

UNIVERZITA KARLOVA

Právnická fakulta

Milan Dang

Právní aspekty umělé inteligence

Diplomová práce

Vedoucí diplomové práce: JUDr. Irena Holcová

Ústav práva autorského, práv průmyslových a práva soutěžního

Datum vypracování práce (uzavření rukopisu): 05.05.2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou diplomovou práci vypracoval samostatně, že všechny použité zdroje byly řádně uvedeny a že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Dále prohlašuji, že vlastní text této práce včetně poznámek pod čarou má 121 760 znaků včetně mezer.

Milan Dang

V Praze dne 05.05.2020

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí svojí práce JUDr. Ireně Holcové, za její čas, ochotu, cenné rady a připomínky při zpracování práce.

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Definice umělé inteligence	4
2.1	Umělá inteligence jako legislativní pojem	5
2.2	Umělá inteligence jako doktrinální pojem.....	11
2.3	Umělá inteligence jako vědní obor	14
2.4	Pracovní definice umělé inteligence.....	20
3	Odborné a právní pojmy	21
4	Práva k umělé inteligenci.....	28
4.1	Autor umělé inteligence.....	29
4.2	Osobnostní autorská práva k umělé inteligenci	33
4.3	Majetková autorská práva k umělé inteligenci	34
4.4	Práva IT společnosti k umělé inteligenci.....	35
4.5	Ochrana práv k umělé inteligenci	40
5	Umělá inteligence jako tvůrce díla.....	44
5.1	Obsah vytvořený člověkem ve spolupráci s umělou inteligencí	46
5.2	Obsah vytvořený umělou inteligencí ve spolupráci s člověkem	47
5.3	Obsah generovaný umělou inteligencí bez lidského vkladu	50
6	Závěr	55
	Seznam zkratk	i
	Seznam použitých zdrojů	ii
	Abstrakt	iii
	Abstract	iv

1 Úvod

Umělá inteligence není jen módním trendem posledních let, jak by se mohlo zdát s ohledem na vlnu zájmu veřejných médií a sociálních sítí. Úvahy o nebiologické, ale člověku podobné inteligenci se začaly objevovat již před stovkami let v podobě matematicko-filozofických debat o možnostech matematické formalizace a automatizace lidského myšlení. Významných mezníků vývoje a výsledků umělé inteligence, které odstartovaly i zájem veřejnosti však začalo přibývat na přelomu 20. a 21. století.

V 90. letech minulého století vzbudil rozruch zejména počítačový program Deep Blue, který porazil tehdy nejlepšího šachového mistra, Garri Kasparova. Deep Blue byl komplikovaný program, který byl sestaven za účasti nejen programátorů a vědců zaměřených na umělou inteligenci, ale především i několik šachových mistrů, jejichž zkušenosti a znalosti byly do Deep Blue zakódovány a tento počítačový program tak obsahoval téměř všechny možné kombinace tahů.

V roce 2004 americká agentura ministerstva obrany DARPA vyhlásila soutěž, kde zúčastněné týmy měly za úkol přejet 240 km dlouhou trať pouští, a to bez řidiče. Nejlepší soutěžící tým byl však schopen ujet pouhých 12 km. Pro následující rok agentura DARPA proto naplánovala druhý ročník soutěže. V tomto ročníku se až na jednu výjimku všem týmům podařilo ujet dále než 12 km a většina z nich bezpečně dojela i celou trať. Během jednoho roku tak nastal v oboru umělé inteligence takový pokrok, že se podařilo v laboratorních podmínkách vytvořit základy autonomních vozidel. Ukázalo se totiž, že původní představa o řízení, jako činnosti závislé na lidské intuici, zkušenosti, citu či instinktu, je mylná.

V roce 2011 porazil program IBM Watson člověka ve vědomostní televizní hře Jeopardy! Společnost IBM vytvořila systém, který byl schopen porozumět otázkám položeným v přirozeném jazyce, a to dostatečně rychle, tak aby program zvládl soutěžit ve znalostní hře proti lidem. Jinými slovy, tento systém musel zvládnout mnohem více než internetové vyhledávače jako Google a Bing, které pouze navrhnou a zobrazí webové stránky, kde můžete najít odpověď. IBM Watson musel sám nalézt finální správnou odpověď, a to v jednotkách vteřin.

V roce 2016 systém AlphaGo společnosti DeepMind porazil špičkového hráče v deskové hře go. Umělou inteligenci, která by si pouze „zapamatovala“ všechny možné kombinace tahů, jako tomu bylo v případě výše zmíněné šachové partie, nebylo možné použít. Obtížnost této hry totiž spočívá právě v obrovském množství kombinací, kterých je více než atomů ve vesmíru. Systém AlphaGo získával zkušenosti z předchozích odehraných her a dokázal se rozhodovat i ve zcela nových situacích.

Nejčerstvějším mezníkem z prosince roku 2018 je projekt AlphaZero opět z dílny společnosti DeepMind. Systém AlphaZero totiž dokáže hrát nadlidským způsobem nejen šachy, ale i japonské hry go a shogi. Dostáváme se tedy do fáze, kdy jedna umělá inteligence je schopna se naučit a překonat člověka i ve více činnostech (resp. her) najednou.

Právě mimořádná zajímavost a novost tématu umělé inteligence inspirovala autora k napsání této diplomové práce. Tato práce se snaží, co do rozsahu, na poměrně malém prostoru představit stěžejní právní aspekty umělé inteligence v dnešní etapě vývoje. Z toho důvodu se v práci mohou vyskytovat určitá zjednodušení. Těžištěm je pojednání o právech k umělé inteligenci, tedy kdo je jejím autorem a s tím spojené nároky, obsažen je i nástin problematických situací při chybné smluvní úpravě mezi IT společností a tvůrcem umělé inteligence (programátorem). Nechybí však ani pojednání o právních aspektech „tvůrčí činnosti“ umělé inteligence, tedy zda výstup generovaný dnešní umělou inteligencí lze chránit autorským právem.

První část práce, která následuje právě po tomto úvodu, vysvětluje pojem *umělá inteligence* a další související odborné a právní pojmy. S ohledem na současný stav a vývojové tendence v právní regulaci umělé inteligence se autor práce snaží právníkům zpřístupnit tuto složitou problematiku, a to jak definičním pokrytím schopností umělé inteligence, tak především zdůrazněním limitací dnešní umělé inteligence. Důležitost této části práce je nepochybná, neboť právě vadný či chybějící doktrinální výklad může vést k nevhodné právní úpravě, zbytečným sporům, a nakonec i k právní nejistotě.

Druhá část práce se potom zaměřuje na autorskoprávní aspekty při vývoji umělé inteligence ve smyslu nehmotného statku. Pojednáno je o právech programátora umělé inteligence a jeho vztahu s IT společností.

Závěrečná část práce je věnována „tvůrčím schopnostem“ umělé inteligence. Zkoumána je především činnost člověka ve vztahu k činnosti umělé inteligence. Podstatou autorského práva (a obecně práva duševního vlastnictví) je ochrana výsledků lidské tvořivosti a bádání. Za účelem zachování podstaty autorského práva a v souladu se stávající (českou) právní úpravou je nepochybně na místě pokusit se nalézt tento lidský prvek v obsahu, který vygeneruje umělá inteligence. Cílem této části práce tedy není *de lege ferenda* uvažovat o nových způsobech vnímání autorství, ale naopak *de lege lata* určit autorství člověka, pakliže je to v případě využití umělé inteligence stále možné.

2 Definice umělé inteligence

Pojem umělá inteligence je v poslední době pojmem používaným osobami nejen z technické oblasti, ale především i laickou veřejností. Při doslovné interpretaci si pod pojmem „inteligence“ lze představit schopnost řešit komplexní úlohy a pojem „umělá“ evokuje, že tato inteligence nebyla vytvořena evolucí, ale námi, lidmi. Pro právníka, případně legislativce či soudce se tato definice jeví jako velice vágní, právně neuchopitelná, nehmatatelná a nepoužitelná. Právní definice se výrazně liší od definic jiných oborů. Jsou to definice pracovní. Vhodné definiční vymezení totiž právníkovi umožňuje nejen pochopit význam pojmu, ale zejména mu umožňuje pracovat s ním v kontextu právního odvětví, právního předpisu a judikatury.

Autor této práce se domnívá, že vymezení legální (zákonné) definice samotného pojmu umělá inteligence není vhodný. Již ze své podstaty se jedná o pojem mnohovýznamový, labilní a měnící se v čase. Z legislativního hlediska je proto vhodnější:

- i. **specifikovat riziko**, které hrozí vývojem, používáním či činnostmi umělé inteligence,
- ii. **specifikovat společenskou, ekonomickou či jinou oblast**, která může být ohrožena tímto rizikem,
- iii. **identifikovat vlastnosti a části umělé inteligence**, které jsou zdrojem specifikovaného rizika a
- iv. **přesně definovat** tyto nebezpečné vlastnosti či části umělé inteligence.¹

Za účelem nalezení definice pojmu umělá inteligence budou v této práci postupně prozkoumány zdroje legislativní, právní teorie, a nakonec zdroje odborné.² V závěrečné části této kapitoly bude příkladmo vymezený pojem umělá inteligence zredukován a dále bude prakticky znázorněna práce s takto vyspecifikovaným pojmem v kontextu autorského práva.

¹ SCHUETT, J.: *A Legal Definition of AI* [online], 2019, s. 4, Dostupné z https://www.researchgate.net/publication/335600149_A_Legal_Definition_of_AI

² Metodologie a struktura výkladu částečně inspirována z BALÁŽOVÁ, M.: *Data jako předmět regulace (teoreticko-právní aspekty)* [online], Praha, 2019, s. 2–3, Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/111204>

2.1 Umělá inteligence jako legislativní pojem

V této části práce bude zkoumána jednak legislativa evropská, jednak legislativa národní. Cílem je zjistit, zda existuje legální definice umělé inteligence a pokud nikoliv, jakým způsobem se v legislativě pracuje s tímto pojmem, případně pojmy příbuznými. Záměrem této sekce však není poskytnout vyčerpávající přehled právních norem ani důkladný rozbor jednotlivých norem.

Evropské právní předpisy

Právní akty Evropské unie se vyskytují v několika podobách s různými stupni právní závaznosti a různými okruhy adresátů. V této části budou zkoumány pouze právní předpisy, které jsou právně závazné a určené všem zemím EU, tj. nařízení a směrnice.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1024 ze dne 20. června 2019 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru (Směrnice o otevřených datech)

Směrnice o otevřených datech stanoví právní rámec pro opakované použití veřejných a veřejně financovaných dat pro komerční i nekomerční účely. Jedná se o jeden z mnoha prostředků, jejichž účelem je podpořit technologickou konkurenceschopnost EU, a to „zejména pokud jde o vývoj umělé inteligence“³. Samotný pojem umělá inteligence se vyskytuje poměrně hojně, ale pouze v preambuli této směrnice. Umělá inteligence je vnímána jako pokročilá digitální technologie⁴, která slouží k analýze, inteligentnímu využití⁵ a zpracování údajů.⁶

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/452 ze dne 19. března 2019, kterým se stanoví rámec pro prověřování přímých zahraničních investic směřujících do Unie (Nařízení o prověřování investic)

³ recitál 3 Preambule Směrnice o otevřených datech

⁴ recitál 13 Preambule Směrnice o otevřených datech

⁵ recitál 9 Preambule Směrnice o otevřených datech

⁶ recitál 10 Preambule Směrnice o otevřených datech

Cílem tohoto nařízení je stanovení jednotného rámce pro prověřování zahraničních investic do strategických odvětví z důvodu veřejného pořádku a veřejné bezpečnosti.⁷ Za tímto účelem je členský stát EU oprávněn zakázat přímou zahraniční investici z třetích zemí, pokud by investici vyhodnotil jako bezpečnostní riziko.⁸ Při určování toho, zda může mít zahraniční investice vliv na bezpečnost, může členský stát zvážit její potenciální dopady například na kritické technologie „v oblasti umělé inteligence“. Na stejnou roveň staví i software a technologie, které lze použít jak pro civilní, tak i vojenské účely.⁹ Nicméně samotný pojem umělá inteligence již dále nerozvíjí.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1807 ze dne 14. listopadu 2018 o rámci pro volný tok neosobních údajů v Evropské unii (Nařízení o volném toku neosobních údajů)

Nařízení o volném toku neosobních údajů zakazuje členským státům EU, aby omezovaly (ledaže je to odůvodněno veřejnou bezpečností), kde tyto údaje mají být uchovány nebo zpracovávány. Jedná se o další součást strategie jednotného digitálního trhu EU, jejímž cílem je podpořit rozvoj ekonomiky založených na datech. K důvodům vzniku tohoto nařízení řadí zákonodárci EU umělou inteligenci a autonomní systémy jako nové technologie¹⁰, které představují „rozsáhlý zdroj neosobních údajů, například při jejich využití v automatizovaných postupech průmyslové výroby“. ¹¹ Podobně jako ve Směrnici o otevřených datech je umělé inteligenci přisuzována schopnost práce s daty. Dále však Nařízení o volném toku neosobních údajů tento pojem nijak nedefinuje ani s ním nijak jinak nepracuje.

Z výše uvedeného lze shledat, že evropská legislativa pojem umělá inteligence používá, a to především ve smyslu nových technologií, které ke své činnosti hojně využívají data. Konkrétní právní definici tohoto pojmu nám ale nenabízí; činí tak pouze v rámci dále uvedených přípravných dokumentů.

⁷ čl. 1 bod 1 Nařízení o prověřování investic

⁸ čl. 2 bod 3 Nařízení o prověřování investic

⁹ čl. 4 bod 1 písm. b) Nařízení o prověřování investic

¹⁰ recitál 1 Nařízení o volném toku neosobních údajů

¹¹ recitál 9 Nařízení o volném toku neosobních údajů

Národní právní předpisy

V současné době české právní normy nedefinují ani jiným způsobem přímo nepracují s pojmem umělá inteligence. Problematikou umělé inteligence se však v návaznosti na legislativní aktivitu Evropské komise¹² se zabývá Vláda ČR. V této části budou proto představeny dva způsoby nahlížení na umělou inteligenci, které představila česká právně-etická analýza určená pro Vládu ČR.¹³

Umělá inteligence jako počítačový program

Počítačový program jako specifický duševní výtvar je předmětem autorskoprávní ochrany.¹⁴ Ani tento pojem však Autorský zákon či jiný český právní předpis nedefinuje. V Autorském zákoně transponovaná Směrnice o právních ochraně počítačových programů chápe tento pojem jako „*programy v jakékoliv formě, včetně těch, které jsou součástí technického vybavení (hardware). Tento výraz zahrnuje rovněž přípravné koncepční práce vedoucí k vytvoření počítačového programu za podmínky, že povaha těchto prací v pozdější etapě umožní vytvoření počítačového programu*“.¹⁵ Poměrně starší, nicméně velmi nadčasovou definici, nalezneme v interním rezortním předpisu Ministerstva spravedlnosti. Podle něho se jedná o „*soubor, který obsahuje soustavu sledů příkazů, řídicích činností stroje za účelem dosažení požadovaného výsledku*“.¹⁶

¹² viz níže

¹³ KRAUSOVÁ, A., MATEJKA J., IVANČO A., FIALOVÁ E., ŽOLNERČIKOVÁ, V., ŠČERBA T.: *Analýza právně-etických aspektů rozvoje umělé inteligence a jejích aplikací v ČR* [online], 2018, s. 17 a násl., Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/aktualne/AI-pravne-eticka-zprava-2018_final.pdf

¹⁴ § 2 odst. 2 Autorského zákona

¹⁵ recitál 7 Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/24/ES ze dne 23. dubna 2019 o právní ochraně počítačových programů

¹⁶ § 1 odst. 2 Instrukce Ministerstva spravedlnosti ze dne 26. dubna 1999, kterou se vydává UKLÁDACÍ ŘÁD POČÍTAČOVÝCH ÚDAJŮ

Umělá inteligence jako věc

V právním smyslu je věcí „vše, co je rozdílné od osoby a slouží potřebě lidí“.¹⁷ Pokud jde o případ fyzického zhmotnění umělé inteligence, resp. jejího nosiče, například v podobě počítače, chytrého telefonu, inteligentního robota či autonomního vozidla není zde sporu, že se jedná o věc hmotnou.¹⁸ Sporným bodem je zařazení nehmotné části umělé inteligence pod tento pojem věci v právním smyslu. Například u počítačového programu se objevují v právní teorii dva zcela protichůdné názory.¹⁹ Podle zásadní české zejména komentářové literatury však jednoznačně převládá názor, že v případě, kdy je umělá inteligence počítačovým programem, o věc v právním smyslu nejde.²⁰

Pro úplnost je nutné dodat, že podle stávající české právní úpravy je nabyvatelem umělé inteligence ve smyslu věci hmotné (např. autonomního vozidla) vlastník věci. Nehmotná část umělé inteligence (např. ovládající autonomní vozidlo) není součástí tohoto vlastnického práva a vlastník věci nabývá k umělé inteligence ve smyslu nehmotného statku pouze oprávnění k jejímu užití (licenci).²¹

Ani v českých právních normách nebyla tedy nalezena definice umělé inteligence.

Evropské přípravné dokumenty

V posledních letech je EU velmi aktivní v oblasti přípravy právní regulace umělé inteligence, a to především za účelem zajištění právní jistoty a konkurenceschopnosti EU v oblasti digitálních technologií. Za tímto účelem Evropská komise společně s členskými státy EU v dubnu roku 2018

¹⁷ § 489 Občanského zákoníku

¹⁸ KRAUSOVÁ, A., MATEJKA J., IVANČO A., FIALOVÁ E., ŽOLNERČIKOVÁ, V., ŠČERBA T.: *Analýza právně-etických aspektů rozvoje umělé inteligence a jejích aplikací v ČR* [online], 2018, s. 19, Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/aktualne/AI-pravne-eticka-zprava-2018_final.pdf

¹⁹ Srov. TOMÍŠEK, J.: *Software jako věc v režimu nového občanského zákoníku*, *Revue pro právo a technologie*, 2014, s. 197-210

²⁰ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR)

²¹ O tom více v podkapitole 4.2 Osobnostní a Majetková práva.

představila koordinovaný a komplexní plán pro podporu a rozvoj umělé inteligence v EU.²² Účelem této kapitoly je představit některé úplné definice umělé inteligence, které jsou výsledkem činnosti tohoto koordinovaného plánu.

*Bílá kniha o umělé inteligenci – Evropský přístup k excelenci a důvěře*²³

Bílá kniha o umělé inteligenci velice široce identifikuje jednotlivé rizikové oblasti a vlastnosti umělé inteligence a navrhuje způsoby jejich řešení. Umělou inteligenci definuje jako „*soubor technologií, které kombinují data, algoritmy a výpočetní výkon*“, které mohou být integrovány v hardwaru. Tento pojem správně dále přesněji specifikuje a doplňuje, a to s ohledem na probíranou rizikovou oblast. Podotýká, že definice umělé inteligence musí být dostatečně flexibilní, ale zároveň dostatečně přesná s ohledem na užitý právní režim nebo nástroj. Pro účely přijetí nových právních úprav upozorňuje na pojmy *algoritmus* a *data* jako základní stavební prvky každé umělé inteligence.

