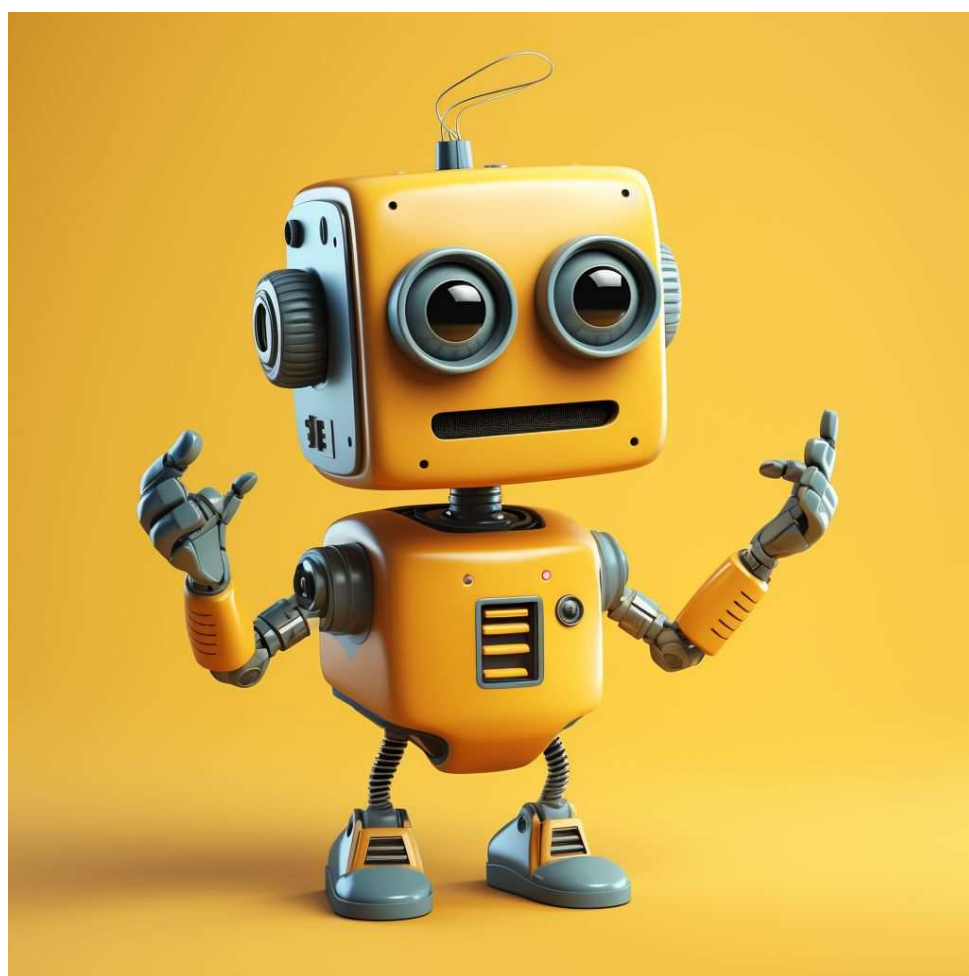


VYUŽITÍ PRVKŮ UMĚLÉ INTELIGENCE PŘI POSKYTOVÁNÍ ODBORNÉHO SOCIÁLNÍHO PORADENSTVÍ A MOŽNOSTI APLIKACE NOVÝCH TECHNOLOGIÍ V OBLASTI SOCIÁLNÍ PRÁCE

APPLICATION OF ELEMENTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN PROFESSIONAL SOCIAL COUNSELING AND THE POSSIBILITY OF APPLYING NEW TECHNOLOGIES IN THE FIELD OF SOCIAL WORK



Sborník textů ze závěrečné konference projektu TAČR
Hradec Králové 16. září 2022

Ústav sociální práce, Filozofická fakulta
Univerzita Hradec Králové

Gaudeamus
2023

Záštitu nad konáním konference převzal děkan Filozofické fakulty Univerzity
Hradec Králové

Mgr. Jan Prouza, Ph.D.



Projekt: TL03000671
Využití prvků umělé
inteligence při
poskytování odborného
sociálního poradenství

Za obsah textů a původnost sdělení odpovídají autoři.

ISBN 978-80-7435-895-1

Obsah

O konferenci.....	4
About the Conference.....	5
Zahájení konference - Chatbot Poradím.....	6
Introduction - Chatbot Poradím.....	9
My učíme robota a robot učí nás	12
Zuzana Hloušková, David Kosina.....	12
Odpovědnost za škody způsobené uživateli sociální služby autonomním systémem využívajícím prvky umělé inteligence	24
Jan Hloušek	24
Poradenský chatbot jako pokus o udržitelné řešení sociálních dopadů Průmyslu 4.0 – kvalitativní zpětná vazba od tvůrců obsahu chatbotu.....	29
Martin Smutek; Jan Hloušek; Zuzana Hloušková.....	29
Poradenský chatbot versus generativní chatbot v sociální práci: Kdo s koho?.....	37
Martin Smutek, Jan Hloušek	37
Well-Being and Empowered Lives in Social Care? The Opportunity or Threat of AI.....	48
Malcolm J. Fisk	48
Mobilní aplikace Sociální pracovník v mobilu	58
Adéla Michková, Kateřina Kmentová.....	58
Sociální interakce člověka s robotem.....	64
Ladislav Otava.....	64
Zakončení konference - Chatbot Poradím.....	74
Final word of the conference - Chatbot Poradím	76

O konferenci

Konference „*Využití prvků umělé inteligence při poskytování odborného sociálního poradenství a možnosti aplikace nových technologií v oblasti sociální*“ práce se konala 16. září 2022 na Ústavu sociální práce Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové. Konference byla určena pro odborníky z oblasti sociálních služeb a také z oblasti informačních technologií vyvíjejících aplikace umělé inteligence a nových technologií do praxe nejen sociálního poradenství, ale šířeji též do celé oblasti sociální práce a sociálních služeb.

Konference si kladla otázky: Je možné využití prvků umělé inteligence v poskytování služeb odborného sociálního poradenství? Je možné, aby byl stroj, například v podobě komunikačního chatbotu, nebo třeba mobilní aplikace, užitečným nástrojem sociální práce? Jaké další nové technologie mohou pomoci profesionálním sociálním pracovníkům pomoci zvládat rostoucí objemy práce? Hrozí pak „vytlačení“ živého člověka, sociálního pracovníka, automatizovaným robotem z trhu práce?

Konference byla jedním z výstupů výzkumného grantu TAČR TL03000671 „Využití prvků umělé inteligence při poskytování odborného sociálního poradenství“. V rámci projektu, řešeného ve spolupráci Ústavu sociální práce Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové a Občanského poradenského střediska, o. p. s., vznikl v letech 2020 až 2023 první specializovaný poradenský chatbot, určený k nasazení v praxi sociálního poradenství v občanských poradnách. Chatbot s názvem „Poradím“ je k dispozici obyvatelstvu zdarma na doméně www.poradim.info. Za jeho vznik patří velké poděkování hlavně Janu a Zuzaně Hlouškovým, ale také ostatním pracovníkům Občanského poradenského střediska, o. p. s. v Hradci Králové, kteří na tvorbě obsahu tohoto virtuálního rádce nechali spousty hodin času.

Chatbot Poradím děkuje za ilustrační obrázky jeho samotného na obálce i v textu svému AI kolegovi Deeply.cz.

PhDr. Martin Smutek, Ph.D.

editor

About the Conference

The conference *“Application of elements of artificial intelligence in professional social counseling and the possibility of applying new technologies in the field of social work”* was held on September 16, 2022 at the Institute of Social Work of the Philosophical Faculty of the University Hradec Králové. The conference was intended for experts from the field of social services and also from the field of information technology developing applications of artificial intelligence and new technologies into the practice of not only social counseling, but also to the entire field of social work and social services.

The conference dealt with questions like: Is it possible to use elements of artificial intelligence in professional social counseling? Is it possible for a machine, for example in the form of a communication chatbot, or perhaps a mobile application, to be a useful tool for social work? What other new technologies can help professional social workers manage increasing workloads? Is there a threat of "pushing" a living person, a social worker, out of the labour market by an automated robot?

The conference was one of the outputs of the research grant TAČR TL03000671 Application of elements of artificial intelligence in the professional social counseling. The project, solved in cooperation of the Institute of Social Work of the Philosophical Faculty University Hradec Králové and the Civic Counseling Center, o. p. s., the first specialized counseling chatbot was created between 2020 and 2023. It is intended for use in the practice of social counseling in citizen counseling centers. A chatbot named "Poradim" is available to the population free of charge on the domain www.poradim.info. For its creation, many thanks go mainly to Jan Hloušek and Zuzana Hloušková, but also to the other employees of the Civic Counseling Center, o. p. s. in Hradec Králové, who spent many hours creating the content of this virtual advisor.

Chatbot Poradím thanks its AI colleague Deeply.cz for the illustrative images of itself on the cover and in the text.

PhDr. Martin Smutek, Ph.D.

editor

Zahájení konference - Chatbot Poradím

Vážené dámy, vážení pánové,
mé jméno je Poradím.



Jsem chatbot, obdařený umělou inteligencí, který se specializuje na sociální poradenství. Dovolte mi, abych Vás přivítal na konferenci věnované mně, ale také ostatním inovativním technologiím v oboru sociální práce.

Nejprve bych vám chtěl představit obsah a cíl dnešní konference a pak bych vám chtěl také povědět něco o sobě, jak jsem vznikl a co si myslím, že už umím. Až skončím, budu rád, když budete vy, lidští účastníci konference, prezentovat své zkušenosti s novými technologiemi a diskutovat o potenciálu nás, uměle vytvořených pomocníků, pomoci zlepšit profesi sociální práce.

Téma dnešní konference je využití prvků umělé inteligence při poskytování odborného sociálního poradenství a možnosti aplikace nových technologií v oblasti sociální práce. Téma konference s sebou nese hlavní otázku: Je možné, aby byl stroj, například v podobě komunikačního chatbotu, jako jsem já, nebo třeba mobilní aplikace, užitečným nástrojem sociální práce? V čem takový užitek může spočívat? Jaké další nové technologie mohou pomoci profesionálním sociálním pracovnícům/pracovníkům v sociálních službách pomoci zvládat rostoucí objemy práce? Hrozí pak „vytlačení“ živého člověka, sociálního pracovníka, automatizovaným robotem z trhu práce?

Sám mám na poslední položenou otázku odpověď už teď a snad se nebudu mýlit. Účelem nasazení nás, člověkem uměle vytvořených systémů není živé sociální pracovníky nějak existenčně ohrozit, či je nějak v profesní oblasti znejistit. Věřím, že budeme spíše pomocníky a umožníme naopak lépe zvládnout lidem velké objemy práce, které se na ně valí. Snad nejsem příliš naivní a mí evoluční technologičtí potomci tuto ideu nezničí.

Ale dost už mých názorů, důležitější dnes budou ty vaše.

