

Međunarodna naučna konferencija

Prava intelektualnog vlasništva i Web 3.0

Univerzitet u Sarajevu – Pravni fakultet

22. 04. 2024.

Knjiga sažetaka
Book of Abstracts



1. MEĐUNARODNA NAUČNA
KONFERENCIJA

**“PRAVA INTELEKTUALNOG
VLASNIŠTVA I WEB 3.0”**

Univerzitet u Sarajevu – Pravni fakultet
22. 4. 2024.

**Knjiga sažetaka
Book of Abstracts**



Sarajevo, 2024.

Izdavač:

Univerzitet u Sarajevu – Pravni fakultet

Za izdavača:

Dr. Zinka Grbo, dekanica

Urednici:

Dr. iur. Iza Razija Mešević

Adna Škamo, mr. iur.

Mr. sc. Mirela Rožajac-Zulčić

DTP:

Narcis Pozderac, TDP Sarajevo

Konferenciju organizuje Univerzitet u Sarajevu – Pravni fakultet u okviru realizacije projekta: „Značaj prava intelektualnog vlasništva u poticanju inovativnosti i kreativnosti na Univerzitetu u Sarajevu“ (IVIK UNSA), a koji sufinansira Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo.

Nosilac projekta: Univerzitet u Sarajevu – Pravni Fakultet uz podršku Centra za istraživanje i razvoj Univerziteta u Sarajevu.

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

347.77/.78:004.738.5](063)(082)(048.3)

MEĐUNARODNA naučna konferencija “Prava intelektualnog vlasništva i web 3.0” (1 ; 2024 ; Sarajevo)

1. Međunarodna naučna konferencija “Prava intelektualnog vlasništva i web 3.0” [Elektronski izvor] : Univerzitet u Sarajevu – Pravni fakultet 22. 4. 2024. : knjiga sažetaka = book of abstracts / [urednici Iza Razija Mešević Adna Škamo, Mirela Rožajac-Zulčić]. - El. knjiga. - Sarajevo : Pravni fakultet Univerziteta, 2024

Način pristupa (URL): <https://www.pfsa.unsa.ba/pf/biblioteka/e-izdavstvo/>. - Nasl. s nasl. ekrana. - Opis izvora dana: 11.04.2024. - Bibliografske i druge bilješke uz tekst.

ISBN 978-9926-544-05-8

COBISS.BH-ID 59544070

Published by:

University of Sarajevo – Faculty of Law

For Publisher:

Dr. Zinka Grbo, dean

Executive Editors:

Dr. iur. Iza Razija Mešević

Adna Škamo, Mr. iur.

Mirela Rožajac-Zulčić, MSc

DTP:

Narcis Pozderac, TDP Sarajevo

The Conference is organized by University of Sarajevo – Faculty of Law as a part of the project: “The Importance of Intellectual Property Rights in Stimulating Innovation and Creativity at the University of Sarajevo” (IVIK UNSA), which is co-financed by the Ministry of Science, Higher Education and Youth of Sarajevo Canton.

Project holder: University of Sarajevo - Faculty of Law with the support of the Research and Development Center of the University of Sarajevo.

SADRŽAJ

| | |
|---|----|
| Prof. dr. iur. Iza Razija Mešević PRAVA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA I WEB 3.0 | 9 |
| Prof. dr. Amila Akagić BUDUĆNOST INTERNET EKOSISTEMA: WEB3 I KLJUČNE TEHNOLOGIJE ZA SLJEDEĆU GENERACIJU INTERNETA | 15 |
| Prof. dr. Neda Zdraveva WEB3, DIGITALNI IDENTITET I BUDUĆNOST INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA KOJU (NE) POZNAJEMO | 19 |
| Prof. dr. Hasan Kadir Yilmaztekin OD WEB 3.0 DO DRUŠTVA 5.0: ŠTA EU MOŽE NAUČITI OD JAPANSKOG IZUZETKA ZA RUDARENJE TEKSTA I PODATAKA NA POČETKU RAZVOJA UMJETNE INTELIGENCIJE? | 23 |
| Prof. dr. sc. Ivana Kunda PATENTIBILNOST IZUMA POVEZANIH S UMJETNOM INTELIGENCIJOM | 27 |
| Prof. dr Dušan V. Popović POVREDA LIČNOPRAVNIH OVLAŠĆENJA AUTORA KORIŠĆENJEM VEŠTAČKE INTELIGENCIJE | 31 |
| Dr. sc. Jasmina Mutabžija SUČELJA MOZAK-RAČUNALO KAO IZAZOV ZA AUTORSKO PRAVO | 35 |
| Nihad Sijerčić, Nikola Kliska SUSRET ŽIGOVNOG PRAVA I WEB 3.0: KRETANJE NOVIM GRANICAMA | 39 |
| Doc. dr. Novak Vujičić PRIMENA PAMETNIH UGOVORA U AUTORSKOM PRAVU: (NE)REALNA OČEKIVANJA | 47 |

Mr. iur. Adna Škamo, ass.

POSREDNIČKA ODGOVORNOST OD CDSM DIREKTIVE
DO DSA: JE LI DIGITALNI PROSTOR DOISTA SIGURAN
ZA SVE UKLJUČENE AKTERE?

..... 52

CONTENT

| | |
|---|----|
| Prof. Dr. iur. Iza Razija Mešević INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS AND WEB 3.0 | 12 |
| Prof. Dr. Amila Akagić THE FUTURE OF THE INTERNET ECOSYSTEM: WEB3 AND KEY TECHNOLOGIES FOR THE NEXT GENERATION OF THE INTERNET | 17 |
| Prof. Dr. Neda Zdraveva WEB3, DIGITAL IDENTITY AND THE IP FUTURE THAT WE (DON'T) KNOW | 21 |
| Prof. Dr. Hasan Kadir Yilmaztekin FROM WEB 3.0 TO SOCIETY 5.0: WHAT CAN THE EU LEARN FROM THE JAPANESE TEXT AND DATA MINING EXCEPTION AT THE DAWN OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE? | 25 |
| Prof. Dr. sc. Ivana Kunda PATENTABILITY OF INVENTIONS RELATED TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE | 29 |
| Prof. Dr. Dušan V. Popović INFRINGEMENT OF MORAL RIGHTS OF AUTHORS BY USE OF AI-BASED TOOLS | 33 |
| Dr. sc. Jasmina Mutabžija THE BRAIN-COMPUTER INTERFACE AS A CHALLENGE FOR COPYRIGHT LAW | 37 |
| Nihad Sijerčić, Nikola Kliska THE INTERSECTION OF TRADEMARK LAW AND WEB 3.0: NAVIGATING NEW FRONTIERS | 43 |
| Ass. Prof. Dr. Novak Vujičić, PhD APPLICATION OF SMART CONTRACTS IN COPYRIGHT LAW: (UN)REALISTIC EXPECTATIONS | 50 |

Ass. Adna Škamo, mr. iur.

INTERMEDIARY LIABILITY FROM CDSM DIRECTIVE
TO DSA: IS DIGITAL SPACE INDEED SAFE FOR ALL
ACTORS INVOLVED?

..... 54

Prof. dr. iur. Iza Razija Mešević*

PRAVA INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA I WEB 3.0

(Plenarno izlaganje)

Četvrta industrijska revolucija i Web 3.0 više nisu stvar fikcije i fantazije. U ovoj novoj stvarnosti, gdje granica između fizičkog i digitalnog svijeta nije tako jasna kao što je bila, svi pričaju o *blockchainu*, NFT-ovima, umjetnoj inteligenciji i metaverzumu. Iako je ovo razdoblje uzbudljivo, transformativno i nudi goleme nove mogućnosti u gotovo svakom segmentu našeg privatnog i poslovnog života, tehnološki napredak istovremeno mijenja paradigme i provocira neke od koncepata “stvarnog svijeta”, posebno u sferi pravne regulative. Oblast prava koja je posebno izazvana ovim novim razvojem je pravo intelektualnog vlasništva (IP). Tehnološki razvoj i IP oduvijek su imali specifičnu i blisku vezu – napredak prvog bio je ujedno i katalizator razvoja i evolucije, ali i potencijalna prijetnja opravdanju postojanja drugog.

Pojavu Web 3.0, kao faze evolucije interneta, barem sa stanovišta njegovog potencijalnog uticaja na IP prava, karakterizira nekoliko suštinskih elemenata:

- visok nivo decentralizacije,
- *blockchain* tehnologija i
- vještačka inteligencija (AI).

Ključni pojam “decentralizacije” mogao bi dovesti do niza benefita, ali i izazova za IP prava, posebno na strani kreatora, ali i u segmentu industrije.

Kada su kreatori u pitanju, Web 3.0 će sigurno dati značajan doprinos vraćanju kontrole koju su oni izgubili nad distribucijom i monetizacijom svog kreativnog sadržaja, odnosno nad prisvajanjem njihovih kreacija. Ovaj gubitak kontrole posljedica je gotovo neobuzdane neovlaštene upotrebe digitaliziranog kreativnog sadržaja od strane krajnjih korisnika, ali i centralizacije i monopolizacije procesa eksploatacije od strane kulturnih industrija i platformi (posrednika), u čijoj su vlasničkoj strukturi često udio imali i komercijalni korisnici. Rezultat ovakve klime bio je očigledan i u udjelu koji su stvaraoci dobijali od prihoda ostvarenih korištenjem njihovog kreativnog sadržaja, a koji je evidentno išao na njihovu štetu.

*Vanredna profesorica, Univerzitet u Sarajevu – Pravni fakultet
ir.mesevic@pfsa.unsa.ba

Ova “Web 3.0 emancipacija”, koja ponovo uvodi kreativnu demokratiju u proces kontrole i komercijalizacije i uspostavlja ekosistem prilagođen kreatorima, uglavnom je uzrokovana i zasnovana na upotrebi tehnologija distribuiranih knjiga i AI sistema. Naime, potonje omogućavaju kreativcima da povrate ne samo kontrolu nad svojim djelima i njihovom eksploatacijom već i da izgrade jače *peer-to-peer* veze i neposredan odnos komunikacije sa svojom publikom. *Blockchain* tehnologije im omogućavaju da generiraju nepromjenjive zapise o svojim IP pravima i transakcijama sa svojom IP imovinom, dok, u isto vrijeme, ta evidencija pojednostavljuje provođenje IP-a. Pametni ugovori na *blockchainu* olakšavaju automatizaciju plaćanja tantijema i autorskih naknada, gdje veći dio prihoda odlazi u džepove kreativaca, zbog sretne okolnosti nedostatka posrednika. AI tehnologije podržavaju borbu protiv plagijata i olakšavaju praćenje nezakonite upotrebe autorskih sadržaja.

Nadalje, kreativci, ali i nosioci prava u industriji, otkrili su nezamjenjive tokene (NFT), koji predstavljaju jedinstvene digitalne certifikate registrirane na *blockchainu*, a koji autentificiraju digitalna dobra koja se odnose na različite predmete zaštite IP pravima ili dobra u koje je uključeno neko IP pravo, kao što su autorska djela ili virtuelna dobra identificirana žigovima. Ovaj trend tokenizacije intelektualne imovine i transakcije koje ga prate predstavljaju novi izvor prihoda za različite vrste nosilaca prava.

Međutim, mnoge od ovih kategorija i koncepata koji se odnose na razvoj Web 3.0 (npr. NFT, posebno u obliku umjetničkih NFT-ova ili pametni ugovori) su u koliziji s principima i pravilima vezanim za IP prava uređena za fizički svijet.

Nadalje, u kontekstu pojave metaverzuma, kao različitih tipova virtuelnih realnosti usko vezanih za razvoj Web 3.0 tehnologija, nameće se i niz zanimljivih IP pitanja u vezi sa ovim fenomenom, počevši npr. sa stvaranjem i upotrebom virtuelnih dobara i usluga u metaverzumu, a koji predstavljaju “virtuelne blizance” roba i usluga “realnog svijeta”. Potonji razvoj otvara vrata dilemi o mogućnosti bezrezervnog proširenja dejstva zaštite žiga, dizajna ili autorskih prava u vezi s ovim dobrima i uslugama iz materijalne u virtuelnu stvarnost.

Također, još jednu nedoumicu u ovom kontekstu predstavlja i pitanje prisvajanja IP prava na intelektualnim kreacijama koje su generirali korisnici decentraliziranih metaverzuma kojima upravljaju ti isti korisnici putem tzv. DAO-a (Decentralized Autonomous Organization). Pravni status DAO-a je nejasan, pa je otvoreno za diskusiju, da li IP prava na takvim kreacijama koje su korisnici kreirali kao doprinos DAO-u pripadaju kreatorima ili samom DAO-u, i ko donosi odluke o eksploataciji takvih intelektualnih

dobara u okviru DAO-a. Osim toga, u slučaju kršenja IP prava u decentraliziranim metaverzumima, postoji i pitanje odgovornosti DAO-a.

