spodbudo za ustvarjanje umetniških del, brez katere avtorji v ustvarjanje morda ne bi vložili časa, energije in denarja, ki jih sicer potrebuje ustvarjalni proces, saj če bi se ta dela dopuščalo poceni in enostavno kopirati, bi bilo avtorjem onemogočeno, da bi izkoriščali svoja dela. Cilj utilitarističnega pristopa oblikovanja pravnih pravic avtorskega prava ni zasledovanje »pravičnosti«, ampak »učinkovitosti«, kar pomeni, da je dobro pravilo tisto, ki dosega »maksimalno družbeno blaginjo«, oziroma povedano drugače, cilj ni ne blaginja posameznega igralca na trgu ne distribucija bogastva med različnimi udeleženci, ampak skupna družbena blaginja (Bogataj Jančič, 2008: 37). Ker pa na trgu za večino intelektualnih izdelkov veljajo tržne pomanjkljivosti, ki se kažejo v tem, da je večino intelektualnih izdelkov mogoče enostavno replicirati in da njihovo užitje s strani enega potrošnika ne pomeni, da jih za druge potrošnike ostane manj. V skladu s to teorijo predstavljajo izključne (časovno) omejene avtorske pravice ustrezen odziv na te tržne pomanjkljivosti, saj za ustvarjalce predstavljajo zagotovilo, da lahko za dostop in uporabo teh del zaračunajo bistveno višjo ceno, ki bi jo njihove stvaritve sicer dosegle na konkurenčnem trgu brez teh izključnih pravic. Takšno utemeljitev

pravic intelektualne lastnine sta v svojem znamenitem eseju zagovarjala Landes in Posner (1989: 325). Ekonomska teorija se lahko uporablja tudi za določanje pravičnega obsega avtorske pravice, ki bi se lahko v skladu s to teorijo torej utemeljeno razširil ali zožil. Pogledi zagovornikov ekonomske teorije o optimalnem obsegu avtorske pravice niso enotni in se razlikujejo v odvisnosti od tega, katera tržna pomanjkljivost je v središču njihove obravnave.

5.2. Avtorska pravica – naravna pravica avtorja

Naravnopravna teorija je deklarirano prevladujoča utemeljitev intelektualne lastnine in s tem tudi avtorskega prava v kontinentalni Evropi. Čeprav v določeni meri izvira iz Lockejevega nauka o teoriji lastnine (Locke, 1970: 116), se od njega tudi precej razlikuje (Sajovic, 1982: 105), saj odseva velik vpliv Kanta, ki govori o »naravni obveznosti« spoštovanja avtorjevega lastništva nad delom in zagovarja avtorjevo univerzalno in neodtujljivo pravico do dela, ter Heglove osebnotne teorije. V skladu z naravnopravno teorijo ima v avtorskem sistemu osrednjo vlogo avtor, ki ima »naravno pravico« do maksimalnih koristi, ki izvirajo iz njegove stvaritve, saj je ta odraz njegovih osebnotnih hotenj. Posledično imajo velik pomen moralne pravice. Avtorjeva naravna pravica je omejena oziroma uravnotežena le toliko, kolikor je nujno, da ne posega v druge ustavne pravice posameznika.

5.3. Ali si dela, ki jih generira umetna inteligenca zaslužijo avtorskopravno varstvo?

Ekonomsko-utilitaristična teorija pri obravnavi vprašanja, ali je treba varovati stvaritve UI ali ne, v središče postavlja dilemo, ali UI sploh potrebuje spodbudo za ustvarjanje. Gervais to izpostavlja kot glavni razlog proti avtorskopravnemu varstvu UI generiranih rezultatov (Gervais, 2019: 60). UI nima omejitev, ki so značilne za ljudi, na primer da bi potrebovali počitek, da jih pri ustvarjanju motijo različni motilci in podobno, zato se zdi, da zagovarjanje avtorskopravnega varstva z argumenti ekonomsko-

-utilitaristične teorije, ki v središče postavi spodbudo za ustvarjanje, v celoti odpade (Yanisky-Ravid in Velez-Hernandez, 2018: 8–9). Avtorske pravice naj bi predstavljale spodbudo za komuniciranje človeka s človekom in ne v smislu, da bi stroj poganjal svojo kodo (Gervais, 2020: 1). Po drugi strani pa so zaenkrat ljudje še vedno nujni v tem procesu, saj UI še ni sposobna samostojnega ustvarjanja oziroma popolnoma samostojnega ustvarjanja, čeprav določene faze v ustvarjalnem procesu, na primer izvedbeno fazo, že v celoti prevzame, tako da v veliki meri že danes lahko delo materializira UI. Človeški ustvarjalci so vključeni na primer povsem na začetku, pri ustvarjanju programa UI, pri »treniranju« UI in nato tudi pri zagonu UI. Uporabnik (človek) zagotovi vhodne podatke in/ali aktivira sistem, da potem UI začne generirati stvaritve. Medtem ko človekovega doprinosa ni mogoče natančno določiti v končni točki materializacije dela, ustvarjenega z UI, je človekovo posredovanje zlahka prepoznavno v produkcijski verigi: ljudje na primer ustvarijo kodo – računalniški program, ki trenira UI, ljudje uporabljajo sistem UI. Ali bi bili ljudje vključeni v to verigo, ki ima za končni rezultat materializirane stvaritve, brez spodbude v obliki pravic intelektualne lastnine? Podelitev izključnih pravic je upravičena le v primerih, ko te pravice predstavljajo nujno spodbudo, kar pomeni, da bi bilo brez njih ustvarjenih premalo stvaritev. Izključne pravice je treba podeliti le v obsegu, ki je potreben za spodbujanje ustvarjalnosti, vendar ne tako pretirano, da bi javnosti preprečil razumen dostop do del. Utilitaristična teorija bi lahko upravičila zaščito del, ki jih je ustvarila UI, le če je človeški prispevek, ki povzroči nastanek takšnih del, dovolj pomemben.

V skladu z naravnopravno teorijo imajo naravno pravico do sadov svojega dela le ljudje in ne stroji, zato na prvi pogled naravnopravna teorija ne upravičuje podeljevanja avtorskih pravic delom, ki jih generira UI. Pri podrobnejši analizi se izkaže, da je avtorskopravno upravičeno, ko ljudje vendarle izkažejo svoj prispevek (npr. programerji ali uporabniki) in kadar njihov doprinos ni preveč oddaljen od rezultata (White in Matulionyte, 2020: 20–21).

Ne glede na to, ali avtorske pravice predstavljajo ekonomsko spodbudo ustvarjalnosti z namenom maksimiranja koristi družbe nasploh ali za pravico, ki temelji na naravnem pravu, katere cilj je maksimiranje nagrade avtorju, so avtorske pravice osredotočene na človeško ustvarjalnost, kar se kaže v obsegu avtorske pravice in njenem trajanju. Avtorske pravice so vedno omejene s pravicami drugih, njihovo trajanje pa je praviloma omejeno na življenjsko dobo ustvarjalcev. Avtorske pravice posledično varujejo le izvirna dela, ki odražajo osebnost njihovih ustvarjalcev.