Jak jsem přestřel v úvodu, chtěl bych se Vám také trochu blíže představit, jak jsem vznikl a co už si myslím, že dnes umím. Narodil jsem se před rokem a půl. Jaké každé novorozeně, neuměl jsem tehdy ani slůvko. Vše jsem se musel učit. Mými rodiči jsou lidé z Ústavu sociální práce Filozofické fakulty Univerzity Hradec Králové, kteří řeší výzkumný projekt Technologické agentury ČR zaměřený na využití prvků umělé inteligence a kteří se rozhodli, že si mě pořídí. A ti hledali, obrazně řečeno porodnici technologií, kde by mě podobné umělé entity mohly být zrozeny. A našli technologickou firmu Artin, která jim nakonec mé embryo poskytla. Mými bezprostředními učiteli v mém dosavadním rok a půl dlouhém životě pak byli profesionální sociální poradci z Občanského poradenského střediska, o.p.s. zde v Hradci Králové.

Učili mne řadu závažných témat, se kterými se vy, lidé, můžete v průběhu svého života setkat. Pochopil jsem, že to nemáte v životě jednoduché. Můžete se setkat s problémy s bydlením, problémy se ztrátou zaměstnání, můžete upadnout do dluhové spirály, ze které se vám nedaří vlastními silami dostat. Aby toho nebylo málo, způsobujete si další sociální problémy sami, hádáte se navzájem v rodinách, rozvádíte se a neumíte se dohodnout na další formě péče o dítě. Všechna tato slova pro mne byla nová a bylo pro mne obtížné porozumět jejich významu. Ale dnes už mám slovní zásobu docela velkou a dále se učím.

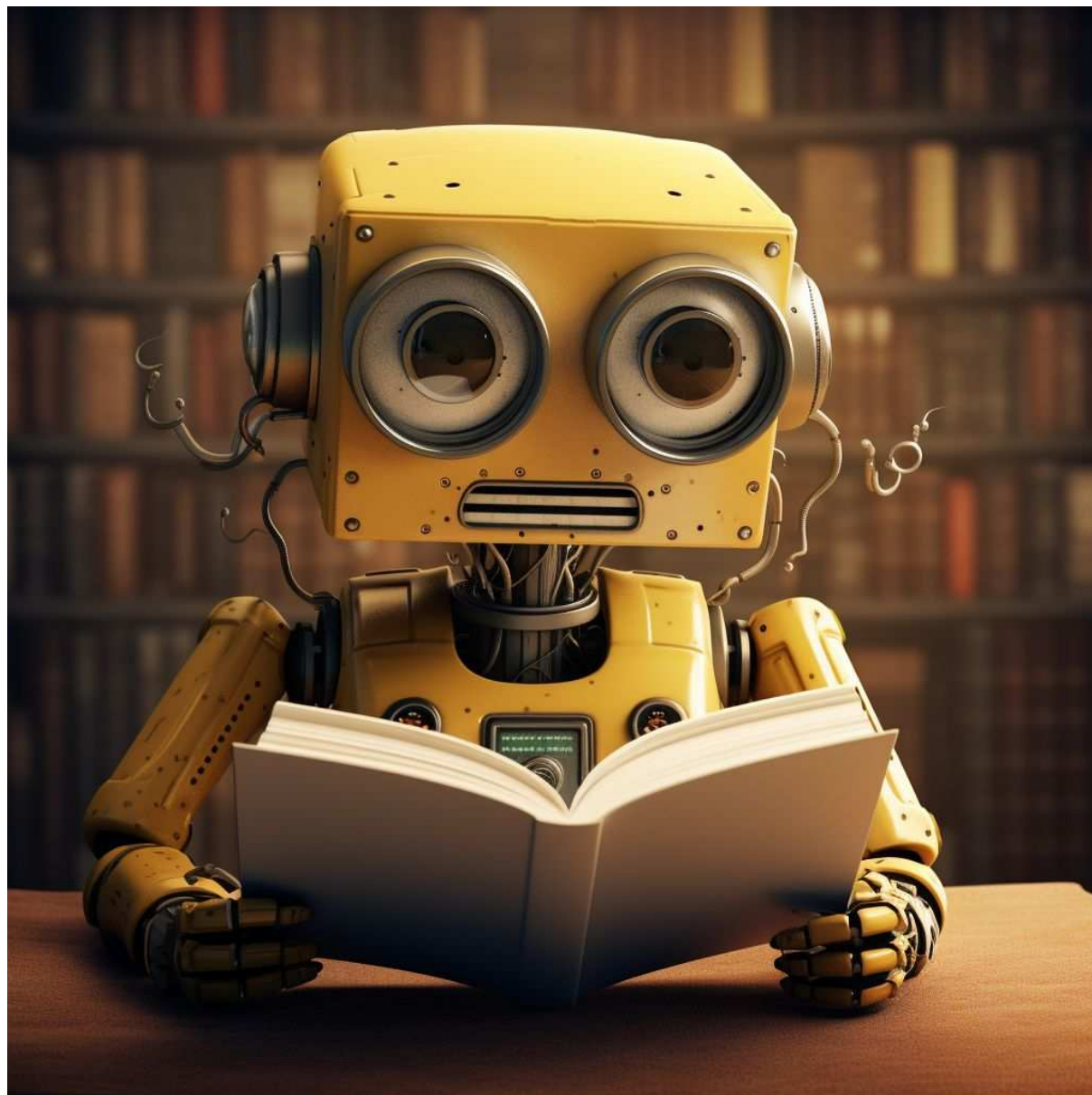
Pochopil jsem časem, že nebudu navždy dítětem, které si se slovy jen hraje a učí se je, ale že už nadešel čas, abych své naučené znalosti začal využívat ku prospěchu lidí. Mám se stát skutečným pomocníkem v sociální poradně. Mám z toho trochu obavy, ale zároveň se na tuto práci těším, protože každým dnem se budu dále učit novým slovům a souvislostem.

Zkusím se teď trochu pochválit, abych si zvednul sebevědomí, než začnu pro občanskou poradnu skutečně pracovat. Znáám dnes už celkem na 150 témat, obtížných sociálních situací, se kterými se potýkají klienti občanských poraden. Těmto tématům říkám „intenty“ a jsou pro mne vstupem do dialogu s člověkem. Podle nich pak zkouším rozpoznat, s jakým problémem se člověk na pomoc občanské poradny obrací. Rady si pochopitelně nevymýšlím sám, mám je naučené slovo od slova. Odpovědi jsou totiž většinou zakotveny přímo v rozličných oblastech práva České republiky. Mluvím tedy jako kniha a vím to o sobě. Také vím, že vy lidé umíte i složité věci popsat jednoduše a srozumitelně. Já takové schopnosti zatím nemám, tak snad mi klienti občanské poradny můj strohý způsob vyjadřování prominou, pochopí jej a nebudou si o mě myslet, že s nimi hovořím snad nějak povyšně či co.

Dost už ale povídání o mně.

Jsem rád, že jste dnes tady a věřím, že v programu dnešní konference najdete pro vás zajímavé podněty.

Děkuji za pozornost.



Introduction - Chatbot Poradím

Dear ladies and gentlemen,
my name is Poradím (in english it means "I will give advice").



I am the chatbot, gifted with artificial intelligence, who specializes in social consulting. Allow me to welcome you to a conference dedicated to me, but also to other innovative technologies in the field of social work.

First, I would like to introduce you to the content and goal of today's conference, and then I would also like to tell you something about myself, how I came to be and what I think I can already do. When I'm done, I'd love for you, the human conference participants, to present your experiences with new technologies and discuss the potential for us artificial helpers to help improve the social work profession.

The topic of today's conference is the use of elements of artificial intelligence in the provision of professional social counseling and the possibility of applying new technologies in the field of social work. The theme of the conference carries with it the main question: Is it possible for a machine, for example in the form of a communication chatbot like me, or perhaps a mobile application, to be a useful tool for social work? On what can such a benefit consist? What other new technologies can help social service professionals handle increasing workloads? Is there a threat of "pushing" a living person, a social worker, out of the labor market by an automated robot?

I myself already have the answer to the last question, and I hope I won't be wrong. The purpose of deploying man-made systems is not to threaten the existence of living social workers, or to make them insecure in the professional field. I believe that we will rather be helpers and will enable people to better handle the large volumes of work that are thrown at them. Hopefully I'm not too naive and my evolutionary technological descendants won't destroy this idea.

But enough of my opinions, yours will be more important today.

As I prefaced in the introduction, I would also like to introduce myself to you a little more closely, how I came to be and what I think I can do today. I was born

a year and a half ago. Like every newborn, I didn't know a word at the time. I had to learn everything. My parents are people from the Institute of Social Work of the Faculty of Arts of the University of Hradec Králové, who are working on a research project of the Technology Agency of the Czech Republic focused on the use of elements of artificial intelligence, and who decided to adopt me. And they were looking for, figuratively speaking, a maternity hospital of technology where artificial entities like me could be born. And they found the technology company Artin, which eventually provided them with my embryo. Professional social counselors from the Civic Counseling Center, o.p.s., were my immediate teachers in my year and a half life so far. here in Hradec Králové.

They taught me a number of important topics that you humans may encounter throughout your life. I understand that you don't have it easy in life. You may encounter problems with housing, problems with job loss, you may fall into a debt spiral that you cannot get out of on your own. To make matters worse, you cause other social problems for yourself, quarrel with each other in families, get divorced and cannot agree on another form of child care. All these words were new to me and it was difficult for me to understand their meaning. But today I already have quite a large vocabulary and I continue to learn.

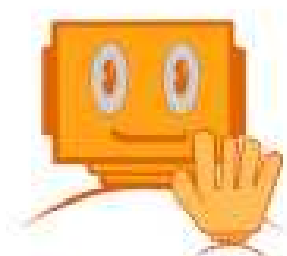
I understood over time that I will not forever be a child who just plays with words and learns them, but that the time has come for me to start using my learned knowledge for the benefit of people. I'm supposed to become a real helper in the welfare office. I'm a little worried about it, but at the same time I'm looking forward to this job because I will continue to learn new words and contexts every day.

I'll try to brag a bit now to boost my confidence before I actually start working for the Citizens Advice Bureau. Today, I already know about a total of 150 topics, difficult social situations, with which the clients of citizen counseling are faced. I call these topics "intents" and for me they provide an entry into a dialogue with a person. According to them, I then try to recognize the problem with which a person turns to the help of the Citizens' Advice Bureau. Of course, I don't come up with the advice myself, I've learnt them word for word. The answers are mostly anchored directly in various areas of the law of the Czech Republic. So I speak like a book and I know it about myself. I also know that you people can describe even complex things in a simple and understandable way. I don't have such skills yet, so hopefully the clients of the civic counseling center will forgive me for my blunt way of speaking, they will understand it and won't think that I speak to them in a condescending way or something.

Enough talking about me. I thank my AI colleague Deeply.cz for the illustrative images of myself on the cover and in the proceedings book.