Konačno, još jedno zanimljivo pitanje koje se postavlja pod uticajem ove nove faze razvoja interneta je lokalizacija kršenja IP prava i njihova zaštita u decentraliziranom Webu 3.0, a posebno kada se radi o decentraliziranim metaverzumima.

Shodno izloženom, plenarno izlaganje će dati jedan generalni i široki pregled navedenih ključnih pravnih koncepata i izazova, a koji se odnose na osnovnu temu – intersekcije IP prava i fenomena Web 3.0.

Ključne riječi: Web 3.0, prava intelektualnog vlasništva, *blockchain*, metaverzum, DAO

Prof. Dr. iur. Iza Razija Mešević*

INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS AND WEB 3.0

(Keynote presentation)

The fourth industrial revolution and the Web 3.0 are no longer a matter of fiction and phantasy. In this new reality, where the border between the physical and digital world are not as clear as they used to be, everyone is talking about blockchain, NFTs, Artificial Intelligence and metaverse. Whilst this period is exciting, transformative, and offering a vast of new opportunities in almost every segment of our private and work lives, the technological progress is at the same time also shifting paradigms and provoking a few of the “real world” concepts, in particular in the sphere of legal regulation. A field of law particularly challenged by these new developments is Intellectual Property (“IP”). Technological developments and IP have always had a specific and close relationship - the progress of the former has been both a stimulant for development and evolvement, but also a potential threat to the justification of the existence of the latter.

The emergence of Web 3.0, as the evolution phase of the Internet, is, at least from the point of view of its potential impact on IP rights, characterized by a few substantial elements:

- high level of decentralization,
- blockchain technology and
- Artificial Intelligence (“AI”).

The keyword “decentralization” could lead to several benefits and challenges for IP rights, in particular on the side of the creators, but also the industry.

When it comes to the creators, the Web 3.0 will certainly be making a significant contribution the repossession of the control they have lost over the distribution and monetization of their creative content. Or to define it in a more general manner – over the ownership of their creations. This loss of control has been a consequence of hard to restrain unauthorized use of digitized creative content by the end users, but also the centralization and monopolization of the exploitation process by the cultural industries and platforms (intermediaries), often also co-owned by the commercial users. The result of

* Associate Professor, University of Sarajevo – Faculty of Law
ir.mesevic@pfsa.unsa.ba

this climate was obvious also in the share attributed to the creators from the amount of revenues obtained through the use their creative content, which was evidently to their disadvantage.

This “Web 3.0 emancipation”, which is re-introducing creative democracy in this process and establishing a creator-friendly economy, is predominantly caused by, and based on the use of distributed ledger technologies and AI systems. Namely, the latter enable the creatives to regain not only the control over their works and their exploitation, but also to build stronger peer-to-peer connections and unmediated links to their audiences. The blockchain technologies allow them to generate immutable records of their IP ownership and of the transactions with their IP assets, while, at the same time, that track of record simplifies the IP enforcement. The smart contracts on the blockchain facilitate the automatization of the payment of royalties and license fees, where a higher portion of revenue goes into the pockets of the creatives, due to the lack of intermediaries. The AI technologies support the fight against plagiarism and facilitate the tracking of illegal use of IP protected subject matter.

Furthermore, the creatives, but also the industry right owners, have discovered the Non-fungible tokens (“NFTs”), which represent unique digital certificates registered on a blockchain, which authenticate digital items referring to a variety of subject matter protected by or incorporating IP rights, such as works of art, or virtual goods identified by trademarks. This trend of tokenisation of intellectual assets and the accompanying transactions with them represents a new source of income for the different types of right holders.

However, many of these categories and concepts related to the development of Web 3.0 (e.g. NFTs, in particular in the form of Art NFTs, or smart contracts) collide with the principles and rules related to IP rights created for the physical world.

Moreover, in the context of the emergence of metaverses, as diverse types of virtual realities with different purposes, closely related to the development of Web 3.0 technologies, a number of interesting IP issues arises also in relation to this phenomenon. Starting e.g. with the creation and use of virtual goods and services in the metaverse, which represent virtual twins of their “real-world” counterparts. The latter development opens the door to the dilemma of the possibility of extension of the effects of trademark, design, or copyright protection related to these goods and services from the physical realm to the virtual reality without reservations. Furthermore, another quandary also represents the IP ownership of intellectual creations, which were generated by the users of decentralized metaverses managed by those same users through the so-called DAOs (Decentralized Autonomous

Organization). The legal status of DAOs is unclear, hence it is open for discussion whether the IP rights on such creations produced by the users as a contribution to the DAO belong to the creators, or the DAO itself, and who makes decisions on the exploitation of such intellectual assets within the DAO. Apart from that, in case of IP rights infringements in decentralized metaverses, there is also a issue of liability of DAOs.

Finally, another interesting question raised through this new evolvement phase of the Internet is the localization of IP infringements and its enforcement in the decentralized Web 3.0 and in particular when dealing with decentralized metaverses.

Accordingly, the keynote presentation will give an overview of the above-mentioned key legal concepts and challenges related to the underlying theme of IP rights and the phenomenon of Web 3.0.

Keywords: Web 3.0, Intellectual Property Rights, blockchain, metaverse, DAO

Prof. dr. Amila Akagić*

BUDUĆNOST INTERNET EKOSISTEMA: WEB3 I KLJUČNE TEHNOLOGIJE ZA SLJEDEĆU GENERACIJU INTERNETA

Web3 ili Web 3.0 su sinonimi za potencijalnu evoluciju World Wide Web-a, često povezanu s promjenama u načinu interakcije s internetom. Iako ne postoji precizna definicija za Web 3.0, ovaj pojam obično se koristi za opisivanje novih tehnologija, paradigmi i pristupa koji bi mogli zamijeniti ili poboljšati trenutni Web 2.0. Vizija novog interneta Web3 zasnovana je na *blockchainu*, a uključuje tehnologije kao što su: kriptovalute, NFT-ovi, DAO-i, decentralizirane finansije i druge inovacije. Ova platforma pruža verziju weba koja korisnicima omogućava aktivnosti kao što su čitanje, pisanje i posjedovanje (engl. *read/write/own*), čime omogućava i finansijsko učestvovanje korisnika u internetskim transakcijama, a i veću kontrolu nad interaktivnim web-zajednicama kojima korisnici pripadaju.

Web3 obećava dramatičnu transformaciju *online* iskustva, sličnu onoj koju su donijeli personalni računari i pametni telefoni. Ipak, ova transformacija nije bez rizika. Neke kompanije su ušle u ovaj prostor samo da bi se suočile s negativnim reakcijama zbog ekoloških posljedica i finansijskih spekulacija (uz potencijal za prevaru) koje prate Web3 projekte. I dok se *blockchain* predstavlja kao rješenje za probleme vezane za privatnost, centralizaciju i finansijsko isključivanje, istovremeno su stvorene i nove varijante ovih problema. Prije upuštanja u ovo novo područje, svi bi trebali pažljivo razmotriti i rizike i koristi.

Web3 je zapravo skraćena za projekat preuređivanja načina rada interneta, koristeći *blockchain* za promjenu načina na koji se informacije čuvaju, dijele i posjeduju. Teoretski, web baziran na *blockchainu* mogao bi razbiti monopol u vezi s kontrolom informacija, nad tim ko zarađuje novac na internetu, pa čak i nad načinom funkcionisanja mreža i korporacija. Stručnjaci smatraju da će Web3 stvoriti nove ekonomije, nove klase proizvoda i nove usluge *online*, i da će vratiti demokratiju na internet, te da će definisati narednu eru interneta.

Međutim, da li je to stvarno tako u praksi? Istina je da se danas dosta energije, novca pa i talenta koristi na Web3 projekte, međutim preoblikovanje interneta kakav je danas u njegovu novu verziju je veliki poduhvat i ne može se desiti preko noći. Blockchain se nažalost suočava sa velikim

* Univerzitet u Sarajevu – Elektrotehnički fakultet, amila.akagic@etf.unsa.ba

izazovima, uključujući tehničke, ekološke, etičke i regulatorne izazove između sadašnjosti i hegemonije. Skeptici upozoravaju na razne spekulacije koje se dešavaju oko Web3, uključujući probleme s krađom i privatnošću. Poslovne organizacije i lideri pokušavaju shvatiti potencijal, ali i zamke, koje se dešavaju u svijetu koji se brzo mijenja. Organizacije koje uspiju dublje razumjeti potencijal ove inovativne tehnologije imaju priliku steći iznimnu reputaciju i finansijski prosperitet.

U ovom predavanju bit će predstavljeni osnovni koncepti Web3 kroz historijsku prizmu, zajedno s uvidom u trenutne tehnologije koje su ključne za njegovo stvaranje. Glavni cilj predavanja je pružiti uvid u evoluciju interneta i razmotriti njegov potencijalni budući oblik, potičući na razmišljanje o ključnim tehnološkim promjenama koje oblikuju digitalno okruženje. Pored predstavljanja ključnih tehnologija, dat će se i poseban osvrt na uticaj vještačke inteligencije (engl. *Artificial intelligence* ili AI) na Web3. Smatra se da će AI odigrati ključnu ulogu u napredovanju i optimizaciji ekosistema Web3 na nekoliko načina. Prije svega, AI može doprinijeti procesima donošenja odluka unutar decentralizovanih autonomnih organizacija (engl. *Decentralized Autonomous Organizations* ili DAOs) na način da omogući analizu kompleksnih skupova podataka, predvidi ishode i na taj način pruži korisni uvid u identifikaciju relevantnih informacija, otkrije uzorke ili trendove. AI može biti integrisan u pametne ugovore (engl. *Smart contracts*) kako bi se omogućilo sofisticiranije i dinamičnije izvršenje ugovora. AI može poboljšati funkcionalnost i korisničko iskustvo decentralizovanih aplikacija (engl. *Decentralized Applications* ili DApps). Na primjer, AI se koristi za sisteme preporuka koji mogu personalizovati korisničke interakcije, dok obrada prirodnog jezika (engl. *Natural Language Processing* ili NLP) može omogućiti intuitivnije i konverzacijske interfejse za DApps. Dodatno, AI može odigrati ključnu ulogu u poboljšanju sigurnosti Web3 platformi. Pomoću algoritama mašinskog učenja, AI sistemi mogu otkrivati i odgovarati na prijetnje sigurnosti, identifikovati anomalije u ponašanju mreže i poboljšati ukupnu sigurnost na internetu. Tehnologije vještačke inteligencije mogu doprinijeti poboljšanju upravljanja identitetom korisnika i privatnosti na decentralizovanim platformama. To uključuje razvoj sigurnih metoda autentifikacije i sistema za verifikaciju identiteta koji čuvaju privatnost.

Ovo su samo neki primjeri uticaja AI na Web3, a očekuje se da će integracija vještačke inteligencije u Web3 imati potencijal da unaprijedi efikasnost, sigurnost i funkcionalnost, čineći decentralizovane sisteme pametnijim, prilagodljivijim i korisnički prijatnijim. AI će sasvim sigurno otvoriti nove mogućnosti za inovacije i poboljšanja unutar evoluirajuće paradigme decentralizovanog interneta.

Ključne riječi: internet ekosistem, digitalna transformacija, Web 3.0, *blockchain*, kriptovaluta

Prof. Dr. Amila Akagić*

THE FUTURE OF THE INTERNET ECOSYSTEM: WEB3 AND KEY TECHNOLOGIES FOR THE NEXT GENERATION OF THE INTERNET

Web3 or Web 3.0 are synonymous for the potential evolution of the World Wide Web, often associated with changes in the way we interact with the Internet. While there is no precise definition for Web3, this term is commonly used to describe new technologies, paradigms, and approaches that could replace or enhance the current Web 2.0. The vision of the new internet, Web3, is based on blockchain and includes technologies such as cryptocurrencies, NFTs, DAOs, decentralized finance, and other innovations. This platform provides a version of the web that enables users to engage in activities such as reading, writing, and ownership (also known as read/write/own), allowing for financial participation in internet transactions and greater control over interactive web communities to which users belong.