K autonomii umělé inteligence na závěr dodává, že ačkoliv systémy založené na umělé inteligenci²⁴ jsou schopny samostatně jednat tím, že vnímají své okolí, v němž fungují, jejich chování je v dnešní etapě vývoje z velké části určeno a omezeno jeho tvůrci. „*Lidé určují a programují cíle, pro jejichž plnění by měl být systém umělé inteligence optimalizován.*“

*Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Evropské radě, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů – Umělá inteligence pro Evropu*²⁵

V rámci evropské iniciativy v oblasti umělé inteligence představila Evropská komise vlastní definici umělé inteligence:

²² Evropská komise: *Member States and Commission to work together to boost artificial intelligence “made in Europe”* [online], Brusel, 2018, Dostupné z: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_6689

²³ Dostupné z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583573848535&uri=CELEX:52020DC0065R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583573848535&uri=CELEX:52020DC0065R(01)), Brusel, 2020

²⁴ Správně je tak vnímána umělá inteligence jako nehmotný statek, který je teprve integrován do hmotného nosiče, tj. počítače, mobilního telefonu, vozidla apod.

²⁵ Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583589670515&uri=CELEX:52018DC0237>, Brusel, 2018

„Za umělou inteligenci se považují systémy vykazující inteligentní chování v podobě vyhodnocování svého okolí a následného rozhodování či vykonávání kroků – s určitou mírou autonomie – k dosažení konkrétních cílů.

Systémy využívající technologii umělé inteligence mohou být čistě softwarové, které působí jen ve virtuálním světě (např. hlasoví asistenti, program na analýzu snímků, vyhledávače, systémy rozpoznávání hlasu a obličeje), nebo mohou být zabudovány do technického vybavení (např. pokročilé roboty, autonomní vozidla, drony a různé formy využití internetu věcí.“

Definice UI²⁶ - Hlavní schopnosti a obory²⁷

Tento dokument je rozšířením definice předchozí, vypracované nezávislou odbornou skupinou na vysoké úrovni²⁸ pro umělou inteligenci zřízenou Evropskou komisí. Odborná skupina při vytváření této definice viditelně vycházela z jedné nejpopulárnější technické literatury v oblasti umělé inteligence.²⁹ V této knize se záměrně pracuje s pojmem inteligence pouze ve smyslu racionálního chování (nikoliv například ve smyslu emoční inteligence). Racionalistický přístup totiž umožňuje inteligenci matematicky formulovat.³⁰ Za racionální se označuje systém, který je schopen vnímat okolí prostřednictvím senzorů (například kamery, radaru, teploměru a jiných čidel a snímačů) a následně se podle těchto dat rozhodovat, a to způsobem, aby dosáhl nejoptimálnějšího výsledku. Na rozdíl od „standardních“ počítačových programů se však od umělé inteligence ještě očekává schopnost autonomie, schopnost přizpůsobovat se náhlým změnám a schopnost učení.³¹

Konečná definice navržená nezávislou odbornou skupinou je tak silně ovlivněna technickým pohledem na umělou inteligenci a zní takto:

²⁶ zkratka slova *umělá inteligence*

²⁷ High-level Expert Group on Artificial Intelligence: *A definition of AI: Main capabilities and disciplines* [online], Brusel, 2019, Dostupné z: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60651

²⁸ angl. *High-level Expert Group*

²⁹ RUSSEL, S., NORVIG, P.: *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2010

³⁰ Tamtéž s. 30

³¹ Tamtéž s. 4

„Systémy umělé inteligence (UI) jsou softwarové (a případně také hardwarové) systémy navržené lidmi, které mají zadán složitý cíl a jednají ve fyzické nebo digitální dimenzi, přičemž vnímají své prostředí tím, že získávají data, interpretují shromážděná strukturovaná nebo nestrukturovaná data, usuzují ze znalostí nebo zpracovávají informace odvozené z těchto dat a rozhodují o nejlepší akci či akcích k dosažení daného cíle.

Systémy UI mohou používat symbolická pravidla nebo si vytvořit numerický model; mohou rovněž přizpůsobovat své chování na základě analýzy toho, jak je prostředí ovlivněno jejich předchozími akcemi. Jako vědní obor zahrnuje UI řadu přístupů a technik, jako je strojové učení (jehož konkrétními příklady jsou hluboké učení a posilované učení), strojové usuzování (což zahrnuje plánování, rozvrhování, reprezentaci znalostí a usuzování z nich, vyhledávání a optimalizaci) a robotika (která zahrnuje řízení, vnímání, senzory a akční členy, jakož i integraci veškerých dalších technik do kyberneticko-fyzických systémů).“

Evropské legislativní dokumenty nám poskytují dva základní způsoby definičního vymezení umělé inteligence. První skupinu tvoří dokumenty, které definují umělou inteligenci rámcově a teprve s ohledem na právní režim specifikují další náležitosti (tj. vlastnosti, komponenty a rizika umělé inteligence v daném právním režimu). Do druhé skupiny řadíme dokumenty, které naopak obsahují definice vyčerpávající, obsáhlé a založené na technickém pohledu věci.

Autor této práce se ztotožňuje s první skupinou definic, které poskytují potřebnou flexibilitu. Značnou výhodou je také specifikace mimoprávních pojmů jako je *inteligence*, *intelligentní chování*, *autonomie* až v závislosti na užitém právním režimu.

2.2 Umělá inteligence jako doktrinální pojem

Tato část práce je věnována analýze pojmu *umělá inteligence* obsaženého v českých právně zaměřených článcích a jiných příspěvcích. Cílem je zjistit, zda a jakým způsobem právní obec pracuje s pojmem umělá inteligence ve vztahu k jimi rozebíranému tématu, zda umělou inteligenci definuje a v jakém kontextu. Doktrinální výklad má nezanedbatelný vliv zejména na počátku

vzniku právní regulace, jako je tomu i v případě umělé inteligence. Správné pochopení a práce s tímto pojmem je tak s ohledem na případné budoucí právní normy klíčová.

Téma odpovědnosti umělé inteligence

Zejména s příchodem autonomních vozidel se v právní teorii začíná řešit otázka odpovědnosti umělé inteligence za škodu či jinou újmu způsobenou třetím osobám, příp. majiteli autonomního vozidla. Autoři zabývající se touto problematikou se tak nevyhnutelně musí zabírat i tím, v čem spočívá ona autonomie umělé inteligence.

Příkladem ne zcela šťastného pochopení principu autonomie je tvrzení, že spočívá v tom, že „*system totiž neustále a nezávisle na svém původním tvůrci generuje svůj vlastní kód (program)*“.³² Schopnost samostatně rozhodovat spočívá například v přiřazování vah (důležitosti) jednotlivým rozhodujícím faktorům, které jsou stanoveny tvůrcem, nikoliv však ve svébytném generování kódu.³³ Rozsah autonomie umělé inteligence je ze značné části určena jejími tvůrci. Například určí-li tvůrce, že umělá inteligence může zatáčet pouze doleva, tak autonomní chování bude spočívat především v možnosti umělé inteligence rozhodovat o intenzitě otočení volantu doleva (nikoliv tedy vygenerování náhodného kódu, který umožní zatáčet i doprava).

Příkladem správného uchopení této problematiky je příspěvek Stanislava Mikeše.³⁴ V rámci analýzy institutu náhrady škody z provozu dopravních prostředků³⁵ zkoumá, zda nesprávné vyhodnocení dopravní situace autonomním vozidlem lze pojmut coby tzv. vnitřní náhodu jako je tomu například v případě neočekávaného selhání brzd. K tomu autor uvádí: „*že ve většině situací nikoliv, neboť chybné vyhodnocení situace ze strany umělé inteligence nebude zpravidla dáno náhodou (umělá inteligence se u autonomních vozidel nerozhoduje náhodně, ale půjde de facto o*

³² POLČÁK, R.: *Odpovědnost umělé inteligence a informační útvary bez právní osobnosti*, Bulletin advokacie, 2018, č. 11, s. 23-30

³³ Srov. RUSSEL, S., NORVIG, P.: *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Upper Saddle River, NJ:Prentice Hall, 2010. s. 55-59

³⁴ MIKEŠ, S.: *Vybrané otázky odpovědnosti za škodu způsobenou autonomním vozidlem*, Právní rozhledy, 2018, č. 13-14, s. 471-480

³⁵ § 2927 Občanského zákoníku

nesprávný výpočet (např. nevhodné přiřazení určité váhy některým proměnným, což ve výsledku např. rozhodne o tom, že vozidlo nezabočí, ačkoliv mělo)“.³⁶

Neméně zajímavou je i diskuze nad trestněprávní odpovědností umělé inteligence. Příkladem zajímavého zredukování pojmu umělá inteligence za účelem rozboru trestněprávní odpovědnosti je příspěvek Tomáše Sokola a Vladimíra Smejkal. Autoři rozlišují umělou inteligenci, která má a nemá odezvu ve fyzickém světě. Za tímto účelem se rozlišuje softwarová umělá inteligence a hardwarová umělá inteligence (v příspěvku označena jako robot). Softwarová umělá inteligence nemá přidělené mechanické nástroje, které by jí umožňovaly interagovat s okolním světem, proto pro vyšší stupeň rizika pro společnost pracují pouze s umělou inteligencí ve smyslu hardwarové (tj. robotem).³⁷

Téma přiznání právní osobnosti umělé inteligenci

S příchodem autonomní umělé inteligence se právníci začínají zajímat i o charakter jejího jednání a s tím spojené právní důsledky.

Pro tyto účely někteří autoři rozlišují různé stupně autonomního jednání umělé inteligence. Rozlišována je umělá inteligence, která vystupuje pouze v roli konzultanta. Taková umělá inteligence pouze zpracovává a vyhodnocuje příchozí data a poté navrhuje člověku možná řešení. Člověk se pak na základě informací rozhoduje a (právně) jedná.³⁸ Zde panuje shoda, že v obvyklých situacích není potřeba nových právních institutů.

Jiná situace je v případě umělé inteligence, která se rozhoduje nezávisle na člověku. V případech, kdy role člověka je zcela marginální a spočívá například v nenáročném stisknutí tlačítka ke spuštění. U autonomní umělé inteligence dochází v odborné právní literatuře k zajímavým rozborům specifických vlastností takové umělé inteligence. Jedna z nich je „*subjektivní*

³⁶ MIKEŠ, S.: *Vybrané otázky odpovědnosti za škodu způsobenou autonomním vozidlem*, Právní rozhledy, 2018, č. 13-14, s. 471-480

³⁷ SOKOL, T., SMEJKAL, V.: *Trestněprávní aspekty robotiky*, Právní rozhledy, 2018, č. 15-16, s. 530-540

³⁸ MIKEŠ, S.: *Právo ve věku inteligentních strojů*, Bulletin advokacie, 2018, č. 4, s. 17-22

vrstevnatost“³⁹ umělé inteligence. Jedná se o případy, kdy jednotlivé části umělé inteligence může vlastnit více osob.⁴⁰ Toto specifikum má za následek, že je potřeba uvažovat například nad situací, kdy jedna osoba je vlastníkem autonomního vozidla, které způsobilo dopravní nehodu a jiná osoba (spíše právnická) je „vlastníkem“ umělé inteligence, která vozidlo samostatně ovládala.⁴¹

V české právně zaměřené literatuře lze pozorovat tendenci definovat umělou inteligenci spíše rámcově a její jednotlivé vlastnosti, komponenty a rizika pak podrobněji analyzovat ve vlastním kontextu. S tímto postupem se ztotožňuje i autor této práce (viz výše). Tento přístup nicméně vyžaduje od právníka správné pochopení fungování dílčích komponent umělé inteligence (alespoň obecně), v jiném případě pak samotná právní analýza může vést k ukvapeným až nevhodným závěrům.

2.3 Umělá inteligence jako vědní obor

Tato vědecká disciplína byla původně založena na předpokladu, že lidskou inteligenci lze podrobně popsat, a tedy i simulovat prostřednictvím strojů.⁴² Při vývoji umělé inteligence to zahrnuje simulaci řady schopností, včetně uvažování, učení, vnímání a dalších dovedností, které vyžaduje člověk při řešení složitých úloh a tvořivosti. Přestože se umělá inteligence rozvíjí v posledních desetiletích mílovými kroky, je stále „inteligentní“ jen v tom nejužším slova smyslu. Mnohem přesnější by bylo označovat tento pokrok jako revoluci v informační statistice než revoluci v inteligenci.⁴³ Pochopení fungování a povahy umělé inteligence je nezbytným úkolem k vytvoření pravidel pro její případnou regulaci. Například otázka přiznávání základních lidských práv a svobod umělé inteligenci je tématem budoucnosti, o kterém se v současnosti v právní nauce hojně diskutuje. Nicméně mnoho těchto příspěvků nereflektuje současnou úroveň umělé

³⁹ ČECH, P.: *Umělá inteligence jako třetí subjekt práva?*, Právní prostor [online], 2019, Dostupné z: <https://www.pravniprostor.cz/clanky/pravo-it/umela-inteligence-jako-treti-subjekt-prava>

⁴⁰ Tamtéž

⁴¹ MIKEŠ, S.: *Vybrané otázky odpovědnosti za škodu způsobenou autonomním vozidlem*, Právní rozhledy, 2018, č. 13-14, s. 471-480

⁴² MCARTHY, J., MINSKY, M., ROCHESTER, N., SHANNON, C.E.: *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, s. 2, Dostupné z <http://raysolomonoff.com/dartmouth/boxa/dart564prop.s.pdf>

⁴³ HANNAH, F.: *Hello World: Being Human in the Age of Algorithms*, W. W. Norton & Company, 2018, s. 14

inteligence, která již dnes přináší mnoho aktuálních, a přitom nezodpovězených právních otázek. Cílem této kapitoly je srozumitelným způsobem vymezit právníkům některá aktuální specifika umělé inteligence a nastínit případná právní rizika.

Jednotlivé umělé inteligence se od sebe navzájem výrazně liší a pokrývají širokou škálu úloh. I z těchto důvodů není vhodné pro účely právní regulace používat tento pojem bez dalšího. Pro účely právní analýzy však lze obor umělé inteligence rozdělit do pěti hlavních teoretických přístupů:⁴⁴

I. Symbolický přístup⁴⁵

Tato kvazi-umělá inteligence má často podobu tzv. expertního systému. Účelem expertního systému je fungovat jako odborný konzultant, s nímž lze konzultovat řadu problémů ve vymezené odborné oblasti. Uživatel takového expertního systému (např. lékař) popíše systému fakta (závady, symptomy apod.) a expertní systém navrhne řešení.

K vytvoření kvazi-umělé inteligence založené na symbolickém přístupu musí programátoři nejdříve získat a osvojit si úplné informace o problematice⁴⁶, které následně pevně zakódují⁴⁷. Zjednodušeně řečeno, tyto expertní systémy postrádají prvek autonomie a nelze je z tohoto důvodu označit za skutečně inteligentní. Symbolická kvazi-umělá inteligence postrádá schopnost sebezdokonalování a není schopna efektivně pracovat s prvky náhody a nejistoty. Na druhou stranu je její chování a rozhodování snadno vysvětlitelné.

II. Bayesiánský přístup⁴⁸

Nezbytnost pracovat i s neúplnými, nejistými, vágními nebo nekonzistentními informacemi vedla ke vzniku nového přístupu vývoje umělé inteligence. Bayesiánský přístup vychází

⁴⁴ PEDRO, D.: *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, New York: Basic Books, 2015, s. 51

⁴⁵ RUSSEL, S., NORVIG, P.: *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2010, s. 234 a násl.

⁴⁶ Tyto informace obvykle obdrží od člověka – odborníka z dané oblasti.

⁴⁷ angl. *hard coding*

⁴⁸ HANNAH, F.: *Hello World: Being Human in the Age of Algorithms*, W. W. Norton & Company, 2018, s. 94

z matematického principu, že i nejistotu lze měřit a porovnat. Lze si tak představit například spamový⁴⁹ filtr, kdy umělá inteligence spočítá počet výskytů sousloví „peníze zdarma“ ve spamu a v žádoucí poště a podle výsledné pravděpodobnosti zařadí příchozí e-mail do spamu nebo jej ponechá v žádané poště.⁵⁰ Nicméně ještě zásadnější vlastností je schopnost takové umělé inteligence aktualizovat svoji hypotézu (a tedy i přesnost) každým dalším příchozím e-mailem.

III. Analogický přístup⁵¹

Umělá inteligence vytvořená na analogickém přístupu má často podobu tzv. doporučovacího systému. Pod tím si lze představit systém, který na základě shromážděných dat o uživateli (např. věk, pohlaví, bydliště a zakoupené zboží) při nákupu zboží doporučuje skupině uživatelů s obdobným chováním stejné produkty. Analogický přístup tedy spočívá v rozpoznávání vzorců a podobností v datech, a tím v možnosti dovozovat určité závěry.

Potenciálním rizikem je porušení právních předpisů týkajících se ochrany osobních údajů. Umělá inteligence může být například využita k monitoringu každodenních návyků lidí, a i k případné zpětné deanonymizaci⁵² údajů.⁵³

IV. Evoluční přístup⁵⁴

Evoluční přístup byl vyvinut k řešení úloh, jejichž prostor všech možných řešení je natolik rozsáhlý, že znemožňuje efektivně využít metodu hrubé síly⁵⁵. Příkladem lze uvést nevšední

⁴⁹ Spam je nežádoucí, často reklamní, e-mail.

⁵⁰ Nutno podotknout, že proces rozhodování je ve skutečnosti mnohem složitější a zahrnuje porovnání i jiných faktorů. V úvahu se bere čas přijetí, celkový obsah e-mailu, skloňování apod.

⁵¹ PEDRO, D.: *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World.*, New York: Basic Books, 2015, s. 53

⁵² V lednu roku 2020 se snesla vlna kritiky na českou nadnárodní společnost *Avast*, která prostřednictvím své dceřiné společnosti *Jumpshot* zpracovávala a prodávala údaje o uživateli jejího antivirového softwaru. Data obsahovala téměř veškeré údaje o aktivitě uživatele na internetu. Ačkoliv samotná data neobsahovala osobní informace uživatelů, tak stále obsahovala tak velké množství konkrétních údajů, že umožnila jiným subjektům tyto údaje spárovat s konkrétní osobou v jejich databázi (například protože tato osoba již v minulosti u nich něco zakoupila).

⁵³ Evropská komise: *Bílá kniha o UI – evropský přístup k excelenci a důvěře*, s. 12, Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583573848535&uri=CELEX:52020DC0065R>

⁵⁴ SHIFFMAN, D.: *The Nature of Code* [online], Dostupné z: <https://natureofcode.com/book/chapter-9-the-evolution-of-code/>

⁵⁵ Metoda hrubé síly je označení metody řešení úloh, při kterém se zkoušejí všechny statisticky možné kombinace řešení.

uměleckou výstavu umělce a vědce z MIT⁵⁶ Karla Slima. Tato umělecká instalace sestávala z dvanácti monitorů zobrazujících umělou inteligencí generované obrazy, které se modifikovaly v průběhu času.