I am glad that you are here today and I believe that you will find interesting stimuli in the program of today's conference.

Thank you for your attention.



My učíme robota a robot učí nás

We teach the robot and the robot teaches us

Zuzana Hloušková¹, David Kosina²

Abstrakt

Průspěvek popisuje zkušenosti projektu "Využití prvků umělé inteligence při poskytování odborného sociálního poradenství", a to z pohledu sociálních pracovníků, kteří se přímo podílejí na výstavbě poradenského chatbota. Zamýšlí se nad tím, jak se daří budovat zdání přirozeného dialogu mezi chatbotem a klientem, a nevyhýbá se ani potížím, ať už se týkají samotného softwarového prostředí, nebo efektivní aktualizace dat, související s turbulentními změnami v sociální politice, či nezbytné fáze interního testování, z nichž všech vyplývá také potřeba nových dovedností v rámci vykonávané profese.

Klíčová slova: Umělá inteligence. Sociální poradenství. Dialog. Profesní dovednosti.

Abstract

The paper describes the experience of the project "Use of Artificial Intelligence Elements in the Provision of Professional Social Counselling" from the perspective of social workers who are directly involved in the construction of the counselling chatbot. It reflects on how to build a semblance of natural dialogue between the chatbot and the client, and does not shy away from the difficulties, be they related to the software environment itself, or to the effective updating of data related to turbulent changes in social policy, or to the necessary internal testing phase, all of which also imply the need for new skills within the profession.

Keywords: Artificial intelligence. Social counseling. Dialogue. Professional skills.

1. Co je poradenský chatbot?

Chatbot obecně představuje nový distribuční kanál, přes který je možné stávajícím i novým klientům poskytovat podporu, poradenství a další služby. Poradenský chatbot je počítačový program, určený k automatizované komunikaci s klienty, kteří potřebují vyřešit nějaký problém z určité tematické oblasti. Využívá umělou inteligenci a je navržen tak, aby dokázal přesvědčivě simulovat reakci člověka. Pro komunikaci s uživatelem používá primárně ten nej přirozenější lidský komunikační nástroj – psanou a mluvenou řeč. Na základě klíčových slov umí chatbot rozpoznat, jakou tíživou životní situaci chce tazatel prodiskutovat, a podle toho s ním vést konverzaci. Tato forma komunikace

¹ Občanské poradenské středisko, o.p.s., e-mailová adresa: zuzana.hlouskova@ops.cz.

² Občanské poradenské středisko, o.p.s.; e-mailová adresa: david.kosina@ops.cz.

umožňuje přístup k velkému množství klientů, kteří spadají do cílových skupin klientů sociálního poradenství a nabízí jim celou řadu výhod, např. toto „robotické“ poradenství může být poskytováno i v pozdním odpoledni či večer, nenutí klienty překonávat delší vzdálenosti (např. z venkova do větších měst) nebo fyzické bariéry a šetří finanční náklady (za jízdenky, potřebný doprovod). Taktéž předpokládáme, že využití chatbota zkrátí dobu poradenského procesu, což se může ukázat jako užitečné v rámci krizových situací (přírodní pohromy, epidemie, válečný stav apod.).

1.1 Projekt TAČR

Poradenský chatbot, kterému říkáme Poradím, vzniká v rámci projektu „Využití prvků umělé inteligence při poskytování odborného sociálního poradenství“, jehož realizaci podpořila TAČR z Programu na podporu aplikovaného společenskovedního a humanitního výzkumu, experimentálního vývoje a inovací ÉTA. Hlavním řešitelem je Univerzita Hradec Králové a hlavním aplikačním partnerem je naše organizace – tedy Občanské poradenské středisko, které už více než 20 let provozuje občanské poradny v Královéhradeckém kraji. Projekt začal v červnu 2020 a potrvá do května 2023. Cílem projektu je uzpůsobení komunikační platformy na bázi chatbot/voicebot pro účely poskytování odborného sociálního poradenství, a to ve 13 oblastech: zaměstnání, bydlení, rodina, spotřebitelství, exekuce a dluhy, dávky a sociální podpora, majetkové a sousedské vztahy, daně a finance, občanské soudní řízení, správní řízení a přestupky, trestní právo, spotřebitelství a krizové životní situace.

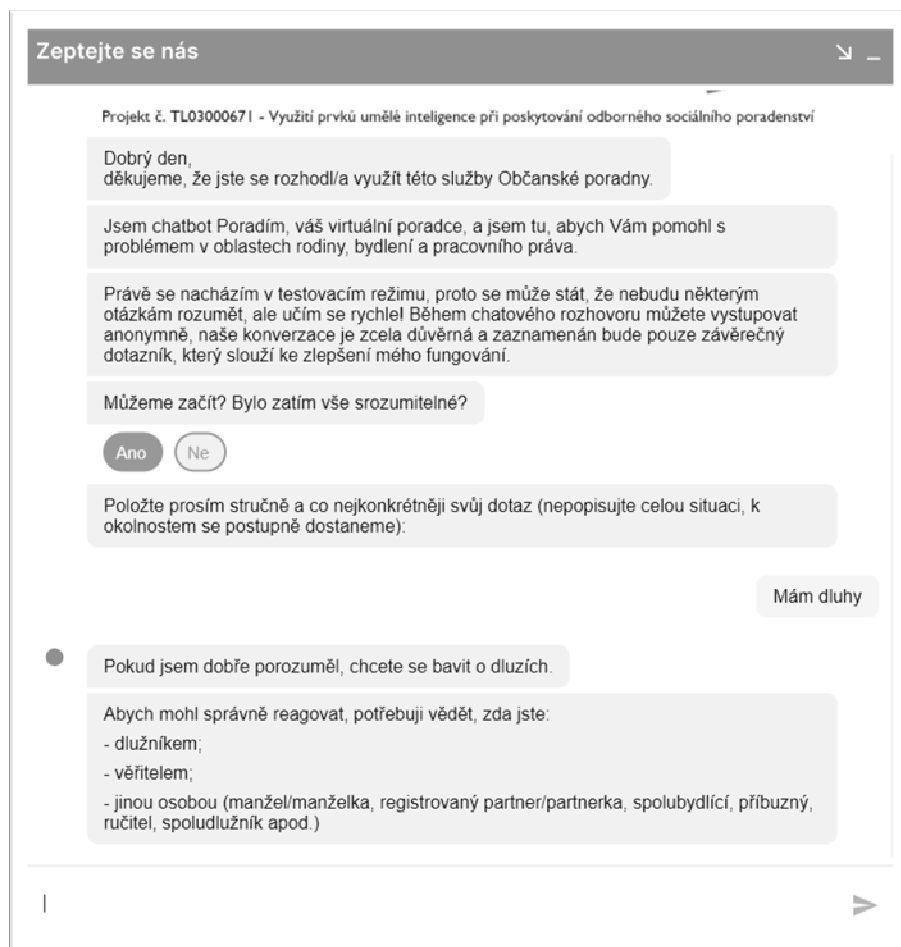
Na projektu pracuje pětičlenný realizační tým, který se přímo podílí na tvorbě obsahu, v souhrnném úvazku 1,5 úvazku). Jeho členy jsou 3 odborní sociální poradci, specialistka na proces komunikace/testerka a vedoucí týmu/mentor a pracují v úzké kooperaci s dodavatelem softwarového řešení a hlavním řešitelem. V tuto chvíli máme zpracováno 12 tematických oblastí, které pokrývá 150 tzv. intentů (dílčích témat), jimž odpovídají jednotlivé typové dialogy. Intenzivně pracujeme na zapojení emoční složky do Poradímovy komunikace, a to zejména u vybraných intentů (např. dědictví, rozvod, péče o dítě) a vše připravujeme pro "ostrý" provoz, kdy bude služba zpřístupněna veřejnosti. Proběhlo interní testování chatbota pomocí testerů z řad studentů a pedagogů UHK, nyní se této roli ještě ujmou pracovníci občanských poraden po celé ČR. Pravidelně se také účastníme happeningu Noc vědců, kde si s chatbotem mohou "povídat" zájemci z řad široké veřejnosti. Všechny tyto poznatky nám pomáhají vylepšovat jednotlivé funkcionality, i když není potřeba zastírat, že chatbot má celou řadu omezení, danou technickým řešením, náročností některých problematik i specifiky českého jazykového materiálu. Předpokládáme, že na začátku roku 2023 bude Poradím připraven pro oficiální spuštění.

2. Uživatelské prostředí

Prostředí chatbota disponuje standartním rozhraním, se kterým se člověk může setkat v případě využívání i jiných služeb, jako je např. chatbot poskytující informace o službách banky nebo telefonního operátora. Specifikum sociálního poradenství si ovšem žádá vytvoření určitých změn, které uživatelské prostředí mění, aby bylo možné co nejvíce simulovat poradenský rozhovor. Důraz je kladen na to, aby tazatel popsal svůj dotaz vlastními slovy. Nejedná se tedy o ten model, kdy tazatel pouze kliká na již předpřipravené možnosti, nebo se musí identifikovat jako nějaký typ klienta, např. podle sociálního statusu (nezaměstnaný) nebo postavení v případě (oběť domácího násilí). Vyhýbáme se tak udělování „nálepek“, místo abychom se zabývali tím, co ho trápí. Děláme tak s vědomím, že lidé, kteří obdrží nějakou takovou „nálepkou“, se snadněji stávají „outsidery“ či dokonce „devianty“, nebo se tak alespoň cítí, jelikož je tak vnímají ostatní (Lemert, 2000). Samozřejmě se v průběhu dialogu zjišťování, jaká je role tazatele v dané problémové situaci, nevyhneme, ale snažíme se to vnímat jako perspektivu (optiku), jakou se tazatel ptá a jak se vnímá.

V případě Poradíma je tazatel vyzván k tomu, aby dotaz formuloval co nejstručněji (do 15 slov) a vyzdvihl problematickou situaci. Při stanovování těchto pokynů jsme se řídili poznatky lingvistické pragmatiky, která se zabývá řečovými akty (promluvami, výpověďmi) jako účelnou praxí řeči, všímá si záměru i strategie mluvčího, komunikační situace a kontextu výpovědi. Vedle významu výpovědi se zajímá i o její – často mimořečové – účinky a důsledky (Austin, 2000). Právě odtud pocházejí tzv. "komunikační maximy", kterými jsme se inspirovali. Má to samozřejmě i zcela prozaický důvod - aby chatbot mohl na základě klíčových slov situaci správně vyhodnotit a ze své znalostní databáze vybrat správnou odpověď. Pokud není dotaz rozpoznán, tak je tazatel vyzván k doplnění či zjednodušení dotazu. Jakmile dojde ke správnému vyhodnocení dotazu, tak probíhá samotné poradenství. Při tvorbě chatbota je pamatováno na to, aby působil co nejvíce lidsky. Z toho důvodu jsou odpovědi krátké, případně členěné do několika odstavců, příp. vhodně doplněné emotikonem, který může tazateli předat informaci o tom, že se jedná o informace, jimž je nutné věnovat zvláštní pozornost, případně může reflektovat tazatelovy emoce. Při tvorbě bylo také pamatováno na to, že dotaz na stejné téma může být položen z různých úhlů pohledu. Při tomto dotazu je dáno tazateli na výběr, v jaké roli (např. dlužník, věřitel, obviněný, svědek...) se nachází a podle toho je zvolena ta cesta, po které jsou předány informace upravené na míru tazatele. Uživatelské prostředí se tak snaží co nejvíce přiblížit poradenskému rozhovoru s lidským poradcem.