Kriterij izvirnosti, ki se globalno sicer razlikuje, ni edini pogoj za pridobitev avtorskopravnega varstva, je pa daleč najpomembnejši. Morebitno spreminjanje kriterija originalnosti za potrebe varstva stvaritev UI do temeljev pretresa avtorsko pravo. Ali bo UI, ki bo v prihodnosti napredovala in prestopila točko preloma, do temeljev spremenila avtorsko pravo? Ali bo družba ohranila ali spremenila sistem za spodbujanje ustvarjalnosti (človeka), nagrajevanje avtorja (človeka) in razširjanje znanja, kot ga poznamo danes? V nadaljevanju so najprej predstavljeni pogoji, ki jih mora izpolnjevati delo, da uživa avtorskopravno varstvo, s poudarkom na kriteriju izvirnosti in izraženosti, kot veljata v EU, pri čemer je predstavljena tudi ureditev v Združenem kraljestvu in ZDA.

6. Pogoji za avtorskopravno varstvo

6.1. Minimalni pogoji za varstvo, kot jih določa Bernska konvencija

Minimalne pogoje za avtorskopravno varstvo »literarnih in umetniških« del določa Bernska konvencija za varstvo književnih in umetniških del (Bernska konvencija), ki je poleg Pogodbe WIPO o avtorski pravici (WCT) in Sporazuma o trgovinskih vidikih pravic intelektualne lastnine (TRIPS) najpomembnejša mednarodna konvencija na področju avtorskih pravic. V 2. členu Bernske konvencije so literarna in umetniška dela določena zelo široko kot kakršnakoli produkcija literarnih, znanstvenih in umetniških del, ne glede na način njihovega izraza, kar ponuja možnost vključitve široke kategorije del. Države podpisnice v svojih zakonodajah te kategorije

izrecno določajo, na primer v zakonodaji ZDA §102 Copyright Law of the United States of America and Related Laws (Title 17 of the United States Code), ali pa kategorije določajo primeroma, na primer drugi odstavek 5. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah (ZASP).

Bernska konvencija temelji na kontinentalnem evropskem sistemu avtorskih pravic, ki v središče postavlja ustvarjalca – avtorja. Čeprav ga ne definira in to prepušča državam pogodbenicam, to veje iz drugih določb, ki posredno s sklicevanjem na avtorja to narekujejo (npr. določbe o moralnih pravicah v 11. bis členu Bernske konvencije), oziroma izhaja to tudi iz zgodovinskega konteksta nastanka Bernske konvencije (Evropska komisija, 2020: 68). Nekatere države pogodbenice so tako v svojih zakonodajah izrecno uzakonile, da je avtor lahko samo fizična oseba, ki ustvari delo, na primer Nemčija, Španija in tudi slovenski ZASP, ki v 10. členu izrecno določa, da je avtor lahko samo fizična oseba.

Bernska konvencija na več mestih določa, da varstvo uživajo izvirna avtorska dela, vendar definicije izvirnih avtorskih del ne ponuja. Na splošno se domneva, da definicija dela, ki ga vzpostavlja Bernska konvencija, implicira pogoj človeškega intelektualnega napora oziroma ustvarjalnosti (Margoni, 2018: 8). Vendar ta pogoj ne izključuje intelektualne produkcije, izdelane s pomočjo strojev, tako so na primer med varovana dela uvrščena fotografska dela, kinematografska dela in avdiovizualna dela (WIPO, 1978: 13–18).

ZASP v prvem odstavku 5. člena določa, da so avtorska dela individualne intelektualne stvaritve s področja književnosti, znanosti in umetnosti, ki so na kakršenkoli način izražene, če ni s tem zakonom drugače določeno, in potem v drugem odstavku primeroma navede kategorije varovanih del.

6.2. Pogoji za avtorskopravno varstvo v EU

Novembra 2020 je bilo objavljeno obsežno poročilo *Trendi in razvoj UI*, Izzivi okvira pravic intelektualne lastnine, ki sta ga pripravila Institute for Information Law (IViR) – University of Amsterdam in The Joint Institute for Innovation Policy (IIP) za Evropsko komisijo (Evropska

komisija, 2020). Študija predstavlja najbolj celostno analizo veljavnega okvira pravnega varstva intelektualne lastnine v EU in ponuja tudi najbolj temeljite zaključke, zato se v naslednjih poglavjih naslanjam na njene izsledke. V skladu z ugotovitvami Hugenholtza, Quitaisa in Gervaisa, ki so pripravili del poročila o avtorskih pravicah, je treba za pridobitev avtorskoprnega varstva v EU izpolniti štiri medsebojno povezana merila: osnovni kriterij, ki izhaja iz Bernske konvencije, da 1) gre za produkcijo »na literarnem, znanstvenem ali umetniškem področju«, da je 2) delo produkt človekovega intelektualnega navora, kar pomeni, da so iz avtorskoprnega varstva izključeni rezultati, ki so sproducirani brez človeške intervencije, 3) rezultat njegovih lastnih kreativnih odločitev, ki so 4) v rezultatu »izražene«, kar pomeni, da mora obstajati povezava med avtorjevo ustvarjalnostjo (oziroma dejanji, s katerimi izvaja ustvarjalno svobodo) in izrazom le-te v obliki dela, ki nastane. V praksi se izkaže kot najzahtevnejši in posledično tudi ključni kriterij originalnosti, ki je podrobneje obravnavan v nadaljevanju.

Kriterij izvirnosti v prvi vrsti implicira, da mora biti stvaritev »lastna stvaritev« avtorja, torej ne sme biti skopirana od drugih avtorjev in kar je še pomembnejše, mora predstavljati »lastno intelektualno stvaritev« avtorja. V EU je bil ta kriterij najprej uzakonjen leta 1991 z Direktivo o pravnem varstvu računalniških programov, ki je veljala samo za področje računalniških programov. Kasneje je bil kriterij izvirnosti harmoniziran tudi s terminom v Direktivi o pravnem varstvu baz podatkov, vendar samo glede specifičnih predmetov, ki sta jih urejali ti direktivi, torej za področje računalniških programov, fotografij in *sui generis* podatkovnih baz. Šele s sodno prakso Sodišča Evropske unije (SEU) se je kriterij izvirnosti horizontalno razširil na vse predmete varstva, ki jih ureja Direktiva o usklajevanju določenih vidikov avtorske in sorodnih pravic v informacijski družbi oziroma Bernska konvencija. Prag izvirnosti, ki jo SEU zahteva, ni posebej visok (Margoni, 2018: 8), tako je SEU odločilo, da iz varstva ne morejo biti izločene sledeče stvaritve: izloček enajstih besed,¹⁸ portretna