Před každým monitorem byl umístěn senzor, který detekoval přítomnost návštěvníka sledujícího obrazovku. Kvalita obrazu byla pak vázána na dobu, po kterou se návštěvníci na obrázek dívají a nejsledovanější obrazy pak byly umělou inteligencí vybrány a rekombinovány tak, aby vznikly obrazy nové (kvalitnější).⁵⁷

Principem fungování takto založené umělé inteligence je postupné generování jednotlivých řešení. Na rozdíl od metody hrubé síly se však každá sada těchto řešení uchovává a za pomoci matematické hodnotící funkce⁵⁸ jsou nejvhodnější řešení vybrána a rekombinována tak, aby vznikla nová a lepší sada řešení.

Práce programátora zde spočívá především v určení oné hodnotící funkce, která definuje cíl úlohy a umožňuje číselně vyhodnotit, jak kvalitní jednotlivá řešení jsou. Neoptimálně definovaná hodnotící funkce může mít neblahý vliv na vývoj umělé inteligence. Pro zjednodušenou představu je možné uvést autonomní vozidlo s nevhodně definovanou hodnotící funkcí, kde jediným stanoveným cílem by bylo dostat se co nejrychleji z bodu A do bodu B. Taková umělá inteligence by pravděpodobně neměla motivaci dodržovat pravidla silničního provozu a vyhýbala by se jen takovým překážkám, které by pro ni znamenaly snížení rychlosti.

V. Biologický přístup⁵⁹

Biologický přístup využívá jednu z nejslibnějších metod učení umělé inteligence, a to tzv. metodu hlubokého učení, jejichž základem jsou umělé neuronové sítě, tedy soubor neuronů a spojení mezi nimi. Neuron je algoritmus, přesněji matematická funkce, která zpracovává přijaté vstupy a odesílá

⁵⁶ zkratka z angl. *Massachusetts Institute of Technology*

⁵⁷ DEUSSEN O., LINTERMANN, B.: *Digital Design of Nature: Computer Generated Plants and Organics*, Springer, 2006, s. 231-232

⁵⁸ tzv. fitness funkce

⁵⁹ Srov. Anotaci předmětu *Biologicky inspirované algoritmy* Dostupné z <https://www.fel.cvut.cz/cz/education/bk/predmety/12/58/p12584904.html>

jinému neuronu výsledný výstup. Podobně jako synapse v lidském mozku se spojení mezi jednotlivými neurony zesiluje či naopak zeslabuje v závislosti na intenzitě a kvalitě učení. Neuronové sítě obvykle používají data jako jsou obrázky, videa a další komplexní data. Nejtypičtější oblastí jejich aplikace je identifikace objektů na fotografiích či videích, rozpoznání řeči, strojový překlad či syntéza těchto dat.

Jednou z výzkumných výzev je pochopení toho, co se přesně děje v každé vrstvě neuronů. Dnes je již známo, že každá vrstva rozpoznává nějaké charakteristické prvky; a víme, že každá další vrstva rozpoznává více komplexnější rysy. Například první vrstva rozpoznává hrany, rohy a jiné linie. Prostřední vrstvy pak začínají registrovat celistvé komponenty jako jsou uši, oči nebo dveře. Několik posledních vrstev pak reaguje až v případě, kdy všechny předchozí komponenty dohromady vytváří nějaký velmi složitý objekt, jako je obličej člověka, konkrétní zvíře či celé budovy apod. Tyto charakteristické prvky, které byly rozpoznány umělou inteligencí, často mohou být nepochopitelné či zcela neznámé i pro samotného programátora.

Jedním z důvodů, proč současná umělá inteligence dokáže skutečně fungovat v reálném světě, je její schopnost vypořádat se s prvky náhody a nejistoty. Jak ale dokáže odlišit dříve viděné, poznané, situace od zcela nové? V devadesátých letech se na americké Carnegieho–Mellonově výzkumné univerzitě pracovalo na autonomním vozidle pod názvem ALVINN.⁶⁰ Proces učení této umělé inteligence spočíval v tom, že člověk seděl a ovládal vozidlo, zatímco senzory snímaly všechno, co se dělo uvnitř a zejména v okolí vozidla. Po vytrénování⁶¹ systému se zpočátku zdálo, že umělá inteligence dokáže autonomně ovládat vozidlo zcela bezchybně. Tomu tak bylo až do chvíle, kdy se jednoho dne vozidlo přiblížilo k mostu a začalo se nekontrolovatelně otáčet. Po tomto incidentu se týdně prověřovala testovací data a rozhodovací proces umělé inteligence. Zjistilo se, že snímky, podle kterých se umělá inteligence „učila“, obsahovaly převážně silnice lemované travnatou plochou po obou stranách. Umělá inteligence tak vyhodnotila jako klíčový ukazatel toho, kam má jet, zelenou plochu po stranách. Jakmile tráva zmizela, umělá inteligence zcela špatně vyhodnotila situaci.⁶² Jakým způsobem lze těmto situacím zamezit? Na tyto otázky

⁶⁰ zkratka angl. Autonomous Land Vehicle In a Neural Network

⁶¹ K vysvětlení tohoto pojmu viz kapitola 3. Odborné a právní pojmy.

⁶² POMERLEAU, A.: *ALVINN: An Autonomous Land Vehicle In a Neural Network*, Carnegie Mellon University, 1989, Dostupné zde: <https://papers.nips.cc/paper/95-alvinn-an-autonomous-land-vehicle-in-a-neural-network.pdf>

dnes neexistuje snadná odpověď. Někteří by tyto výjimečné situace pevně zakódovali (tj. předem rozhodli), jednalo by se tedy o kombinaci symbolického a biologického přístupu. Jiní by ponechali konečné rozhodnutí na umělé inteligenci.

Dále se objevují dvě základní kategorie umělé inteligence, podle úrovně inteligentního chování:

I. Úzká umělá inteligence⁶³

Současná umělá inteligence, která simuluje některé prvky inteligentního chování bývá označována jako *úzká umělá inteligence*. Vychází z hypotézy, podle které každý aspekt lidské inteligence lze popsat do takové míry, kdy jej lze simulovat prostřednictvím stroje. Úzká umělá inteligence funguje v omezeném kontextu a nemůže jednat mimo toto pole působnosti. Například umělá inteligence hrající deskové hry není schopna objednat kadeřníka, pokud není k této činnosti přeprogramována. Umělá inteligence ve své současné podobě je úzkou umělou inteligencí a není schopna určit preference nebo cíle, kterých má být dosaženo. Stále je na člověku, který implementuje anebo používá umělou inteligenci, aby určil oblast působení a její cíle. Jinými slovy, umělá inteligence může zlepšit způsoby⁶⁴ jak dosáhnout cíle, ale nemůže ho změnit.

II. Obecná umělá inteligence⁶⁵

Obecná umělá inteligence je v současnosti hypotetickou inteligencí a označuje inteligenci, která by byla schopna porozumět, naučit se a vyřešit jakoukoliv úlohu, kterou by zvládl člověk; a která by si byla vědoma vlastního duševního stavu a jednání. Je předmětem a pravděpodobně i cílem celého vědeckého oboru.

⁶³ RUSSEL, S., NORVIG, P.: *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Upper Saddle River, NJ: PrenticeHall, 2010, s. 1020-1026

⁶⁴ Někdy i způsobem zcela nečekaným.

⁶⁵ RUSSEL, S., NORVIG, P.: *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Upper Saddle River, NJ: PrenticeHall, 2010, s. 1026-1033

2.4 Pracovní definice umělé inteligence

Z předchozích kapitol by se mohlo jevit, že vytvoření vhodné definice je velice obtížné, ne-li nemožné. Cílem právní regulace však není stanovit jednotnou definici. Systémy umělé inteligence jsou velice komplexní a z regulačního hlediska mají i odlišené rizikové profily, a proto je třeba s nimi zacházet odlišně. Na umělou inteligence totiž lze hledět z nejrůznějších právních režimů, proto by se pojem umělé inteligence měl ve svém rozsahu a hloubce lišit a přizpůsobit se danému rámci.

Ve zbývajících částech práce budou řešeny autorskoprávní aspekty umělé inteligence. Umělá inteligence je dnes schopná generovat obrazy, fotografie, videa, hudbu, literaturu a další, které, jsou-li vytvořeny člověkem, jsou autorským právem chráněným obsahem při splnění zákonných podmínek ochrany. S postupem času je pravděpodobné, že umělá inteligence bude v centru tvůrčího procesu a stane se hlavní silou kreativity a možná povede i ke změně vnímání autorství. Hrozícím rizikem je především nekontrolovatelný příval nového obsahu, který bude v jakémsi právním vakuu. Tímto mohou být přímo ovlivněna (autorská) práva fyzických i právnických osob a nepřímo jejich ekonomická motivace k další tvůrčí činnosti. Jedná se především o takové systémy umělé inteligence, které jsou cíleně zaměřené na tvorbu literárního, uměleckého a podobného obsahu.

S ohledem na výše uvedené skutečnosti bude autor pracovat s touto

definicí:

Umělá inteligence je počítačový program, který je schopný vygenerovat obsah, který bychom bez znalosti původu označili za autorské dílo.⁶⁶

⁶⁶ Srov. obdobnou redukci pojmu *umělá inteligence* v ZIBNER, J.: *Akceptace právní osobnosti v případě umělé inteligence*, Revue pro právo a technologie. [Online]. 2018, č. 17, s. 19-49, Dostupné z: <https://journals.muni.cz/revue/article/view/9067>

3 Odborné a právní pojmy

V této kapitole jsou nejprve uvedeny odborné termíny a jejich význam v této práci a po nich následuje detailnější rozbor právních pojmů vztahujících se k umělé inteligenci.

Nutno podotknout, že předmětem této kapitoly není nabídnout vyčerpávající definice, nýbrž jen takové, které jsou nutné pro účely této práce, tedy zejména pro další výklad týkající se autorskoprávních aspektů umělé inteligence.

Následující pojmy budou bohatě využívány ve zbytku práce. Cílem je proto vytvořit jasné a srozumitelné názvosloví. Protože některé pojmy nemají zcela jednoznačný význam, budou synteticky definovány (v širším či užším smyslu) pro účely této práce. Některé pojmy budou také dále rozvedeny v odpovídajících kapitolách.

Dílo

Umělá inteligence podle stávající právní úpravy může být předmětem autorskoprávní ochrany, je-li *dílem autorským*. Díla se dělí na jedinečná (pravá) a původní (fiktivní).

Za pravá díla lze označit díla:

- i. *literární a jiná díla umělecká a díla vědecká*, pokud jsou
- ii. *jedinečným výsledkem*, a to ve smyslu absolutní individuality díla. Tento znak je naplněn, jestliže je dílo jediné svého druhu. V jiném případě by se jednalo o plagiát nebo by se o díla vůbec nejednalo.⁶⁷ Dílo musí být výsledkem
- iii. *tvůrčí činnosti autora*, tedy duševní činnosti člověka směřující ke vzniku nehmotného výsledku, který je odrazem osobnosti tvůrce.⁶⁸ A konečně

⁶⁷ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 56

⁶⁸ Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 30. 4. 2007, sp. zn. 30 Cdo 739/2007

- iv. *vyjádřené v jakékoli objektivně vnímatelné podobě* včetně podoby elektronické, trvale nebo dočasně, přičemž nezáleží na jejich rozsahu, účelu nebo významu.⁶⁹

Kromě pravých děl upravuje Autorský zákon i tzv. fiktivní díla.⁷⁰ Autorský zákon obsahuje tuto speciální úpravu pro počítačový program, fotografie⁷¹ a databáze. Tato díla jsou autorskoprávně chráněna jsou-li:

- i. *původní* v tom smyslu, že jsou autorovým vlastním duševním výtvozem. Na rozdíl od děl pravých tak dochází ke snížení kritéria míry vynaložené tvůrčí činnosti autora. V tomto smyslu u fiktivních děl postačuje, pokud vznikly na základě nezávislé tvůrčí činnosti, tj. pokud nejsou úmyslnou napodobeninou díla jiného. Není tedy vyloučena možnost vzniku či existence jiného shodného či obdobného díla.⁷² A stejně jako u děl pravých musí být
- ii. *vyjádřené v jakékoli objektivně vnímatelné podobě*.⁷³

Umělou inteligenci v kontextu autorského práva lze zařadit pod pojem *počítačový program*⁷⁴ a je jí tak přiznána ochrana, je-li *původní* bez ohledu na formu vyjádření.⁷⁵ Přičemž do této ochrany náleží i přípravné koncepční materiály⁷⁶, které vedou k jejímu vzniku. Pokud umělá inteligence splní podmínky stanovené pro fiktivní dílo⁷⁷ je vždy chráněna jako dílo literární, i kdyby se *de facto* jednalo o dílo jiné (např. vědecké).⁷⁸

Algoritmus

Algoritmem se rozumí přesný postup nebo detailní návod, kterým se dosahuje určitého řešení. Algoritmem není jakýkoliv soubor instrukcí, ale jen takový, který je dostatečně přesný a jednoznačný, aby jej mohl vykonat počítač. Jde o základní součást každého počítačového

⁶⁹ § 2 odst. 1 věta první Autorského zákona

⁷⁰ § 2 odst. 2 Autorského zákona

⁷¹ vč. výtvořu vyjádřený postupem podobným fotografii

⁷² TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře, s. 7

⁷³ § 9 odst. 1 Autorského zákona

⁷⁴ K redukci a podřazení pojmu *umělá inteligence* viz podkapitola 2.4 Pracovní definice umělé inteligence.

⁷⁵ V praxi však bude obvykle vyjádřena v podobě zdrojového anebo strojového kódu.

⁷⁶ § 65 odst. 1 Autorského zákona

⁷⁷ Pro úplnost lze dodat, že není vyloučena ani možnost splnění podmínek díla pravého.

⁷⁸ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře, s. 714

programu, která určuje, co daný počítačový program dělá. Současná právní úprava však algoritmu v podobě myšlenek a principů nepřiznává autorskoprávní ochranu.⁷⁹ Ochrana je algoritmům poskytnuta až v poslední fázi, tedy vyjádřením v objektivně vnímatelné podobě, a proto algoritmy v podobě myšlenek zůstávají autorskoprávně zcela nechráněny.⁸⁰ V důsledku toho je možné v zásadě⁸¹ zcela legálně počítačový program zkoumat a „inspirovat“ se k tvorbě, což může mít za následek, že různé druhy vývoje počítačového programu (tj. různá vyjádření) mohou mít identickou funkcionalitu.⁸² Jinak řečeno, pokud někdo vytvoří počítačový program se zcela shodnou funkcionalitou, ale použije například jiný programovací jazyk a nebude se s původním programem shodovat i v jiných prvcích (např. obchodní název, logo atd.), nemůže se autor původního počítačového programu nikterak bránit.

Tento závěr je potvrzen i soudní praxí SDEU, podle které „*ani funkce počítačového programu ani programovací jazyk či formát datových souborů užívaných počítačovým programem za účelem využití některých z jeho funkcí nepředstavují formu vyjádření*“.⁸³ Citovaný závěr SDEU byl výsledkem rozhodnutí sporu, ve kterém žalovaná společnost zkoumala počítačový program žalobce, a následně napsala svůj vlastní program, které tyto funkce napodobuje. Nutno však podotknout, že žalovaná společnost neměla přístup ke zdrojovému kódu programu žalobce a program „okopírovala“ jen díky zkoumání, studování a zkoušení chování programu žalobce.

Počítačový program

Autorský zákon neobsahuje výslovnou definici počítačového programu, ostatně nečiní tak, až na výjimky⁸⁴, ani u jiných druhů děl. Technickou definici obsahuje například nám blízký slovenský autorský zákon⁸⁵, podle kterého je počítačový program „*soubor příkazů a instrukcí použitých přímo, nebo nepřímo v počítači.*“ V české úpravě k definici pouze nalezneme, že počítačový

⁷⁹ Srov. § 65 odst. 2 Autorského zákona

⁸⁰ tzv. dichotomie myšlenky a jejího vyjádření. Autorskoprávně je chráněno pouze vyjádření.

⁸¹ Za podmínek stanovených Autorským zákonem. Viz § 66 odst. 1 písm. e) či § 66 odst. 1 písm. d) ve spojení s odst. 5.

⁸² GALAJDOVÁ, D., ZIBNER, J.: Nedostatky autorskoprávní ochrany počítačového programu. Právní rozhledy. 2018, č. 22, s. 784-789

⁸³ Rozsudek Soudního dvora (velkého senátu) ze dne 2. května 2012. - SAS Institute Inc. v. World Programming Ltd. - žádost o rozhodnutí o předběžné otázce podaná High Court of Justice England & Wales (C-406/10)

⁸⁴ Například pojem *Databáze*. Viz § 88 Autorského zákona.

⁸⁵ § 87 odst. 1 zákona č. 185/2015 Sb., Autorský zákon

program je chráněn jako dílo literární (tedy musí mu být poskytnuta ochrana jako dílu literárnímu, i když jím být nemusí) a ochrana je přiznána těm počítačovým programům, které „jsou původní v tom smyslu, že jsou autorovým vlastním duševním výtvorem.“⁸⁶

I vývoj umělé inteligence se ve skutečnosti z podstaty v mnoha aspektech velmi podobá vývoji standardních počítačových programů. V případě vývoje umělé inteligence však nabývá na významu výzkum algoritmů, které jsou zcela zásadní, a samotné naprogramování (tedy převod algoritmu v konečné fázi do počítači srozumitelné formy, tedy vyjádření algoritmu v podobě kódu)⁸⁷ je mnohdy duševně méně náročnou částí práce. Není taky neobvyklé, že na těchto dvou částech se často podílí dvě různé osoby, na rozdíl od vývoje běžného počítačového programu.

Klíčový rozdíl však spočívá v tom, že v případě běžného počítačového programu musí programátor do počítačového programu zahrnout všechny myslitelné situace a způsoby jejich řešení. Jinými slovy, programátor musí explicitně popsat, krok po kroku, jak má počítač zadaný úkol provést. Programátor musí sám určit parametry, jejich hodnoty a logiku způsobu zpracování vstupních dat k dosažení chtěného výsledku. V případě umělé inteligence je tomu jinak (nikoli však obráceně). Programátor zde také musí určit parametry, ale nemusí určovat jejich hodnoty (často je totiž ani nezná) a logika nejrůznějšími způsoby mapuje vstup s očekávaným výstupem. Hodnoty jednotlivých parametrů se pak získávají a upravují pomocí repetitivního experimentování na vstupních (tzv. testovacích) datech, hovoříme o tzv. učení nebo také trénování umělé inteligence. Po procesu trénování (tj. vytrénování) je výstupem program (tzv. model) s upravenými parametry, který je schopný se rozhodovat na základě nových dat (stále se ale očekává, že data budou svým obsahem obdobná).