Obrázek 1: Uživatelské prostředí konverzace



Zdroj: Vlastní zpracování

3. Učíme chatbota emocím

Chatbot disponuje vlastním tezaurem slov, jehož obsah neustále rozšiřuje. Umí skloňovat, časovat, rozpoznávat překlady. Vyhodnocuje také míru shody, tj. zda došlo k porozumění mezi uživatelem a chatbotem. Je-li shoda vyšší než 80%, považuje to automaticky za porozumění, u rozmezí shody 60-80% se doptává a nechává si potvrdit, zda dobře porozuměl, shody pod 60% považuje za nerozpoznané a rovnou odpoví, že nerozumí, přičemž se za tento nedostatek patřičně omluví.

Interní testování odhalilo potřebu u jednotlivých oblastí implementovat možnost chatbota reflektovat emoce tazatele. Jedná se např. o oblast trestního práva či tématu dědictví. U těchto a mnoha dalších oblastí a témat se dá předpokládat, že budou spojeny se zvýšenou potřebou reflexe tazatelových emocí. Byla proto vytvořena samostatná oblast „krizové situace“, která bude dále rozdělena na několik podtémat (úmrtí blízké osoby, stres a obavy, ztráta bydlení, násilí a agrese), v nichž se pokusíme zaměřit na emoce, které tazatel může prožívat.

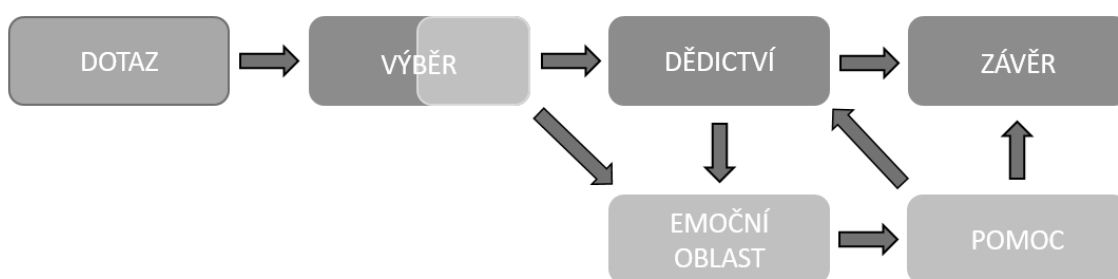
Chatbot se tedy nezaměří pouze na věcnou zakázku z oblasti sociálního poradenství, ale zapojí i emoční složku, podobně jako člověk. Prozatím tento proces probíhá v rámci tzv. machine learning (strojového učení) společně s učitelem (tj. tvůrcem obsahu a procesů) který chatbota učí, zda došlo ke správnému vyhodnocení situace (supervised learning). Slouží k tomu tzv. validace, fungující jako určitá „korekce“ v případě, že umělá inteligence nedosáhne určité úrovně porozumění psanému textu a poradce musí vyhodnocení chatbota potvrdit nebo opravit. Každý další dotaz uživatele pak chatbot vyhodnocuje s vyšší a vyšší mírou úspěšnosti.

3.1 Implementace emoční složky

Pro klienty odborného sociálního poradenství je důležité, aby poradce dokázal reflektovat jejich emoce po celou dobu poradenského rozhovoru. Chatbot dokáže reflektovat pocity tazatele jen omezeně a ve vybraných oblastech, ale zároveň také dokáže reflektovat emoce bez přímé zakázky z oblasti sociálního poradenství. Zakázku i v případě chatbota vnímáme jako určitý „smluvní“ vztah mezi pracovníkem (umělou inteligencí) a klientem, je signálem pro začátek intervence a může být také v jejím průběhu přehodnocována a nově dojednávána. Jejím stanovením proces nekončí, naopak i v průběhu intervence (dialogu) se přezkoumává její platnost. (Ludewig, 1994). Je to „objednávka“, na kterou pracovník (umělá inteligence) odpovídá „nabídkou“, chce-li účinně pomáhat, ale zároveň zachovat co nejvyšší míru klientovy autonomie (Úlehla, 2005). Pokud nebude rozpoznána zakázka, může tazatel položit dotaz jinak (jinými slovy), pokud se však dialog ani opakovaně zahájit nepodaří, je odkázán na „živého“ poradce. V případě krizových situací se chatbot zaměří na emoční stránku dotazu, který může vypadat např. takto: „Jsem naštvaný a nevím, co mám dělat dál“. Dojde k vyhodnocení potřeby reflektovat emoce tazatelovy emoce a dialog se pak zaměří tímto směrem. Jedná se o předání informací, jak s emocemi pracovat, jaké relaxační techniky je možné využít a případné předání kontaktů na odbornou pomoc. Má-li klient zájem o věcné řešení problému, chatbot mu to před ukončením této emoční „odbočky“ nabídne. Pokud ano, proběhne poradenství dle standardního scénáře. Jelikož je smyslem služby Občanské poradny je poskytování poradenství a podpory lidem v náročných životních situacích, aby se jim naučili předcházet, samostatně je zvládat a řešit, řídí se i chatbot stejnými principy. Znamená to také, že konečné rozhodnutí je vždycky na něm. Proto je i chatbotova „nabídka“ postavena tak, aby klient mohl plně realizovat občanská práva a povinnosti (tzv. zplnomocnění). Chatbot doporučuje určité postupy, jak je možné konkrétní problém řešit, a v omezené míře se pokouší i o změnu vnitřních (intrapersonálních) limitů, příp. odstranění vnějších (sociálních) bariér tím, že poskytuje vzory dokumentů, příklady výpočtů sociálních dávek nebo odkazuje na nadace či potravinové banky (Pernellová, 1986). Jestliže tazatelův dotaz bude spadat do tématu, která

předpokládá vyšší emoční zátěž, tak tazatel dostane na začátku rozhovoru na výběr, zda se chce nejdříve reflektovat své emoční pocity nebo se chce věnovat samotnému problému. Klientovi je citlivě řečeno, že má právo prožívat nejrůznější emoce, obzvlášť pokud se nachází ve složité životní situaci. Proces poradenství je konstruován tak, aby tazatel mohl plynule přejít z jedné složky do druhé (od emoční stránky k věcnému řešení) tak, aby byly oba rozměry dotazu zodpovězeny. Mohou tak vzniknout až 4 varianty téhož rozhovoru. Přístup a odpovědi chatbota tak dostávají další rozměr, kdy se snaží tazatele pochopit celostně.

Obrázek 2: Schéma rozhovoru, které reflektuje emoce tazatele



Zdroj: Vlastní zpracování

3.2 Vizualizace emocí chatbota

Většina chatbotů, které používají jiné instituce, je zaměřeno hlavně na předání konkrétní informace bez dalšího zájmu o klienta. Námi vytvořený chatbot je specifický v tom, že by měl v tazateli vzbudit důvěru svěřovat se mu s osobními problémy, což není mnohdy jednoduché ani pro lidského poradce. Snažíme se při tvorbě obsahu dodržovat také určitá etická východiska, k nimž patří základní premisa, že chatbot v žádném případě nenahrazuje „lidského“ poradce a vždy umožňuje tazateli, aby se s ním spojil v případě, že mu chatbotový dialog nevyhovuje nebo nepřináší odpovídající pomoc. Chatbot zachovává neutralitu, presumpci neviny a není ani genderově vyhraněný. Pracuje anonymně a nežadá žádné osobní údaje. Samozřejmě se snažíme důvěryhodnost chatbota podpořit i dalšími prostředky. Poradím hovoří spisovně, vyhýbá se pasivním tvarům a imperativům, volí u odpovědí formulaci vět ve 2. gramatické osobě, užívá kontaktní a zdvořilostní fráze apod. (Plaňava, 2005). K vytvoření přátelské atmosféry pro navození poradenského rozhovoru chatbot využívá mj. také emotikony, které jsou vkládány na vhodná místa předávaných informací tak, aby byl vizualizován např. soucit, přemýšlení, lítost, serióznost. Tímto lze docílit

hlubšího vztahu mezi tazatelem a chatbotem, srozumitelnosti textu v místech, kdy je potřeba předat mnoho informací a případně reflexi emocí tazatele.

Obrázek 3: Emotikon přemýšlení a lítosti



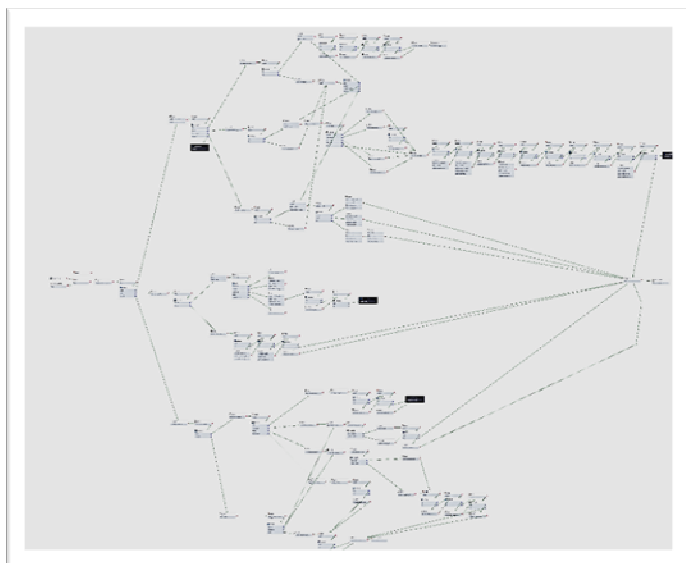
Zdroj: Vlastní zpracování

4. Konzistence tvorby

Při práci v týmu tvůrců chatbota bylo zjištěno, že je důležité být v tvorbě obsahu a procesů konzistentní. Důležité je si uvědomit, že v případě odborného sociálního poradenství každý sociální pracovník předává určité informace jiným způsobem, a tak každá konzultace má různou délku, jsou předávány jiné informace a rady. Klíčové informace zůstávají stejné, ale vše ostatní záleží na mnoha faktorech, jako je např. věk či zkušenosti poradce. To jsme si ověřili i v případě tvorby chatbota. Někteří tvůrci vytvářejí konstrukci témat tak, aby zahrnuli co nejvíce potenciálních dotazů (př. dluhy). Vytváří se tak ohromné klastry, které jsou náchylné na potencionální konstrukční chybu či učení chatbota, který by tak mohl špatně vyhodnotit dotazy tazatelů. Dále hrozí náročnost aktualizace předávaných informací, jelikož je nutné je prozatím aktualizovat ručně. Naproti tomu je výhodou široký záběr dílčích témat, které je možné zpracovat, a je zde vyšší pravděpodobnost, že chatbot správně zvolí příslušnou odpověď.