¹⁸ C-05/08 Infopaq International v Danske Dagblades Forening. (2009). ECLI:EU:C:2009:465 (Infopaq).

fotografija,¹⁹ grafični uporabniški vmesnik²⁰ in programski jezik,²¹ pod pogojem, da predstavljajo avtorjevo lastno intelektualno stvaritev. Sodišče se v svojih odločitvah osredotoča na svobodne in kreativne odločitve, kar implicira, da ekonomska investicija kot takšna ne more upravičiti avtorskoprnega varstva (Evropska komisija, 2020: 71). Sodišče je tako zavrnilo varstvo v primeru koledarjev tekem nogometnih prvenstev²² in športnih iger kot takih²³ ali vojaških poročil²⁴ zaradi pomanjkanja svobodnih in kreativnih odločitev. Izvirnost in kreativnost sta neodvisni od estetske kakovosti ali umetniške vrednosti (Evropska komisija, 2020: 71).

V skladu s pravom EU je kriterij originalnosti izpolnjen, če je avtor pri produkciji dela lahko izrazil svoje ustvarjalne sposobnosti, tako da je sprejemal svobodne in ustvarjalne odločitve. Kakršenkoli obstoj omejitev svobodnih ustvarjalnih odločitev, ki temeljijo na pravilih, tehničnih, funkcionalnih ali informacijskih zunanjih omejitvah, ne izključujejo ustvarjalnih odločitev, dokler ti zunanji faktorji ponujajo dovolj prostora za ustvarjalne odločitve, s katerimi avtor izrazi svojo osebnost oziroma ji da lasten pečat (Evropska komisija, 2020: 72–74).

6.3. Ali dela, ki jih generira umetna inteligenca, izpolnjujejo pogoje za avtorskopravno varstvo v EU?

V skladu z ugotovitvami Hugenholtza, Quitaisa in Gervaisa umetniški produkti (z literarnega, znanstvenega in umetniškega področja), ki nastanejo s pomočjo UI, v skladu z veljavnim pravom EU uživajo varstvo, če se izkaže, da so rezultat človeških kreativnih odločitev, ki so »izražene« v

¹⁹ C-145/10 *Eva-Maria Painer*. (2011). ECLI:EU:C:2011:798.

²⁰ C-393/09 *Bezpečnostní softwarová asociace - Svaz softwarové ochrany v Ministerstvo kultury*. (2010). ECLI:EU:C:2010:816 (BSA).

²¹ C-406/10 *SAS Institute proti World Programming*. (2012). ECLI:EU:C:2012:259.

²² C-604/10 *Football Dataco Ltd and Others v Yahoo! UK Ltd and Others*. (2012). ECLI:EU:C:2012:115.

²³ *Združena primera Football Association Premier League Ltd in drugi v QC Leisure in drugi (C-403/08) in Karen Murphy v Media Protection Services Ltd (C-429/08)*. (2011). ECLI:EU:C:2011:631 (Premier League).

²⁴ C-469/17 *Funke Medien NRW GmbH v Bundesrepublik Deutschland*. (2019). ECLI:EU:C:2019:623 (Funke Medien).

teh produktih, pri čemer mora človeški avtor imeti vlogo vsaj v eni izmed treh faz ustvarjalnega procesa v produkciji, ki ji pomaga UI. Te faze so: zasnova (zasnova in specifikacije), izvedba (izdelava osnutkov različic) in redakcija (urejanje, dokončanje). Sistemi UI imajo ponavadi prevladujočo vlogo v fazi izvedbe; vloga človeških avtorjev je ponavadi bistvena v fazi zasnove in v številnih primerih tudi v fazi redakcije. Ali je vloga človeškega avtorja dovolj pomembna oziroma ali je v posamezni fazi imel oziroma prispeval zadostno ustvarjalno izbiro, je treba presojati od primera do primera. Produkt oziroma končni rezultat procesa bo užival avtorskopravno varstvo samo ob predpostavki, da so ustvarjalne odločitve človeškega avtorja (ki jih stori v eni izmed faz) v končnem produktu, ki nastane s pomočjo UI, tudi izražene (Evropska komisija, 2020: 8, 76–87).

Zaradi narave črne škatle nekaterih sistemov UI, osebe, odgovorne za fazo zasnove, včasih ne bodo mogle natančno napovedati oziroma pojasniti izida izvedbene faze, vendar to ni ovira za priznanje avtorja, splošnega avtorskega namena osebe. Avtorstvo na delu, ki uživa avtorskopravno varstvo pod zgornjimi pogoji, bo podeljeno osebi ali osebam, ki ustvarjalno prispevajo k produktu. V večini primerov je to uporabnik sistema UI in ne razvijalec sistema UI, razen če sodelovanje med razvijalcem in uporabnikom pri določeni produkciji UI nakazuje soavtorstvo. Težava, ki bi se lahko pojavila, je, da bi se lažno pripisovalo avtorstvo človeškim ustvarjalcem, da bi se izognili primeru, ko zaradi pomanjkanja človeške ustvarjalnosti rezultat ne bi štel za avtorsko delo.

V določenih primerih, ko ne bodo izpolnjeni vsi pogoji za avtorskopravno varstvo, bodo varstvo nudile sorodne pravice; v pravnem redu EU poznamo šest skupin harmoniziranih sorodnih pravic, določene sorodne pravice poznajo samo države članice (na primer v Nemčiji velja sorodna pravica za neizvirne fotografije, varstvo v skladu s posebno določbo za računalniško generirana dela v Združenem kraljestvu in Irskem bi tudi morebiti lahko lažje kategorizirali kot sorodno pravico). Za sorodne pravice veljajo bistveno manj zahtevni pogoji: za varstvo na podlagi sorodnih pravic se ne zahteva človeškega kreativnega prispevka in včasih niti ne znatnih gospodarskih naložb. Sorodne pravice, ki lahko pridejo v poštev

za varstvo rezultatov, ki jih ustvari UI, so: v večini primerov se bo za imetnika sorodne pravice štel uporabnik UI in ne razvijalec sistema UI, saj bo uporabnik tisti, ki bo sprožil proces, katerega rezultat bo predmet varstva. V določenih primerih bodo zbirke podatkov, ki bodo ustvarjene z UI, izpolnjevale pogoje za varstvo s pravico *sui generis*. V EU bodo rezultati, ustvarjeni s pomočjo UI, ostali brez kakršnegakoli varstva samo v primerih, ko rezultati ne bodo izpolnjevali kriterijev za avtorskopravno varstvo in obenem ne bodo zavarovani z nobeno od sorodnih pravic, niti s *sui generis* pravico na podatkovnih bazah (Evropska komisija, 2020: 8, 88–97).