Web3 holds the potential for a profound revolution in the online experience, akin to the transformative impact previously witnessed with personal computers and smartphones. However, this transformation is not without risks. Some companies entering this space face negative reactions due to environmental consequences and financial speculations (with the potential for fraud) associated with Web3 projects. While blockchain is presented as a solution to issues related to privacy, centralization, and financial exclusion, it also introduces new variants of these problems. Before diving into this new area, careful consideration of both risks and benefits is essential.

Web3 is essentially a shorthand for a project to redesign how the internet operates, using blockchain to change how information is stored, shared, and owned. Theoretically, a blockchain-based web could disrupt monopolies related to information control, earnings on the internet, and even the functioning of networks and corporations. Experts believe that Web3 will create new economies, new product classes, and new online services, bringing democracy back to the internet and defining the next era of the internet.

However, is this truly the case in practice? While considerable energy, money, and talent are invested in Web3 projects today, reshaping the internet as we know it into its new version is a significant undertaking that can-

* University of Sarajevo – Faculty of Electrical Engineering, amila.akagic@etf.unsa.ba

not happen overnight. Unfortunately, blockchain faces major challenges, including technical, environmental, ethical, and regulatory issues between the present and the envisioned future. Skeptics warn of various speculations surrounding Web3, including theft and privacy concerns. Businesses and leaders are striving to understand both the potential and pitfalls in this rapidly changing world. Organizations that gain a deeper understanding of the potential of this innovative technology have the opportunity to build an exceptional reputation and financial prosperity.

In this lecture, fundamental concepts of Web3 will be presented through a historical lens, along with insights into current technologies crucial for its development. The main goal of the lecture is to provide an understanding of the evolution of the internet and explore its potential future form, encouraging reflection on key technological changes shaping the digital environment. In addition to presenting key technologies, there will be a special focus on the impact of artificial intelligence (AI) on Web3. AI is expected to play a crucial role in advancing and optimizing the Web3 ecosystem in several ways. Primarily, AI can contribute to decision-making processes within decentralized autonomous organizations (DAOs) by enabling the analysis of complex datasets, predicting outcomes, and providing valuable insights for identifying relevant information, patterns, or trends. AI can be integrated into smart contracts to enable more sophisticated and dynamic contract execution. AI can enhance the functionality and user experience of decentralized applications (DApps). For example, AI is used for recommendation systems that personalize user interactions, while natural language processing (NLP) can enable more intuitive and conversational interfaces for DApps. Additionally, AI can play a key role in improving the security of Web3 platforms. Using machine learning algorithms, AI systems can detect and respond to security threats, identify network behavior anomalies, and enhance overall internet security. AI technologies can contribute to improving user identity management and privacy on decentralized platforms, including the development of secure authentication methods and identity verification systems that prioritize privacy.

These are just some examples of AI's impact on Web3, and the integration of artificial intelligence into Web3 is expected to have the potential to enhance efficiency, security, and functionality, making decentralized systems smarter, more adaptable, and more user-friendly. AI will undoubtedly open new possibilities for innovations and improvements within the evolving paradigm of the decentralized internet.

Keywords: Internet ecosystem, Digital transformation, Web 3.0, Blockchain, Cryptocurrency

Prof. dr. Neda Zdraveva*

WEB3, DIGITALNI IDENTITET I BUDUĆNOST INTELEKTUALNOG VLASNIŠTVA KOJU (NE) POZNAJEMO

Web3 tehnologija promovira se kao tehnologija koja ima potencijal da revolucionizira koncepte i sisteme upravljanja pravima intelektualnog vlasništva (PIV). Očekuje se da će Web3 tehnologija, usmjerena na decentralizaciju, omogućiti transparentniji, učinkovitiji i izvršiviji pristup upravljanju pravima intelektualnog vlasništva i smanjiti ili ukloniti povrede prava intelektualnog vlasništva. Međutim, treba se sjetiti da su se pomaci u paradigmi intelektualnog vlasništva očekivali u prethodnoj iteraciji ili fazi evolucije *weba/interneta*.

Tradicionalni modeli upravljanja PIV-om često su centralizirani i smatra se da ovaj pristup otežava pojedincima zaštitu njihovih prava intelektualnog vlasništva i njihovo provođenje. Smatra se da sistemi upravljanja intelektualnim vlasništvom temeljeni na Web3 pružaju transparentan i neizbrisiv zapis vlasništva, čime se smanjuje rizik od prijevara i sporova oko vlasništva. Ipak, ove nove tehnologije će sigurno donijeti mnoge izazove vlasnicima prava intelektualnog vlasništva.

Cilj ovog istraživanja je utvrditi u kojoj mjeri postojeći zakonodavni okviri mogu biti primijenjeni kako bi se osigurala adekvatna zaštita vlasnicima prava intelektualnog vlasništva u “stvarnom svijetu” i kreatorima u metaverzumu.

Jedna od ključnih prednosti NFT-ova je sigurnost u (digitalni) identitet autora/kreatora. To pruža sigurnost u smislu da se digitalni radovi stvoreni na ovaj način mogu pratiti. Presjek između stvarnog svijeta i metaverzuma može biti vrlo opipljiv, opipljiv kao 69,3 milijuna američkih dolara (u martu 2021. Christie’s je prodao digitalni kolaž američkog umjetnika Beeplea za iznenađujuću cijenu od 69,3 miliona američkih dolara).

Pitanja koja se ovdje postavljaju i koja su od ključnog interesa u ovom istraživanju su:

- Da li nam je potrebna nova definicija autora ili vlasnika IP-a kada određeni digitalni identitet stvara djelo?

* Pravni fakultet „Justinijan Prvi”, Univerzitet sv. Ćirila i Metodija u Skoplju, Republika Sjeverna Makedonija, n.zdraveva@pf.ukim.edu.mk

- Trebaju li prava i obaveze autora/kreatora NFT-a biti različiti od onih autora djela izraženih na tradicionalne načine?

Naime, (pravni) položaj osobe ili grupe osoba u fizičkom svijetu može se razlikovati od položaja digitalnog identiteta u digitalnom svijetu. Iako se ne može iznajmiti svoj identitet u stvarnom svijetu, to može biti slučaj u digitalnom svijetu. U takvom slučaju, ko će se smatrati autorom? Istovremeno, je li oblik (umjetničkog) izražavanja u NFT-ovima jedan u kojem se mogu primijeniti ograničenja i iznimke od ovlaštenja za korištenje već zaštićenog djela.

Autorica ovog rada tvrdi da postojeći zakonodavni okvir, u trenutnoj fazi razvoja Web3 tehnologija, pruža potrebnu zaštitu digitalnih kreatora. Web3 tehnologije postavit će značajne izazove za vlasnike IP-a i prava intelektualnog vlasništva. Mnogi od tih izazova trenutno su nepredvidivi, što naglašava potrebu za procjenom ovih novih digitalnih fenomena u svjetlu postojećih, temeljito raspravljenih propisa. Ti propisi, iskušani i testirani desetljećima u različitim kontekstima, služe kao čvrsta osnova. Iako su prilagodbe neizbježne kako bi se upravljalo interakcijama u digitalno povezanim područjima, te se prilagodbe trebaju temeljiti na prirodi izazova kako postaju očiti. Tokom ovog procesa, prava intelektualnog vlasništva ostat će jednako važna kao i uvijek za napredovanje nauke i umjetnosti.

Ključne riječi: prava intelektualnog vlasništva Web 3.0 tehnologije, upravljanje pravima intelektualnog vlasništva, digitalni identitet

Prof. Dr. Neda Zdraveva*

WEB3, DIGITAL IDENTITY AND THE IP FUTURE THAT WE (DON'T) KNOW

The Web3 technology is promoted as having the potential to revolutionize the Intellectual Property Rights' (traditional) concepts and systems of IPRs management. The Web3 technology, focused on decentralization, is expected to provide for a more transparent, efficient, and enforceable approach to intellectual property rights management and minimize or remove intellectual property infringements. However, it is to be remembered that shifts in the paradigm of Intellectual Property were expected in the previous iteration or phase of the evolution of the web/Internet.

The traditional models of IPR management are often centralized and it is considered that this approach makes it difficult for individuals to protect their intellectual property rights and enforce them. The Web3-based intellectual property management systems are considered to provide a transparent and immutable record of ownership, thus reducing the risk of fraud and disputes over ownership. Still, these new technologies will certainly bring many challenges to owners of IP rights.

The goal of this research is to establish to which extent the existing legislative frameworks may be applied to provide adequate protection both to the IP holders in the 'real world' and the creators in the metaverse.

One of the key advantages of the NFTs is the certainty in the (digital) identity of the author/creator. This provides for certainty in terms that the digital works created in this manner could be traced. The intersection between the real world and the metaverse could be very tangible, tangible as in 69.3 million US dollars (in March 2021, Christie's sold a digital collage by American artist Beeple for the staggering price of 69.3 million U.S. dollars).

The questions that arise here and are of key interest in this research are:

- Do we need a new definition of an author or IP holder when a specific digital identity creates the work?
- Should the rights and obligations of the authors/creators of NFTs differ from the one's of authors of works expressed in traditional means?

* Iustinianus Primus Law Faculty of the Ss. Cyril and Methodius University in Skopje, Republic of North Macedonia, n.zdraveva@pf.ukim.edu.mk

Namely, the (legal) position of the person or group of persons in the physical world may differ from the one of the digital identity in the digital realm. While one can not lease their real-world identity this may be the case in the digital one. In such a case who will be considered an author? At the same time is the form of (artistic) expression in the NFTs one where the limitation and exceptions to authorization for the use of an already protected work may be applied.

This researcher argues that the existing legal framework, in the current stage of development of the Web3-technologies, provides for the necessary protection of digital creators.

Web3 technologies are set to pose significant challenges for IP and IP rights holders. Many of these challenges are currently unforeseeable, emphasizing the need to evaluate these emerging digital phenomena in light of existing, extensively debated regulations. These regulations, tried and tested over decades in various contexts, serve as a solid foundation. While adjustments might be inevitable to govern interactions in digitally interconnected realms, these adaptations should be informed by the nature of the challenges as they become apparent. Throughout this process, IP rights will remain as crucial as ever for advancing science and the arts.

Keywords: Intellectual Property Rights, Web 3.0 technologies, IPR management, NFTs, digital identity

Prof. dr. Hasan Kadir Yilmaztekin*

OD WEB 3.0 DO DRUŠTVA 5.0: ŠTA EU MOŽE NAUČITI OD JAPANSKOG IZUZETKA ZA RUDARENJE TEKSTA I PODATAKA NA POČETKU RAZVOJA UMJETNE INTELIGENCIJE?

Eksplוזija generativne umjetne inteligencije (UI) i popularnost proizvoda Microsofta, OpenAI-a, Midjourneyja i drugih dovela je do porasta sudskih predmeta iz autorskog prava u Sjedinjenim Američkim Državama. U ovim slučajevima, pisci, umjetnici i drugi nosioci autorskih prava tvrdili su da UI ne može uspješno stvarati nova djela bez njihovog rada.

Do danas, sudije su sa skepticizmom dočekivali tvrdnje tužilaca o povredama autorskih prava temeljene na sadržaju stvorenom umjetnom inteligencijom. Međutim, sudovi još uvijek nisu adresirali puno teže pitanje, vrijedno milion dolara, da li UI kompanije, trenirajući svoje sisteme s velikim setom slika, tekstova i drugih podataka prikupljenih s interneta, vrše povrede autorskih prava.

Tehnološke kompanije upozoravaju da bi tužbe mogle kreirati veliku prepreku rastućoj UI industriji. Tužioci, s druge strane, kažu da im UI kompanije duguju, jer koriste njihov rad bez dozvole ili bilo kakve novčane naknade.

Koje su potencijalne implikacije i pravci za dalje istraživanje koje izvire iz ovog diskursa o djelima stvorenim umjetnom inteligencijom? Koja vrsta pristupa bi se trebala upotrijebiti da se sa sigurnošću odredi odgovornost za djela stvorena umjetnom inteligencijom?

Ova debata pokazuje da je odgovornost za djela stvorena upotrebom umjetne inteligencije u autorskom pravu dio većeg pravnog ekosistema koji se odnosi na odgovornosti uopće. Ovo zahtijeva širu pravnu regulativu zakonske odgovornosti koja obuhvata UI sisteme, uključujući delikte, ugovore, restituciju, odgovornost za proizvod, radno i medicinsko pravo.