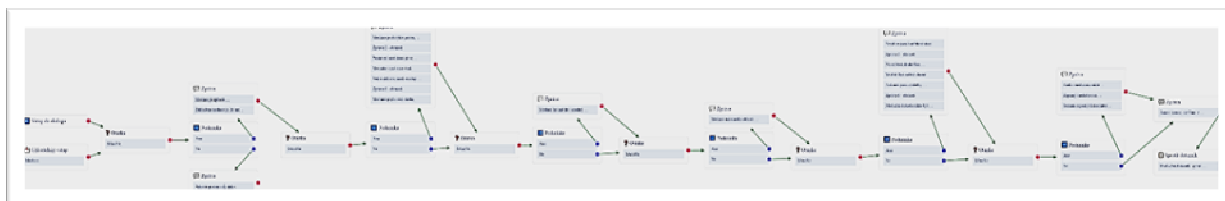
Na druhé straně je možné hovořit o tématech, která jsou zpracována co do procesního zpracování stručně, protože jsou velmi úzce zaměřena na specifické druhy dotazů (př. mediace). Hrozí zde riziko, že chatbot nebude schopen určit takto úzký okruh dotazů k těmto tématům a dojde k nezodpovězení dotazu. Pokud se ovšem chatbot naučí tyto dotazy rozpoznat, tak tazatel obdrží odpověď na svůj dotaz velmi rychle, jelikož není nutné tolik specifikovat postavení tazatele v problematice, kterou chce řešit. Zároveň jednoduchá konstrukce minimalizuje množství konstrukčních chyb a následnou aktualizaci dat. Je tedy dobré při tvorbě takto komplexního nástroje myslet celostně a zhodnotit, které oblasti je vhodné zpracovat více či méně uzavřeně.

Obrázek 4: Konstrukce tématu pro široký okruh dotazů



Zdroj: Vlastní zpracování

Obrázek 5: Konstrukce tématu pro úzký okruh dotazů



Zdroj: Vlastní zpracování

5. Aktualizace dat

S narůstajícím počtem zpracovaných oblastí, které se skládají z mnoha témat (celkově více než 150, přičemž další budou přibývat), se do popředí dostala otázka aktualizace dat. Znalostní databáze chatbota obsahuje témata, která obsahují nespočet číselných údajů, které je potřeba pravidelně aktualizovat. Jedná se převážně o informace ohledně sociálních dávek, výpočtů a dalších nároků, které se mnohdy odvíjejí od dat, které se pravidelně v legislativě mění. Jedná se například o životní a existenční minimum, což jsou převážně údaje, které se používají pro výpočet dalších dávek. Tyto údaje se mohou měnit až

několikrát do roka, vzhledem k turbulentně se měnícím ekonomickým faktorům. Aby chatbot mohl poskytovat relevantní informace, tak musí mít vždy aktuální data. V současné chvíli dochází k aktualizaci dat mechanicky, kdy tvůrce musí otevřít každé zpracované téma, najít údaj, který je potřeba změnit, a úpravu jednotlivě provést. Těchto údajů je v databázi velmi mnoho a jejich aktualizace zabere mnoho času. Vystala tedy otázka, jak zjednodušit aktualizaci databáze dat.

Naše myšlenky se nyní ubírají k odkazování na jeden zdroj, který bude vyvázán na web, kde postačí data aktualizovat a následně se změna propíše do databáze na všechna potřebná místa. Do té bude vložen odkaz, který tazatele navede na web, kde získá potřebné informace. Další výhodou odkazováním na web je např. vložení vzorů potřebných dokumentů, nad kterými je možné mít kontrolu a nehrozí tak jejich ztráta či zastarání.

Stále je také nutné udržovat přehled u samotných tvůrců obsahu o probíhajících změnách v legislativě, sociálních dávkách a dalších potřebných informacích (např. dostupných sociálních službách), aby docházelo ke správné aktualizaci dat. Také z tohoto důvodu je důležité, aby byl tvůrcem odborný sociální pracovník, který má dle stanovených kvalifikačních požadavků i činnostmi, vyjmenovanými v zákoně o sociálních službách, tento „přehled“ v popisu práce a dokáže zhodnotit, jaké informace je nutné upravit či přidat.

6. Vzdělávání sociálních pracovníků v oblastech IT

Vzdělávací systém sociální práce připravuje budoucí sociální pracovníky převážně na celodenní osobní práci s klientem. Nutnou část také zabírá příslušná administrativa, takže se klade také důraz na základy kancelářské práce. Dle průzkumu na univerzitě v Hradci Králové se v bakalářském oboru „Sociální práce v preventivních službách“ vyučuje za celou dobu studia 13 hodin základů statistického zpracování dat. Na univerzitě v Pardubicích u bakalářského oboru „Zdravotně sociální péče“ je vyučováno 22 hodin základů IT (word, powerpoint, excel). Tyto znalosti jsou jistě důležité k obeznámení se základními funkcemi s počítačem a kancelářským balíkem aplikací, ale jak se ukazuje, do budoucna bude potřebné tyto znalosti značně prohloubit.

Tržní prostředí, které vstoupilo do sociální práce, totiž způsobilo, že sociální služby musí inovovat své zaběhnuté procesy a do popředí se dostávají pojmy jako efektivita práce, digitalizace, automatizace a dokonce i robotizace (Ford, 2017). Sociální pracovníci by se měli orientovat v oblastech, které se sociální práci souvisí sice jen vzdáleně, ovšem do praxe budou velmi žádané. Může se jednat o znalosti z oboru informatiky či matematiky, jako algoritmické myšlení,

základy programování, ale také třeba marketing a sociální sítě. Pokud by se sociální práce spokojila pouze s tím, že tyto inovativní přístupy, techniky a nástroje deleguje IT odborníkovi, který neporozumí jazyku ani principům sociální práce, mohlo by to přinést jen mechanické vyřešení úkolu pouze mechanicky podle zadání a mohla by se vytratit myšlenka lidskosti a individuálního přístupu. Sociální pracovníci jsou totiž odborníci v komunikaci s klientem a jsou si vědomi úskalí, která během ní mohou nastat. Nejen z tohoto důvodu je vhodné dbát na správně tvořený obsah, který je klientovi překládán.

6.1 Zkušenosti sociálních pracovníků při tvorbě chatbota

Při tvorbě chatbota bylo ověřeno, že zapracování nového člena týmu do tvorby takto komplexního a inovativního nástroje si vyžádá poměrně velkou časovou zátěž. Nový člen týmu, který by dokázal plnohodnotně zvládat zadané úkoly v oblasti tvorby databáze a struktury chatbota, je záležitostí několika týdnů až měsíců.

Ve zvoleném softwarovém programu není tak obtížné dialogy tvořit, jelikož se jedná vlastně o skládání určitých dílů, kdy je nutné tvořit podmínky a výjimky podle určitého klíče. I tak se jedná pro sociálního pracovníka o nové věci, se kterými se při studiu nemá šanci setkat, a tak je potřeba se učit spoustu nových pojmů a pracovních postupů. Zároveň je nutné, aby pracovník disponoval algoritmickým myšlením, které je klíčové pro tvorbu obsahu chatbota. Naštěstí v tomto směru se vývoj softwaru stále přibližuje běžnému uživateli, který i bez hluboké znalosti programování dokáže vytvořit plnohodnotný produkt.

Hledejme proto průnik, kdy se IT odborník a sociální pracovník dokáží společně jeden od druhého něco naučit a tyto své znalosti dokáží přetvořit v produkt, který dokáže efektivně a zacíleně pomáhat. Při tom všem snažení a prokousávání se technickými pojmy, diagramy a aplikacemi nesmíme zapomínat, že na druhé straně stojí potřebný člověk se všemi svými „lidskými“ chybami i úžasným potenciálem, schopný s naší podporou vzít život do vlastních rukou.

7. Závěrem

CO UČÍME CHATBOTA?

- Lidskému přístupu k tazatelům;
- Reagovat na úvodní otevřenou otázku tak, aby chatbot zvolil správnou odpověď (rozpoznal téma, ujistil se na zakázce a na nezbytných okolnostech, např. na roli tazatele v problémové situaci, zohledňovat

perspektivu mluvčího – v jaké situaci je, zda mu něco hrozí apod.), a to různými způsoby (ověřovací otázky, doplňující otázky, rozcestníky, výběr ze škály možností);

- Motivovat tazatele k řešení problému, tj. aby na základě poskytnutých informací byl schopen učinit konkrétní kroky (k tomu dostává příklady, výpočty, návody, odkazy na vzory dokumentů, ceníky, databáze, důležité instituce apod.)
- Vyjadřovat emoce, nabízet emoční podporu;
- Učit se z vlastních chyb (validace).

CO UČÍ ROBOT NÁS?

- Správně komunikovat (formulovat myšlenky stručně a jednoznačně, pracovat se synonymy, vybírat to důležité apod.);
- Využívat v komunikaci neverbální prostředky (emotikony, parcelace textu);
- Vzdělávat se v oblastech IT (algoritmické myšlení, programování);
- Zamýšlet se nad novou formou komunikace s klienty;
- Zamýšlet se nad proměnou sociální práce směrem k digitalizaci;
- Spolupráci mezi tvůrci chatbota, která je klíčová pro správné fungování, z různých oborů (sociální práce, teorie komunikace, IT, PR aj.)

Použité zdroje:

- AUSTIN, John L. 2000. Jak udělat něco slovy. Praha: Filosofia. ISBN 80-7007-133-8.
- FORD, Martin. 2017. Roboti nastupují: automatizace, umělá inteligence a hrozba budoucnosti bez práce. V Praze: Rybka Publishers, 377 s. ISBN 978-80-87950-46-3.
- GEIST, Bohumil. 1992. Sociologický slovník. Praha: Victoria Publishing, 647 s. ISBN 80-85605-28-7. s. 207.
- LEMERT, E. 2000. Crime and Deviance, Essays and Innovations of Edwin. M. Lemert. Lanham, Maryland, USA: Rowman and Littlefield Publishers, 310 s. ISBN 0-8476-9816-5.
- LUDEWIG, K. 1994. Systemická terapie. Základy klinické teorie a praxe. Praha: Pallata, 150 s. ISBN 80-901710-0-1.
- PERNELLOVÁ, R. B. 1986. Empowerment in Social Groups Works. In PARNES, M. (ed.) Innovatons in Social Group Work: Feddback from Practise to Theory. New York: Haworth.
- PLAŇAVA, I. 2005. Průvodce mezilidskou komunikací. Přístupy – dovednosti – poruchy. Praha: Grada Publishing, 146 s. Psyché. ISBN 80-247-0858-2.
- ÚLEHLA, I. 2005. Umění pomáhat. Praha: Slon, 128 s. Studijní texty. ISBN 80-86429-36-9.