6.4. Avtorskopravno varstvo del, ki jih generira UI, v Združenem kraljestvu, ZDA in na Kitajskem

Zakonodaja Združenega kraljestva pozna posebno ureditev za računalniško generirane stvaritve že od leta 1998. Copyright, Design and Patents Act 1998 posebej definira računalniško generirano delo kot delo, ki ga generira računalnik v okoliščinah, ko ni človeškega avtorja, in določa, da se »V primeru literarnega, dramskega, glasbenega ali umetniškega dela, ki je računalniško ustvarjeno, za avtorja šteje oseba, ki sprejme potrebne ukrepe za ustvarjanje dela«. Poleg pogoja, da morajo računalniško generirana dela spadati na področje literarnih, dramskih, glasbenih ali umetniških del, da mora biti delo izvirno in obstajati mora oseba, ki je podvzela vse potrebne ukrepe, potrebne za produkcijo dela. Združeno kraljestvo je imelo tradicionalno zelo nizek prag za izpolnjevanje kriterija originalnosti, saj so bila varovana dela, ki so izpolnjevala, da niso kopija del tretjih oseb, in ki so bila sad določenega znanja in dela (oziroma presoje in investicije) (Angelopoulos, 2016: 15). S harmonizacijo kriterija originalnosti, kot velja v pravu EU, je standard »lastnih intelektualnih stvaritev« postal veljaven tudi v Združenem kraljestvu, kar je bilo potrjeno v več sodnih primerih.²⁵

²⁵ SAS Institute Inc v World Programming Ltd: CA. (2013). EWCA Civ 1482. Tudi: Public Relations Consultants Association Limited v The Newspaper Licensing Agency Limited in drugi. (2011). EWCA Civ 890.

V Združenih državah Amerike je Urad za avtorske pravice (U.S. Copyright Office, 1965: 4–5) že leta 1965 opozoril na problematiko avtorskopravne- ga varstva računalniško generiranih del. Posledično je Kongres leta 1974 ustanovil Komisijo za tehnološko uporabo avtorsko zaščitenih del (*The Commission on Technological uses of Copyrighted Works*) z nalogo, da preuči to vprašanje. Komisija je ugotovila, da zakonodaja in sodna praksa zadovolji- vo rešujeta vprašanja. Pamela Samuelson je bila med prvimi, ki je tehtala, ali je morebiti primerna rešitev, da bi rezultati, ki jih generira računalniški program, s trenutkom nastanka postali del javne domene. V svoji analizi je sicer ugotavljala, da je imetništvo avtorskih pravic neločljivo povezano z vprašanjem avtorstva nad takšnimi stvaritvami, in ponudila vsaj pet različ- nih odgovorov, kdo bi lahko bil imetnik avtorskih pravic na računalniško generiranih stvaritvah: imetništvo avtorskih pravic lahko pripada računal- niku, uporabniku računalniškega programa, avtorju programa, ki generira dela, vsem skupaj, obenem pa izpostavlja možnost, da avtorske pravice na računalniško generiranih stvaritvah ne bi pripadale nikomur (Samuelson, 1986: 1186–1224). Več kot trideset let kasneje je Urad za avtorske pravi- ce v sekciji 306 svojega Priročnika (ki sicer nima zakonske veljave in ni pravno zavezujoč, vendar Urad z njim pojasnjuje pravne utemeljitve in odločitve, vključno z okoliščinami, ko nima pristojnosti) izrecno pojasnil, da bo »registriral izvirno avtorsko delo pod pogojem, da je delo ustvarilo človeško bitje« (United States Copyright Office, 2021: 22).

Ameriški kongres ima ustavno pooblastilo, da vzpostavi sistem za spodbujanje ustvarjalnosti, kar je storil s podelitvijo izključnih pravic avtor- jem na njihovih stvaritvah, in zgodovinsko so sodišča gradila termin av- torja z referenco na človeško genialnost in intelekt (Birdy, 2016: 398). Sodobno avtorsko pravo je definiralo avtorstvo oziroma originalnost v znamenitem primeru *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co.*,²⁶ v skladu s katerim je za avtorskopravno varstvo potrebna izvirnost dela v smislu, da ni kopirano in da izkazuje nekaj ustvarjalne iskrice. V tem primeru je sodišče leta 1991 odločilo, da so bile »ustvarjalne odločit- ve vidne v izboru in organizaciji«. Birdy je ugotavljala, da je za odgovor

²⁶ *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co.* (1991). Inc. - 499 U.S. 340, 111 S. Ct. 1282.

na vprašanje, ali dela, ki jih ustvari UI, lahko štejejo za izvirna, ključno odgovoriti na vprašanje, ali ustvarjalnost opredelimo kot bistveno človeško sposobnost ali kot skupek lastnosti ali vedenja, ki jih je mogoče kodirati. S svojim pojasnilom je ameriški urad podal odgovor. Ameriška zakonodaja izrecno ne določa človeškega avtorstva, je pa očitno, da ga predpostavlja (Birdy, 2016: 399). Urad je izrecno pojasnil tudi, da ne bodo registrirali del, ki so proizvedena »s strojem ali zgolj z mehanskim postopkom, ki deluje naključno ali samodejno brez kakršnegakoli kreativnega vložka ali posredovanja človeškega avtorja«. To pomeni, da bodo dela, ki jih generira UI in ki jih ne bo mogoče pripisati človeškim bitjem, postala del javne domene. Pri ugotavljanju morebitnega avtorstva je ključno vprašanje, koliko človeškega doprinosa zadošča za izpolnjen kriterij človeškega avtorstva? Ali je dovolj, da se ustvari računalniški program? Ali je potrebno kaj drugega? Sodišča so o tem vprašanju razsojala posredno, v primeru *Naruto v. Slater*,²⁷ ko je sodišče presojalo ustvarjalno intervencijo živali in specifično odločilo, da fotografija, ki jo posname opica, ne zasluži avtorskega varstva. Drugih sodnih primerov, v katerih bi se sodišče konkretno soočilo s tem vprašanjem, v ZDA še ni bilo.

Kitajsko sodišče, ki je podelilo avtorskopravno varstvo članku, ki ga je napisala UI, natančneje Tancent Dreamwriter AI Writing Robot, se je popolnoma izognilo ugotavljanju prispevka človeškega avtorstva oziroma iskanju ustvarjalnih odločitev človeka, ki bi se zrcalile v delu, ampak je direktno ugotavljalo, da delo izpolnjuje pogoje za varstvo, saj kaže določeno mero originalnosti. Obtoženci, Shanghai Yingxyun Technology Company, so zatrjevali, da članki, ki so jih kopirali, naj ne bi bili varovani z avtorskimi pravicami, saj avtor člankov ni človek, zato naj bi bil v javni domeni, kar pomeni, da ga lahko uporabi kdorkoli. Vendar je sodišče odločilo, da »oblika izraza članka ustreza zahtevam pisnega dela, vsebina pa prikazuje izbiro, analizo in oceno relevantnih borznih informacij in podatkov« in da je »struktura članka razumna, logika jasna in ima določeno izvirnost« (He, 2020: 2).