Uvođenjem „Akta o umjetnoj inteligenciji“ i predložene Direktive o odgovornosti za umjetnu inteligenciju, Evropska unija je pitanju odgovornosti za povrede autorskih prava u vezi s umjetnom inteligencijom pristupila u ve-

* Sudija, šef Odsjeka za međunarodne odnose i vanredni profesor prava intelektualnog vlasništva, Pravosudna akademija Turske
hkytekin@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1050-4272>

ma uskom kontekstu. Vodič se može pronaći u japanskom konceptu „Društvo 5.0“, kao što je spomenuto u Petom osnovnom planu za nauku i tehnologiju. Prema ovom konceptu, UI tehnologija će značajno ubrzati industrijske promotivne strategije da postignu viziju „Društva 5.0“. U ovom hipotetičkom društvu uzajamno djelovanje nauke i tehnologije će imati ključnu ulogu u promociji inovacije i unapređenju globalnog društvenog napretka. Zbog toga je ključno poduzeti etičke, pravne i društvene inicijative za rješavanje predvidivih izazova koji će se pojavljivati tokom ere umjetne inteligencije. Dodatno, ovaj pristup podržava implementaciju strateškog i relevantnog istraživanja kroz saradnju relevantnih interesnih grupa. Cilj je poboljšati osnovne tehnologije i ljudski kapital identificirajući specifične tehnološke izazove u umjetnoj inteligenciji koji su potrebni za realizaciju „Društva 5.0“, još poznatog i kao „Super pametno društvo“.

Preciznije, a možda i za stvaranje „Društva 5.0“, član 30-4(ii) japanskog Zakona o autorskim pravima dopušta svako iskorištavanje djela u svrhu rudarenja teksta i podataka (TDM). Japanski TDM izuzetak je prvi put predstavljen 2009. godine (član 47-6 prije donošenja amandmana 2018. godine) i revidiran amandmanom iz 2018. godine (član 30-4(ii)), koji je uklonio potrebni uslov „koristeći kompjuter“ i dodao termin „iskoristiti bilo kojim sredstvima“.

Ovaj TDM izuzetak za autorska prava je nedavno privukao svjetsku pažnju. Neke evropske zemlje su već predstavile TDM izuzetke za autorska prava, uključujući Ujedinjeno Kraljevstvo (član 29A), Njemačku (član 60.d) i Švicarsku (član 24d), dok se u Sjedinjenim Američkim Državama TDM aktivnosti smatraju „pravednom upotrebom“ (fair use). Direktiva Evropske unije o autorskom pravu na jedinstvenom digitalnom tržištu (2019) pruža dva obavezna izuzetka za TDM. Japanski TDM izuzetak za autorska prava je poprilično širok i širi je od DSM Direktive.

Cilj ovog istraživanja je uporediti TDM izuzetke prema japanskim i EU zakonima o autorskim pravima na početku razvoja umjetne inteligencije.

Ključne riječi: autorska prava, umjetna inteligencija, rudarenje teksta i podataka, izuzeci, intelektualno vlasništvo

Prof. Dr. Hasan Kadir Yilmaztekin*

FROM WEB 3.0 TO SOCIETY 5.0: WHAT CAN THE EU LEARN FROM THE JAPANESE TEXT AND DATA MINING EXCEPTION AT THE DAWN OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE?

The explosion of generative artificial intelligence (AI) and the popularity of products from Microsoft, OpenAI, Midjourney and others has led to a surge in copyright cases in the US. In these cases, writers, artists and other copyright holders have argued that AI cannot successfully create new works without their work.

To date, claimants’ claims of infringement based on AI-generated content have been met with scepticism by judges. But the courts have not yet addressed the more difficult, potentially multibillion-dollar question of whether AI companies are infringing on a massive scale by training their systems with huge sets of images, writings and other data scraped from the internet.

Tech companies warn that the lawsuits could create a massive obstacle to the growing AI industry. The claimants, meanwhile, say AI companies owe them for using their work without permission or compensation.

What are the potential implications and directions for further research arising from this discourse on AI-generated work? What kind of approach should be taken to determine liability for AI-generated work with certainty?

This debate shows that liability for AI-generated work in copyright law is one part of a larger ecosystem of liability in law. This requires a broader regulation of legal liability surrounding AI systems, including tort, contract, restitution, product liability, labour and medical law.

With the introduction of the AI Act and the proposed AI Liability Directive, the EU has approached the issue of copyright liability for AI in a very narrow context. A guideline can be found in the Japanese concept of “Society 5.0”, as mentioned in the Fifth Basic Plan for Science and Technology. According to this concept, AI technologies will significantly accelerate industrial promotion strategies to achieve the vision of ‘Society 5.0’. In this hypothetical

* Judge, Head of Department of Foreign Relations, Justice Academy of Türkiye, Associate Professor of IP Law
hkytekin@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1050-4272>.

society, the interplay between science and technology will play a key role in promoting innovation and advancing global social progress. It is therefore crucial to take ethical, legal and social initiatives to address the foreseeable challenges that will arise throughout the AI era. In addition, this approach supports the implementation of strategic and relevant research through collaboration between relevant stakeholders. The aim is to improve basic technologies and human capital by identifying the specific technical challenges in AI that are necessary for the realisation of ‘Society 5.0’, also known as the ‘Super Smart Society’.

More specifically, and perhaps for the creation of ‘Society 5.0’, Article 30-4(ii) of the Japanese Copyright Act allows any exploitation of works for text and data mining (TDM). The Japanese TDM copyright exception was first introduced in 2009 (Article 47-7 prior to the enactment of the 2018 amendment) and revised by the 2018 amendment (Article 30-4(ii)), which removed the “by using a computer” requirement and added the phrase “to exploit by any means”.

This TDM copyright exception has recently attracted worldwide attention. Some European countries have already introduced TDM copyright exceptions, including the UK (Art. 29A), Germany (Art. 60d) and Switzerland (Art. 24d), while TDM activities may be considered fair use in the US. The EU Directive on Copyright in the Digital Single Market (2019) provides two mandatory exceptions for TDM. The Japanese TDM copyright exception is quite broad and is broader than the DSM Directive in the following respects.

The aim of this study is to compare the TDM exceptions under Japanese and EU copyright laws at the dawn of AI.

Keywords: Copyright, artificial intelligence, text and data mining, exception, intellectual property

Prof. dr. sc. Ivana Kunda*

PATENTIBILNOST IZUMA POVEZANIH S UMJETNOM INTELIGENCIJOM

Povijest tehnologije je povijest alata i strojeva kojima je namjena da olakša-ju, nadomjeste ili čak nadjačaju ljudske radnje. Inovativnost je ključ njezina razvoja, a patentiranje je način na koji smo u suvremenom svijetu odlučili poticati i nagrađivati najbolje od novih tehnoloških izuma. Tehnologija koja omogućava razvoj umjetne inteligencije je jedna od onih zbog kojih se trenutno otvaraju nova pitanja u brojnim pravnim područjima. Iako nije nova, njezina je važnost svakim danom značajnija, posebice od kada su usluge odnosno alati koji u sebi inkorporiraju tehnologiju umjetne inteligencije postali široko dostupni poslovnom sektoru i građanima. U inačicama interneta od Web 3.0 nadalje umjetna inteligencija igra bitnu ulogu jer su očekivanja da će tehnologija komunicirati i učiti na način sličan ljudima, primjerice kroz obradu prirodnog jezika i strojno učenje.

U području patenata, umjetna inteligencija jednako je izazov za više grana tehnologije i za pravnu regulaciju (čak ako izuzmemo razlike između brojnih patentnopravnih sustava u svijetu koje stoje nasuprot njezinom globalnom korištenju). U ovom radu bit će identificirana i analizirana neka od najvažnijih pitanja. Jedno od početnih vezano je za identifikaciju izumitelja i tu uočavamo dvije pojavnosti. Prva je posljedica tehnološke složenosti zbog čega su neki izumi povezani s umjetnom inteligencijom rezultat rada kolaborativnih timova, a ne pojedinaca. S druge strane, postavlja se pitanje tko je izumitelj kada je neki sustav umjetne inteligencije doprinio izumu na način kako bi to učinio čovjek u suradnji s drugim čovjekom. Dodatni problem se odnosi na to je li izum uopće patentibilan jer se odnosi na računalni program kao takav ili na matematičku metodu. Ako se to prevlada, daljnji problem se odnosi na tehnički učinak samog izuma za koji se traži jasno obrazloženje jer ono neće uvijek biti očigledno iz samih zahtjeva i drugih elemenata prijave. Nadalje, tehnološkim izumima povezanim s područjem umjetne inteligencije katkad je inherentna neobjašnjivost budući da nije sasvim jasno kako funkcioniraju. Stoga se problematičnim može pokazati razotkrivanje kao jedan od ključnih elemenata patentne prijave i uopće patentnog sustava kojim se opravdavaju dvadesetogodišnja isključiva prava nositelja patenta. Pored toga, zbog osobina samih izuma iz područja tehnologije povezanih s umjet-

* Sveučilište u Rijeci, Pravni fakultet, ivana.kunda@uniri.hr

nom inteligencijom, praksa ispitivanja takvih prijavljenih izuma sada mora biti moguća kroz više polja i grana tehnologije, a koncept „stručne osobe iz odgovarajućeg područja“ trebao bi moći obuhvaćati i tim, a ne samo pojedinca. Sve navedeno upućuje k zaključku da ova tehnologija remeti postojeće postavke patentnog sustava, kao što te postavke remeti i u ostalim segmentima pravne regulacije kao nadgradnje društveno-ekonomskih odnosa.

Ključne riječi: patentno pravo, europsko pravo, umjetna inteligencija, izumitelj, patentibilnost

Prof. Dr. sc. Ivana Kunda*

PATENTABILITY OF INVENTIONS RELATED TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE

The history of technology is the history of tools and machines intended to facilitate, replace, or even supersede human actions. Innovation is the key to its development, and patenting is the way we have decided to encourage and reward the best of new technological inventions in the modern world. New questions are currently being raised in numerous legal areas due to the technology that enables the development of artificial intelligence. Although it is not new, its importance is more significant every day, especially since services or tools that incorporate artificial intelligence technology have become widely available to the business sector and citizens. In versions of the Internet from Web 3.0 onwards, artificial intelligence plays an essential role as technology is expected to communicate and learn in a human-like manner, for example through natural language processing and machine learning.

In the field of patents, artificial intelligence is as much a challenge for several branches of technology as it is for legal regulation (even if we exclude the differences between the numerous patent legal systems in the world that oppose its global use). In this paper, some of the most important issues will be identified and analyzed. One of the initial ones is related to the identification of the inventor, and there we observe two phenomena. The first phenomenon is a consequence of technological complexity, which is why some inventions related to artificial intelligence are the result of the work of collaborative teams rather than individuals. On the other hand, the question arises as to who is the inventor when an artificial intelligence system has contributed to the invention in a way that a human, in cooperation with another human, would do. An additional problem relates to whether the invention is patentable at all because it relates to a computer program as such or to a mathematical method. If that issue is overcome, a further problem relates to the technical effect of the invention itself, for which a clear explanation is required because it will not always be obvious from the claims themselves and other elements of the application. Furthermore, technological inventions related to the field of artificial intelligence are sometimes inherently inexplicable since it is not entirely clear how they work. Therefore, disclosure, as one of the key elements of the patent application and the

* Full professor, University of Rijeka, Faculty of Law, ikunda@pravri.hr

patent system in general, which justifies the twenty-year exclusive rights of the patent holder, can prove to be problematic.

In addition, due to the nature of the inventions themselves in the field of technology related to artificial intelligence, the practice of examining such reported inventions must now be possible across multiple fields and branches of technology, and the concept of “expert in the relevant field” should encompass a team, not just an individual. All of the above leads to the conclusion that this technology disrupts the existing settings of the patent system, just as it disrupts these settings in other segments of legal regulation as a superstructure of socio-economic relations.