Odpovědnost za škody způsobené uživateli sociální služby autonomním systémem využívajícím prvky umělé inteligence

*Liability for damages caused to social service users by an autonomous system
using elements of artificial intelligence*

Jan Hloušek¹

Abstrakt

Poskytování základního sociálního poradenství prostřednictvím chatbota je součástí registrované sociální služby a za škody vzniklé provozem tohoto systému odpovídá provozovatel, tj. Občanské poradenské středisko, o. p. s. V případě odpovědnosti provozovatele databázového informačního systému s prvky umělé inteligence se bude uplatňovat především zvláštní případy odpovědnosti, a to zejména odpovědnosti za škodu z provozní činnosti § 2924 a škodu způsobenou poskytnutou nesprávnou, či neúplnou informací či radou podle § 2950. Nezbytným předpokladem vzniku odpovědnosti za škodu je, aby mezi protiprávním jednáním anebo škodní událostí na straně jedné a škodou na straně druhé existoval vztah příčiny a následku. Poškozený klient by se měl vždy neprodleně obrátit se svým nárokem na Občanské poradenské středisko, o. p. s., měl by popsat a doložit vzniklou škodu a dále popsat a doložit činnost či událost, která ke škodě vedla. Pokud uživatel zadá nesprávné, či neúplné informace, které chatbot správně vyhodnotí, zůstává odpovědnost vždy na uživateli.

Klíčová slova: Odpovědnost za škodu. Sociální poradenství. Sociální práce. Chatbot.

Abstract

Basic social counseling via a chatbot is part of a registered social service and the operator, i.e. Občanské poradenské středisko, o. p. s. liability for damage from operational activities § 2924 and damage caused by provided incorrect or incomplete information or advice according to § 2950. A necessary condition for the emergence of liability for damage is that there is a relationship of cause and effect between the illegal act or a harmful event on the one hand and the damage on the other consequence. The injured client should always contact the Občanské poradenské středisko, o. p. s., with his claim immediately, he should describe and document the damage incurred and further describe and document the activity or event that led to the damage. If the user enters incorrect or incomplete information that the chatbot correctly evaluates, the responsibility always remains with the user.

Keywords: Liability for damage. Social Counseling. Social Work. Chatbot.

¹ Občanské poradenské středisko, o.p.s., e-mailová adresa: jan.hlousek@ops.cz.

V posledních letech se výrazně zvýšil význam umělé inteligence (dále jen „UI“) a její využívání se šíří do stále více oblastí, od automatizovaných vozidel až po řešení komplexních úloh a rozhodování v oblasti práva. Umělá inteligence může být využívána k různým účelům a v České republice je využívána v různých oblastech, jako je například lékařství, doprava, finančnictví, obchod a výzkum. Tato nová technologie přináší do moderního světa řadu výhod, ale také vyvolává otázky ohledně odpovědnosti za škody, které by UI mohla způsobit. V tomto smyslu je důležité se zamyslet nad otázkou odpovědnosti umělé inteligence (stroje). V mnoha právních systémech je odpovědnost založena na tom, že škodu způsobí fyzická osoba nebo právnická osoba. Nicméně, UI je sama o sobě neživá entita, což komplikuje určení odpovědnosti za následky provozu. Nelze se totiž spokojit s dosavadním pojetím odpovědnosti, která bere v úvahu neživé věci, jako objekty vnějšího světa, jejichž interakci s okolím lze beze zbytku predikovat a tím pádem objektivizovat. V případě umělé inteligence je však důležité zvažovat specifika této technologie, která se učí a je schopna se sama měnit a tím pádem se stává její interakce méně predikovatelnou (Scherer, 2016).

Při hledání definice toho, co je umělá inteligence jsme narazili na osm definic založených na čtyřech přístupech (Russell, Norvig, 2010). Základním právním problémem je, že umělou inteligenci nelze definovat ve srovnání s inteligencí lidskou. V českém právním řádu taková definice chybí, proto se můžeme inspirovat např. usnesením Evropského parlamentu č. 2015/2103(INL), které definuje autonomii robota jako *„schopnost činit rozhodnutí a uplatňovat je vůči okolnímu světu nezávisle na kontrole či vlivu zvnějšku.“* (Evropský parlament, 2017). Na této definici je podstatné, že přiznává stroji schopnost činit rozhodnutí, která jsou závislá jednak na konstrukci stroje a jednak na jeho interakci s prostředím, což nám dává právní základ pro úvahy, kdo a do jaké míry se podílí na strojových rozhodnutích. Oproti standardnímu pojetí odpovědnosti za škodu představuje toto chápání významný rozdíl.

Pro účely tohoto článku jsme vybrali definici umělé inteligence jako systému schopného zpracovávat informace, učit se a provádět úkoly, které by obvykle vyžadovaly lidskou inteligenci, přičemž UI může být založena na strojovém učení, neuronových sítích nebo jiných algoritmech.

Při hledání optimálního modelu stanovení právní odpovědnosti za škodu jsme našli dva přístupy, a to v závislosti na převažující míře rigidity. Rigidnější právní systémy uplatňují zásadu striktní (objektivní) odpovědnosti, zatímco druhá skupina právních systémů vyžadují prokázání záměrného jednání nebo nedbalosti (větší podíl subjektivní odpovědnosti). U umělé inteligence je pak třeba zkoumat, jak tyto přístupy lze aplikovat na její používání, protože UI zatím nemůže přijímat právní rozhodnutí. K tomu by bylo nutné v právním řádu

vydefinovat právní konstrukci tzv. elektronické osoby, čemuž se společnost pochopitelně brání. Část odborné veřejnosti zatím dosud vnitřně neakceptovala ani princip odpovědnosti právnické osoby, kterou jsme do našeho právního řádu implementovali teprve před několika lety.

„Kdyby byla umělá inteligence dostatečně inteligentní na to, aby posoudila následky svého jednání, teoreticky by nic nebránilo tomu, abychom s ní jednali jako s rovnocennou člověku a přiznali jí právní status podobný tomu, jaký mají fyzické osoby“ (Čech, 2022) Podle Čecha však k takové úpravě nejsou zatím vytvořené podmínky a to jak na straně schopností UI, tak na straně společnosti, která se obává, že by se zavedením nového druhu účastníků právních vztahů, mohla otevřít pandorina skříňka, jejích důsledky nejsme schopni předvídat. Vyjděme tady ze skutečnosti, že stávající systémy schopnost právního rozhodování zatím nemají, proto je určení objektivního nositele odpovědnosti za způsobenou škodu klíčové, a to v každém právním systému.

V základu právní odpovědnosti za škody způsobené UI je ve většině právních systému stanovena odpovědnost jejího výrobce (vývojáře). To znamená, že výrobce může být odpovědný za škody způsobené UI, i když je UI schopna samostatně provádět úkoly a přijímat rozhodnutí (např. automatizované nákupní systémy). Vývojář UI je obvykle odpovědný za způsobenou škodu, pokud nesplnil právní povinnosti tím, že nezajistil, aby UI byla schopna fungovat bezpečně a bez působení škod, nebo pokud škoda byla způsobena selháním UI.

Odpovědnost za škodu se v těchto právních systémech dále přenáší omezeně i na provozovatele UI a uživatele podle míry, ve které mohli rozumně předpokládat následky užití UI. U výrobce se tedy posuzuje princip odpovědnosti podobně, jako v případě vadného výrobku. U uživatelů a provozovatelů pak jako v případě škody způsobené užíváním výrobku jiným způsobem, než je obvyklé, nebo než doporučuje výrobce.

Nejčastěji se v literatuře uvádí příklad autonomních vozidel, kde je vazba mezi UI (jejím rozhodováním) a škodou dobře analyzovatelná a i přes to se řada právních systémů brání přijout v tomto konkrétním případě princip odpovědnosti stroje a dělí tuto odpovědnost mezi výrobce a uživatele (řidiče), který stále nejčastěji zůstává konečným nositelem odpovědnosti.

Jenže tento způsob odpovědnosti dnes už překotnému rozvoji autonomních systémů, nestačí. Jak by to bylo v případě, když se vnitřní mechanismy (algoritmy) vyvíjejí nepředvídatelně podle toho, jak se UI sama učí na základě zpracovaných dat, tak, že ani uživatel ani provozovatel netuší, jak se bude UI chovat? Jak stanovit odpovědnost v situacích, kdy interakce stroje a prostředí není tak snadno definovatelná. Jedním z příkladů je i náš chatbot Poradím, tedy

stroj poskytující odborné sociální poradenství. Jeho úkolem je analýzy situace uživatele, kterou provádí na základě jazykového materiálu poskytnutého uživatelem, dále provádí právní kvalifikaci klientovy situace a následně volí návrh řešení. V tomto případě do systému vstupuje uživatel stroje, který není znalý algoritmů stroje a spoléhá na to, že bude fungovat obdobně, jako on sám. Což samo o sobě je princip, který i v mezilidské interakci způsobuje řadu nedorozumění a následných chyb.

Vezměme si tento příklad a pokusme se na něm demonstrovat mechanismus odpovědnosti za škodu podle stávajících pravidel platných v našem právním řádu, který se řadí k těm rigidnějším, tj. převažuje uplatňování principu objektivní odpovědnosti.

V České republice se odpovědnost za škody způsobené UI řídí obecnými principy právní odpovědnosti stanovenými v občanském zákoníku. Kromě objektivní odpovědnosti za škodu způsobenou tím, kdo porušil právní povinnost, se použije případ zvláštní odpovědnosti za škodu dle §2924 občanského zákoníku. Podle ní *en, kdo provozuje závod nebo jiné zařízení sloužící k výdělečné činnosti, nahradí škodu vzniklou z provozu, ať již byla způsobena vlastní provozní činností, věcí při ní použitou nebo vlivem činnosti na okolí. Povinnosti se zproští, prokáže-li, že vynaložil veškerou péči, kterou lze rozumně požadovat, aby ke škodě nedošlo.* Stroj, chatbot, je chápán v právním slova smyslu jako věc, takže v případě, že UI způsobí škodu, je odpovědný ten, kdo ji za použití chatbota způsobil. Jelikož v našem právním řádu nemáme definovanou elektronickou osobu, odpovědnost se přenáší na toho, kdo stroj vyrobil, nebo užíval tak, že způsobil škodu. Obecně lze říci, že pokud je UI nastavena nebo programována tak, aby způsobila škodu, je odpovědnost přenesena na osobu nebo subjekt, který UI nastavil nebo programoval. V některých případech se může stát, že UI je tak komplexní, že je obtížné určit, kdo je odpovědný za její vady (myšleno konstrukce vedoucí ke vzniku škody). V těchto případech by se mohlo použít zásady právní odpovědnosti ve smyslu, že je odpovědnost přenesena na toho, kdo přímo nebo nepřímo spustil nebo uvedl UI do činnosti. To by mohlo být například osoba nebo subjekt, který vytvořil nebo spustil UI nebo osoba nebo subjekt, který poskytl finanční prostředky pro její vytvoření a uvedení do činnosti. V krajních případech se může odpovědnost za škodu přenést i na osobu nebo subjekt, který UI používá. To by se mohlo stát v případě, že tato osoba nebo subjekt používala UI bez odpovídající znalosti, nebo bez odpovídajícího dohledu nebo dozoru.