Tradiční nebo „inteligentní“ programování nejsou dva zcela oddělené nebo dokonce neslučitelné způsoby řešení úloh. Naopak bývá zvykem si daný problém rozdělit na dílčí úlohy, které mohou

⁸⁶ § 2 odst. 2 Autorského zákona

⁸⁷ Počítač je schopný vykonat instrukce (tj. algoritmus) pouze ve formě *strojového kódu*. Tento kód je v binární podobě – jedna či nula. Tato dvě čísla však reprezentují jen určitou abstrakci, která se používá k reprezentaci způsobu rozlišení mezi dvěma hodnotami. Pro počítač to znamená sepnout vyšší či nižší napětí v polovodičové paměti. Protože *strojový kód* je pro člověka velice obtížné číst (nikoliv však nemožné) a psaní počítačových programů v tomto kódu by bylo časově velice neefektivní úloha, tak programátoři píšou instrukce v nějakém programovacím jazyce a vytvářejí tím *kód zdrojový*. Tento *zdrojový kód* je poté přeložen do *strojového kódu* tzv. kompilátorem (interpretem).

být řešeny z části pomocí inteligentních algoritmů (resp. umělou inteligencí) a z části bude nutné (či mnohdy mnohem efektivnější) díl „tradičním“ způsobem naprogramovat. Počítačový program tak velmi často nebude jen ryze „inteligentní“ nebo ryze „neinteligentní“.⁸⁸

V této souvislosti je dále nutno dodat, že v případě tradičních počítačových programů může člověk vždy očekávat pro stejná vstupní data, vždy stejný výstup (pakliže nedojde např. k mechanickému poškození či opotřebení počítače nebo použití tzv. pseudonáhodného generátoru čísel). V případě umělé inteligence, může docházet s postupem času (dalším učením se/trénováním) ke zlepšování výstupů (nebo i zhoršování), právě díky možnosti proměnlivě upravovat vnitřní parametry.

Software

V právní praxi se často zaměňují dva základní pojmy, a to software a počítačový program. Software (česky též programové vybavení počítače) lze chápat jako množinu všech počítačových programů v počítači, ale také i manuály, uživatelské příručky apod., na které se však zvláštní úprava počítačových programů nevztahuje.⁸⁹ V právu se častěji setkáváme s pojmem počítačový program, neboť autorský zákon používá právě tento pojem. Pojem software je naproti tomu běžně užíván především osobami, kteří se pohybují v praktické oblasti informačních technologií.⁹⁰ Pro účely této práce budou pojmy software a počítačový program používány jako synonyma.

Autor

Autorem je fyzická osoba, která dílo vytvořila.⁹¹ Je-li dílo vytvořeno více osobami, půjde obvykle o spoluautory.⁹² V případě umělé inteligence ve smyslu počítačového programu půjde zpravidla o programátora, resp. programátory. Není výjimkou, že na vývoji umělé inteligence se obvykle podílí i více osob. Většina technologických společností mají ve svém týmu i výzkumníky umělé inteligence, kteří se podílí na tvorbě umělé inteligence v podobě zkoumání a vymýšlení nových

⁸⁸ Jedná se o kombinaci symbolického přístupu a dalšího jiného (například biologického) přístupu vývoje umělé inteligence. Podrobněji viz podkapitola 2.3 Umělá inteligence jako vědní obor.

⁸⁹ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 509

⁹⁰ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 31

⁹¹ § 5 odst. 1 Autorského zákona

⁹² § 8 Autorského zákona

algoritmů. Autorský zákon však algoritmům jako takovým neposkytuje ochranu, a to dokud není samotný algoritmus relevantně vyjádřen, tj. zejména v podobě zdrojového kódu.⁹³

Určení autorství však bude prakticky obtížné k dílům, která vyprodukuje umělá inteligence na různé úrovni autonomie a sofistikovanosti. Podle dikce zákona může být autorem pouze fyzická osoba, tedy člověk. Autorem tak podle současné české právní úpravy nemůže být ani právnická osoba⁹⁴, zvíře, tím spíše ne umělá inteligence.⁹⁵

Dataset

Datasetem se rozumí soubor dat, tedy zejména soubor textů,⁹⁶ fotografií,⁹⁷ obrazů,⁹⁸ videí a jiných dat v digitální podobě.

Fungování umělé inteligence je nezbytně spjato s potřebou vstupních dat, a to při jejím samotném vývoji anebo při fungování.⁹⁹ Většina současných algoritmů využívaných při vývoji umělé inteligence, jsou trénovaná tím způsobem, aby odvozovala určité vzorce z datasetu, podle nichž pak upraví své vnitřní parametry tak, aby dosáhla cíle určeného programátorem. Například v případě autonomního vozidla bude algoritmus používat data ze senzorů a jiných snímačů na vozidle (rychlost na tachometru, dopravní značky, okolní objekty apod.), k odvození směru jízdy, rychlosti a zatáčení tak, aby vozidlo dojelo do cílové destinace.¹⁰⁰

Za účelem získání vhodného datasetu může docházet k vytěžování dat. Vytěžováním dat se rozumí *„jakákoli automatizovaná technika analýzy, jejímž cílem je analyzovat text a data v digitální*

⁹³ Srov. § 65 odst. 2 Autorského zákona

⁹⁴ To však nevylučuje, aby v určitých situacích vykonávala právnická osoba autorská práva k některým dílům, např. v případě zaměstnaneckého díla.

⁹⁵ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 108

⁹⁶ Například dataset MNIST obsahující 70 000 příkladů ručně psaných číslic je dostupný zde: <http://yann.lecun.com/exdb/mnist/>

⁹⁷ Například dataset obsahující fotografie ze silničního provozu se zanotovanými vozidly a chodci je dostupný zde: <https://github.com/udacity/self-driving-car/tree/master/annotations>

⁹⁸ Například dataset obsahující 50 miliónů zanotovaných kreseb dostupný například zde: <https://github.com/google/creativelab/quickdraw-dataset>

⁹⁹ Může se jednat i o data, která umělá inteligence získává ze svých vlastních senzorů a jiných snímačů.

¹⁰⁰ Evropská komise: *Bílá kniha o UI – evropský přístup k excelenci a důvěře*, s. 17, Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583573848535&uri=CELEX:52020DC0065R>

podobě za účelem získání informací, jako jsou vzory, tendence a souvztažnosti.“¹⁰¹ Vytěžování dat pro účely vývoje umělé inteligence se obvykle skládá z několika dílčích kroků:¹⁰²

- i. *extrakce dat*, která obvykle spočívá v extrakci veřejně přístupných dat z webových stránek,
- ii. *transformace dat*, kdy jsou extrahovaná data předzpracována do požadované podoby a mnohdy ukládána (resp. rozmnožována) a
- iii. *užití dat*¹⁰³ v podobě vstupních dat pro umělou inteligenci.

Nutno dodat, že takto vytěžená data mohou být vedle autorského práva i předmětem soutěžně-právní regulace,¹⁰⁴ citlivé oblasti ochrany osobních údajů či smluvního vztahu (např. při odběratelsko-dodavatelských vztazích v IT).

Data mohou být příčinou předpojatého rozhodování umělé inteligence, a to z důvodu jejich možného zkreslení (např. umělá inteligence je trénována na základě dat, kde převažují informace jen jednoho pohlaví, věku, rasy apod.). Jedná se o poměrně aktuální problematiku, která je vhodná k další či případně navazující výzkumné práci.¹⁰⁵

¹⁰¹ čl. 2 odst. 2 Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/790 ze dne 17. dubna 2019 o autorském právu a právech s ním souvisejících na jednotném digitálním trhu a o změně směrnic 96/9/ES a 2001/29/ES

¹⁰² Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs: *The Exception for Text and data Mining (TDM) in the Proposed Directive on Copyright in the Digital Single Market* [online]. Brusel. Dostupné z: [http://www.europarl.europa.eu/thinktank/cs/document.html?reference=IPOL_IDA\(2018\)604941](http://www.europarl.europa.eu/thinktank/cs/document.html?reference=IPOL_IDA(2018)604941), s. 5

¹⁰³ K otázce, zda (po)užití autorských děl cizích autorů ke trénování umělé inteligence je užíváním ve smyslu Autorského zákona viz ZIBNER, J.: *Otázky odpovědnosti umělé inteligence za zásah do autorského práva* [online], 2019, Dostupné z: <https://journals.muni.cz/revue/article/view/12549/pdf>

¹⁰⁴ K otázce aplikace soutěžního práva v oblasti digitálních služeb viz KUPČÍK, J.: *Digitální platformy pohledem soutěžních orgánů*, Antitrust, Sdružení KAIROS, 2019, č. 1, s. 9-15

¹⁰⁵ Například nedávno provedená studie přišla se znepokojujícím odhalením, že velmi populární dataset určený především k vývoji autonomních vozidel obsahuje stovky neoznačených chodců a desítky neoznačených cyklistů. Dostupné zde: <https://blog.roboflow.ai/self-driving-car-dataset-missing-pedestrians/>

4 Práva k umělé inteligenci

Cílem této kapitoly je vymezit autorská práva osob, které se podílejí na vývoji umělé inteligence. Je nutné připomenout, že předmětem zkoumání bude jen umělá inteligence ve smyslu nehmotného statku, přesněji ve smyslu počítačového programu, jak bylo uvedeno v pracovní definici.¹⁰⁶

Česká úprava autorství vychází ze zásady objektivní pravdivosti autorství,¹⁰⁷ podle které může být autorem umělé inteligence vždy pouze fyzická osoba.¹⁰⁸ Na rozdíl od angloamerické úpravy tak není možné v žádném případě považovat za autora právnickou osobu (například IT společnost), ačkoliv jsou to právě ony které velmi často iniciují vznik umělé inteligence a financují její vývoj.¹⁰⁹ Práva k umělé inteligenci tak nabývá vždy autor - fyzická osoba a osoba právnická může podle české právní úpravy získat maximálně právo k jejímu výkonu.¹¹⁰ V některých případech tak ochrana umělé inteligence pouze autorským právem může být nedostačující.

Nevhodnost autorskoprávní ochrany může být také dána ekonomickým smyslem ochrany u umělé inteligence, který spočívá především v ochraně algoritmů již ve formě myšlenek a principů.¹¹¹ Autorský zákon totiž myšlenkám a principům, ač třeba zcela mimořádně jedinečným či originálním, nepřiznává ochranu, dokud nejsou vyjádřeny v objektivně vnímatelné podobě.¹¹²

¹⁰⁶ K definici a následné redukci pojmu *umělá inteligence* viz podkapitola [2.4 Pracovní definice umělé inteligence](#).

¹⁰⁷ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019. Velké komentáře, s. 91-92

¹⁰⁸ § 5 odst. 1 Autorského zákona

¹⁰⁹ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 31

¹¹⁰ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 110

¹¹¹ K definici a ochraně algoritmu viz definice pojmu *Algoritmus* v kapitole [3. Odborné a právní pojmy](#).

¹¹² srov. § 2 odst. 6 a § 9 odst. 1 Autorského zákona

4.1 Autor umělé inteligence

Autorem umělé inteligence je vždy programátor, tj. fyzická osoba, která vyjádřila algoritmus v objektivně vnímatelné podobě, a to zápisem v nějakém programovacím jazyce.¹¹³ Součástí vývoje umělé inteligence (jakož i obecně softwaru) je i postupné provádění estetických změn ve zdrojovém kódu,¹¹⁴ které sice obvykle nemají vliv na chování umělé inteligence, ale mívají často zásadní vliv na čitelnost kódu a tím pádem i kvalitu a rychlost jejího dalšího vývoje. Autorský zákon myslí i na tyto situace, a to poskytnutím ochrany tzv. *odvozeným* dílům, tedy tvůrčímu zpracování původního kódu.¹¹⁵ Pakliže jiný programátor při provádění těchto estetických změn vkládá vlastní tvůrčí činnost,¹¹⁶ stává se autorem jím upraveného kódu, aniž by však bylo dotčeno autorství k zpracovanému kódu.

Vedle programátorů se na vývoji umělé inteligence přímo podílí například výzkumníci umělé inteligence, kteří zkoumají algoritmy a přicházejí s novými algoritmy a zásadním způsobem tak ovlivňují podobu umělé inteligence. Pokud však nezasahují do výsledného kódu, nepodílejí se na jeho tvorbě, pak je nelze označit za autory umělé inteligence.¹¹⁷

Programátor umělé inteligence stanoví rámeček její působnosti, mimo který není schopna jakkoliv jednat.¹¹⁸ Proto i v případě umělé inteligence, která je schopna sebezdokonalování, zůstává autorem člověk - programátor.

Pokud je umělá inteligence vytvářena jediným programátorem, není ve většině případů obtížné určit autorství k takové umělé inteligenci. V praxi je však mnohem obvyklejší, že se na vývoji podílí více programátorů, a to v různé podobě spolupráce.

¹¹³ Za předpokladu, že jsou naplněny alespoň pojmové znaky fiktivního díla. Viz pojem *Dílo* v kapitole [3. Odborné a právní pojmy](#).

¹¹⁴ tzv. *refaktoring*

¹¹⁵ § 2 odst. 4 Autorského zákona

¹¹⁶ Hovoříme o tzv. znaku *původnosti*, tedy pojmového znaku fiktivního díla. Viz pojem *Dílo* v kapitole [3. Odborné a právní pojmy](#).

¹¹⁷ Srov. § 2 odst. 6 a § 9 odst. 1 Autorského zákona

¹¹⁸ Viz kapitola [2.3 Pracovní definice umělé inteligence](#).

Umělá inteligence jako dílo spoluautorské

Pakliže umělá inteligence vznikne společnou tvůrčí činností alespoň dvou osob (programátorů) a to za předpokladu, že výsledky jednotlivých programátorů nejsou způsobilé samostatného užití (tj. nebude se jednat o samostatná díla) bude se jednat o dílo *spoluautorské*.¹¹⁹

Ke společné tvůrčí činnosti programátorů musí docházet před samotným dokončením umělé inteligence, pokud by k ní docházelo později, jednalo by se o dílo *odvozené* (viz výše).¹²⁰ Vzhledem k dynamicky rozvíjející se povaze softwarového vývoje je však mnohdy obtížné určit okamžik dokončení umělé inteligence. Jako určitý rozhodující moment by mohl být považován moment jejího *zveřejnění*¹²¹. Proti takovému určení okamžiku dokončení nicméně stojí fakt, že jsou často zveřejňovány i nedokončené verze umělé inteligence s tím, že budou postupně upravovány. Moment dokončení je tak nutné posuzovat u každé umělé inteligence individuálně.¹²²

Za spoluautora nelze označit osobu, která ke vzniku umělé inteligence přispěla pouze poskytnutím pomoci nebo rady technické, administrativní nebo odborné povahy nebo poskytnutím dokumentačního nebo technického materiálu, anebo kdo pouze dal ke vzniku umělé inteligence podnět.¹²³

Umělá inteligence jako díla spojená

Od spoluautorského díla je také nutné odlišit tzv. díla *spojená*.¹²⁴ O spojená díla se bude jednat, pakliže jednotlivé autorskoprávně chráněné příspěvky programátorů tvoří nezávislé funkční celky, které jsou například za účelem jejich společného hospodářského využití a zhodnocení spojeny. Spojením nevzniká nové dílo a autorská práva jednotlivých programátorů zůstávají zachována.

¹¹⁹ § 8 odst. 1 Autorského zákona

¹²⁰ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, s. 116

¹²¹ § 4 odst. 1 Autorského zákona

¹²² AUJEZDSKÝ, J.: *Licence – problematika nejen softwarových licencí* [online]. Dostupné z <https://www.root.cz/specially/licence/>

¹²³ § 8 odst. 2 Autorského zákona

¹²⁴ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, s. 60

Při nakládání se spojenými díly platí, že autoři musí rozhodovat vždy jednomyslně, podobně jako u spoluautorského díla.¹²⁵ Na rozdíl od spoluautorského díla však také platí, že rozhodnutí jednotlivých autorů nelze nahradit soudním rozhodnutím.¹²⁶

V oblasti softwarového vývoje je v současné době velmi populární využití architektury tzv. mikroservis, tedy konceptu menších a na sobě nezávislých funkčních celků (mikroservis), které jsou spolu seskupeny právě za účelem jejich společného hospodářského využití.¹²⁷ Každá z těchto mikroservis je autonomní jednotkou, samostatně fungujícím počítačovým programem a každá z nich může být dokonce napsána v jiném programovacím jazyce. Pakliže tyto jednotlivé mikroservisy budou mít každá charakter samostatného autorského díla, bude umělá inteligence *de iure* pouhým seskupením několika menších autorských děl, kdy každé z nich mohl vytvořit jiný programátor, tedy může jít o spojení děl.

Umělá inteligence jako dílo kolektivní

Stejně tak je třeba od spoluautorského díla nutné odlišit dílo *kolektivní*, i když se dílu spoluautorskému velmi podobá. Na jeho tvorbě se také podílí více programátorů, přičemž také platí, že jednotlivé příspěvky programátorů nesmí být schopny samotného využití. Od spoluautorského díla se však liší tím, že je vytvářeno z podnětu a pod vedením fyzické nebo právnické osoby (IT společnosti) a uváděno na veřejnost pod jménem této osoby.¹²⁸ Jejich zvláštní režim bude popsán v podkapitole 4.4. Práva IT společnosti k umělé inteligenci.

Umělá inteligence jako dílo souborné

Autorský zákon nakonec definuje tzv. dílo *souborné*.¹²⁹ Jedná se o soubor nezávislých děl, který je způsobem výběru a uspořádání jedinečným výsledkem tvůrčí činnosti autora, tzv. uspořadatele.¹³⁰ Autorskoprávní ochrana je poskytnuta jednak jednotlivým dílům zařazených do

¹²⁵ srov. § 8 odst. 4 Autorského zákona

¹²⁶ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, s. 61

¹²⁷ JAMSHIDI, P., PAHL, C., MENDOÇA, N. C., LEWIS J., TILKOV, S.: *Microservices: The Journey So Far and Challenges Ahead* [online], IEEE Software, svaz. 35, č. 3, Dostupné z <https://ieeexplore.ieee.org/document/8354433>, s. 24-25

¹²⁸ § 59 odst. 1 Autorského zákona

¹²⁹ § 2 odst. 5 Autorského zákona

¹³⁰ § 5 odst. 2 Autorského zákona

souborného díla, tak i samotnému souboru těchto děl.¹³¹ Autorský zákon pak příkladmo uvádí encyklopedii, časopis či výstavu. Pro oblast IT je však mnohem významnější, že souborným dílem může být i databáze.¹³² Autorský zákon chrání jednak strukturu databáze a jednak obsah databáze.

Struktura databáze je chráněna jako souborné dílo, pakliže „je způsobem výběru nebo uspořádáním obsahu autorovým vlastním duševním výtvořem a jejíž součásti jsou systematicky nebo metodicky uspořádány a jednotlivě zpřístupněny elektronicky či jiným způsobem.“¹³³

Obsah databáze je chráněn zvláštním právem pořizovatele databáze, pokud přínos takové osoby (pro pořízení, ověření nebo předvedení obsahu databáze) bylo významnou investicí (podstatným vkladem), a to bez ohledu na to, zda databáze vykazuje znaky souborného díla.¹³⁴ Pořizovatel databáze může být a často i jím právě je samotná IT společnost.¹³⁵ Jde o ryze majetkové, tedy převoditelné vlastní právo pořizovatele databáze, na rozdíl od práv k dílu soubornému.

V komerční sféře je umělá inteligence podnikatelským výsledkem IT společnosti, který celý vývoj započala, řídila a financovala.¹³⁶ Autorem umělé inteligence coby počítačového programu však i v takovém případě zůstává programátor, resp. programátoři. IT společnost může pouze smluvně či ze zákona získat právo k majetkové dispozici s umělou inteligencí.¹³⁷ Tato dualistická koncepce však může být častým zdrojem soudních sporů mezi programátorem a IT společností, a to především při chybném sjednání zaměstnaneckých, odběratelsko-dodavatelských či obdobných smluv.¹³⁸

¹³¹ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 85

¹³² § 2 odst. 2 Autorského zákona

¹³³ § 2 odst. 2 věta druhá Autorského zákona

¹³⁴ § 88a odst. 1 Autorského zákona

¹³⁵ § 89 Autorského zákona

¹³⁶ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 41

¹³⁷ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 110

¹³⁸ O tom více v podkapitole [4.4 Práva IT společnosti k umělé inteligenci](#).