²⁷ *Naruto v. Slater*. (2018). No. 16-15469 (9th Cir.).

7. Avtorskopravno varstvo avtonomnih stvaritev umetne inteligence

7.1. Trenutno stanje tehnologije

Na voljo so že številne »stvaritve«, ki jih generirajo programi UI. Med bolj fascinantnimi projekti so slike Next Rembrandt in Edmond de Belamy. Next Rembrandt je 3D tiskana slika, narejena izključno na podlagi podatkov o Rembrandtovem delu, in sicer je bila ustvarjena z uporabo algoritmov globokega učenja in tehnik prepoznavanja obraza (Pickett-Groen, 2018: 1–2),²⁸ Edmond de Belamy pa slika, ki jo je ustvarila UI, na način, da je iz podatkovnega niza 15.000 portretov, naslikanih med 14. in 20. stoletjem, naredila novo sliko.²⁹ Stroj lahko z gledanjem umetniških del drugega ugotovi, kako se je umetnost razvijala, kar pomeni, da bi lahko stroju pokazali številne slike in stroj bi lahko kmalu začel ustvarjati enake. Toda – ali je to izvirna umetnost? S pomočjo UI ne nastajajo samo slikarska dela, ampak številne druge oblike umetnosti, na primer kiparji ustvarjajo nove oblike s strojnimi učenjem, beatboxerji se borijo s svojimi kolegi iz UI. Ustvarjalna orodja, kot so Deep Dream Generator,³⁰ Amper Music,³¹ AIVA³² in GANBreeder,³³ odpirajo nove avenije ustvarjanja.

Da stroji danes še niso sposobni ustvarjati popolnoma samostojno, torej popolnoma samostojno ustvarjati »izvirnih stvaritev«, sta z enostavnim poskusom pokazala pravnica Brigitte Vezina in podatkovni in računalniški inženir Brent Moran, oba delujeta za Creative Commons. V poskusu sta preverjala, ali lahko stroj piše kot Jane Austin. Preizkusila sta, ali stroj na podlagi preučitve vseh znanih del, ki jih je napisala Jane Austin, lahko generira novo delo, ki bi bilo sicer podobno delu Jane Austin, ampak bi predstavljalo novo, samostojno ustvarjeno izvirno delo UI. Podobno

²⁸ Glej tudi <https://www.nextrembrandt.com>.

²⁹ Glej tudi <https://www.christies.com/features/A-collaboration-between-two-artists-one-human-one-a-machine-9332-1.aspx>.

³⁰ Glej <https://deepdreamgenerator.com>.

³¹ Glej <https://www.ampermusic.com>.

³² Glej <https://www.aiva.ai>.

³³ Glej <https://www.joelsimon.net/ganbreeder.html>.

vprašanje in poskus so v preteklosti že izvedli, in sicer z generatorjem vsebin GTS-2, ki temelji na umetnih nevronske mrežah,³⁴ v preizkusu Creative Commons pa je stroj ustvarjal s pomočjo dveh metod strojnega učenja, in sicer na podlagi t. i. Markove verige in modela GPT-3, ki je izboljšana verzija GPT-2. Poskus je pokazal, da na videz »ustvarjalnih« odločitev, ki jih sprejema sistem UI, ni mogoče pripisati nobeni vzročni povezavi med človekom in rezultatom, prav tako ni človek tisti, ki opredeljuje končno obliko ali izraz dela. Naključni elementi, vključeni v program UI, so tisti, ki dajejo iluzijo ustvarjalnosti – in bolj ko se človek približa videzu umetniškega dela, večja je podobnost in s tem manjša izvirnost. Iz vsega tega lahko sklepamo, da avtorske in originalne zahteve za varstvo avtorskih pravic v tem primeru niso izpolnjene (Vezina in Moran, 2020: 7–9).

Drugače Gervais (2019: 61) ugotavlja, da so stroji danes že sposobni sprejemati določene avtonomne ustvarjalne odločitve in za ločevanje teh odločitev od odločitev človeka (oziroma od rezultatov naključnosti) predlaga test vzročne izvirnosti (*originality causation*). Na podlagi tega testa bi sodišča lahko določila izvor oziroma vzrok ustvarjalnih odločitev in ugotovila, katere odločitve stroja so že dovolj avtonomne. Produkcije, ki bi bile odraz teh odločitev, bi se štele za preveč oddaljene od človeškega programerja, lastnika ali uporabnika, ne bi izpolnjevale kriterija izvirnosti, ki je vezano na človeško ustvarjalno iskro. Če bi bila večina ali vse ustvarjalne odločitve takšne, torej bi jih sprejel stroj, bi produkcija spadala v javno domeno (Gervais, 2019: 61).

UI, ki danes še ni sposobna popolnoma samostojno ustvariti stvaritev, bo takšen prag najverjetneje dosegla že v bližnji prihodnosti. Investicije na področju raziskav in razvoja, na primer v EU, so izredno velike, kar kaže na velik ekonomski in družbeni pomen UI, zato je pričakovati tudi zelo velike interese (in posledično pritiske), da bi stvaritvam UI podelili varstvo v obliki izključnih pravic. Ali se bo zaradi tega do temeljev spremenilo tudi avtorsko pravo?

³⁴ Glej tudi <https://medium.com/swlh/unleashing-machine-learning-on-literatures-great-works-1dcd664d4a59>.

7.2. Argumenti za in proti avtorskoprnemu varstvu »stvaritev«, ki jih avtonomno ustvari UI

Trenutno se zakonodaje po svetu različno odzivajo na trenutek, ko bo UI sposobna ustvarjati popolnoma samostojno. Ali bodo stvaritve, ki jih bodo ustvarili stroji, del javne domene? Ali bodo avtorstvo prevzele osebe, ki bodo poskrbele za ukrepe, ki bodo privedli do teh stvaritev? Ali morebiti osebe, ki stroj »zaposlujejo«? Ali bodo na teh stvaritvah avtorske pravice izvorno pridobili stroji?