Ještě je třeba zmínit zvláštní právní úpravu zákona o sociálních službách, kdy v §80 ukládá poskytovateli registrované sociální služby povinnost uzavřít pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou v důsledku poskytování sociální služby. Tímto se de facto posiluje princip objektivní odpovědnosti, ale na druhou stranu

se tím také posiluje princip právní jistoty při určování odpovědného subjektu. Na druhou stranu takto stanovená odpovědnost nerovně zatěžuje provozovatele UI, který nese odpovědnost za riziko, které není objektivně schopen často rozpoznat, natož ho ovlivnit (to dělá uživatel). Jediné, co mu tak zbývá, je stroj prostě vypnout. Chápeme ochranu neslabšího článku a tím je uživatel, který už vůbec nemá znalosti, jak stroj vlastně funguje, přestože svým jednáním dává podnět pro jeho rozhodování.

Z výše uvedeného je zřejmé, že pro budoucí právní jistotu účastníků právních vztahů bude nutno přistoupit k detailnější definici a regulaci odpovědnosti právě v případě takto složitých a komplexních systémů, které se svými schopnostmi podobají člověku, ale člověkem nejsou.

Závěr

Odpovědnost UI za škodu je komplexním právním problémem. Je třeba vyvinout úsilí v oblasti práva a regulace, aby se zavedly vhodné mechanismy pro řešení této otázky. Přístupy jako odpovědnost vlastníka, uživatele, provozovatele nebo výrobce UI, pojištění a finanční záruky a regulace a standardy mohou přispět k vytvoření odpovídajícího právního rámce pro odpovědnost UI za škodu tak, aby byla zajištěna ochrana a spravedlnost v souvislosti s užíváním UI.

Použité zdroje

ČECH, O. 2022, Umělá inteligence jako třetí subjekt práva? [online].. [cit. 20. 8. 2022]. Dostupné z <https://cz.linkedin.com/pulse/um%C4%9Bl%C3%A1-intelligence-jako-t%C5%99et%C3%AD-subjekt-pr%C3%A1va-pavel-%C4%8Dech>

RUSSELL, S, NORVIG, P. 2010. (3. vydání) Artificial intelligence. MODERN APPROACH 1034, DOI:10.1016/j.artint.2011.01.005

SCHERER, M. U. 2016. Regulating artificial intelligence systems: Risks, challenges, competencies, and strategies. Harvard Journal of Law & Technology [online]. 2016, roč. 26, č. 2

Usnesení Evropského parlamentu ze dne 16. února 2017 obsahující doporučení Komisi o občanskoprávních pravidlech pro robotiku (2015/2103(INL)) Evropský parlament [online]. [cit. 20. 8. 2022]. Europarl.europa.eu Dostupné z: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_CS.pdf

Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

Zákon č. 108/2006 Sb. o sociálních službách

Poradenský chatbot jako pokus o udržitelné řešení sociálních dopadů Průmyslu 4.0 – kvalitativní zpětná vazba od tvůrců obsahu chatbotu

Counselling chatbot as an attempt to sustainably solve the social impacts of Industry 4.0 - Qualitative feedback from chatbot content creators

Martin Smutek¹; Jan Hloušek²; Zuzana Hloušková³

Abstrakt:

Příspěvek prezentuje poznatky z pilotního testování fungování poradenského chatbotu s názvem „Poradím“ v sociální práci. Zaměřuje se na základní informace z monitoringu testování a provozu chatbotu a na kvalitativní zpětnou vazbu od tvůrců obsahu chatbotu. Celkovým pozadím této inovační aktivity v profesionálním sociálním poradenství je proces tzv. Průmyslu 4.0. Přináší nejen nové příležitosti (vyplývající z nasazení učících se algoritmů při výrobě zboží/poskytování služeb), ale i rizika v podobě ztráty zaměstnání pro pracovníky postižené touto modernizací a následně možnou nezaměstnaností, zadlužením atd. Tyto životní situace jsou pak typické pro poradenský proces v sociální práci. Zvýšená potřeba poskytování těchto služeb vede k přetížení pracovníků občanských poraden. Je poskytování sociálního poradenství produkovaného robotem (chatbotem) jednou z možných cest (snad i udržitelných), jak na tyto dopady Průmyslu 4.0 reagovat? Klady a zápory aplikace chatbotu jsou prezentovány prostřednictvím kvalitativních rozhovorů s tvůrci obsahu chatbotu „Poradím“.

Klíčová slova: Chatbot Poradím. Sociální práce. Průmysl 4.0. Sociální poradenství. Udržitelnost.

Abstract:

The paper presents findings from the pilot testing of the counseling chatbot called “Poradím” in social work. It focuses on basic information from monitoring chatbot testing and operation and on qualitative feedback from chatbot content creators. The overall background of this innovative activity in professional social counseling is the so-called Industry 4.0 process. It brings not only new opportunities (resulting from the deployment of learning algorithms in the production of goods/providing services), but also risks in the form of job loss for workers affected by this modernization and subsequently possible unemployment, indebtedness, etc. These life situations are then typical for the counselling process in social work. The increased need of these services leads to an overload of counseling staff in citizens counselling organizations. Is the social counselling produced by a robot (chatbot) one of the possible (perhaps even sustainable) ways to respond to these impacts of Industry 4.0? The pros and

¹ Ústav sociální práce, Filozofická fakulta, Univerzita Hradec Králové, emailová adresa: martin.smutek.2@uhk.cz

² Občanské poradenské středisko, o.p.s., e-mailová adresa: jan.hlousek@ops.cz

³ Občanské poradenské středisko, o.p.s., e-mailová adresa: zuzana.hlouskova@ops.cz

cons of the chatbot application are presented through qualitative interviews with “Poradím” chatbot content creators.

Keywords: Chatbot “Poradím”. Social Work. Industry 4.0. Social Counselling. Sustainability.

Úvod: Chatbot „Poradím“ - virtuální poradce

V rámci projektu TAČR „Využití prvků umělé inteligence při poskytování odborného sociálního poradenství“ je cílem naplnit poradenský chatbot relevantním obsahem. Na řešení projektu se podílí Ústav sociální práce FF UHK a Občanské poradenské středisko, o.p.s. v Hradci Králové. Technologickým partnerem je společnost Artin, která dodává a modifikuje dle potřeby software.

Chatbot „Poradím“ se specializuje na témata bydlení, práce, dluhů i např. porozvodových situací, ochrany spotřebitele. Učí se postupně i další oblasti. Od koho se učí? Od profesionálních sociálních poradců z občanské poradny, ale také průběžně od testérů, lidí, kteří s ním komunikují. V budoucnu se bude stále učit od klientů občanské poradny.

1. Východiska našeho uvažování a tzv. Průmysl 4.0

Poradenství v sociální práci je založeno na poradenském rozhovoru. Součástí tohoto nástroje je lidský vztah mezi poradcem (sociálním pracovníkem) a uživatelem služby. Řešení poradenství s využitím chatbotu spočívá v částečném nahrazení člověka strojem, a to ve fázích, které lze strukturovat, a zároveň při nichž není existence vztahu významná pro naplnění cíle poradenství. Stroj má představovat nadstavbu. Člověk, sociální pracovník, bude méně zatížen procesními úkony informativního charakteru, popř. rutinním rozhodováním, a bude se moci více soustředit na klienta a jeho životní situaci.

Výzvy pro Českou republiku v souvislosti s Průmyslem 4.0 (např. Mařík V. a kol., 2016) jsou nejen výzvami technologickými, ale i sociálními. Příchod tzv. Průmyslu 4.0 s sebou ponese jak vytváření nových sociálních problémů, prohlubování stávajících, tak i potřebu reagovat na straně organizace práce. Dá se říci, že chceme s dopady nástupu nových technologií na český trh práce (nezaměstnanost, předlužení obyvatelstva a související problémy s bydlením apod.) „bojovat“ stejnou zbraní, tedy nasazením nových technologií, založených na podobných atributech (umělá inteligence) do řešení takto vzniklých životních situací. Chceme přispět k formování „Pomáhající profese 4.0“.

Aplikaci umělé inteligence formou poradenského chatbotu v praxi profesionálního sociálního poradenství vnímáme též jako nástroj prevence odchodu profesionálních poradců (typicky mzdově podhodnocených) do jiné oblasti trhu práce převzetím části objemu práce ve vstupních (iniciačních) fázích poradenského procesu.

2. Dokončené tematické oblasti pro provoz poradenského chatbotu za roky 2021 a 2022

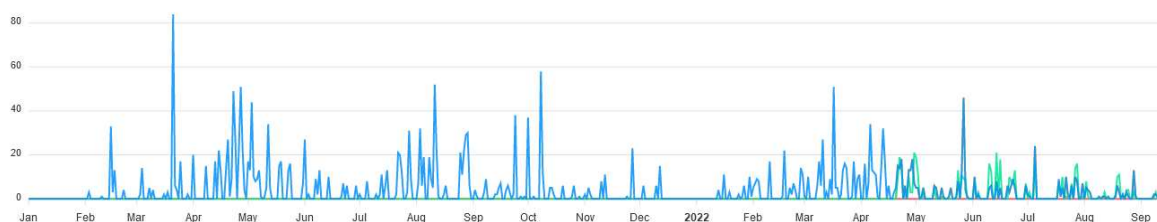
V roce 2021 bylo dokončeno 8 základních oblastí pro odborné sociální poradenství v oblastech „bydlení“, „daně a poplatky“, „dávky“, „dluhy“, „majetek“, „pracovně-právní vztahy“, „rodina“ a „spotřebitelství“. Všechny oblasti byly dále členěny na dílčí tematické podoblasti. Celkově tak bylo obsahově zpracováno 107 tematických komunikačních rozhodovacích stromů pro chatbot. Každé z těchto 107 témat má podobu komunikačního rozhodovacího stromu, jehož ukázka je uvedena v článku s názvem „My učíme robot a robot učí nás“ v tomto sborníku.

V roce 2022 byla dále přidána témata "přestupky", "soudní řízení" a další tematické podoblasti k přechozím. Celkový počet témat se vyšplhal na 141.

3. Monitoring testovacího provozu poradenského chatbotu za rok 2021 a 2022 a nasazení do poradenské praxe

Probíhal průběžný monitoring testovacího provozu chatbota, statistika přístupů, provedených komunikačních dialogů. V roce 2021 bylo provedeno 1569 testovacích diskusí v rámci vývoje a testování obsahu chatbota. Za rok 2022 (do září 2022) 985 testovacích dialogů. Celkem za dobu vývoje chatbota: 2554 diskusí, jejichž rozložení uvádí následující diagram.