Keywords: patent law, European law, artificial intelligence, inventor, patentability

Prof. dr. Dušan V. Popović*

POVREDA LIČNOPRAVNIH OVLAŠĆENJA AUTORA KORIŠĆENJEM VEŠTAČKE INTELIGENCIJE

Mašinsko učenje, kao jedna od najprisutnijih podvrsta tehnologije veštačke inteligencije (AI), omogućava učenje iz podataka umesto kroz izričito programiranje. Tehnologija mašinskog učenja koristi različite algoritme koji iterativno uče iz ulaznih podataka („inputa“) kako bi unapredila podatke, opisala ih ili predvidela posledice („output“). Postoje različite kategorije mašinskog učenja, kao što je nadgledano ili nenadgledano učenje. Te kategorije se razlikuju po intenzitetu nadziranja i kontrole od strane čoveka koja je neophodna tokom procesa učenja. Tokom poslednjih nekoliko decenija, tehnološki napredak u skladištenju i obradi podataka doveo je do nekih inovativnih proizvoda zasnovanih na mašinskom učenju, kao što je „Netflixov“ sistem preporučivanja sadržaja korisniku ili pak autonomna vozila (vozila bez vozača). Korišćenjem statističkih metoda, algoritmi se treniraju da klasifikuju podatke ili vrše predviđanja, kao i da otkriju skrivene šablone ponašanja zahvaljujući „rudarenju“ teksta i podataka. Korišćenje autorskih dela i predmeta srodnopravne zaštite bez saglasnosti nosioca prava tokom procesa mašinskog učenja, kao i moguće implikacije koje to ima po imovinskopravna ovlašćenja autora, posebno su razmatrani u pravnoj literaturi. Međutim, posledice takvih radnji po ličnopravna ovlašćenja autora, a naročito ovlašćenja na priznanje autorstva i ovlašćenja na suprotstavljanje narušavanju integriteta dela, do sada uglavnom nisu bile analizirane. Ličnopravna ovlašćenja autora su svoje punu međunarodnopravnu afirmaciju doživela 1926. godine prilikom revizije Bernske konvencije o zaštiti književnih i umetničkih dela. Države koje pripadaju common law tipu pravnog sistema (na primer, Sjedinjene Američke Države, Velika Britanija, Australija...) dugo su se opirale propisivanju ličnopravnih ovlašćenja u svom autorskopravnom sistemu. Čak i danas, ličnopravna ovlašćenja u tim zemljama nemaju isti opseg kao u nekim državama evropskog kontinentalnog prava. Ovaj rad biće fokusiran na autorsko pravo Srbije, koje će biti uzeto kao primer, kako bi se istražilo da li korišćenje autorskih dela za „treniranje“ veštačke inteligencije može dovesti do povrede ličnopravnih ovlašćenja autora, kao i da li nam je potrebna reforma autorskog prava u tom smislu.

* Univerzitet u Beogradu – Pravni fakultet, dusan.popovic@ius.bg.ac.rs

Srpsko autorsko pravo, koje ćemo koristiti kao primer, priznaje pet lično-pravnih ovlašćenja autora. Na osnovu prava paterniteta, autor ima isključivo pravo da mu se prizna autorstvo na njegovom delu. Na osnovu ovlašćenja na naznačenje imena autora, autor ima isključivo pravo da njegovo ime, pseudonim ili znak budu naznačeni na svakom primerku dela, odnosno navedeni prilikom svakog javnog saopštavanja dela, izuzev ako je to, s obzirom na konkretni oblik javnog saopštavanja dela, tehnički nemoguće ili necelishodno. Na osnovu ovlašćenja na objavljivanje, autor ima isključivo pravo da objavi svoje delo i da odredi način na koji će se ono objaviti. Na osnovu ovlašćenja na zaštitu integriteta dela, autor ima isključivo pravo da štiti integritet svog dela, i to naročito: (1) da se suprotstavlja izmenama svog dela od strane neovlašćenih lica; (2) da se suprotstavlja javnom saopštavanju svog dela u izmenjenoj ili nepotpunoj formi, vodeći računa o konkretnom tehničkom obliku saopštavanja dela i dobroj poslovnoj praksi; (3) da daje dozvolu za preradu svog dela. Na osnovu ovlašćenja na suprotstavljanje nedostojnom iskorišćavanju dela, autor ima isključivo pravo da se suprotstavlja iskorišćavanju svog dela na način koji ugrožava ili može ugroziti njegovu čast ili ugled. Trebalo bi takođe naglasiti da se, prilikom korišćenja autorskih dela i predmeta srodnopravne zaštite na osnovu nekog od propisanih ograničenja prava, moraju poštovati ličnopravna ovlašćenja autora. Ovo je posebno problematično kada se uzme u obzir da srpski zakonodavac još uvek nije propisao ograničenje u svrhu „rudarenja“ teksta i podataka, po uzoru na pravo Evropske unije. Čini se da je doktrina pravične upotrebe, kao u američkom pravu, mnogo prikladnija za primenu na slučaj korišćenja tuđih autorskih dela od strane sistema veštačke inteligencije zasnovanih na mašinskom učenju, nasuprot vrlo detaljnom i taksativno navedenom katalogu autorskopравnih ograničenja u Evropi. Da zaključimo, različite jurisdikcije vode različitu autorskopравnu politiku, koja je daleko od usklađenog pristupa kakav zahteva AI tehnologija koju koristi čitav svet.

Ključne reči: autorsko pravo, veštačka inteligencija, mašinsko učenje, ograničenja prava

Prof. Dr. Dušan V. Popović*

INFRINGEMENT OF MORAL RIGHTS OF AUTHORS BY USE OF AI-BASED TOOLS

Machine learning, as one of the most popular subsets of artificial intelligence (AI) technology enables a system to learn from data rather than through explicit programming. It uses different algorithms that iteratively learn from input data (‘training data’) to improve, describe data, and predict outcomes (‘outputs’). There are different categories of machine learning, such as supervised learning or unsupervised learning for example. They differ in the level of supervision and human intervention that the machine learning process requires. Over the last couple of decades, the technological advances in storage and processing power have enabled some innovative products based on machine learning, such as Netflix’s recommendation engine and self-driving cars. Through the use of statistical methods, algorithms are trained to make classifications or predictions, and to uncover key insights in data mining projects. The unauthorised use of copyright-protected works in machine learning process and its possible implications on economic (pecuniary) rights of authors have been previously explored in legal literature, however, the implications of such use on the moral rights of authors, and in particular to the rights of attribution and integrity, have not been examined in detail. Moral rights were introduced internationally in 1926, through the amendments to the Berne Convention for the Protection of Literary and Artistic Works (Berne Convention). Countries belonging to the common law legal tradition (for example, USA, United Kingdom, Australia...) have long resisted to introducing moral rights in their copyright system. Even today, moral rights in such countries are of limited extent compared to their international counterparts. This presentation, by focusing on Serbian copyright rules as an example, shall explore whether the use of works as training data in machine learning process could amount to the infringement of moral rights of authors and, if so, whether law reform in the area is needed.

The Serbian copyright system, which will be used as a case study, recognizes five moral rights of authors. Under the right of authorship, any author has the exclusive right to be recognized as the author of his work. Under the right to be named, any author has the exclusive right to his name, pseudonym or mark to be indicated on each copy of the work and/or be quoted at

* University of Belgrade – Faculty of Law, dusan.popovic@ius.bg.ac.rs

each public communication of that work, unless that is technically impossible or unfeasible in regard to the concrete form of the public communication of the work. Under the right of disclosure, any author has the exclusive right to disclose their work and set the way in which it is to be disclosed. Under the right of protection of work’s integrity, any author has the exclusive right to protect the integrity of their work, particularly by the following actions: (1) opposing the alterations to their work by unauthorized persons; (2) opposing the communication of their work to the public in an altered or incomplete form, taking into account the concrete technical form of communication of the work and good business practices; (3) giving permission for their work to be modified. Under the right to oppose unbecoming exploitation of the work, any author shall have the exclusive right to oppose the exploitation of their work in a manner that is posing or could pose a threat to his honour or reputation. It should also be emphasized that when copyrighted works are used relying on existing copyright exceptions and limitations, one must observe moral rights of authors. This creates a particularly complex situation in Serbia, where the legislator has not yet prescribed an EU-like text and data mining (TDM) exception. It seems that the US-style fair use doctrine is much better placed to respond to copyright challenges posed by machine learning AI than a very narrow and detailed European system of copyright exceptions and limitations. To conclude, different jurisdictions have different copyright policies, which are far from being certain or uniform in this time of emerging AI technologies.

Keywords: copyright, artificial intelligence, machine learning, exceptions and limitations

Dr. sc. Jasmina Mutabžija*

SUČELJA MOZAK-RAČUNALO KAO IZAZOV ZA AUTORSKO PRAVO

Sučelja mozak-računalo (BCI), poznata i kao sučelja mozak-stroj ili neuralna sučelja, napredna su tehnologija koja omogućuje uspostavljanje izravnog komunikacijskog kanala između mozga i vanjskih uređaja poput računala. Takva sučelja hvataju, tumače i obrađuju moždane aktivnosti, omogućujući korisnicima interakciju s računalima ili drugim digitalnim sustavima. Njihove potencijalne uporabe na mreži, posebno u kontekstu stvaranja digitalnog sadržaja kao što su tekstovi, fotografije ili glazba, stoga su doista goleme. Primjerice, takva sučelja mogla bi omogućiti umjetnicima da stvaraju digitalna umjetnička djela izravno iz svojih misli, stvarajući potencijalno intuitivniji oblik umjetničkog izražavanja. Glazbenici i skladatelji mogli bi ih koristiti za kontrolu glazbenog softvera svojim mislima, omogućujući stvaranje i manipulaciju glazbenih elemenata u stvarnom vremenu, što bi moglo dovesti do potpuno novih oblika glazbenog izražavanja. Nadalje, mogla bi pridonijeti razvoju neuroestetskih iskustava na način da digitalni sadržaj dinamički reagira na raspoloženje korisnika, što bi moglo dovesti do stvaranja interaktivnih i personaliziranih umjetničkih i glazbenih platformi i tako dalje.

Ovaj rad kritički propituje otpornost tradicionalnog sustava zaštite autorskog prava na višestruke izazove koje za taj sustav predstavlja primjena sučelja mozak-računalo u stvaranju digitalnih sadržaja. Usredotočujući se na pojedine temeljne autorskopravne pojmove, kao što su: autorstvo, originalnost, fiksiranje i dihotomija ideja-izražaj, rad istražuje transformativni učinak sučelja mozak-računalo na autorsko pravo u digitalnom okružju.

Primjena sučelja mozak-računalo nužno uključuje interakciju između ljudske misli i računalnih algoritama. Dešifriranje tko se kvalificira kao „autor“ je stoga zamršeno. Naime, tradicionalni autorskopravni režimi pripisuju autorstvo ljudskim kreatorima, no BCI-evi podrazumijevaju hibridni kreativni proces u kojem je moždana aktivnost pojedinca potpuno isprepletena s računalnim procesima. Nadalje, trebalo bi preispitati tradicionalne standarde originalnosti kada se primjenjuju na djela koja generiraju ovakva sučelja. Naime, direktni izvor podataka za stvaranje digitalnog sadržaja koji

* Viša predavačica, Veleučilište PAR, Rijeka, Hrvatska; direktorica Posluh d.o.o. Hrvatska, jasmina@posluh.hr

je potencijalni predmet zaštite autorskim pravom su korisnikove misli, zbog čega može biti vrlo komplicirano razlikovati između vanjskih utjecaja i čimbenika i osobne kreativnosti korisnika. Drugim riječima, izravno izvlačenje misli moglo bi učiniti manje jasnim gdje prestaje korisnikova osobna kreativnost a počinju vanjski utjecaji, tj. informacije koje nisu plod korisnikova kreativnog razmišljanja.

U sustavima u kojima je fiksiranje još uvijek pretpostavka autorsko-pravne zaštite problematičnim se može pokazati i činjenica da sučelja mozak-računalo generiraju dinamičke rezultate u stvarnom vremenu izravno iz moždane aktivnosti. Upitno je koliko je kriterij fiksiranja prilagodljiv fluidnoj i nematerijalnoj prirodi neurogeneriranog sadržaja. Konačno, sučelja mozak-računalo dovode u pitanje i dihotomiju ideja-izražaj jer takva sučelja brišu granice između mentalnih koncepata i opipljivog izražavanja.

Sve navedeno ukazuje na potrebu za sveobuhvatnom reformom autorskog prava jer trenutni autorski sustav nije prilagođen za suočavanje s izazovima brzog razvoja novih tehnologija, kao što su sučelja mozak-računalo. Potrebne su fleksibilnije pravne strukture koje balansiraju između zaštite, inovacija i etičkih razmatranja u dinamičnom tehnološkom okružju.

Ključne riječi: autorsko pravo, sučelje mozak-računalo (BCI), autorstvo, originalnost, dihotomija ideja-izražaj

Dr. sc. Jasmina Mutabžija*

THE BRAIN-COMPUTER INTERFACE AS A CHALLENGE FOR COPYRIGHT LAW

Brain-computer interfaces (BCIs), also known as brain-machine interfaces or neural interfaces, are advanced technologies that enable the establishment of a direct communication channel between the brain and external devices, such as computers. Such interfaces capture, interpret, and process brain activities, allowing users to interact with computers or other digital systems. Their potential applications online, especially in the context of creating digital content such as texts, photographs, or music, are therefore immense. For example, such interfaces could enable artists to create digital artworks directly from their thoughts, potentially creating a more intuitive form of artistic expression. Musicians and composers could use them to control music software with their thoughts, enabling the creation and manipulation of musical elements in real-time, leading to entirely new forms of musical expression. Furthermore, they could contribute to the development of neuro-aesthetic experiences by dynamically responding to the user's mood, potentially leading to the creation of interactive and personalized artistic and musical platforms, and so on.