4.2 Osobnostní autorská práva k umělé inteligenci

Práva autora lze rozdělit do dvou kategorií, a to práva osobnostní a majetková.¹³⁹

Osobnostní práva je společný název pro skupinu práv, která jsou pevně spjata s osobou autora (programátora). Těchto práv se programátor nemůže vzdát, ani je na nikoho převést a jeho smrtí zanikají.¹⁴⁰ Ani po smrti autora si však nikdo nesmí přivlastňovat jeho autorství.¹⁴¹ Mezi osobnostní práva¹⁴² programátora k umělé inteligenci patří:

- i. *právo rozhodnout o zveřejnění*,¹⁴³ tedy o prvním zpřístupnění umělé inteligence veřejnosti,
- ii. *právo osobovat si autorství*, tedy především být označen jako autor, resp. spoluautor umělé inteligence,
- iii. *právo na nedotknutelnost díla*, tedy zejména ve smyslu práva udělit svolení k jakékoli změně či zásahu do zdrojového kódu.

Je nutno však podotknout, že k výkonu osobnostních práv programátorem dochází spíše v rovině teoretické, neboť obvykle se při komerčním vývoji umělé inteligence aplikují zákonné výjimky pro pracovněprávní či odběratelsko-dodavatelské vztahy. IT společnost, která zaměstnává (resp. objednává) programátora tak v rámci majetkové dispozice s umělou inteligencí je například oprávněna rozhodnout o úpravách, spojení různých částí, jakož i zveřejnění pod názvem společnosti.¹⁴⁴

¹³⁹ § 10 Autorského zákona

¹⁴⁰ § 11 odst. 4 Autorského zákona

¹⁴¹ Hovoříme o tzv. postmortální ochraně. Viz § 11 odst. 5 Autorského zákona.

¹⁴² § 11 Autorského zákona

¹⁴³ K pojmu *zveřejnění* viz § 4 Autorského zákona.

¹⁴⁴ § 58 odst. 4 Autorského zákona

4.3 Majetková autorská práva k umělé inteligenci

Majetková práva¹⁴⁵, konkrétně právo dílo užít, umožňuje autorovi umělou inteligenci sám užívat a především udělit svolení (licenci) k užití umělé inteligence jinou osobou.¹⁴⁶ I u majetkových práv platí, že jsou nepřevoditelná¹⁴⁷ a poskytnutím licence autor pouze v různém rozsahu, dočasně či neomezeně, povoluje užívání umělé inteligence jiné osobě.¹⁴⁸ Tedy případná smlouva, jejímž předmětem by byl převod těchto majetkových práv (nikoliv správně udělení povolení užívání) by pro rozpor se zákonem byla absolutně neplatnou.¹⁴⁹ Pokud ovšem ze vzájemného jednání programátora a IT společnosti vyplývá, že chtěli uzavřít jinou smlouvu, např. smlouvu licenční, posoudí se toto jednání podle jeho obsahu.¹⁵⁰ To však nic nemění nic na tom, že v případě rozepří takto nesprávně formulovaná smlouva může být předmětem sporu a v jistých případech mít i existenciální dopad zejména pro začínající IT společnosti.

Autor se svých majetkových práv nemůže vzdát a nelze je ani postihnout výkonem rozhodnutí (to neplatí například pro pohledávky vzniklé z licencování umělé inteligence).¹⁵¹ Majetková práva smrtí autora nezanikají, ale trvají nadále 70 let po jeho smrti a jsou předmětem dědictví.¹⁵² Autorský zákon příkladmo uvádí, že součástí práva dílo užít je zejména právo na *vytváření kopií*¹⁵³, *rozšiřování*, *pronájem*, *bezúplatné půjčování* nebo *zpřístupnění*¹⁵⁴ umělé inteligence veřejnosti, což se děje nejčastěji prostřednictvím internetu.

V případě pracovněprávních a odběratelsko-dodavatelských vztazích programátorovi zůstává „holé autorství“, které mu prakticky znemožňuje, jakkoliv disponovat s umělou inteligencí.¹⁵⁵

¹⁴⁵ Autor této práce si je vědom, že součástí majetkových autorských práv jsou i tzv. jiná majetková práva jejichž obsah však není pro tuto práci relevantní.

¹⁴⁶ § 12 odst. 1 Autorského zákona

¹⁴⁷ Po smrti autora se však stávají předmětem dědictví.

¹⁴⁸ § 12 odst. 2 Autorského zákona

¹⁴⁹ § 580 odst. 1 Občanského zákoníku

¹⁵⁰ § 555 odst. 1 Občanského zákoníku

¹⁵¹ § 26 odst. 1 Autorského zákona

¹⁵² § 26 odst. 2 a § 27 odst. 1 Autorského zákona

¹⁵³ jinak také *rozmnožování* ve smyslu § 13 Autorského zákona

¹⁵⁴ jinak také *sdělování veřejnosti* ve smyslu § 18 Autorského zákona

¹⁵⁵ KOUKAL, P., MYŠKA, M., PULLMANOVÁ, H., VOJTÍŠKOVÁ, T., ZIBNER, J.: *Právo duševního vlastnictví* [online], 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2020, Dostupné z: <http://is.muni.cz/elportal/?id=1609618>

Předpokladem vzniku těchto vztahů je však především správně sjednaná smlouva mezi programátorem a IT společností. O tomto bude pojednáno v následující podkapitole.

4.4 Práva IT společnosti k umělé inteligenci

Protože je nutné reflektovat investici IT společnosti, která vytvořila nezbytné podmínky pro vývoj umělé inteligence a přejímá hospodářskou odpovědnost za její využívání zákazníky, obsahuje Autorský zákon úpravu omezující ve prospěch ochrany takové investice autorská práva programátora ve prospěch IT společnosti. Předpokladem takového zákonného omezení je existence smluvního vztahu například v podobě pracovního poměru či smlouvy o dílo či jiné právní skutečnosti.¹⁵⁶

Umělá inteligence jako zaměstnanecké dílo

Umělá inteligence, která byla vytvořena programátorem v rámci pracovněprávního (čili vztahu založeného pracovní smlouvou, dohodou o provedení práce nebo dohodou o pracovní činnosti¹⁵⁷) nebo služebního vztahu ke splnění povinností vyplývajících z takového vztahu je *zaměstnaneckým dílem*. K zaměstnaneckému dílu je pak IT společnost z pozice zaměstnavatele oprávněna vykonávat svým jménem a na svůj účet autorská majetková práva, nedohodne-li se do vzniku umělé inteligence či jiného díla s autorem jinak, což však v případě IT společností bude spíše výjimkou.¹⁵⁸ Vedle majetkové dispozice s umělou inteligencí se současně však má za to, že autor umělé inteligence dal souhlas ke zveřejnění, úpravám, zpracování, spojení s jiným dílem, zařazení do díla souborného, jakož i k tomu, aby zaměstnavatel uváděl umělou inteligenci na veřejnost pod svým jménem.¹⁵⁹ Dále platí (není-li sjednáno jinak), „že autor udělil zaměstnavateli svolení k dokončení svého nehotového zaměstnaneckého díla pro případ, že jeho právní vztah k

¹⁵⁶ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře, s. 649-650

¹⁵⁷ srov. § 3 zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce

¹⁵⁸ § 58 odst. 1 Autorského zákona

¹⁵⁹ § 58 odst. 4 Autorského zákona

*zaměstnavateli skončí dříve, než dílo dokončí, jakož i pro případ, že budou existovat důvodné obavy, že zaměstnanec dílo nedokončí řádně nebo včas v souladu s potřebami zaměstnavatele.*¹⁶⁰

Zaměstnavatel může tato oprávnění postoupit třetí osobě pouze s výslovným svolením programátora. Má se za to, že takové svolení je neodvolatelné a vztahuje se i ke všem případným dalším postoupením. Svolení programátora ale není potřeba v případě, že dochází k převodu obchodního závodu.¹⁶¹

V případě agenturního zaměstnání se za zaměstnavatele považuje zaměstnavatel, u kterého zaměstnanec agentury práce dočasně vykonává práci podle pracovní smlouvy nebo dohody o pracovní činnosti, není-li mezi agenturou práce a takovým zaměstnavatelem dohodnuto jinak.¹⁶²

O zaměstnanecké dílo se jedná i v případě, že umělá inteligence byla vytvořena programátorem, který pro IT společnost vykonával činnost v pozici osoby samostatně výdělečně činné (dílo na objednávku). Toto však platí pouze na výstupy v podobě *počítačového programu* nebo *databáze*.¹⁶³ Pokud by programátor (z pozice zhotovitele) vytvořil například technickou dokumentaci, která by měla charakter samostatného autorského díla, pak jí IT společnost (z pozice objednatele) může využít pouze k účelu, který bude vyplývat ze smlouvy o dílo, nad rámec takového účelu je IT společnost oprávněna pouze na základě dodatečné licenční smlouvy.¹⁶⁴

Důležité je poznamenat, že díla, vytvořená sice zaměstnancem, nicméně mimo plnění pracovněprávních úkolů, ač v přímé souvislosti s výkonem práce (například použitím služebního počítače nebo činností v pracovní době¹⁶⁵) nejsou zaměstnaneckým dílem.¹⁶⁶ V takovém případě by zaměstnavatel s umělou inteligencí nemohl bez dodatečné licenční smlouvy se zaměstnancem

¹⁶⁰ § 58 odst. 5 Autorského zákona

¹⁶¹ § 58 odst. 1 Autorského zákona

¹⁶² § 58 odst. 9 Autorského zákona

¹⁶³ § 58 odst. 7 Autorského zákona

¹⁶⁴ § 61 odst. 1 Autorského zákona

¹⁶⁵ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře, s. 653

¹⁶⁶ srov. § 58 odst. 1 věta první Autorského zákona

nijak disponovat.¹⁶⁷ Proto je nutné věnovat pozornost přesnému vymezení druhu práce a pracovní pozice. Příliš úzkým vymezením druhu pracovní činnosti v pracovní smlouvě by bylo například:¹⁶⁸

„Náplní pracovní pozice zaměstnance je programování v jazyce Python.“

Při jazykovém výkladu lze dojít k závěru, že jakýkoliv výstup, který bude vytvořen zaměstnancem v jiném programovacím jazyce než je Python, nebude mít povahu zaměstnaneckého díla. Takový výstup zaměstnavatel není oprávněn bez licence nijak užívat, tj. nesmí jej zveřejnit, upravovat či spojit s jiným dílem apod. Zaměstnanec by byl aktivně legitimován k soudní ochraně svých autorských práv, a to nejen vůči zaměstnavateli, ale i vůči koncovým uživatelům umělé inteligence.¹⁶⁹ Je zjevné, že újma hrozící z takové situace by byla velmi vážná.¹⁷⁰ V zájmu zaměstnavatele je tak vhodné, pokud vytvoření zaměstnaneckého díla jasně vyplývá z pozice uvedené v pracovní smlouvě, popisu pracovní činnosti, písemného zadání úkolu či jiného zápisu například z porady.¹⁷¹

Úprava zaměstnaneckého díla se použije i na vztahy mezi společností a členem statutárního nebo jiného voleného nebo jmenovaného orgánu společnosti. Společnost se v takovém případě považuje za zaměstnavatele. O zaměstnanecké dílo se nicméně bude jednat pouze v případě, že bylo vytvořeno dotyčnou osobou jako součást povinností vyplývajících ze vztahu se společností,¹⁷² tedy ze zákona, zakladatelských právních jednání, stanov či jiných vnitřních předpisů.¹⁷³ V oblasti IT vývoje se může tato úprava dotýkat především začínajících startupů, kdy je obvyklé, že na podnikatelském záměru (například vývoji umělé inteligence) se podílí přímo všichni spoluzakladatelé. Není-li však některý ze zakladatelů současně členem statutárního (např. jednatelem) nebo jiného voleného nebo jmenovaného orgánu společnosti, nemá společnost k případné autorské činnosti dotyčného zakladatele žádná práva.

¹⁶⁷ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 113

¹⁶⁸ Tamtéž s. 79-81

¹⁶⁹ § 40 Autorského zákona

¹⁷⁰ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 116-117

¹⁷¹ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 456-457

¹⁷² § 58 odst. 10 Autorského zákona

¹⁷³ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře, s. 659

Režim zaměstnaneckého díla, resp. právo výkonu majetkových autorských práv, vzniká i zaniká zaměstnavateli se vznikem a zánikem majetkových autorských práv k zaměstnaneckému dílu; nadále tak trvá i po skončení pracovněprávního, služebního či vztahu mezi společností a členem statutárního nebo jiného voleného nebo jmenovaného orgánu společnosti.¹⁷⁴ Zanikne-li IT společnost (zaměstnavatel), či zemře-li zaměstnavatel – fyzická osoba, přechází veškerá oprávnění na jejího právního nástupce. Pokud právní nástupce není, nabývá veškerých oprávnění opět autor (resp. autoři) umělé inteligence.¹⁷⁵

Uvedený výklad týkající se zaměstnaneckých děl se vztahuje i na výsledky činnosti všech tvůrčích osob, které se autorsky podílejí na vývoji umělé inteligence, jako jsou softwaroví testeři, datoví vědci, vědci na umělou inteligenci a dalších osob při zohlednění specifík té které činnosti a jejího výsledku.

Umělá inteligence jako kolektivní dílo

V případě, že práva k umělé inteligenci nebo její části jsou programátorem (zaměstnancem) rozporována, nabízí se IT společnosti (zaměstnavateli) alternativní způsob řešení. Koncept *kolektivního* díla lze totiž vnímat jako další posílení ochrany vložené investice IT společnosti, neboť k omezení autorského práva programátora ve prospěch IT společnosti může dojít i v případě, kdy nebyly splněny podmínky *zaměstnaneckého* díla¹⁷⁶ (tj. především nebyl platně či vůbec uzavřen pracovněprávní vztah). Předpokladem (pojmovými znaky) umělé inteligence jako kolektivní díla je kumulativně:¹⁷⁷

- i. tvorba za účasti více programátorů, přičemž jejich příspěvky,*
- ii. nejsou schopny samostatného užití a byly vytvořeny z*
- iii. podnětu a pod vedením fyzické či právnické osoby (IT společnosti) a*
- iv. uvádění umělé inteligence pod jménem této osoby (IT společnosti).*

¹⁷⁴ § 58 odst. 8 Autorského zákona

¹⁷⁵ § 58 odst. 2 Autorského zákona

¹⁷⁶ TELEČ, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře, s. 662

¹⁷⁷ § 59 odst. 1 Autorského zákona

První podmínkou je tvůrčí činnost alespoň dvou programátorů s tím, že jednotlivé části umělé inteligence nejsou schopny samostatného užití. Tím se mají na mysli výsledky práce konkrétních programátorů, nikoliv části z pohledu architektury softwaru.¹⁷⁸

Umělá inteligence musí být vytvářena na základě právně relevantního podnětu. Za právně relevantní podnět nelze označit prostý nápad, ideu, impulz či iniciativu. K tvorbě umělé inteligence musí docházet pod konstantním vedením IT společnosti, které spočívá v dozoru nad činností programátorů a například v udávání celkové koncepce a obsahového, funkčního či hospodářského charakteru umělé inteligence. Objednávka, jako právně relevantní podnět IT společnosti musí směřovat k vytvoření příspěvku kolektivního díla. Předmětem smlouvy o dílo musí být vytvoření takového příspěvku, nikoli vytvoření prostého díla na objednávku. Rozhodný je zde účel takové smlouvy, který musí být zjišťován dle konkrétních okolností případu. Je tomu tak i proto, že uplatnění režimu kolektivního díla znamená zásadní zásah do majetkových zájmů autora¹⁷⁹

Všechny tyto znaky obvykle vykazuje i pseudopracovněprávní vztah (při neplatně či chybně uzavřené pracovní smlouvě) mezi programátorem a IT společností. Aby bylo možné umělou inteligenci označit za kolektivní dílo, musí ji ještě IT společnost uvádět na veřejnost pod svým jménem. Na rozdíl od děl zaměstnaneckých děl je uvedení díla pod jménem fyzické nebo právnické osoby podmínkou (nikoliv právem) pro vznik režimu kolektivního díla.¹⁸⁰

Jsou-li naplněny všechny tyto znaky bude se umělá inteligence posuzovat jako dílo kolektivní. Autorský zákon za účelem ochrany investora (IT společnosti) tak rozšiřuje režim zaměstnaneckých děl i na díla, která jinak definiční znaky zaměstnaneckého díla nesplňují.¹⁸¹

¹⁷⁸ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKA, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 118

¹⁷⁹ Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 29. 11. 2012, sp. zn. 30 Cdo 725/2012

¹⁸⁰ Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 29. 11. 2012, sp. zn. 30 Cdo 725/2012

¹⁸¹ TELEČEK, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře, s. 664

4.5 Ochrana práv k umělé inteligenci

Umělá inteligence, tak jak ji chápeme v kontextu této práce (tedy především jako počítačový program), je chráněna jak soukromoprávními prostředky, tak i správněprávními a trestněprávními prostředky. V této podkapitole budou nejprve předstřeny některé soukromoprávní skutkové podstaty neoprávněných zásahů a ochrana proti nim. Druhá část bude věnována správněprávním a trestněprávním prostředkům ochrany, avšak poněkud stručněji.

Soukromoprávní ochrana

Soukromoprávní skutkové podstaty neoprávněných zásahů nejsou nijak zvlášť upraveny a mohou mít nejrůznější podobu.¹⁸²

- i. **Neoprávněný přepis zdrojového kódu.** Je vhodné připomenout, že v případě umělé inteligence autorský zákon nevyžaduje kritérium absolutní individuality díla. Z pohledu autorského práva tak nikomu nic nebrání v tom, aby vytvořil umělou inteligenci se stejnými funkcemi, nebude-li se jednat pouze o prostý přepis zdrojového kódu. Zda se jedná o nový zdrojový kód či pouze o přepis původního pak bude otázkou znaleckého posudku.¹⁸³ Předmětem zkoumání bude především „*struktura a uspořádání programu (tj. organizace dat, posloupnost příkazů, instrukcí a volba algoritmů vyjádřená ve zdrojovém kódu)*.“¹⁸⁴
- ii. **Neoprávněné užití.** Půjde především o užívání umělé inteligence formou, kdy dochází k překročení licenčních podmínek či při její úplné absenci. S ohledem na výše uvedené sem může spadat užití umělé inteligence IT společnostmi a koncovými zákazníky při nesprávně sjednané pracovníprávní či obdobné smlouvy s programátorem.¹⁸⁵ Dále se může jednat o překročení licenčních podmínek v rámci odběratelsko-dodavatelských vztazích v IT.