Med najglasnejšimi zagovorniki takšnega pristopa je Guadamuz, ki ga posebej izpostavljam, saj je svoje predloge predstavil tudi na javnih razpravah WIPO, ki potekajo z namenom iskanja rešitev teh vprašanj v prihodnosti.³⁵ Njegovo izhodišče je, da številne zakonodaje, na primer Združeno kraljestvo in po njihovem zgledu tudi Irska (ki je še vedno članica EU), Indija, Nova Zelandija, že poznajo posebne režime za avtorskopravno varstvo računalniško generiranih del, zato bi bilo smiselno, da bi v to kategorijo spadala tudi dela, ki jih bo v prihodnosti samostojno ustvarjala UI. To bi torej pomenilo, da bi bila takšna dela v avtorskoprnem varstvu izenačena z drugimi avtorskimi deli. V skladu s takšnim režimom bi se izognili oziroma preskočili vprašanje avtorstva, ki je zdaj osredotočeno na človeka, saj bi avtorstvo že na podlagi zakonske določbe oziroma domneve podelili osebi, ki bi sprejela vse ukrepe, potrebne za nastanek avtorskih del. Ključni kriterij za podeljevanje avtorstva bi v tem primeru ostal samo kriterij originalnosti. Torej bi delo pridobilo avtorskopravno varstvo, če bi izpolnjevalo kriterije originalnosti, v skladu z vzpostavljeno definicijo v posamezni jurisdikciji, ki bi jo bilo treba ocenjevati od primera do primera, skladno z lokalno veljavnimi merili.

Prednost tovrstne ureditve Guadamuz (2020: 6-7) vidi predvsem v ustreznem nagrajevanju investicij in truda v kompleksnejših sistemih, saj je očitno, da sodobna ustvarjalnost z UI ni stvar samega dela stroja, temveč vključuje veliko trdega dela nešteti razvijalcev, raziskovalcev in umetnikov, izpostavlja pa tudi, da bi rešitev lahko preprečevala propad številnih

³⁵ Glej https://www.wipo.int/meetings/en/details.jsp?meeting_id=51767.

človeških ustvarjalcev, ki dandanes ustvarjajo na področju enostavnejših stvaritev, na primer glasbenih jinglov, enostavnih člankov, ki v bodoče ne bi zmogli tekmovati s ponudbo del UI, če bi bila ta prosta avtorskopравnih omejitev (Guadamuz, 2020: 6–7).

Šibkost njegovega predloga je prav v kriteriju izvirnosti, zaradi katerega težko govorimo, da se kriterij človeškega avtorstva preskoči, saj bi kljub domnevi, da bi avtorstvo pripisali osebi, ki bi sprejela potrebne ukrepe za nastanek dela, delo še vedno moralo odražati »lastno intelektualno kreativnost človeka«. Pri tem se spet zastavlja vprašanje: ali ustvarjalnost opredelimo kot bistveno človeško sposobnost ali kot skupek lastnosti ali vedanja, ki jih je mogoče kodirati in jih ima lahko tudi stroj. Je v tem primeru dovolj, da kreativno iskro zaneti stroj? Če da, ali bi stroj potem tudi sprejel odgovornost za morebitne posege v pravice tretjih? Ali bi tudi to odgovornost prevzel tisti, ki bi sprejel vse potrebne ukrepe za nastanek dela? Je to še vedno razvijalec programske opreme? Uporabnik? Lastnik stroja? Morebiti se tudi sam Guadamuz zaveda problematičnosti svojega predloga zlasti za režime, kjer je merilo originalnosti zahtevnejše in predpostavlja vez z intelektualno kreativnostjo avtorja, saj po eni strani tudi sam predlaga, da bi se vrnili k standardu originalnosti, ki je veljal, ko je bila domneva v CDPA leta 1988 sprejeta, torej ko se je nagrajevalo spretnost, delo in trud, kar je bil veljaven standard originalnosti v Združenem kraljestvu, preden se je standard harmoniziral v skladu s sodno prakso SEU. Tudi Guadamuz kot dodatno alternativno rešitev predlaga rešitev spodbude v obliki sorodnih pravic. To je še posebej zanimivo tudi zato, ker nekateri strokovnjaki zakonodajno rešitev Združenega kraljestva obravnavajo kot režim, ki je bolj kot avtorskopравnemu varstvu podoben sorodnim pravicam (Evropska komisija, 2020: 88). Varstvo v obliki sorodnih pravic, če se to izkaže kot nujno potrebno, predlagajo namreč tudi nasprotniki avtorskopравnega varstva stvaritvam, ki jih samostojno ustvari UI.

Med zagovorniki rešitve problema avtorskopравnega varstva del, ki jih generira UI, vključno z deli, ki jih generira popolnoma avtonomno, je tudi Kalin Hristov (2017: 431–454), ki išče rešitev za problem, ko dela, generirana z računalniškim programom, ki ni neposredno pod vplivom

človeškega avtorja, ne uživajo avtorskoprnega varstva, ampak postanejo del javne domene. Po njenem mnenju bi brez nekega vzpostavljenega obdobja varstva razvijalci naprav z UI ne imeli nobene otipljive spodbude, da bi še naprej ustvarjali, uporabljali in izboljševali svoje zmogljivosti, saj bi brez spodbud programerji ali družbe, v katerih so zaposleni, kljub znatnemu časovnemu in denarnemu vložku v ustvarjanje stroja z UI večinoma ne mogli uživati avtorskih pravic na produktih tega stroja in z njimi povezanimi koristmi, kar bi vplivalo na upad investicij v ta sektor in posledično na upad inovacij v številnih sorodnih sektorjih (Hristov, 2017: 438), opozarja pa tudi na negativne posledice, ki bi jih manjše število del, generiranih na tak način, imelo za izobraževanje in raziskovanje. Da bi se izognili vsem tem negativnim posledicam, predlaga reinterpretacijo terminov delavec in delodajalec v skladu z doktrino *made for hire*, s čimer bi lahko prenesli avtorstvo od izvirnega avtorja (stroja, ki je sposoben samostojno ustvarjati) na zaposlenega (programerja ali lastnika stroja). Prednost takšne rešitve naj bi bila tudi v tem, da ne bi bilo treba redefinirati avtorstva z vključevanjem neljudi oziroma nepravniških oseb med avtorje in bi se tako lahko enostavno izognili odpiranju Pandorine skrinjice pravnih problemov (Hristov, 2017: 431–454).

Daniel Gervais je temeljito analiziral normativne in doktrinarne razloge za in proti avtorskoprnemu varstvu stvaritev, ki jih generira UI, pri čemer je ugotovil, da pravilna analiza zgodovine, namena in glavnih doktrin kaže na uvrstitev produkcij, ki niso rezultat človeških ustvarjalnih odločitev, v javno domeno. Prvi normativni razlog proti avtorskoprnemu varstvu je, da so »korenine avtorskega prava posajene v zemljo, ki zahteva človeškega avtorja, da bi bilo delo varovano«, kar pomeni, da iz zgodovine avtorskega prava in njegovega pomena izhajajo, da je človek ustvarjalec osrednji element varstva (Gervais, 2019: 22–26). Drugi normativni razlog je, da rezultati, ki jih generirajo stroji, ne morejo biti varovani z avtorskimi pravicami, ker stroji ne morejo biti odgovorni za posege v avtorske pravice, varstvo in odgovornost (*protection and responsibility*), pa sta »dve strani istega normativnega kovanca« (Gervais, 2019: 36–39). Doktrinalni razlogi proti avtorskoprnemu varstvu izhajajo iz temeljne

doktrine o originalnosti, kot izhaja iz primera *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co*³⁶ in iz pomena derivativnih del (Gervais, 2019: 39–51). Gervais opozori, da so stroji že prestopili prag samostojnosti in da je bistveno vprašanje, kdaj se to zgodi in kako se lahko identificira, katere kreativne odločitve (še) sprejema človek in katere sprejme stroj (in katere so morebiti posledica naključnosti). Za ta namen predlaga test vzročne originalnosti, na podlagi katerega bi odločevalci lahko ločili med elementi produkcije, ki niso avtorskopravno varovani, in med tistimi, ki so (Gervais, 2019: 1–61).