This paper critically examines the resilience of the traditional copyright protection system to the multiple challenges posed by the application of brain-computer interfaces in creating digital content. Focusing on specific fundamental copyright concepts such as authorship, originality, fixation, and the idea-expression dichotomy, the paper explores the transformative effect of brain-computer interfaces on copyright law in the digital environment.

The application of brain-computer interfaces necessarily involves interaction between human thoughts and computer algorithms. Deciphering who qualifies as an “author” is therefore complex. Traditional copyright regimes attribute authorship to human creators, but BCIs imply a hybrid creative process in which an individual's brain activity is fully intertwined with computer processes. Furthermore, traditional standards of originality should be reconsidered when applied to works generated by such interfaces. Specifically, the direct source of data for creating digital content that is potentially subject to copyright protection is the user's thoughts, making it very compli-

* Senior lecturer, PAR University of Applied Science, Rijeka Croatia, The director of Posluh d.o.o., jasmina@posluh.hr

cated to distinguish between external influences and factors and the user’s personal creativity. In other words, direct extraction of thoughts could make it less clear where the user’s personal creativity ends and external influences, i.e., information that is not the result of the user’s creative thinking, begins.

In systems where fixation is still a presumption of copyright protection, the fact that brain-computer interfaces generate dynamic real-time results directly from brain activity can prove problematic. The criterion of fixation is questionable in adapting to the fluid and immaterial nature of neuro-generated content. Finally, brain-computer interfaces also challenge the idea-expression dichotomy because such interfaces blur the boundaries between mental concepts and tangible expression.

All of the above points to the need for comprehensive copyright reform because the current copyright system is not adapted to address the challenges of rapid development of new technologies, such as brain-computer interfaces. More flexible legal structures balancing protection, innovation, and ethical considerations in a dynamic technological environment are required.

Keywords: Copyright, brain-computer interface, authorship, originality, idea-expression dichotomy

Nihad Sijerčić*
Nikola Kliska**

SUSRET ŽIGOVNOG PRAVA I WEB 3.0: KRETANJE NOVIM GRANICAMA

I. Uvod

Brza evolucija digitalnih tehnologija dovela je do Web 3.0, nove paradigme u korištenju interneta koju karakteriziraju decentralizirane mreže i *blockchain* tehnologija. Ova promjena predstavlja jedinstvene izazove i mogućnosti, posebno u području žigovnog prava. Žigovno pravo, tradicionalno dizajnirano da zaštiti identitet brenda i interese potrošača na centraliziranim i geografski vezanim tržištima, sada se suočava sa složenošću primjene svojih principa u decentraliziranom i globalnom okruženju Web 3.0.

II. Web 3.0: Nova digitalna era

Web 3.0, koji se često povezuje s *blockchainom*, kriptovalutama i decentraliziranim pristupom, predstavlja značajno odstupanje od centraliziranih platformi Weba 2.0. Njegove osnovne karakteristike uključuju mreže usmjerene na korisnika, poboljšanu privatnost i promjenu vlasništva i kontrole podataka s velikih korporacija na pojedinačne korisnike. Ova nova era interneta ne samo da redefinira interakcije korisnika već i preoblikuje različite sektore, uključujući finansije, društvene mreže i digitalnu trgovinu. Naravno, ova etički čista ideja decentraliziranih sistema i dalje pati od praktičnih prijetnji *cyber* sigurnosti i zloupotrebe. Društvo se još uvijek bori s mitom da su sve transakcije trajno zabilježene u *blockchainu*, što ustvari nisu. Ako se izgubi jedan server, može se izgubiti mnogo podataka, kao i milijarde dolara. Konvergencija AI i Web 3.0 je također nešto što zahtijeva našu pažnju.

III. Žigovno pravo: Pregled

U suštini, žigovno pravo se odnosi na zaštitu identiteta brenda i održavanje povjerenja potrošača. Sprečava zabunu na tržištu tako što osigurava da

* Samostalni advokat u saradnji sa Karanović & Partners.

** Samostalni advokat u saradnji sa Karanović & Partners.

žigovi – koji mogu biti logotipi, imena ili drugi identifikatori brenda – budu prepoznatljivi i da nisu slični postojećim žigovima. Žigovi su specifični za svaku jurisdikciju, pri čemu svaka zemlja ima svoj set zakona i propisa za registraciju, zaštitu i primjenu.

IV. Susret

WEB 3.0 možemo koristiti za sprovođenje prava koja proizlaze iz žiga te također možemo koristiti ista prava za dalje osnaživanje trgovine u digitalnom svijetu.

1. Da li trenutno žigovno pravo prepoznaje Web 3.0?

Navodno, zakoni o žigovima pokrivaju sve oblike trgovine. Međutim, čini se da se bore sa WEB 3.0.

Ako vlasnici brendova registruju žigove za upotrebu u metaverseu, oni i dalje pretežno koriste postojeću Ničansku klasifikaciju. Ova klasifikacija je nastala prije digitalne ere, a samo nekoliko specifičnih klasa zapravo obraća pažnju na digitalno polje:

- virtuelna roba koja se može preuzeti, odnosno kompjuterski programi (klasa 9),
- usluge maloprodaje s virtuelnom robom (klasa 35),
- finansijske usluge, uključujući digitalne tokene (klasa 36)
- usluge zabave (klasa 41), i
- *online* virtuelna roba koja se ne može preuzeti i NFT (klasa 42).¹

Ono sa čime se sada suočavamo je da ove klase postaju pretrpane. Jedna od opcija za reformu je da dobijemo verziju digitalne Ničanske klasifikacije i da kreiramo npr. Ničanski *web*. U tom slučaju, naprimjer, automobili u *metaverseu* mogli bi biti registrirani u “Web klasa 12”, a ne u regularnim klasama 9, 41 ili 42.

2. Dileme decentralizacije

Većina kupaca je i dalje navikla samo na WEB 2.0, gdje se žigovi susreću sa tržištima e-trgovine – Amazon, KupujemProdajem i drugi su trenutno posrednici između potrošača i nositelja brenda. Već imamo pravne alate za zaštitu žigova u tom okruženju.

¹ https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2022/01/article_0006.html

WEB 3.0 omogućava ravnopravne transakcije i direktnu komunikaciju između ove dvije grupe tržišnih igrača. Osim recenzija kupaca, žigovi su glavna asocijacija na izvor robe i njenu kvalitetu. Žigovi su već prisutni u WEB 3.0. Kako možemo učiniti njihovu registraciju i provođenje efikasnijim i relevantnijim u digitalnom svijetu koji se brzo razvija?

2.1. Registracija

Globalni domet Web 3.0 pojačava jurisdikcijske izazove svojstvene žigovnom pravu. Žigovi su obično zaštićeni u geografskim granicama na kojima su registrirani. Međutim, bezgranična priroda Weba 3.0 znači da digitalno prisustvo brenda može lako preći ove geografske granice, što dovodi do potencijalnih povreda koje je teško riješiti unutar tradicionalnog pravnog okvira. Naravno, pannacionalni režimi žigova poput EUTM-ova djelimično pomažu u prevazilaženju problema jurisdikcije. Međutim, to pomaže velikim kompanijama više nego malim i srednjim preduzećima ili startupima, jer su troškovi i dalje visoki.

Da li je moguće stvoriti centralizirani *blockchain* globalni IP ured kojim će se upravljati na decentraliziran način? Je li to utopija ili jedini razuman vid razvoja za promoviranje slobodne trgovine?

2.2. Kršenje

2.2.1. Potvrđivanje autentičnosti robe

Krivotvorine su svuda oko nas, a ponekad su besprijeekorne imitacije originalnih parfema, modnih predmeta ili autodijelova. *Blockchain* tehnologija može pomoći u razlikovanju šta je originalno, a šta lažno. Neke od kompanija, kao što je Authena¹, nude uređaje u obliku NFC oznake koja koristi šifriranu tehnologiju *blockchaina* otpornu na neovlašteno korištenje za praćenje svakog pojedinačnog predmeta od proizvodnje do otvaranja proizvoda i ima zaštitu od ponovnog punjenja i protiv guljenja.

2.2.2. Pametni ugovori

Blockchain bi trebao dovesti do lakšeg identificiranja potencijalnih lica koja vrše povredu žiga, jer se sve transakcije snimaju negdje u *chainu* (osim ako se ne izgube). Tehnologija nudi potencijalno rješenje putem pametnih ugov-

¹ <https://authena.io/>

ora. Ovi ugovori, programirani da se izvršavaju automatski pod određenim uslovima, mogli bi se koristiti za sprovođenje prava koja proizlaze iz žiga u decentralizovanom okruženju. Naprimjer, pametni ugovori mogu spriječiti povredu žigova – neovlaštenu upotrebu zaštitnog znaka na digitalnim tržištima ili platformama društvenih mreža. Ovo zvuči izvodljivo u slučaju jednostavnih povreda.

2.2.3. Vlasti

Međutim, teško je zamisliti da su odgovorni oni koji vrše povredu žiga u ravnopravnim transakcijama, bez centraliziranog autoriteta. Možda bi neki smart protokoli mogli automatski otkriti povredu žiga. Međutim, ko će nadzirati te protokole? Da li je moguće kreirati protokole koji mogu razumjeti slučajeve kao što su paralelni uvoz, složenost licenciranja ili vjerovatnoća zabune?

2.3. Prilagođavanje zakona o žigovima za Web 3.0

Rješavanje izazova koje postavlja Web 3.0 zahtijeva evoluciju pravnih okvira. Ovo uključuje proširenje klasičnih principa žiga kako bi obuhvatili digitalnu imovinu i *online* usluge, posebno u decentraliziranim okruženjima. Međunarodni ugovori i sporazumi bit će ključni u uspostavljanju konzistentnih i provedivih prekograničnih zakona o žigovima – Ničanska klasifikacija za početak.

V. Zaključak

Susret žigovnog prava i Web 3.0 predstavlja dinamično polje koje se razvija. Dok se krećemo kroz ovu novu digitalnu eru, prilagođavanje i razvoj pravnih okvira je od suštinskog značaja kako bi se osiguralo da žigovno pravo i dalje efikasno štiti identitet brenda i interese potrošača. Prihvatanjem inovacija i podsticanjem međunarodne saradnje, možemo se kretati kroz ove nove izazove i iskoristiti mogućnosti koje pruža decentralizirana, globalna priroda Web 3.0.

Nihad Sijerčić*
Nikola Kliska**

THE INTERSECTION OF TRADEMARK LAW AND WEB 3.0: NAVIGATING NEW FRONTIERS

I. Introduction

The rapid evolution of digital technologies has given rise to Web 3.0, a new paradigm in internet use characterized by decentralized networks and blockchain technology. This shift presents unique challenges and opportunities, especially in the realm of trademark law. Trademark law, traditionally designed to protect brand identity and consumer interests in more centralized and geographically bound markets, now faces the complexities of applying its principles in the decentralized and global landscape of Web 3.0.

II. Web 3.0: A New Digital Era

Web 3.0, often associated with the blockchain, cryptocurrencies, and a decentralized approach, represents a significant departure from the centralized platforms of Web 2.0. Its core features include user-centric networks, enhanced privacy, and a shift in data ownership and control from large corporations to individual users. This new era of the internet is not only redefining user interactions but also reshaping various sectors, including finance, social media, and digital commerce. Of course, this ethically pure idea of decentralized systems still suffers from practical cybersecurity threats and misuse. The community is still struggling with the myth that all transactions are permanently recorded in the blockchain – they are not. If one server is lost, a lot of data can be lost, as well as billions of dollars. The convergence of AI and Web 3.0 is also something that requires our attention.

III. Trademark Law: An Overview

At its core, trademark law is about protecting brand identity and maintaining consumer trust. It prevents marketplace confusion by ensuring that

* Independent attorney at law in cooperation with Karanovic & Partners.

** Independent attorney at law in cooperation with Karanovic & Partners.

trademarks - which could be logos, names, or other brand identifiers - are distinctive and not misleadingly similar to existing trademarks. Trademarks are jurisdiction-specific, with each country having its own set of laws and regulations for registration, protection, and enforcement.