¹⁸² Tamtéž s. 492

¹⁸³ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 35

¹⁸⁴ SMEJKAL, V., SOKOL, T., VLČEK, M.: *Počítačové právo*, C.H.Beck, 1995, s. 30

¹⁸⁵ Viz předchozí kapitola.

iii. Prolamování bezpečnostní ochrany. Může se jednat například o nestandardní používání umělé inteligence za účelem získání dat, jejich pozměňování nebo zničení, či za jiným obdobným účelem.¹⁸⁶

Osoba do jejíž práva bylo takto neoprávněně zasaženo nebo do jejíž práva hrozí neoprávněný zásah, má právní nárok:¹⁸⁷

- i. **na určení autorství**, tedy že je autorem umělé inteligence,
- ii. **na ukončení protiprávního jednání**, tedy zakázat ohrožení svého práva, včetně hrozícího opakování, nebo neoprávněného zásahu do svého práva,
- iii. **na sdělení údajů**, a to především o způsobu a rozsahu neoprávněného užití, a o osobách, které se neoprávněného užití díla účastní,
- iv. **na odstranění následků zásahu do práva**,
- v. **na poskytnutí přiměřeného zadostiučinění**, tedy zejména v podobě omluvy anebo zadostiučiněním v penězích,
- vi. **na uveřejnění rozsudku**, kdy soud může přiznat v rozsudku právo uveřejnit rozsudek na náklady účastníka, který ve sporu neuspěl a
- vii. **na náhradu škody a vydání bezdůvodného obohacení**, kdy místo prokazování skutečně ušlého zisku může poškozený rovnou žalovat na náhrady ušlého zisku ve výši odměny, která by byla obvyklá za získání takové licence v době neoprávněného nakládání. Výše bezdůvodného obohacení činí dvojnásobek odměny, která by byla za získání takové licence obvyklá v době neoprávněného nakládání.
- viii. **na uložení zákazu poskytování služby, kterou využívají třetí osoby k porušování nebo ohrožování práva autora**, tedy například zakázat poskytování programu, který by umožnil překonat a narušit technickou ochranu umělé inteligence.

Oprávněnou osobou bude nositel osobnostních anebo majetkových práv, tedy autor umělé inteligence, případně zákonný vykonavatel majetkových práv autorských (například IT společnost v pozici zaměstnavatele či objednatele) či smluvní nabyvatel výhradní licence. V případě výhradní

¹⁸⁶ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 54

¹⁸⁷ § 40 Autorského zákona

smluvní licence či zákonného práva výkonu majetkových práv autorských dochází k přesunu oprávnění na ty, kterým autor poskytl výhradní smluvní licenci nebo kteří mají toto právo ze zákona.¹⁸⁸ Autor umělé inteligence se v takovém případě může domáhat pouze ochrany svých osobnostních práv (tj. na určení autorství, na poskytnutí přiměřeného zadostiučinění při zásahu do osobnostních práv a případně na zveřejnění rozsudku).¹⁸⁹

Vedle zmíněných autorskoprávních deliktů Autorský zákon zná zvláštní autorskoprávní delikt, a to **nebezpečí vyvolání záměny**.¹⁹⁰ Tato zvláštní skutková podstata spočívá v nebezpečí vyvolání záměny názvu (například obchodní název umělé inteligence) nebo vnější úpravy (například grafické ztvárnění).¹⁹¹ Přičemž při posuzování není rozhodující například úplná shoda v názvu, ale má se za dostačující, pokud název či vnější úprava je způsobilá vyvolat záměnu u průměrného zákazníka.¹⁹²

Dále nelze vyloučit využití právních prostředků ochrany proti nekalé soutěži. Primárním účelem právní úpravy proti nekalé soutěži je ochrana hospodářské soutěže.¹⁹³ Proto nekalosoutěžní ochrana bude poskytnuta pouze v případě, že umělá inteligence byla uvedena na trh.¹⁹⁴ Nekalé soutěže se obecně dopouští ten, kdo se v hospodářském styku dostane do rozporu s dobrými mravy soutěže jednáním způsobilým přivodit újmu jiným soutěžitelům nebo zákazníkům.¹⁹⁵ Osoba, jejíž právo bylo nekalou soutěží ohroženo nebo porušeno, může uplatnit právo na zdržení se dalšího protiprávního jednání, odstranění závadného stavu, přiznání přiměřeného zadostiučinění, náhradu škody a vydání bezdůvodného obohacení.¹⁹⁶ Dále může požadovat uveřejnění rozsudku na náklady rušitele.¹⁹⁷

¹⁸⁸ § 41 Autorského zákona

¹⁸⁹ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 64

¹⁹⁰ § 45 Autorského zákona

¹⁹¹ CHALOUPKOVÁ, H., HOLÝ, P., URBÁNEK, J.: *Mediální právo. 1. vydání*, Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2018, s. 397

¹⁹² Usnesení Nejvyššího soudu ze dne 26. 1. 2010, sp. zn. 29 Cdo 3580/2009

¹⁹³ KOUKAL, P., MYŠKA, M., PULLMANNOVÁ, H., VOJTÍŠKOVÁ, T., ZIBNER, J.: *Právo duševního vlastnictví* [online], 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2020, Dostupné z: <http://is.muni.cz/elportal/?id=1609618>

¹⁹⁴ JANSÁ, L., OTEVŘEL, P., ŠTEVKO, M.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018, s. 38

¹⁹⁵ Jedná se o tzv. generální klauzuli, viz § 2976 odst. 1 Občanského zákoníku. Jednotlivé skutkové podstaty jsou dále uvedeny v § 2976 odst. 2 Občanského zákoníku.

¹⁹⁶ § 2988 Občanského zákoníku

¹⁹⁷ § 155 odst. 4 zákona č. 99/1963 Sb., Občanský soudní řád

Správněprávní a trestněprávní ochrana

Škůdci vedle soukromoprávní odpovědnosti může vzniknout i odpovědnost správněprávní. Škůdce se dopustil přestupku, pakliže neoprávněně užil umělou inteligence nebo databázi nebo jiným způsobem neoprávněně zasahuje do autorského práva k umělé inteligenci.¹⁹⁸ Podle spáchaného přestupku pak škůdci hrozí peněžité sankce až případně do 500 000 Kč.¹⁹⁹

V zcela nejzávažnějších případech, kdy soukromoprávní anebo správněprávní ochrana se jeví jako nedostatečná, může dojít k trestněprávní represí. Z hlediska ochrany umělé inteligence přicházejí v úvahu trestné činy, které se týkají obecně kybernetické kriminality²⁰⁰, autorského práva a hospodářské soutěže. Konkrétně se bude jednat o:

- i. Neoprávněný přístup k počítačovému systému a nosiči informací.²⁰¹
- ii. Opatření a přechovávání přístupového zařízení a hesla k počítačovému systému a jiných takových dat.²⁰²
- iii. Poškození záznamu v počítačovém systému a na nosiči informací a zásah do vybavení počítače z nedbalosti.²⁰³
- iv. Porušení tajemství dopravovaných zpráv.²⁰⁴
- v. Porušení tajemství listin a jiných dokumentů uchovávaných v soukromí.²⁰⁵
- vi. Porušení autorského práva, práv souvisejících s právem autorským a práv k databázi.²⁰⁶
- vii. Porušení předpisů o pravidlech hospodářské soutěže.²⁰⁷

¹⁹⁸ Podrobněji viz § 105a a § 105b Autorského zákona

¹⁹⁹ Podrobněji viz § 105a odst. 2 a §105b odst. 2 Autorského zákona

²⁰⁰ ŠÁMAL, P.: *Trestní zákoník (EVK), 2.vydání*, Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2012, s. 2300

²⁰¹ § 230 zákona č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník

²⁰² Tamtéž § 231

²⁰³ Tamtéž § 232

²⁰⁴ Tamtéž § 182

²⁰⁵ § 183 zákona č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník

²⁰⁶ Tamtéž § 270

²⁰⁷ Tamtéž § 248

5 Umělá inteligence jako tvůrce díla

Práce se v této části zabývá otázkou, zda lze či nelze výstupům současné umělé inteligence²⁰⁸ poskytnout autorskoprávní ochranu. Cílem je především určit, zda tyto výstupy mohou být autorským dílem. Otázce alokace autorství nebude věnována taková pozornost.²⁰⁹

Dnešní umělá inteligence je schopna generovat hudbu, novinové články, obrazy, fotografie či videa. Může však tento obsah být chráněn stávajícím autorským právem? Legální definice autorského díla je v Autorském zákoně²¹⁰ uvedena v podobě pojmových znaků, které musí být splněny kumulativně.²¹¹

- i. **Obsah musí být výsledkem tvůrčí činnosti autora.** Pojem *tvůrčí činnost* a *autor*, je nutné interpretovat dohromady, jelikož jsou vzájemně podmíněné.²¹² Autorem může být vždy jen člověk,²¹³ který vykonává literární, jinou uměleckou (např. výtvarní, hudební aj.) nebo vědeckou tvůrčí činnost. O tvůrčí činnost se jedná i v případě, byla-li vykonána za pomoci technických zařízení či přímo jejich prostřednictvím,²¹⁴ například prostřednictvím běžného počítačového programu. Jak tomu však bude v případě autonomní umělé inteligence? Předmětem této kapitoly tak bude rozbor toho, zda člověk může i v případě autonomní umělé inteligence vykazovat znak *tvůrčí činnosti*.

²⁰⁸ Tedy ve smyslu úzké umělé inteligence. K redukci pojmu umělá inteligence viz kapitola [2. Definice umělé inteligence](#).

²⁰⁹ K otázce alokace autorství v případě umělé inteligence viz:

ZIBNER, J.: *Odpovědnost umělá inteligence za zásah do autorského práva* [online], Revue pro právo a technologie, 2019, č. 20, s. 65-90 Dostupné z: <https://journals.muni.cz/revue/article/view/12549>;

GALAJDOVÁ, D.: *Databázová práva sui generis a jejich aplikace na výstupy umělé inteligence* [online], Dostupné z: <https://www.iurium.cz/2019/02/08/databazova-prava-sui-generis/>;

HROCH, J.: *Autorskoprávní ochrana výtvorů umělé inteligence* [online], Brno, 2019, Dostupné z: https://is.muni.cz/th/nq0jr/DP_Hroch.pdf

²¹⁰ § 2 Autorského zákona

²¹¹ Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 10. 11. 2009, sp. zn. 30 Cdo 4924/2007

²¹² ZIBNER, J., MYŠKA, M.: *Umělá inteligence: výzva autorství* [online], Dostupné z: <https://www.iurium.cz/2019/04/11/umela-inteligence-vyzva-autorstvi/>

²¹³ § 5 odst. 1 Autorského zákona

²¹⁴ Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 10. 11. 2009, sp. zn. 30 Cdo 4924/2007

- ii. **Obsah musí být jedinečný.** Tento pojem lze chápat v několika v podobách: (i) absolutní jedinečnost díla, kdy je znak naplněn, jestliže je dílo zcela neopakovatelné a jediné svého druhu, (ii) relativní jedinečnost díla, kdy je znak naplněn, jestliže je pouze malá pravděpodobnost vzniku totožného díla, (iii) autorskoprávní jedinečnost, kdy je znak naplněn, jestliže k vytvoření díla autor vynaložil dostatek úsilí či prostředků nehledě na novost výsledku.²¹⁵ Autorský zákon dále výslovně upravuje odvozený a méně striktní požadavek *původnosti* u děl v podobě počítačových programů, fotografií a databází,²¹⁶ a to v zájmu harmonizace práva Evropské unie, který je blízký pojetí jedinečnosti ve druhé skupině. Souhlasím proto s názorem Holcové, že z pohledu českého autorského práva se jedná o jedinečnost absolutní, kdy je znak naplněn, jestliže se jedná o dílo zcela neopakovatelné a jediné svého druhu. I takto přísně vykládaný znak *jedinečnosti* sám o sobě je umělá inteligence schopna naplnit, protože i její výtvořky mohou být objektivně a absolutně nové.
- iii. **Obsah je vyjádřený v objektivně vnímatelné podobě,** tedy lidskými smysly vnímatelné podobě. Jedná-li se např. o dílo hudební, musíme být schopni jej slyšet či číst jeho notový záznam. Forma vyjádření je zcela libovolná, trvalá nebo dočasná, hmotná či nehmotná. Umělé inteligenci naplnění tohoto znaku také nečiní potíže.

V následující části budou představeny tři stupně tvorby umělé inteligence.²¹⁷ První dva způsoby představují obsah generovaný umělou inteligencí, která je přímo vedena, vyžaduje vklad či jinou asistenci uživatele. Zdaleka nejzajímavějším je třetí způsob tvorby umělé inteligence. Důvodem je autonomní schopnost takové umělé inteligence vytvářet obsah, který bychom bez znalosti původu označili za dílo autorské. Taková umělá inteligence je stále autorským dílem člověka – programátora,²¹⁸ nicméně samotný obsah generovaný takovou umělou inteligencí jím být nemusí.

²¹⁵ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 56

²¹⁶ Srov. § 2 odst. 2 Autorského zákona

²¹⁷ Pro obdobnou analýzu v evropském kontextu viz BØHLER, H. M.: *EU copyright protection of works created by artificial intelligence systems* [online], 2017, s. 17-31, Dostupné z: <http://bora.uib.no/handle/1956/16479>

²¹⁸ Podrobněji viz výklad v podkapitole [4.1 Kdo je autorem umělé inteligence](#).

5.1 Obsah vytvořený člověkem ve spolupráci s umělou inteligencí

V tom případě člověk v procesu vytváření obsahu používá umělou inteligenci jako pouhý prostředek k usnadnění jeho tvůrčí činnosti. Mezi takový nástroj patří například systém *Grammarly*, digitální textový editor používající umělou inteligenci, která usnadňuje práci s textem. Mezi standardní funkce této umělé inteligence patří pokročilá kontrola gramatiky, pravopisu či slovosledu a dále v kontextu psaného textu navrhuje stylisticky vhodnější slova. Dále je schopna na základě zpětné vazby uživatelů se sama zlepšovat a optimalizovat svou další činnost, a to „na míru“ každému uživateli. Avšak sama o sobě nevytváří žádný ucelený text.²¹⁹

Umělá inteligence v této podobě plní funkci nástroje, který usnadňuje a urychluje práci; veškerá tvůrčí činnost však pochází od člověka. Z hlediska autorského práva je zcela bezvýznamné, zda je tvůrčí činnost prováděna prostřednictvím technologických nástrojů či bez nich.²²⁰ Co se týče funkcionality napovídání vhodných slov, je vhodné doplnit, že ani ta nemá vliv na rozsah autorskoprávní ochrany výsledného obsahu. Třebaže by na základě této nápovědy člověk zformuloval či jinak upravil svůj text, je to pouze člověk, kdo vytváří a rozhoduje o výsledné podobě obsahu; bez této tvůrčí činnosti by žádný obsah nevznikl.²²¹ Pakliže samotný obsah je absolutně jedinečný,²²² lze ho označit za dílo literární, jiné dílo umělecké či vědecké a je možné ho vnímat lidskými smysly, tak není pochyb, že se jedná o autorskoprávně chráněné dílo.

Autorem je člověk, který použil umělou inteligenci jako prostředek k vytvoření díla. Pokud by tomu tak nebylo, pak by například společnost *Grammarly* mohla nárokovat autorská práva k obsahu, který byl vytvořen za pomoci jejího textového editoru.

²¹⁹ Dostupné z: <https://www.grammarly.com/blog/how-grammarly-uses-ai/>

²²⁰ Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 10. 11. 2009, sp. zn. 30 Cdo 4924/2007

²²¹ LOUČKA, M.: *Specifika vývoje počítačových programů a jejich autorskoprávní konsekvence*, MUNI Law Working Paper [online], 2015, no. 2015.05, s. 7-10, Dostupné z: <https://www.law.muni.cz/dokumenty/32596>

²²² V případě tvorby počítačového programu, databáze či fotografie postačuje, pokud vznikly na základě nezávislé tvůrčí činnosti. Vznik či existence jiného shodného či obdobného počítačového programu, databáze či fotografie tak nemusí být překážkou pro vznik autorskoprávní ochrany.

5.2 Obsah vytvořený umělou inteligencí ve spolupráci s člověkem

O stupeň dále je umělá inteligence, která není pouhým nástrojem, ale samotným tvůrcem obsahu a lidský přínos spočívá ve vkladu, výběru nebo uspořádání tohoto obsahu. Příkladem takové umělé inteligence je systém *DeepDream* společnosti Google.²²³ Tato umělá inteligence transformuje libovolně nahranou fotografii v uměleckou kresbu.²²⁴ Uživatel systému *DeepDream* nahraje libovolnou fotografii a zvolí si umělecký styl, ve kterém mu systém fotografii nakreslí. Nutno podotknout, že tato umělá inteligence není schopna posoudit otázku vkusu či kvality obrazu.

Pakliže uživatel měl jistou tvůrčí představu o výsledném obsahu, například kresbu svého fotoportrétu ve stylu Vincenta Van Gogha a tuto myšlenku pak realizoval tím, že ve svém počítači vyhledal vhodný fotoportrét, nahrál jej do systému, zvolil styl malby a stisknul tlačítko, pak lze (při dále zmíněných předpokladech) tuto činnost označit za činnost tvůrčí. Je totiž zcela bez významu, že míra tvůrčí činnosti je v takovém případě nepatrná, protože současná právní úprava nevyžaduje „objem“ tvůrčí činnosti, nýbrž za dostačující se bere její pouhá existence.²²⁵ Tvůrčí činnost *nelze zaměňovat za namáhavost anebo těžkost práce*.²²⁶ V tomto ohledu je nutno poznamenat, že v právní nauce se objevuje i názor opačný. Setkáváme se s charakteristikou tvůrčí činnosti ve vztahu k činnosti netvůrčí, a to podle toho, která z nich v konkrétním případě převládá.²²⁷ S tímto závěrem se autor této práce neztotožňuje. Příkladem může být rozsáhlá komentářová publikace, která je výsledkem několikaleté práce. Celková činnost, která vedla k jejímu sepsání, se mohla z většinové části skládat z netvůrčí činnosti (shánění zahraniční literatury, tisk, kopírování a jiná administrativa) a samotné psaní publikace by mohlo být otázkou jen

²²³ Dostupné z: <https://deepdreamgenerator.com/>

²²⁴ Primárním účelem systému *DeepDream* je demonstrovat, jakým způsobem lze řešit fenomén *black-box*. Tento systém záměrně zvýrazňuje určité charakteristické rysy a vzorce, které poznává v uživatelem nahrané fotografii, a to hyperaktivací vybrané neuronové vrstvy. Kupříkladu uživatel nahraje fotografii krajiny a posílením vybrané neuronové vrstvy dojde k vygenerování fotografie krajiny, kde budou zvýrazněny oblasti, které svým způsobem připomínají nějaké zvíře (například mrak připomínající špičaté uši).