7.3. Varstvo z novimi sorodnimi pravicami

Nove sorodne pravice za primer varstva rezultatov, ki jih generira UI, so morebiti rešitev, vendar samo v primerih, če se takšne spodbude izkažejo za nujno potrebne. Če se bo torej izkazalo, da bi brez odsotnosti drugih že obstoječih instrumentov varstva in brez takšnih spodbud to nujno narekovali ekonomski razlogi, kar pomeni, da bi brez takšnih dodatnih pravic, torej brez takšnega varstva oziroma spodbude, trpela splošna gospodarska blaginja.

To pomeni, da bi bilo treba pred kakršnokoli zakonodajno intervencijo temeljito analizirati ali morebiti, čeprav ni spodbud v obliki avtorskih pravic, že obstajajo druge spodbude: na primer v obliki sorodnih pravic, v obliki *sui generis* pravic podatkovnih baz oziroma v obliki na primer varstva poslovnih skrivnosti, nelojalne konkurence. V tej analizi bi se nedvomno morale ugotoviti, da je v določenih zakonodajnih okoljih teh že obstoječih pravic več: na primer v EU poznamo različne sorodne pravice, medtem ko v ZDA ni tako. Pri takšni analizi je nujno upoštevati tudi družbene stroške, ki nastanejo, ko nove pravice otežijo dostop do znanja.

³⁶ *Feist Publications, Inc. v. Rural Telephone Service Co.* (1991). Inc. - 499 U.S. 340, 111 S. Ct. 1282.

8. Sklepno

Razvoj UI napreduje z eksponentno hitrostjo in zdi se, da bodo že v bližnji prihodnosti stroji sposobni popolnoma samostojno ustvarjati. Točka preloma se bo zgodila šele, ko bo UI dosegla sposobnost t. i. splošne UI.

Če ne prej, bo treba takrat imeti odgovor na težko pravno vprašanje, ali si stvaritve strojev zaslužijo avtorskopravno varstvo.

Na eni strani teoretiki opozarjajo, da bi bilo brez spodbud v obliki avtorskih pravic za stvaritve, ki jih bo samostojno ustvarila UI, premalo spodbud za investicije v razvoj UI. Drugi poudarjajo, da sta v osrčju avtorskega prava človek in človeško ustvarjanje in bi tako moralo tudi ostati. Avtorsko pravo naj bi spodbujalo in nagrajevalo človeško ustvarjalnost z namenom spodbujanja človeškega razvoja, pri čemer opozarjajo, da bodo samo ljudje vodili ljudi k človeškemu napredku.

Pridružujem se mnenju, da bi spreminjanje temeljnih postulatov avtorskega prava, ki v center postavlja človeka, lahko izvotlilo namen in poslanstvo avtorskega prava. Vsekakor tako velikih sprememb ni dobro sprejemati pred temeljitim razumevanjem vseh koristi in rizikov, ki jih pojav splošne UI prinaša.

Preden bi spremenili režim za spodbujanje ustvarjalnosti, bi bilo predhodno tudi nujno odločiti, ali imajo stroji lastno osebnost in s tem povezane pravice in odgovornosti, kar je jeseni 2020 Evropski parlament odločno zavrnil. Rešitve, da bi bila UI samostojni nosilec pravic (in obveznosti ter odgovornosti za morebitno škodo), ki bi izvirale iz njene ustvarjalnosti, skratka še ne bo kmalu.

Temeljni postulati avtorskega prava bodo najverjetneje (še nekaj časa) ostali nespremenjeni, to pa ne pomeni, da se ne bo stvaritvam, ki jih bo popolnoma samostojno ustvarila UI, podelilo varstva v obliki drugih pravic intelektualne lastnine, najverjetneje v obliki novih sorodnih pravic, ki jih na posameznih področjih, na primer na področju fotografije, avdiovizualnih del in podatkovnih baz, poznamo že danes. Ključno za uspešen razvoj družbe je, da se nove pravice intelektualne lastnine ne bi

vzpostavljale brez temeljite ekonomske analize in samo v primerih, ko bi temeljita ekonomska analiza pokazala, da so takšne spodbude absolutno nujne za napredek družbe kot celote.

Literatura in viri

- Angelopoulos, C., Bechtold, S., Bently, L., Brison, F., Monegier, H., van Gompel, S., Guibault, Judica Krikke, L., Harn Lee, Y., Senffleben, M. in Vanhees, H. (2016). *Concise European Copyright Law* (2. izd.). Kluwer Law International.
- Birdy, A. (2016). The Evolution of Authorship: Work Made by Code. *The Columbia Journal of Law & the Arts*, 39(3), 395–401. Pridobljeno na: <https://doi.org/10.7916/jla.v39i3.2078>
- Bogataj Jančič, M. (2008). *Avtorsko pravo v digitalni dobi: problematika zaščite avtorskih del s tehnološkimi ukrepi*. Ljubljana: Pasadena.
- Calo, R. (2017). *Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap*. University of Washington - School of Law; Stanford Law School Center for Internet and Society; Yale Law School Information Society Project, str. 399–435. Pridobljeno na: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3015350
- Chen, W., Shidujaman, M. in Xuelin, T. (2020). AiArt: Towards Artificial Intelligence Art. *Conference: ThinkMind // MMEDIA 2020, The Twelfth International Conference on Advances in Multimedia*: Lisbon, Portugal (str. 47–52). Pridobljeno na: https://www.researchgate.net/publication/342642793_AiArt_Towards_Artificial_Intelligence_Art
- Copyright, Designs and Patents Act 1988 (CDPA). Pridobljeno na: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1988/48/introduction>
- Copyright Law of the United States of America and Related Laws Contained in Title 17 of the United States Code. Pridobljeno na: <https://www.copyright.gov/title17/>
- European Commission. (2020). *Trends and Developments in Artificial Intelligence, Challenges to the Intellectual Property Rights Framework*. Pridobljeno na: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/trends-and-developments-artificial-intelligence-challenges-intellectual-property-rights-0>
- Gervais, D. (2020). Is Intellectual Property Law Ready for Artificial Intelligence? *GRUR International*, 69(2), 117–118. Pridobljeno na: <https://doi.org/10.1093/grurint/ikz025>
- Goodfellow, I., Bengio Y. in Courville, A. (2016). *Deep Learning*. The MIT Press.