IV. Meeting at the Crossroads

We can use WEB 3.0 to enforce the trademark rights and we can use trademark rights to further empower trade in the digital world.

1. Does the current trademark law recognize Web 3.0 at all?

Allegedly, trademark laws cover all form of trade. However, it seems they struggle with WEB 3.0.

If brand holders register trademarks for the use in Metaverse, they still predominantly use the existing Nice Classification. This classification was created before the digital era, and only a couple of specific classes actually pay attention to the digital field:

- downloadable virtual goods, namely computer programs (class 9),
- retail store services featuring virtual goods (class 35),
- financial services, including digital tokens (class 36)
- entertainment services (class 41), and
- online non-downloadable virtual goods and NFTs (class 42).¹

What we are facing now is that these classes are becoming overcrowded. One of the options for reform is that we get a duplicate digital Nice classification and to create e.g. Nice Web. In that case, for instance, cars in Metaverse could be registered in “Web Class 12” and not regular Classes 9, 41 or 42.

2. Decentralization Dilemmas

Most of the customers are still used only to WEB 2.0, where trademarks meet the e-commerce marketplaces – Amazon, KupujemProdajem and others are currently the intermediaries between the consumers and the brand holders. We already have legal tools for protecting trademarks in that environment.

The WEB 3.0 enables peer-to-peer transactions and direct communication between these two groups of market players. Besides the customers’ reviews, trademarks are the main information on the source of goods and their quality. Trademarks are already present in WEB 3.0. How can we make their

¹ https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2022/01/article_0006.html

registration and enforcement more efficient and relevant in the fast-paced digital world?

2.1. Registration

The global reach of Web 3.0 amplifies the jurisdictional challenges inherent in trademark law. Trademarks are typically protected within the geographical limits where they are registered. However, the borderless nature of Web 3.0 means a brand's digital presence can easily cross these geographical boundaries, leading to potential infringements that are difficult to address within the traditional legal framework. Of course, pan-national trademark regimes like EUTMs are partially helping in overcoming the jurisdictional problems. However, this helps big companies more than SMEs or startups, because the costs are still high.

Is it possible to create a centralized blockchain global IP Office that will be managed in a decentralized way? Is that utopia or the only reasonable development to promote free trade?

2.2. Infringement

2.2.1. Confirming the authenticity of goods

Counterfeits are all around us, and they are sometimes immaculate imitations of original perfumes, fashion items or car spare parts. Blockchain technology can help in distinguishing what is genuine and what is bogus. Some of the companies, like Authena¹, offer devices in the form of NFC tag that leverages encrypted tamper-proof blockchain technology to track every single item from production to product opening and feature refilling protection and anti-peeling.

2.2.2. Smart contracts

Blockchain should lead to easier identifying the potential trademark infringers, as all transactions are recorded somewhere on the chain (unless they are lost). The technology offers a potential solution through smart contracts. These contracts, programmed to execute automatically under specific conditions, could be employed to enforce trademark rights in a decentralized environment. For example, smart contracts could prevent the unauthorized

¹ <https://authena.io/>

use of trademarks in digital marketplaces or social media platforms. This sounds feasible in the case of simple infringements.

2.2.3. Authorities

However, it is hard to imagine holding accountable those who infringe upon trademark rights in peer-to-peer transactions, without a centralized authority. Maybe, some smart protocols could automatically detect the infringements. However, who is going to supervise those protocols? Is it possible to create protocols able to reason in cases like parallel imports, licensing nuances, or likelihood of confusion?

2.3. Adapting Trademark Law for Web 3.0

Addressing the challenges posed by Web 3.0 requires an evolution of legal frameworks. This involves extending traditional trademark principles to encompass digital assets and online services, particularly in decentralized environments. International treaties and agreements will be crucial in establishing consistent and enforceable trademark laws across borders – Nice Classification for starters.

V. Conclusion

The intersection of trademark law and Web 3.0 represents a dynamic and evolving field. As we navigate this new digital era, adapting and evolving legal frameworks is essential to ensure that trademark law continues to protect brand identity and consumer interests effectively. By embracing innovation and fostering international collaboration, we can navigate these new challenges and seize the opportunities presented by the decentralized, global nature of Web 3.0.

Doc. dr. Novak Vujičić*

PRIMENA PAMETNIH UGOVORA U AUTORSKOM PRAVU: (NE)REALNA OČEKIVANJA

Poslednjih godina svedoci smo sveprisutnih debata naučne i stručne javnosti o uticaju Web 3.0 tehnologija na autorsko pravo (a i pravo uopšte). Mnoga pitanja se tu postavljaju, a jedno od njih jeste i pitanje primene pametnih ugovora u autorskom pravu. Upravo tom pitanju *će biti posvećena naša analiza.*

Pametni ugovori (engl. *smart contracts*) su, pojednostavljeno gledano, delovi računarskog koda (računarski programi ili protokoli), zasnovani na blokčejn (engl. *blockchain*) tehnologiji, koji omogućavaju transparentno i sigurno automatizovano (po principu “ako–onda”) izvršenje različitih transakcija u digitalnom okruženju. Takva automatizacija transakcija, koju nude pametni ugovori i blokčejn tehnologija, bi, kako mnogi ističu, mogla da bude od naročite koristi u domenu (inače problematičnog) ostvarivanja autorskog prava na internetu. Cilj naše analize jeste da ispitamo taj anticipirani potencijal primene pametnih ugovora u ostvarivanju autorskog prava na internetu. Odnosno, da pokušamo da utvrdimo koja su to realna očekivanja koja tu treba da imamo.

Polazeći od postavljenog cilja, analiza je strukturisana u tri dela. U prvom delu se u kratkim crtama *pojašnjavaju* tehnički aspekti primene pametnih ugovora i blokčejn tehnologije u ostvarivanju autorskog prava. Takvo predstavljanje tehničke strane problematike je neophodno za njeno bolje razumevanje i pravnu analizu. Nakon toga, u drugom delu se ističu očekivane prednosti koje bi implementacija pametnih ugovora mogla da donese ostvarivanju autorskog prava na internetu (argumenti za primenu pametnih ugovora). Potom, u trećem delu se ukazuje na nedostatke – prepreke, pravne i tehničke, koje prate primenu pametnih ugovora u ostvarivanju autorskog prava (argumenti kontra primene pametnih ugovora). Naposljetku, u zaključku se poredi istaknuti *pro et kontra* argumenti.

Prednosti primene pametnih ugovora i (generalno) blokčejn tehnologije proizlaze iz automatizacije izvršenja transakcija, koja ne samo da je efikasna nego je i transparentna, sigurna, proverljiva a, pri tome, obavlja se bez up-

* Asistent Pravnog fakulteta Univerziteta u Beogradu, Srbija
novak.vujcic@ius.bg.ac.rs

litanja posrednika – regulatora (kao verifikatora izvršavanih transakcija). Može se primetiti, da su upravo te prednosti primene pametnih ugovora i blokčejn tehnologije glavni nedostaci koji se najčešće zameraju tradicionalnim načinima (individualnog i kolektivnog) ostvarivanja autorskog prava na internetu. Prisetimo se, za ostvarivanje autorskog prava na internetu se često naglašava da je neefikasno, da ga prati značajnija pravna nesigurnost, kritikuje se rad organizacija za kolektivno ostvarivanje autorskog prava (kao posrednika) itd. Stoga i ne treba da čudi da deo naučne i stručne javnosti baš u primeni pametnih ugovora sada vidi „dugo čekano“ rešenje za probleme (transakcija) ostvarivanja autorskog prava na internetu. Ukazuje se na to da pametni ugovori i blokčejn tehnologija danas nosiocima prava pružaju mogućnost da individualno (samostalno) na automatizovan, siguran i transparentan način ostvaruju svoja autorska prava prema korisnicima dela na internetu. Recimo, putem pametnih ugovora nosioci prava mogu: da automatizuju transakcije ustupanja autorskopравnih ovlašćenja prema korisnicima, da uslove i kontrolišu pristup primercima autorskih dela koji su dostupni na internetu, da na siguran način uredе transakcije naplate autorskih naknada od korisnika (u kriptovalutama) i slično.

Ipak, iako istaknute prednosti nesumnjivo upućuju na potencijal primene pametnih ugovora i blokčejn tehnologije u ostvarivanju autorskog prava na internetu, one su samo jedna strana medalje. Druga strana medalje, su određeni nedostaci – prepreke, pravne i tehničke prirode, povezane sa primenom pametnih ugovora i blokčejn tehnologije u autorskom pravu (a i pravu uopšte). U dosadašnjim debatama kao glavni nedostaci primene pametnih ugovora i blokčejn tehnologije u autorskom pravu se izdvajaju: (1) njihova zakonska neregulisanost i „uklopivost“ sa postojećim autorskopравnim pravilima; (2) „nezrelost“ i konstantna promenljivost date tehnologije (koja nameće i pitanje kako i da li uopšte zakonski urediti takvu jednu tehnologiju); (3) bar još uvek nedovoljna prihvaćenost same tehnologije u praksi; (4) pitanje u kojoj meri pametni ugovori i blokčejn tehnologije stvarno mogu da se nose s hiperfragmentisanim autorskim pravom (njegovom moralnom i imovinskopравnom komponentom); (5) problem nedostatka kvalitetnih metapodataka bez kojih je korisnost blokčejn tehnologije upitna (a kvalitet i pouzdanost metapodataka za sada jedino mogu da obezbede institucije – posrednici/regulatori kojih blokčejn tehnologija hoće da se „oslobodi“) i tu problemima nije kraj.

Na kraju, kada se sve sabere, može da se konstatuje da primena pametnih ugovora i blokčejn tehnologije na polju ostvarivanja autorskog prava ima kako veliki potencijal tako i nemale probleme, pravne, a i tehničke. Imajući to u vidu, treba da budemo oprezni – realni sa očekivanjima prema primeni pametnih ugovora u ostvarivanju autorskog prava. Posve je neizvesno, bar

za sada, da li će i u kojoj meri pametni ugovori postati standardan supstitut za tradicionalne načine ostvarivanja autorskog prava.

Ključne reči: autorsko pravo, pametni ugovori, blokčejn, ostvarivanje autorskog prava, autorski ugovor

Ass. Prof. Dr. Novak Vujičić, PhD*

APPLICATION OF SMART CONTRACTS IN COPYRIGHT LAW: (UN)REALISTIC EXPECTATIONS

We have witnessed ubiquitous discussions among legal scholars and professionals about the impact of Web 3.0 technologies on copyright law (and law in general) over the past few years. One of many questions raised in those discussions is whether and to what extent smart contracts could be utilized in copyright management on the internet. This paper aims to shed more light on that concern.

Smart contracts could be broadly defined as parts of computer code (computer programs or protocols), based on blockchain technology, which enable transparent and secure automated execution of various transaction in the digital environment. As many points out, such automation of transactions, offered by smart contracts and blockchain technology, could be particularly useful in the domain of copyright management on the internet. In our analysis, we examine this foreseen potential of the smart contracts' application in copyright management. The goal is to try to determine realistic expectations that we should have from the usage of smart contracts in copyright protection.

The analysis contains three parts. Firstly, a brief explanation of the technical aspects of the use of smart contracts and blockchain technology in copyright management are provided. Such a “technical” introduction is a precondition for the further legal analysis of smart contracts. Secondly, the expected upsides of the implementation of smart contracts into copyright management on the internet are pointed out and examined (pro arguments). Thirdly, downsides – obstacles connected with the smart contracts usage in copyright management are indicated (con arguments). In conclusion, these pro and con arguments are compared against each other.

The main upsides of smart contracts and blockchain technology (in general) come from the automation of transactions, which is not only efficient but also transparent, secure (immutable), verifiable, and, at the same time, performed without the interference of intermediaries (as verifiers of executed transactions). Precisely, these upsides of smart contracts and blockchain

* Teaching Assistant, University of Belgrade Faculty of Law, Serbia
novak.vujcic@ius.bg.ac.rs

technology are the main shortcomings of the “traditional” management (individual and collective) of copyright on the internet. It is known that, copyright management on the internet is often criticized for being inefficient, for lack of legal certainty, for the issues with the collective management organization as intermediaries etc. Therefore, it should not be surprising that many now see smart contracts and blockchain technology as a “long-awaited” solution to the difficulties of copyright management (transactions) on the internet.

As it has been pointed out, smart contracts and blockchain technology enable rightholders to individually manage their copyright on the internet in an automated, secure, and transparent way. For example, through smart contracts, rightholders are able to: automate transactions for licensing their copyrights to users; set conditions for accessing the copies of *copyrighted works* available on the internet and control that access; effectively arrange transactions for the collection of royalties (in cryptocurrencies) and so forth.