²²⁵ ŠALOMOUN, M.: *Ochrana názvů, postav a příběhů uměleckých děl. 2. vydání*, Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2009, s. 13

²²⁶ TELEČEK, I.: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře, s. 7

²²⁷ ČÍŽKOVSKÁ, V.: *Aktuální otázky práva autorského, práv průmyslových a práva soutěžního*, Sbor. Praha, 1972, s. 25

několika týdnů. Proto autor této práce považuje rozlišování tvůrčí a netvůrčí činnosti podle jejich poměru, které vedly ve výsledné dílo, za chybné.²²⁸

Tvůrčí činností se však rozumí jen takový duševní výtvor autora, který *odráží jeho osobnost*, a tak tomu je tehdy, pokud mohl autor vyjádřit své tvůrčí schopnosti prostřednictvím rozhodnutí učiněných na základě své *tvůrčí svobody*.²²⁹ Proto v případě, že by systém *DeepDream* nabízel například pouze jeden styl malby či jeden způsob nastavení (ač tomu tak ve skutečnosti není) a neponechal tak žádný prostor pro tvůrčí svobodu člověka, by nebylo možné považovat vygenerovaný obsah za duševní výtvor, který by byl možný kvalifikovat jako autorské dílo.²³⁰ Podobně by bylo nutné pohlížet na činnost člověka, který by bezmyšlenkovitě nahrál náhodnou fotografii a bez nějaké představy či očekávání si nechal vygenerovat malbu, tedy způsobem, kdy by nerealizoval svou činností tvůrčí svobodu. Taková činnost není činností kreativní a samotný obsah by byl nezpůsobilý autorskoprávní ochrany.

Další činností spočívající ve výběru, kontrole, oddělování či spojování výsledného obsahu je z hlediska právní kvalifikace poněkud komplikovanější. V praxi by to znamenalo, že člověk například nahraje více fotografií, zvolí různé styly maleb a takto vygenerovaný obsah porovnává. V tomto případě tedy vzniká otázka, zda popsaná činnost je činností tvůrčí. Podle judikatury SDEU je „výběr, uspořádání a kombinace“ dostatečným vyjádřením tvůrčího ducha.²³¹ SDEU považuje akt výběru a uspořádání novinových úryvků za duševní činnost relevantní pro autorské právo. Obdobně lze tedy tvrdit, že výběr z několika vygenerovaných maleb je právně relevantní duševní činností, a tedy požadavek tvůrčí činnosti autora byl splněn. Požadavek tvůrčí činnosti, tak jak je vyložen SDEU, bude naplněn, jestliže člověk „pouze“ rozhoduje, které výstupy či které části výstupů umělé inteligence by měly být zachovány.²³² Takový výklad by znamenal, že člověk,

²²⁸ Podobně ŠALOMOUN, M.: *Ochrana názvů, postav a příběhů uměleckých děl. 2. vydání*, Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2009, s. 10

²²⁹ O tom více níže.

²³⁰ Rozsudek Soudního dvora (velkého senátu) ze dne 4. října 2011 ve věci Football Association Premier League Ltd a další proti QC Leisure a další (C-403/08)

²³¹ Rozsudek Soudního dvora (čtvrtého senátu) ze dne 16. července 2009 ve věci Infopaq International A/S proti Danske Dagblades Forening (C-5/08)

²³² Opět za předpokladu, že člověk alespoň splní předpoklady *původního (fiktivního)* díla ve smyslu § 2 odst. 2 Autorského zákona. K rozlišení *pravého a původního* díla viz kapitola 3. Odborné a právní pojmy.

který sestavil a určil konečnou podobu obsahu, který vygenerovala umělé inteligence se může domáhat autorskoprávní ochrany tohoto díla.

Obdobná problematika se ostatně řeší i v souvislosti s autorstvím zvířat, jak ukázal americký soudní případ s opičí selfie.²³³ V červenci roku 2011 obletěl svět autoportrét usmívající se opice. Tento snímek byl pořízen fotoaparátem britského fotografa Davida Slatera, který byl na cestách v Indonésii, aby zdokumentoval zdejší opičí tlupy. Podle jeho vlastních slov chtěl z bezprostřední blízkosti zachytit jejich obličej širokouhlým objektivem, ale to se ukázalo jako velice obtížné, protože byly velice nervózní. Takže přepnul fotoaparát na stativ, nastavil prediktivní automatické ostření a externí blesk, aby je vyfotil, pokud by se opět dostatečně přiblížily. Zanedlouho se opice se přiblížily, začaly si s fotoaparátem hrát a zkoušely všechna tlačítka. Tento proces trval necelých třicet minut a vyprodukoval pár stovek fotografií, avšak jen několik jednotek z nich byly použitelné k publikaci. Ale zejména tři z nich byly obzvláště mimořádné. Slater je vybral a prodal britskému deníku Daily Mail, který tento příběh okamžitě zveřejnil. V roce 2015 nezisková organizace bojující za práva zvířat (PETA) podala určovací autorskoprávní žalobu na ochranu práv opice makak, která stiskla spoušť fotoaparátu. Prvostupňový soud rozhodl, že zvíře není subjektem práva, a tím spíše není subjektem autorského práva. Otázkou autorství fotografa Slatera se již dále nezabýval.

V českém právu je zvíře vnímáno jako zvláštní kategorie odlišná od věci. „Živé zvíře má zvláštní význam a hodnotu již jako smysly nadaný živý tvor.“²³⁴ Obsah vytvořený zvířetem však není považován za autorské dílo, a to s ohledem na absenci tvůrčí činnosti člověka. Ovšem v případě, že člověk dodatečně vstoupí do činnosti zvířete a bude se na výsledku podílet vlastní duševní tvůrčí činností, stává se výsledný obsah autorským dílem.²³⁵

Závěrem lze poukázat na podmínky užití systému *DeepDream*, které reflektují výše provedený teoretický rozbor. Společnost Google si nenárokuje autorství k obsahu vytvořeného umělou

²³³ Stanovisko Odvolacího soudu pro devátý obvod [Court of Appeals for the Ninth Circuit] ze dne 23. 4. 2018, sp. zn. 16-15469, *Naruto v. David John Slater*, Dostupné z: <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/ca9/16-15469/16-15469-2018-04-23.html>

²³⁴ § 494 Občanského zákoníku

²³⁵ HOLCOVÁ, I.: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR), s. 36

inteligencí, ale *a priori* předpokládá vznik autorskoprávně chráněného díla a pro takový případ uživatel souhlasí s udělením licence v maximálním možném rozsahu. Toto ujednání zní takto:

„Deep Dream Generator does not claim ownership of any Content that you post on or through the Service. Instead, you hereby grant to Deep Dream Generator a non-exclusive, fully paid and royalty-free worldwide license to use the Content that you post on or through the Service. We need this license in order to show the images you've made public.“²³⁶

5.3 Obsah generovaný umělou inteligencí bez lidského vkladu

V tomto typu tvorby umělé inteligence je role uživatele omezena na relativně zanedbatelné akty, jako je například uvedení umělé inteligence v provoz stisknutím tlačítka. Při této absenci člověka v kreativním procesu je otázkou, zda obsah nezávisle vytvořený umělou inteligencí je, resp. by měl být předmětem ochrany autorského zákona či zda se o autorská díla nejedná a v takovém případě je možné s takovým obsahem z hlediska autorskoprávního nakládat bez omezení. Je velice obtížné odhadnout přesný dopad jednoho či onoho závěru na technologický průmysl a ekonomiku obecně. V prvním případě si lze představit různá šikanózní jednání, která by vyústila v nekonečném přívalu strojově vygenerovaného obsahu. Druhý závěr však může nepříznivě ovlivnit vývoj a inovace v oblasti umělé inteligence. Například společnosti, které by vynaložily značné investice do systému, který generuje hudbu pro filmový průmysl či videohry by záhy ztratily zdroj příjmu a motivaci k dalšímu vývoji.²³⁷

Účelem autorského práva a obecně práva duševního vlastnictví vždy byla ochrana nehmotných artefaktů jako produktu lidského intelektu. I v tomto případě je tedy na místě pokusit se nalézt lidský tvůrčí prvek. A protože dnešní umělá inteligence²³⁸ je schopná tvořit jen v rámci, který stanoví její tvůrce (programátor), je odůvodněné hledat lidský tvůrčí prvek právě u něj.

²³⁶ Deep Dream Generator: *Terms of Use* [online], Dostupné z: <https://deepdreamgenerator.com/terms>

²³⁷ GUADAMUZ, A.: *Artificial Intelligence and Copyright* [online], WIPO Magazine, 2017, Dostupné z: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html

²³⁸ K definici umělé inteligence viz kapitola [2 Definice umělé inteligence](#).

V roce 2019 americká společnost Google publikovala článek v časopise Nature, ve kterém oznámila, že se jí podařilo sestavit nejvýkonnější kvantový počítač na světě. Představený kvantový počítač byl schopen rozluštit dosud téměř neřešitelnou matematickou úlohu v jednotkách minut.²³⁹ Společnost Google by s takovou výpočetní silou mohla vytvořit umělou inteligenci, která by systematicky generovala všechny možné variace textů, a to ve všech světových jazycích. Tato umělá inteligence by mohla metodou hrubé síly²⁴⁰ kombinovat jednotlivá písmena a generovat všechny možné kombinace slov, z kterých by nakonec vždy v určitém okamžiku a kombinaci vytvořila smysluplný text v požadované délce.

Dalším příkladem užití metody hrubé síly dotýkající se autorského práva je projekt společnosti *All the Music LLC*. Zakladatelé společnosti navrhli software, který je schopný vygenerovat 300 000 melodií za sekundu. Díky němu pak vytvořili dataset, který obsahuje všechny možné kombinace melodií o osmi tónech.

Tento mechanický proces je opakem toho, co má autorské právo tradičně za cíl chránit, protože v sobě nezahrnuje absolutně žádnou volbu, úsudek nebo jiné osobnostní prvky, které jsou vlastní člověku. Již z jazykového výkladu výrazu *tvůrčí činnost* vyplývá, že se jedná ryze o činnost duševní a nejedná se o mechanickou rutinu. Jedná se o činnost, která spočívá ve vytvoření něčeho nehmotného s tím, že dosažení tohoto výsledku závisí v osobních vlastnostech tvůrce, bez nichž by tento výtvar nebyl vůbec dosažen. K výkonu tvůrčí činnosti je zapotřebí bohatost fantazie, inspirace a často i intuice nebo tvůrčí prostředí.²⁴¹ Metoda hrubé síly neobsahuje žádný z osobnostních prvků pojmu *tvůrčí činnost*, ale spíše si klade za cíl bezmyšlenkovitě a strojově nalézt všechny kombinace tónů, slov, vět či jiných prvků. Tento strojový proces umělé inteligence nelze ani vzdáleně srovnat s duševním procesem člověka.

²³⁹ ARUTE, F., ARYA, K., BABBUSH, R. et al.: *Quantum supremacy using a programmable superconducting processor*, Nature 574, 2019, s. 505–510, Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1666-5>

²⁴⁰ Metoda hrubé síly je označení metody řešení úloh, při kterém se zkoušejí všechny statisticky možné kombinace řešení.

²⁴¹ Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 10.11.2009, sp. zn. 30 Cdo 4924/2007

Je možné alokovat autorství programátorovi? Současná judikatura připouští i tvůrčí činnost člověka, která vede k necílenému obsahu.²⁴² Hlavní problém však spočívá v absenci určitého „*osobního doteku*“ či odrazu osobnosti člověka v takto vyprodukovaném obsahu.²⁴³ Programátor sice tuto umělou inteligenci vytvořil, ale vlastní činnost směřující k samotnému obsahu již probíhá nezávisle na něm a je víceméně strojovou záležitostí.²⁴⁴ Nutno dále dodat, že tvorba algoritmu, který prochází všechna možná řešení, je obvykle duševně ne zcela náročnou činností.²⁴⁵ V případě metody hrubé síly nedochází k tvůrčí činnosti nejen ze strany umělé inteligence, ale ani ze strany člověka. Současná regulace autorských práv proto nechrání obsah vytvořený pomocí této metody.

Obecně lze konstatovat, že pokud jde o obsah vyprodukovaný metodou hrubé síly půjde vždy o produkt netvůrčí činnosti. Na obsah v této surově podobě se nevztahuje autorskoprávní ochrana. Je ovšem třeba připustit, že v případě dodatečné činnosti spočívající ve výběru, kontrole, oddělování či spojování výsledného obsahu člověkem již může docházet k vyjádření tvůrčího ducha originálním způsobem.²⁴⁶

Poněkud skutkově odlišný případ je iniciativa *The Next Rembrandt*, jejíž umělá inteligence vytvořila obraz ve stylu proslulého nizozemského malíře Rembrandta. Skupina vědců na umělou inteligenci, historiků, umělců a programátorů zkoumala Rembrandtovy malířské techniky, styl a vkus, aby na základě těchto poznatků vytvořila obraz zcela nový a unikátní ve stylu Rembrandta.

Pokud jde o otázku, zda vyprodukovaný obraz požívá autorskoprávní ochrany, tak je nutné opět zkoumat, zda je výsledkem autorovi tvůrčí činnosti. Jak již bylo uvedeno v případech předchozích, o vlastní duševní výtvar činnosti člověka se jedná pouze tehdy, je-li odrazem jeho osobnosti. Tak tomu je, pokud autor (autoři) při tvorbě obsahu vyjádří tvůrčí schopnost prostřednictvím rozhodnutí provedených na základě své tvůrčí svobody. Pokud jde o tento konkrétní obraz, je třeba uvést, že

²⁴² Tamtéž

²⁴³ Rozsudek Soudního dvora (třetího senátu) ze dne 1. prosince 2011 ve věci Eva-Maria Painer proti Standard VerlagsG mbH a další (C-145/10)

²⁴⁴ KRAMÁŘ, V.: *Komparace pojetí hudebního díla v autorskoprávní a muzikologické oblasti reflexe; k aktuálním problémům a podobám hudebního plagiátu ve 20. století* [online], Olomouc, 2012, s. 226, Dostupné z: <https://library.upol.cz/i2/i2.entry.cls?ictx=upol&plang=cs&pretty=csg&repo=upolrepo&key=40729436416>

²⁴⁵ Algoritmus umožňující generování melodií byl autory zveřejněn zde: <https://github.com/allthemusicllc/atm-cli>

²⁴⁶ Rozsudek Soudního dvora (čtvrtého senátu) ze dne 16. července 2009 ve věci Infopaq International A/S proti Danske Dagblades Forening (C-5/08)

autoři mohli rozhodnutí provedených na základě své tvůrčí svobody provést několika způsoby a v různých fázích realizace.²⁴⁷

V přípravné fázi tvůrci zvolili pouze portréty od Rembrandta, a to pouze z období mezi roky 1632 až 1642. Tento dataset ještě dále segmentovali podle charakteristických prvků počínaje pohlavím, věkem, směru pohledu až po zbarvení a množství vlasů vyobrazených postav. Následně se tvůrci rozhodli, že výsledný obraz bude portrét muže europoidní rasy, ve věku mezi třiceti a čtyřiceti let, který bude mít na sobě černé šaty s bílým límcem, kloboukem, s vousy a s pohledem směřujícím do pravé strany. Za tímto účelem vyextrahovaly charakteristické rysy (oči, nos, vlasy, pokrývka hlavy apod.) pouze z těch obrazů, které byli podobné jejich představě. Dále při tvorbě algoritmu vypočítali typické obličejové proporce (vzdálenost mezi očima, ušima či nosem) v těchto obrazech. Konečně při výtisku obrazu se rozhodli pro 3D tisk, který jim umožnil napodobit odpovídající hloubku a vrstevnatost, kterým lze dosáhnout tahy štětcem.²⁴⁸

Prostřednictvím těchto jednotlivých rozhodnutí tvůrci zanechali ve vygenerovaném obraze svůj *osobní dotek*. V důsledku toho nelze tvrdit, že by prostor tvůrců pro využití jejich tvůrčích schopností neexistoval. Naopak je třeba mít za to, že iniciativa *The Next Rembrandt* podstatným způsobem přispěla kreativními myšlenkami, bez kterých by nedošlo ke vzniku jedinečného obrazu ve stylu Rembrandta. Tvůrčí obsah, který byl vygenerován umělou inteligencí nebyl produktem náhody, ale ve svém rámci očekávaným výsledkem práce lidských tvůrců. V tomto ohledu je třeba konstatovat, že člověk bude nejen autorem umělé inteligence, ale i samotný obraz je jeho duševním výtvozem, „*který odráží jeho osobnost a je výrazem rozhodnutí učiněných na základě jeho tvůrčí svobody při realizaci*“.²⁴⁹

Je na místě poznamenat, že pokud by se tvůrci umělé inteligence rozhodli pracovat s datasetem všech obrazů, včetně například obrazů jiných umělců, a to bez další vynaložené kreativity; pak

²⁴⁷ Srov. v judikatuře takřka doslovně Rozsudek Soudního dvora (třetího senátu) ze dne 1. prosince 2011 ve věci Eva-Maria Painer proti StandardVerlagsGmbH a další (C-145/10)

²⁴⁸ Dostupné zde: <https://www.nextrembrandt.com/>

²⁴⁹ Rozsudek Soudního dvora (třetího senátu) ze dne 1. prosince 2011 ve věci Eva-Maria Painer proti StandardVerlagsGmbH a další (C-145/10)

jejich tvůrčí činnost je sice stále přítomna, nicméně nikoliv již k samotnému vygenerovanému obsahu, ale v zásadě pouze k umělé inteligenci jako takové.²⁵⁰

S ohledem na předcházející lze uzavřít, že obsah generovaný vysoce pokročilou umělou inteligencí²⁵¹ může požívat autorskoprávní ochrany, a to za předpokladu, že je přítomna tvůrčí činnost člověka, která je v příčinné souvislosti, v jakémsi nepřetržitém poutu s výsledným obsahem. V každém jednotlivém případě tak bude nutné, aby soud posoudil nejen existenci tvůrčí činnosti člověka, ale její spojitost s výsledným dílem.

²⁵⁰ SPINDLER, G.: *Copyright Law and Artificial Intelligence* [online], IIC – International Review of Intellectual Property and Competition Law, svaz. 50, 2019, s. 1049–1051, Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40319-019-00879-w>

²⁵¹ Stále však hovoříme o úzké umělé inteligenci. Předmětem zkoumání není hypotetická obecná umělá inteligence. K pojmu *umělá inteligence* viz kapitola [2 Definice umělé inteligence](#).

6 Závěr

V této práci autor nejdříve přistoupil k analýze pojmu *umělá inteligence* prostřednictvím postupného prozkoumání zdrojů legislativních, právní teorie, a nakonec zdrojů odborných. Cílem bylo zjistit, zda existuje legální (zákonná) definice a pokud nikoliv, jakým způsobem se s tímto pojmem pracuje. Zatímco současná legislativa nenabízí přímou definici, přípravné legislativní materiály jak na úrovni národní, tak evropské již tuto definici obsahují. Zásadní je však nesourodost přístupu k tvorbě k takové definici. Obecně lze říci, že se vyskytují tři metodologické způsoby, jak dojít k právnímu pojetí umělé inteligence. Prvním způsobem je úplná definice, tedy taková, která se pokouší o jednotnou, všeobjímající definici. V úplných definicích lze pozorovat tendenci silně se inspirovat z technické literatury. Pro účely právní praxe však tyto definice nejsou vhodné. Druhý způsob spočívá v podřazení pod jiný již existující a zavedený právní pojem, typu *věc* či *počítačový program* bez dalšího. Takový způsob definice však hned naráží na nemožnost pracovat s dosud neznámými vlastnostmi pro tuto sféru, jako je *inteligence*, *inteligentní chování* či *autonomie*, které nejsou těmto zavedeným institutům vlastní. Poslední způsob vždy definuje umělou inteligenci až v kontextu právního režimu, a to zavedením definice zbrusu nové nebo podřazením pod určitý existující institut s dodatečnou modifikací v podobě výjimek či speciálních podmínek. Autor práce se ztotožňuje se třetím způsobem definice umělé inteligence, která poskytuje toliko potřebnou flexibilitu.