- Guadamuz, A. (2017). Do androids dream of electric copyright? Comparative analysis of originality in artificial intelligence generated works. *Intellectual Property Quarterly*, 2017 (2), 169–186. Pridobljeno na: <http://sro.sussex.ac.uk/id/eprint/66693/>
- Guadamuz, A. (2020). Impact of Artificial Intelligence on IP Policy. *WIPO Magazine*. Pridobljeno na: https://www.wipo.int/export/sites/www/about-ip/en/artificial_intelligence/call_for_comments/pdf/ind_guadamuz.pdf
- He, K. (2020). Another decision on AI-generated work in China: Is it a Work of Legal Entities? *IPKat*. Pridobljeno na <https://ipkitten.blogspot.com/2020/01/another-decision-on-ai-generated-work.html>
- High level group for AI. (2019). *Opredelitev umetne inteligence: glave zmogljivosti in discipline*. Pridobljeno na: https://ec.europa.eu/newsroom/dac/document.cfm?doc_id=60667
- Hristov, K. (2017). Artificial Intelligence and the Copyright Dilemma. *IDEA: The IP Law Review*, 57(3), 431–453. Pridobljeno na: <https://ssrn.com/abstract=2976428>
- Khan, B. (2008). An Economic History of Copyright in Europe and the United States. *EH.Net Encyclopedia*. Pridobljeno na: <http://eh.net/encyclopedia/an-economic-history-of-copyright-in-europe-and-the-united-states/>
- Landes, W. in Posner, R. A. (1989). An Economic Analysis of Copyright Law. *The Journal of Legal Studies*, 18(2), 325–363. Pridobljeno na: <https://www.sfu.ca/~allen/copyright.pdf>
- Lessig, L. (1999). *Code and other Laws of Cyberspace*. New York: Basic Books, Inc.
- Locke, J. (1970). *Two Treatises of Government: In the Former, The False Principles and Foundation of Sir Robert Filmer, and His Followers, Are Detected and Overthrown: The Latter, Is an Essay Concerning the Original, Extent, and End, of Civil Government (In Ten Volumes, Vol. V)*. London: Printed for Thomas Tegg; W. Sharpe and Son; G. Offor; G. and J. Robinson; J. Evans and Co.: Also R. Griffin and Co. Glasgow; and J. Gunning, Dublin. Pridobljeno na: <https://www.yorku.ca/comminel/courses/3025pdf/Locke.pdf>
- Margoni, T. (1. 1. 2018). Artificial Intelligence, Machine learning and EU copyright law: Who owns AI? *SSRN Electronic Journal*. Pridobljeno na: https://www.researchgate.net/publication/330247915_Artificial_Intelligence_Machine_Learning_and_EU_Copyright_Law_Who_Owns_AI
- Max Planck Institute for Innovation & Competition. (2019). *Technical Aspects of Artificial Intelligence: An Understanding from an Intellectual Property Law Per-*

- spective. *Research Paper* No. 19–13. Pridobljeno na: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3465577>
- Max Planck Institute for Innovation & Competition. (2021). *Artificial Intelligence and Intellectual Property Law - Position Statement of the Max Planck Institute for Innovation and Competition of 9 April 2021 on the Current Debate. Research Paper* No. 21–10. Pridobljeno na: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3822924>
- Miernicki, M., in Ng, H. Y. (2021). I. Artificial intelligence and moral rights. *AI & Society*, 36(1), 319–329. Pridobljeno na: <https://doi.org/10.1007/s00146-020-01027-6>
- Moor, J. (2006). The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years. *AI Magazine*, 27, 87–91. Pridobljeno na: https://www.researchgate.net/publication/220605256_The_Dartmouth_College_Artificial_Intelligence_Conference_The_Next_Fifty_Years
- Pickett-Groen, N. (24. 1. 2018). *The Next Rembrandt: bringing the Old Master back to life*. Medium. Pridobljeno na: <https://medium.com/@DutchDigital/the-next-rembrandt-bringing-the-old-master-back-to-life-35dfb1653597>
- Sajovic, B. (1982). *O avtorski pravici: študijski pripomoček*. Ljubljana: Pravna fakulteta.
- Samuelson, P. (1986). Allocating Ownership Rights in Computer-Generated Works. *University of Pittsburgh Law Review*, 47, 1185.
- The Global Partnership on Artificial Intelligence. (2020). *Data Governance Working Group A Framework Paper for GPAI's work on Data Governance: November 2020 - GPAI Montréal Summit*. Pridobljeno na: <https://gpai.ai/projects/data-governance/gpai-data-governance-work-framework-paper.pdf>
- U.S. Copyright Office. (1965). *Sixty-eight Annual Report of the Register of Copyrights*. Pridobljeno na: <https://www.copyright.gov/reports/annual/archive/ar-1965.pdf>
- U.S. Copyright Office. (2021). *Compendium of U.S. Copyright Office practices* (3. izd.). Pridobljeno na: <https://www.copyright.gov/comp3/docs/compendium.pdf>
- Vezina, B. in Moran, B. (2020). Artificial Intelligence and Creativity: Can Machines Write Like Jane Austen? *Creative Commons*. Pridobljeno na: <https://creativecommons.org/2020/08/10/can-machines-write-like-jane-austen/>
- White, C. in Matulionyte, R. (2020). Artificial Intelligence Painting The Bigger Picture For Copyright Ownership. *Australian Intellectual Property Journal Update*, 30, 4. Pridobljeno na: <http://sites.thomsonreuters.com.au/journals/2020/08/04/australian-intellectual-property-journal-update-vol-30-pt-4/>

- World Intellectual Property Organization. (2019). WIPO Conversation on IP and AI, *Draft issues paper on intellectual property policy and artificial intelligence*. WIPO/IP/AI/2/GE/20/1. Pridobljeno na: https://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/en/wipo_ip_ai_ge_20/wipo_ip_ai_2_ge_20_1.pdf
- World Intellectual Property Organization. (2020). *Revised Issues Paper on Intellectual Property Policy and Artificial Intelligence*. Pridobljeno na: https://www.wipo.int/meetings/en/doc_details.jsp?doc_id=499504.
- World Intellectual Property Organization. (1978). *Guide to the Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works (Paris Act, 1971)*. Pridobljeno na: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_615.pdf
- Yanisky-Ravid, S. in Velez-Hernandez, L. A. (2018). Copyrightability of Artworks Produced by Creative Robots, Driven by Artificial Intelligence Systems and the Originality Requirement: The Formality-Objective Model. *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, 19(1). Pridobljeno na: <https://scholarship.law.umn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1437&context=mjlst>
- Zakon o avtorski in sorodnih pravicah. (1995). *Uradni list RS* (16/07).