Nevertheless, the indicated upsides are just one side of the coin. The other side of the coin are evident downsides – obstacles of legal and technical nature connected with the application of smart contracts and blockchain technology in copyright law (and in law in general). Some of the downsides that stand out are the following: (1) a lack of legal regulation; (2) “immaturity” and constant change of the given technology (which raises the question of whether at all and how to regulate a constantly changing technology); (3) insufficient acceptance of the technology in practice (at least for now); (4) the question to what extent smart contracts and blockchain technology can really deal with hyper-fragmented copyright (its moral and economic components); (5) the lack of quality metadata, without which the efficiency of blockchain technology is questionable (and the quality and reliability of metadata currently can only be ensured by intermediaries/regulators who blockchain technology tends to exclude). This list of legal and technical issues does not end here.

Finally, when everything is taken into account, it can be concluded that the application of smart contracts and blockchain technology in the field of copyright management has both, significant potential, and considerable difficulties. With that in mind, we should be cautious – realistic with expectations regarding the application of smart contracts in copyright management on the internet. It is entirely uncertain, at least for now, whether and to what extent smart contracts will become a standard substitute for traditional copyright management methods.

Keywords: copyright law, smart contracts, blockchain, copyright management, copyright license agreement

Mr. iur. Adna Škamo, ass.*

POSREDNIČKA ODGOVORNOST OD CDSM DIREKTIVE DO DSA: JE LI DIGITALNI PROSTOR DOISTA SIGURAN ZA SVE UKLJUČENE AKTERE?

Pružatelji *online* posredničkih usluga (Internet Service Providers/ISP-ovi) u posljednjih 20 godina otvorili su vrata bržem i ekonomičnijem pristupu sadržajima koji podliježu autorskopravnoj zaštiti, potaknuvši kreativnost i kulturnu raznolikost. Međutim, ovo dinamično okruženje s druge strane omogućilo je rapidno i neregulirano širenje takvog autorskopravno zaštićenog sadržaja od strane korisnika usluga ISP-a bez ovlaštenja nosioca autorskih prava.

Imajući u vidu navedeno, ova problematika polučila je temeljno pitanje – kakav je zapravo režim odgovornosti ISP-a u vezi sa sadržajem zaštićenim autorskim pravima, a koji nezakonito postavljaju korisnici njihovih *online* platformi? Ovo pitanje je bilo predmetom regulacije u EU, ali ne u okviru jedinstvenog i sveobuhvatnog pravnog akta, već u okviru tri različita harmonizacijska instrumenta: Direktiva 2000/31/EZ (Direktiva o e-trgovini), Direktiva 2001/29/EZ (InfoSoc direktiva) i Direktiva 2004/48/EZ (Direktiva o provedbi).

Usvajanjem Direktive (EU) 2019/790 (CDSM direktiva) pitanje pravnog reguliranja odgovornosti ISP-ova u okviru jedinstvenog pravnog akta je djelomično riješeno. Naime, Direktiva CDSM u čl. 17 je s jedne strane uvela potpuno novu kategoriju ISP-a – “pružatelja usluge dijeljenja sadržaja putem interneta” (Online content-sharing service provider/OCSSP-ovi), a s druge strane je uspostavila novi režim odgovornosti uvodeći neposrednu, direktnu odgovornost samo za ovu novu kategoriju ISP-ova – OCSSP-ove, čime su “sigurne luke” iz Direktive o e-trgovini postale neprimjenjive.

Ubrzo nakon toga, u 2022. godini u EU uveden je Paket digitalnih usluga koji se sastojao od dvije uredbe (Akt o digitalnim uslugama i Akt o digitalnom tržištu) u svrhu stvaranja sigurnijeg digitalnog okruženja za korisnike. Jedan od ciljeva Akta o digitalnim uslugama (DSA) bio je revidirati Direktivu o e-trgovini u pogledu odgovornosti ISP-ova. S obzirom na to da DSA sada uređuje odgovornost ISP-ova u vezi s nezakonitim sadržajem koji dijele nji-

* Asistentica na naučnoj oblasti pravo intelektualnog vlasništva, trenerica timova za takmičenje „Monroe E. Price Media Law Moot Court“, Univerzitet u Sarajevu – Pravni fakultet, a.skamo@pfsa.unsa.ba

hovi korisnici, uključujući sadržaje zaštićene autorskim pravima, početna nedoumica u području autorskih prava odnosi se na to kako bi DSA mogao utjecati na već uspostavljeni okvir odgovornosti za OCSSP-ove reguliran u čl. 17 CDSM direktive.

U svakom slučaju, moglo bi se tvrditi da je ova nedoumica opsoletna, obzirom da ne bi trebalo biti preklapanja između DSA i čl. 17 CDSM direktive. Naime, DSA predstavlja opći pravni akt (*lex generalis*) za razliku od specijalizirane prirode čl. 17 CDSM Direktive (*lex specialis*). No, situacija je zamršenija imajući u vidu činjenicu da DSA odista popunjava praznine iz čl. 17 CDSM direktive, te postavlja nove dodatne obaveze ISP-ovima koji se kvalificiraju kao OCSSP-ovi. Kada se analizira utjecaj DSA-a na okvir odgovornosti već uspostavljen u čl. 17 CDSM direktive, moguće je identificirati dva ključna pitanja. Prvo, uređuje li DSA isključivo ona područja koja nisu uopće obuhvaćena i regulirana čl. 17 CDSM direktive? Drugo, proširuje li se primjena DSA i na one odredbe koje dopuštaju diskreciono pravo država članica da reguliraju pojedina pitanja koja su djelomično regulirana čl. 17 CDSM Direktive? Nadalje, ova dilema može iznjedruti novo pitanje – može li DSA popuniti praznine u čl. 17 CDSM direktive, ili ipak potencijalno dodatno pogoršati već uspostavljeni kompleksni režim odgovornosti za ISP-ove?

U okviru izlaganja vezanog za navedene dileme, bit će ukazano na to da će se DSA primijeniti u oba navedena slučaja u odnosu na čl. 17 CDSM direktive. Argumentirajući ovo stajalište, najprije će se prikazati relevantni nedostaci unutar odredbe čl. 17 CDSM direktive, s posebnim fokusom na regulirani režim izuzeća od odgovornosti OCSSP-ova i problem moderiranja sadržaja s jedne strane. S druge strane, razmotrit će se utjecaj istih nedostataka, ali sada na prava korisnika koji postavljaju sadržaj na platformu, kao i prava pasivnih korisnika (npr. čitatelja/“krajnjih korisnika”). Naime, većina istraživanja primarno se usredotočuje na prava i obveze ISP-a i nosilaca autorskih prava, dok zanemaruju negativni utjecaj blokiranja zakonitog sadržaja na prava krajnjih korisnika. Uzimajući u obzir cilj DSA u pogledu uspostavljanja sigurnog digitalnog prostora u kojem su zaštićena temeljna prava svih korisnika, ovakav pristup nije opravdan.

Nadalje, u okviru izlaganja posvetit će se pažnja ispitivanju odredaba DSA-a koje se u ova dva slučaja (neuređeni i djelomično uređeni segmenti) presijecaju s čl. 17 CDSM direktive, s naglaskom na utjecaj DSA-a na čl. 17 CDSM direktive. Poseban osvrt bit će dat primjeni nove kategorije “trusted flagger” koju je uspostavio DSA, dok s druge strane potencijalno nedostaje odgovarajuća kategorija za krajnje korisnike, kao što je “trusted user”.

Ključne riječi: autorsko pravo, ISP-ovi, OCSSP-ovi, Direktiva o autorskim pravima na jedinstvenom digitalnom tržištu, Akt o digitalnim uslugama

Ass. Adna Škamo, mr. iur.*

INTERMEDIARY LIABILITY FROM CDSM DIRECTIVE TO DSA: IS DIGITAL SPACE INDEED SAFE FOR ALL ACTORS INVOLVED?

In the last twenty years, the online intermediary service providers („ISPs”) have opened the way to the swift and economical access to copyright protected content, igniting a flourishing wave of creativity and fostering the appreciation of cultural diversity. However, this dynamic environment has also facilitated the rapid and unregulated dissemination of the copyright protected content by ISPs’ users without copyright holders’ authorisations.

In this respect fundamental question emerged: What the liability regime of ISPs regarding unauthorized uploading of copyright protected content by their users is? This question was not regulated by the single and comprehensive EU legal act, yet three different pieces of legislation were relevant in this regard: Directive 2000/31/EC (“e-Commerce Directive”), Directive 2001/29/EC (“InfoSoc Directive”) and Directive 2004/48/EC (“Enforcement Directive”).

With the adoption of Directive (EU) 2019/790 (“CDSM Directive”), the issue of legal regulation of the liability regime of ISPs within the framework of a single legal act has been partially resolved. Namely, CDSM Directive in Art. 17 introduced on one side the new category of the ISP – “online content-sharing service providers” (hereinafter: “OCSSPs”), and on another side, established new liability regime introducing direct liability only for this new category of ISPs - OCSSPs, thereby rendering “safe harbors” from e-Commerce Directive inapplicable.

Shortly after, in 2022 the Digital Service Package (Digital Service Act and Digital Market Act) was introduced in the European Union („EU”) with the purpose of creating a safer digital environment for users. One of the aim of the Digital Service Act („DSA”) is to revise the e-Commerce Directive with regard to the liability of the ISPs. Given that the DSA now governs the liability of ISPs regarding illegal content uploaded by their users, including copyright protected content, the initial quandary within the realm of copy-

* Teaching and Research Assistant in Intellectual Property Law, Team Coach for the „Monroe E. Price Media Law Moot Court” competition, University of Sarajevo – Faculty of Law, a.skamo@pfsa.unsa.ba

right pertains to how the DSA might affect the existing liability framework for OCSSPs established in Art. 17 of the CDSM Directive.

Nonetheless, it could be argued that there is no overlap between the DSA and Art. 17 of the CDSM Directive, given that the DSA functions as general law in contrast to the specialized nature of Art. 17 of the CDSM Directive. However, the situation is more intricate, due the fact that the DSA indeed complements Art. 17 of the CDSM Directive and places new additional obligations on ISPs qualifying as OCSSPs. When contemplating the influence of the DSA on the ISPs’ liability framework outlined in the CDSM Directive, two pivotal inquiries emerge; First, does the DSA exclusively govern areas not addressed by Art. 17 of the CDSM Directive? Second, does it even extend to provisions within the Member States’ discretion? Furthermore, ensuing this dilemma revolves around whether the DSA might fill the shortcomings in Art. 17 of the CDSM Directive or potentially compound the complexity of the liability regime system?

As part of the exposure to these dilemmas, it will be pointed out that the DSA will apply in both aforementioned cases regarding Art. 17 of the CDSM Directive. While arguing this standpoint, the paper will initially present the relevant shortcomings of Art. 17 of the CDSM Directive, focusing on OCSSPs’ liability regime and content moderation problem on one side. On the other side, it will consider these issues affecting the rights of users uploading content on the platform, as well as the rights of passive users (e.g. readers/”end users”). Most research concentrates on delineating the rights and obligations of ISPs alongside the rights and protections attributed to copyright holders. However, the rights of users who experience negative effects of over-blocking, and rights of readers are often relegated to a secondary consideration. This approach lacks justification, particularly when considering that the DSA aims to establish a safe digital space where the fundamental rights of all users are protected.

Furthermore, in the framework of the paper, attention will be paid to examining the DSA’s provisions that intersect in these two cases (unregulated and partially regulated segments) with Art. 17 of the CDSM Directive, focusing on the DSA’ impact on Art. 17 of the CDSM Directive and its potential to increase complexity of the existing liability regime. Special interest will be dedicated to the application of the new “trusted flagger” category established by the DSA, while potentially lacking a corresponding category for end users, such as a ‘trusted user’.

Keywords: copyright, OCSSPs, ISPs, Copyright Digital Single Market Directive, Digital Service Act



**Ministarstvo za nauku,
visoko obrazovanje i
mlade Kantona Sarajevo**

Konferencija se realizira u okviru projekta: „Značaj prava intelektualnog vlasništva u poticanju inovativnosti i kreativnosti na Univerzitetu u Sarajevu“ (“IVIK UNSA”), a koji sufinansira Ministarstvo za nauku, visoko obrazovanje i mlade Kantona Sarajevo.

Nosilac projekta: Univerzitet u Sarajevu – Pravni fakultet uz saradnju i podršku Centra za istraživanje i razvoj Univerziteta u Sarajevu.