Následně došlo k nastínění jednotlivých funkcionalit a úrovně současné umělé inteligence a s tím spojená právní rizika. V závěru kapitoly byl pojem umělá inteligence příkladmo zredukován, aby dále byla prakticky zaměřena práce s takto vyspecifikovaným pojmem v kontextu autorského práva.

V další části práce se autor zabývá právy k umělé inteligenci, tedy kdo je jejím autorem a s tím spojené nároky. Cílem bylo upozornit na důležitost správně sjednaných zaměstnaneckých a odběratelsko-dodavatelských smluv v oblasti IT. Bylo poukázáno na některá právní rizika, která plynou ze situací, kdy smluvní vztah mezi programátorem a IT společností je špatně koncipován či vůbec neexistuje. Dále došlo k reflexi a hodnocení nedostatečné právní ochrany algoritmů, které v případě umělé inteligence jsou zcela zásadní, protože z velké části tvoří její ekonomickou hodnotu a bez nich by vůbec umělá inteligence nevznikla a neplnila zamýšlený účel.

V poslední části byla řešena otázka, zda obsah vygenerovaný dnešní umělou inteligencí lze chránit autorským právem. Na několik typových situacích byla znázorněna míra účasti člověka na obsahu generovaném umělou inteligencí. Zda lze výstupům umělé inteligence přiznat autorská práva, závisí na míře lidské participace, a to formou tvůrčí činnosti ve vztahu ke konečnému výstupu. Podle současné právní úpravy lze rozlišit tvorbu člověka, který užívá umělou inteligenci jako prostředek a nástroj a je skutečným autorem těchto výstupů, člověka, jehož činnost spočívá v dodatečném výběru nebo uspořádání obsahu generovaného umělou inteligencí, a člověka, který pouze stiskne tlačítko bez dalšího tvůrčího vstupu a zahájí proces generování.

S odkazem na soudní praxi SDEU bylo možné dojít k závěru, že činnost spočívající v dodatečném výběru a uspořádání, je možné označit za činnost tvůrčí. V případě člověka-uživatele, který pouze stiskne tlačítko pro zahájení činnosti umělé inteligence bez dalšího, je zřejmé, že se o tvůrčí činnost jednat nebude. V takovém případě je nutné jít o stupeň zpět a zkoumat, zda tvůrčí činnost existovala u tvůrců umělé inteligence a zda taková činnost je v příčinné souvislosti, jakýmsi nepřetržitým poutem s výstupem. Protože úzká umělá inteligence nemůže stanovit vlastní pole působnosti a cíle, je to stále člověk, který určuje rámec jejího chování. Při současné úrovni umělé inteligenci, je proto stále možné nalézt lidský tvůrčí prvek v uměle vygenerovaném obsahu. V případě umělé inteligence, která je schopná generovat obsah, který bychom bez znalosti původu označili jako dílo autorské, je na místě zkoumat, do jaké míry člověk ovlivnil tvorbu umělé inteligence. Nicméně v případě výstupů vytvořených metodou hrubé síly nebo autonomní umělou inteligencí bez jakéhokoliv lidského vkladu, resp. netvůrčího vkladu neposkytuje Autorský zákon žádnou ochranu.

Umělá inteligence vytvářející obsah, který bychom bez znalosti původu označili za autorské dílo, je skutečně výzvou autorského práva a může vést ke změně vnímání autorství. S postupem času je pravděpodobné, že umělá inteligence bude v centru tvůrčího procesu a stane se hlavní silou kreativity. Tato práce je jen drobným příspěvkem do aktuálních debat o právní regulaci umělé inteligence. Jedná se o téma, které zasahuje napříč právními obory, přičemž oblast ochrany duševního vlastnictví, konkrétně autorského práva, se zdá být jen jednou z prvních, která se bude muset vypořádat s tímto fenoménem.

Seznam zkratk

Autorský zákon

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon)

Občanský zákoník

Zákon č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník

ČR

Česká republika

EU

Evropská unie

IT

informační technologie

SDEU

Soudní dvůr Evropské Unie

Seznam použitých zdrojů

1 Seznam použité literatury

ARUTE FRANK, ARYA KUNAL, BABBUSH RYAN et al.: *Quantum supremacy using a programmable superconducting proces sor*, Nature 574, 2019, s. 505–510, Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1666-5>

AUJEZDSKÝ JOSEF: *Licence – problematika nejen softwarových licencí* [online]. Dostupné z <https://www.root.cz/specially/licence/>

BALÁŽOVÁ MIROSLAVA: *Data jako předmět regulace (teoreticko-právní aspekty)* [online], Praha: Právnická fakulta Univerzity Karlovy, 2019. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/111204>

BØHLER HELENE MARGRETHE: *EU copyright protection of works created by artificial intelligence systems* [online], 2017, Dostupné z: <http://bora.uib.no/handle/1956/16479>

ČECH PAVEL: *Umělá inteligence jako třetí subjekt práva?*, Právní prostor [online], 2019, Dostupné z: <https://www.pravniprostor.cz/clanky/pravo-it/umela-inteligence-jako-treti-subjekt-prava>

ČÍŽKOVSKÁ VĚRA: *Aktuální otázky práva autorského, práv průmyslových a práva soutěžního*, Sbor. Praha, 1972

DEUSSEN OLIVER, LINTERMANN BERND: *Digital Design of Nature: Computer Generated Plants and Organics*, Springer, 2006

GALAJDOVÁ DOMINIKA: *Databázová práva sui generis a jejich aplikace na výstupy umělé inteligence* [online], Dostupné z: <https://www.iurium.cz/2019/02/08/databazova-prava-sui-generis/>

GALAJDOVÁ DOMINIKA, ZIBNER JAN: *Nedostatky autorskoprávní ochrany počítačového programu*, Právní rozhledy, 2018, č. 22, s. 784-789

GUADAMUZ ANDRES: *Artificial Intelligence and Copyright* [online], WIPO Magazine, 2017, Dostupné z: https://www.wipo.int/wipo_magazine/en/2017/05/article_0003.html

HANNAH FRY.: *Hello World: Being Human in the Age of Algorithms*, W. W. Norton & Company, 2018

HOLCOVÁ IRENA: *Autorský zákon a předpisy související (včetně mezinárodních smluv a evropských předpisů): komentář*, Praha: Wolters Kluwer, 2019, Komentáře (Wolters Kluwer ČR)

HROCH JAROSLAV: *Autorskoprávní ochrana výtvorů umělé inteligence* [online], Brno, 2019, Dostupné z: https://is.muni.cz/th/nq0jr/DP_Hroch.pdf

CHALOUPKOVÁ HELENA, HOLÝ PETR, URBÁNEK JIŘÍ: *Mediální právo. 1. vydání*, Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2018

JAMSHIDI POOYAN, PAHL CLAUS, MENDOÇA NABOR C., LEWIS JAMES, TILKOV STEFAN: *Microservices: The Journey So Far and Challenges Ahead* [online], IEEE Software, svaz. 35, č. 3, Dostupné z <https://ieeexplore.ieee.org/document/8354433>

JANSA LUKÁŠ, OTEVŘEL PETR, ŠTEVKO MARTIN.: *Softwarové právo. 3. aktualizované a rozšířené vydání*, Brno: Computer Press, 2018

KOUKAL PAVEL, MYŠKA MATĚJ, PULLMANNOVÁ HELENA, VOJTÍŠKOVÁ TEREZIE, ZIBNER JAN: *Právo duševního vlastnictví* [online], 1 vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2020, Dostupné z: <http://is.muni.cz/elportal/?id=1609618>

KRAUSOVÁ ALŽBĚTA, MATEJKA JÁN, IVANČO ALEX, FIALOVÁ EVA, ŽOLNERČIKOVÁ VERONIKA, ŠČERBA TOMÁŠ: *Analyza právně-etických aspektů rozvoje umělé inteligence a jejích aplikací v ČR* [online], Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/evropske-zalezitosti/aktualne/AI-pravne-eticka-zprava-2018_final.pdf

KRAMÁŘ VÁCLAV: *Komparace pojetí hudebního díla v autorskoprávní a muzikologické oblasti reflexe; k aktuálním problémům a podobám hudebního plagiátu ve 20. století* [online], Olomouc, 2012, Dostupné z: <https://library.upol.cz/i2/i2.entry.cls?ictx=upol&plang=cs&pretty=csg&repo=upolrepo&key=40729436416>

KUPČÍK JAN: *Digitální platformy pohledem soutěžních orgánů*, Antitrust, Sdružení KAIROS, 2019, č. 1, s. 9-15

LOUČKA MARTIN: *Specifika vývoje počítačových programů a jejich autorskoprávní konsekvence*, MUNI Law Working Paper [online], 2015, no. 2015.05, Dostupné z: <https://www.law.muni.cz/dokumenty/32596>

MCARTHY JOHN, MINSKY MARVIN, ROCHESTER NATHANIEL, SHANNON CLAUDE: *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, s. 2, Dostupné z <http://raysolomonoff.com/dartmouth/boxa/dart564props.pdf>

MIKEŠ STANISLAV.: *Právo ve věku inteligentních strojů*, Bulletin advokacie, 2018, č. 4, s. 17-22

MIKEŠ STANISLAV.: *Vybrané otázky odpovědnosti za škodu způsobenou autonomním vozidlem*, Právní rozhledy, 2018, č. 13-14, s. 471-480

PEDRO DOMINGOS.: *The Master Algorithm: How the Quest for the Ultimate Learning Machine Will Remake Our World*, New York: Basic Books, 2015

POLČÁK RADIM: *Odpovědnost umělé inteligence a informační útvary bez právní osobnosti*, Bulletin advokacie, 2018, č. 11, s. 23-30

POMERLEAU, DEAN.: *ALVINN: An Autonomous Land Vehicle In a Neural Network*, Carnegie Mellon University, 1989, Dostupné zde: <https://papers.nips.cc/paper/95-alvinn-an-autonomous-land-vehicle-in-a-neural-network.pdf>

RUSSEL STUART, NORVIG PETER: *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 2010

SHIFFMAN DANIEL: *The Nature of Code* [online], Dostupné z: <https://natureofcode.com/book/chapter-9-the-evolution-of-code/>

SCHUETT JONAS: *A Legal Definition of AI* [online], 2019, Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/335600149_A_Legal_Definition_of_AI

SMEJKAL VLADIMÍR, SOKOL TOMÁŠ, VLČEK MARTIN: *Počítačové právo*, C.H.Beck, 1995

SOKOL TOMÁŠ, SMEJKAL VLADIMÍR: *Trestněprávní aspekty robotiky*, Právní rozhledy, 2018, č. 15-16, s. 530-540

SPINDLER GERALD: *Copyright Law and Artificial Intelligence* [online], IIC - International Review of Intellectual Property and Competition Law, svaz. 50, 2019, s. 1049–1051, Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40319-019-00879-w>

ŠALOMOUN MICHAL: *Ochrana názvů, postav a příběhů uměleckých děl. 2. vydání*, Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2009

ŠÁMAL PAVEL a kol.: *Trestní zákoník (EVK)*, 2.vydání, Praha: Nakladatelství C. H. Beck, 2012

TELEC IVO: *Autorský zákon: komentář. 2., upravené vydání*, V Praze: C.H. Beck, 2019, Velké komentáře

TOMÍŠEK JAN: *Software jako věc v režimu nového občanského zákoníku* [online], Revue pro právo a technologie, 2014, s. 197-210. Dostupné z: <https://journals.muni.cz/revue/article/view/5021>

ZIBNER JAN: *Akceptace právní osobnosti v případě umělé inteligence*, Revue pro právo a technologie. [Online]. 2018, č. 17, s. 19-49, Dostupné z: <https://journals.muni.cz/revue/article/view/9067>

ZIBNER JAN: *Otázky odpovědnosti umělé inteligence za zásah do autorského práva* [online], 2019, Dostupné z: <https://journals.muni.cz/revue/article/view/12549/pdf>

ZIBNER JAN, MYŠKA MATĚJ: *Umělá inteligence: výzva autorství* [online], Dostupné z: https://www.iurium.cz/2_019/04/11/umela-inteligence-vyzva-autorstvi/

2 Seznam použitých právních předpisů

Instrukce Ministerstva spravedlnosti ze dne 26. dubna 1999, kterou se vydává UKLÁDACÍ ŘÁD POČÍTAČOVÝCH ÚDAJŮ

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1807 ze dne 14. listopadu 2018 o rámci pro volný tok neosobních údajů v Evropské unii

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/452 ze dne 19. března 2019, kterým se stanoví rámec pro prověřování přímých zahraničních investic směřujících do Unie

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/1024 ze dne 20. června 2019 o otevřených datech a opakovaném použití informací veřejného sektoru

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2019/24/ES ze dne 23. dubna 2009 o právní ochraně počítačových programů

Zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon)

Zákon č. 89/2012 Sb., Občanský zákoník

Zákon č. 40/2009 Sb., Trestní zákoník

3 Seznam použité judikatury

Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 29. 11. 2012, sp. zn. 30 Cdo 725/2012

Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 10.11.2009, sp. zn. 30 Cdo 4924/2007

Rozsudek Nejvyššího soudu České republiky ze dne 30. 4. 2007, sp. zn. 30 Cdo 739/2007

Rozsudek Soudního dvora (třetího senátu) ze dne 1. prosince 2011 ve věci Eva-Maria Painer proti StandardVerlagsGmbH a další (C-145/10)

Rozsudek Soudního dvora (čtvrtého senátu) ze dne 16. července 2009 ve věci Infopaq International A/S proti Danske Dagblades Forening (C-5/08)

Rozsudek Soudního dvora (velkého senátu) ze dne 2. května 2012. - SAS Institute Inc. v. World Programming Ltd. - žádost o rozhodnutí o předběžné otázce podaná High Court of Justice England & Wales (C-406/10)

Rozsudek Soudního dvora (velkého senátu) ze dne 4. října 2011 ve věci Football Association Premier League Ltd a další proti QC Leisure a další (C-403/08)

Stanovisko Odvolacího soudu pro devátý obvod [Court of Appeals for the Ninth Circuit] ze dne 23. 4. 2018, sp. zn. 16-15469, Naruto v. David John Slater, Dostupné z: <https://law.justia.com/cases/federal/appellate-courts/ca9/16-15469/16-15469-2018-04-23.html>

Usnesení Nejvyššího soudu ze dne 26. 1. 2010, sp. zn. 29 Cdo 3580/2009

4 Seznam ostatních zdrojů

Deep Dream Generator: *Terms of Use* [online], Dostupné z:
<https://deepdreamgenerator.com/terms>

Evropská komise: *Bílá kniha o umělé inteligenci – Evropský přístup k excelenci a důvěře*,
Dostupné z: [https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/CS/TXT/?qid=1583573848535&uri=CELEX:52020D C0065R \(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/CS/TXT/?qid=1583573848535&uri=CELEX:52020D C0065R (01)), Brusel, 2020

Evropská komise: *Member States and Commission to work together to boost artificial intelligence “made in Europe”* [online], Brusel, 2018, Dostupné z:
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_18_6689

Evropská komise: *Sdělení Komise Evropskému parlamentu, Evropské radě, Radě, Evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů – Umělá inteligence pro Evropu*, Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1583589670515&uri=CELEX:52018DC0237>, Brusel, 2018

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence: *Definice UI - Hlavní schopnosti a obory*,
Dostupné z: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=60651, Brusel, 2019

<https://www.grammarly.com/blog/how-grammarly-uses-ai/>

Právní aspekty umělé inteligence

Abstrakt

V souvislosti s využíváním a dalším vývojem umělé inteligence dochází i ke vzniku nových právních výzev. Tato práce se snaží chronologicky sledovat „životní cyklus“ umělé inteligence; vysvětlen je tedy nejprve samotný pojem umělé inteligence a související odborné a právní pojmy. Následně jsou popsána práva k umělé inteligenci, jakož i role zaměstnanců při vývoji umělé inteligence. Práci uzavírá analýza „tvůrčích“ možností dnešní umělé inteligence spolu se současnou českou úpravou ochrany autorského práva.

S ohledem na současný stav a vývojové tendence v právní regulaci umělé inteligence se autor práce snaží právníkům zpřístupnit tuto složitou problematiku, a to jak definičním pokrytím schopností umělé inteligence, tak především zdůrazněním limitací dnešní umělé inteligence. Závěrem úvodní kapitoly pak nabízí legální (zákonnou) definici umělé inteligence pro potřeby autorského práva.

Dále práce pojednává o postavení programátora, jako tvůrce umělé inteligence a IT společnosti v pracovním a obdobném poměru. Představuje některé rizikové situace a nabízí způsoby, jak se s nimi vyrovnat či ještě lépe, jak jim předejít. Tato kapitola rovněž průřezově pojednává o soukromoprávních, správněprávních, a pro úplnost i trestněprávních prostředcích ochrany autorských práv.

V závěrečné části práce se autor zabývá otázkou, zda lze či nelze výstupům současné umělé inteligence poskytnout autorskoprávní ochranu. Cílem je především určit, zda tyto výstupy mohou být autorským dílem podle stávající české právní úpravy. Autor za tímto účelem rozlišuje tři úrovně tvorby umělé inteligence a *de lege lata* určuje autorství člověka, pakliže je to v případě konkrétní umělé inteligence stále možné. Výklad je doplňován názornými příklady a zdůrazňuje praktické aspekty problematiky.

Klíčová slova: umělá inteligence, autorské právo, tvůrčí činnost, počítačový program

Legal Aspects of Artificial Intelligence

Abstract

The inclusion and further development of artificial intelligence creates novel legal challenges. This thesis attempts to chronologically follow the "life cycle" of artificial intelligence. Firstly, the very concept of artificial intelligence and other related technical and legal terms are explained. Secondly, the creator's rights to artificial intelligence are described, as well as the employees' role in the development of artificial intelligence. The thesis concludes with an analysis of the "creative" possibilities of contemporary artificial intelligence, along with the current Czech regulation of copyright protection.

In this thesis the author tries to make the complex issue of the current state of legal regulation of artificial intelligence and its development tendencies accessible to lawyers. This is achieved by on one hand covering the capabilities of artificial intelligence and on the other hand by emphasizing the limitations of today's artificial intelligence. In the conclusion of the introductory chapter, the author offers a legal definition of artificial intelligence for the needs of copyright law.

Furthermore, the thesis discusses the legal status of the programmer as a creator of artificial intelligence, and of IT companies in business relationships with these programmers. The work assesses selected risk situations and offers solutions to deal with them or - when possible - to prevent them. This chapter also briefly addresses private-law, administrative-law, and criminal measures and remedies for copyright protection.

In the thesis conclusion the author tries to answer the question whether copyright can be applied to the works created by today's artificial intelligence systems. The main goal is to determine whether these outputs can be copyrighted under the existing Czech legislation. For this purpose, the author distinguishes three levels of artificial intelligence creation and *de lege lata* determines the authorship of a human if still possible in the case of specific artificial intelligence system. The explanation is supplemented by illustrative examples and emphasizes the practical aspects of the issue.

Keywords: artificial intelligence, copyright, creativity, computer program