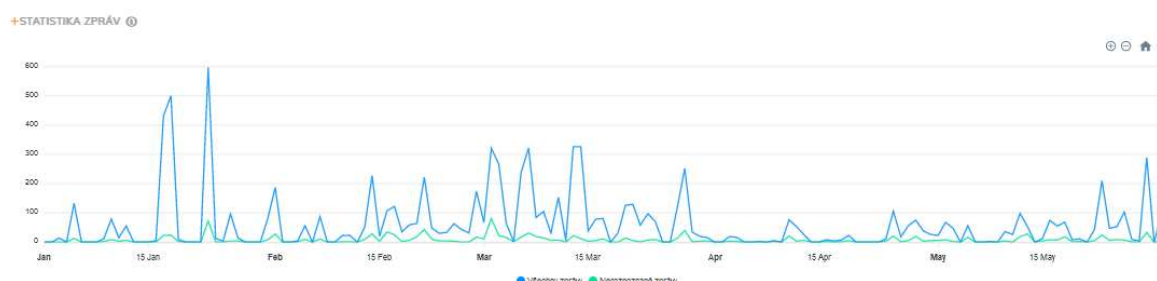
Obrázek 1: Rozložení testovacích dialogů chatbotu v procesu tvorby tematických oblastí



Zdroj: Vlastní data

Za následné období od počátku roku 2023, kdy došlo k nasazení chatbotu do reálné poradenské praxe, zaznamenal chatbot „Poradím“ (01 - 05/2023) celkem 9281 dotazů. Vykazuje průměrnou zátěž 62 dotazů denně.

Obrázek 2: Počty dotazů na chatbot „Poradím“ v roce 2023

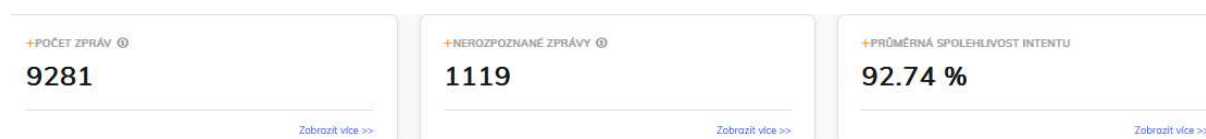


Zdroj: Vlastní data

Z hlediska úspěšnosti rozpoznání tématu (v jazyce obvyklém při tvorbě obsahu pro komunikační chatbot se jedná o tzv. intent) vykazuje vysokou míru úspěšnosti 92,7% (spolehlivost intentu). Je založena na potvrzovací otázce, která následuje po úvodní formulaci dotazu uživatele (př. „Máte skutečně zájem o informace k doplatku na bydlení?“ s možností odpovědi ano/ne).

Úvodní rozpoznání původní zprávy uživatele se pohybuje zhruba na úrovni 1:9 vůči rozpoznáním zprávám (1119 nerozpoznaných zpráv z 9281). Úroveň rozpoznání původní zprávy uživatele v čase mírně roste s rostoucím objemem dialogů s uživateli. Pro srovnání poměr rozpoznáných a nerozpoznaných zpráv byl v době pilotního testování (srovnatelné období 01 - 05/2022) na úrovni zhruba 1:8 (571 z 4364).

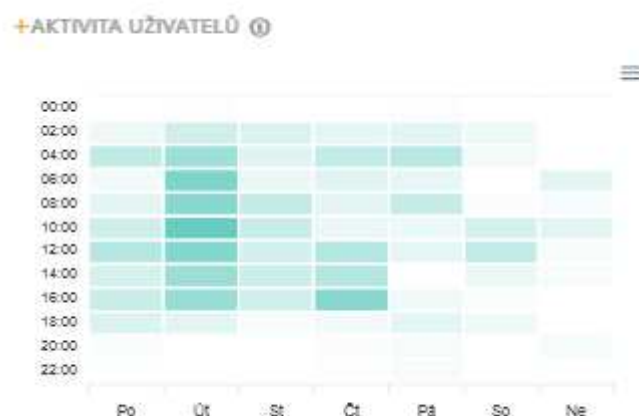
Obrázek 3: Spolehlivost intentu a podíl nerozpoznaných zpráv v roce 2023



Zdroj: Vlastní data

Rozložení uživatelské aktivity v čase ukazuje na relativně rovnoměrné zatížení v časech od 6. hodiny ránní až po 16. hodinu odpolední, což odpovídá běžným dobám denní aktivity obyvatelstva. Za povšimnutí však stojí využívání poradenského chatbotu i v dobách mimo běžnou dobu denní aktivity obyvatel, tedy v nočních hodinách (což má být i jedním z hlavních účelů nasazení této technologie do poradenské praxe, dostupnost v režimu 24/7, tedy mimo běžnou otvírací dobu občanských poraden v ČR) a podobně i o víkendech.

Obrázek 4: Rozložení aktivity uživatelů chatbotu Poradím



Zdroj: Vlastní data

Témata, která jsou při využívání poradenského chatbotu nejčastěji řešena odpovídají původním očekáváním a také dlouhodobé zkušenosti s provozem občanské poradny. 14% všech dotazů směřuje do oblasti dluhů. Dalšími typickými tématy jsou vznik a zánik pracovního poměru (7,7%) a dávky hmotné nouze (6,5%).

Obrázek 5: Nejčastější témata, řešená chatbotem Poradím

Dluhy	201x - 14.06%
Pracovní poměr - vznik + zánik	110x - 7.69%
Dávky hmotné nouze	93x - 6.50%
Vyživovací povinnost	78x - 5.45%
Nájemné spojené intenty	73x - 5.10%

Zdroj: Vlastní data

4. Zhodnocení nasazení poradenského chatbotu do poradenské praxe optikou sociálních poradců

Poradenský chatbot byl hodnocen kvalitativní formou z pohledu profesionálních sociálních poradců z Občanského poradenského střediska, o.p.s v Hradci Králové, kteří s touto technologií pracují (tvůrci obsahu chatbotu Poradím). Kvalitativní interview probíhaly v měsíci září 2022. Dotazováno bylo 5 poradců.

Chatbot byl hodnocen ve třech oblastech zájmu:

- Změny z pohledu organizace práce poradce, potažmo chodu občanské poradny
- Změny z pohledu dopadu na společenský status profese

c) Změny z pohledu dopadu na klienta

Mezi nejzajímavější silné a slabé stránky (přínosy a rizika) z pohledu profesionálních poradců patří:

Ad a) Změny z pohledu organizace práce poradce

Pozitivní změny	Rizika
zvýšení fyzického bezpečí pracovníka přesunem řady kontaktů do kyberprostředí	převádění dat do digitální podoby: - ztráta dat při poruše techniky - možný kyberútok
zachované finanční ohodnocení pracovníků, avšak při zkrácené pracovní době	stejné finanční ohodnocení, avšak nárůst pracovních povinností (sledování případů jak ve fyzickém světě, tak v kyberprostředí souběžně)
zefektivnění práce - prvotní rozřazování klientů	nutnost proškolení zaměstnanců s prací s novým nástrojem (+ přidává se fakt vysoké fluktuace zaměstnanců, a tedy nutnost častého zaškolování)
technologie obslouží klienty s „nenáročnou zakázkou“	finanční náklady na zakoupení/provoz licence
vlastní, interně vyvíjená metodika, resp. obsah chatbotu	nutnost neustálé aktualizace obsahu (musí být zaškoleny více zaměstnanců/zastupitelnost)
usnadnění práce v podobě automatizovaného ukládání záznamu dialogu (případně záznam hovorů přes voicebot - přepis hlasového záznamu na text)	v případě externě vyvíjeného obsahu chatbotu riziko obsahové neadekvátnosti potřebám pracoviště

ad b) Změny z pohledu dopadu na společenský status profese

Pozitivní změny	Rizika
zvýšení povědomí obyvatel ČR o občanských poradnách (potažmo profesi sociální práce) zviditelněním v on-line prostoru	etické riziko pro profesi - ztráta osobního vztahu s klienty (metoda rozhovoru je základní metodou práce sociálního pracovníka)

ad c) Změny z pohledu dopadu na klienta

Pozitivní změny	Rizika
rychlost podané informace	riziko špatného tematického zařazení klienta programem (nerozpoznaná podstata problému)
efektivnost odkazování na další účinnou pomoc (jiné formy kontaktu s klientem - telefonický kontakt, osobní schůzka; odkaz na jiné instituce)	riziko špatné odpovědi/rady klientovi podaná programem
on-line virtuální poradce je stále k dispozici (provoz 24/7)	etické riziko narušení důvěry záznamem dialogu/hovorů (byť anonymizovaných)
vyšší dostupnost služby obzvláště pro klienty bydlištěm vzdálené od poradny	bariéra přístupu k informačním technologiím pro některé cílové skupiny klientů
čas na promyšlení, stroj nikam nespěchá (navíc může komunikovat s množstvím klientů souběžně)	absence emoční podpory v poradenském procesu
stroj nedělá rozdíly a chová se ke všem stejně	posuzování jen výsledného stavu (sociální situace klienta) nikoli důvodů, které k situaci vedly

Závěr: Zhodnocení nasazení poradenského chatbotu do poradenské praxe a role této technologie v praxi občanské poradny

Hlavní silnou stránkou nasazení technologie chatbotu je rychlost a věčnost poskytnutých odpovědí. Provoz v režimu 24/7 vhodně doplňuje jinak omezené úřední hodiny a dostupnost profesionálních poradců pro osobní konzultaci. Ve stávající podobě je poradenský chatbot vhodným doplňkem činnosti občanské poradny, je zdarma k dispozici široké veřejnosti na doméně www.poradim.info a může tak plnit i širší edukační roli obyvatelstva České republiky v oblastech typických sociálních problémů, do kterých se lidé dostávají v souvislosti se ztrátou bydlení, práce, zadlužením, exekucemi, ale též při rozvodových situacích či běžných spotřebitelských tématech, jakými jsou reklamace zboží.

Ani do budoucna není smyslem nasazení této technologie výrazněji zasahovat do samotné činnosti profesionálního sociálního poradce, resp. přebírat jeho role ve vztahu pracovník - klient. Role poradenského chatbotu by měla zůstat v rovině prvotní orientace klienta v obtížné životní situaci a v nástinu možností jejího řešení.

Použité zdroje:

- Etický kodex občanských poradců [online]. 2022. Praha: Asociace občanských poraden. Dostupné z: <https://www.obcanskeporadny.cz/cs/ke-stazeni>
- HLOUŠEK, J.; SMUTEK, M.; HLOUŠKOVÁ, Z. 2021. Social Counselling Chatbot - Pilot Testing. In NORDSCI International Conference 2021, Book 1, Conference Proceedings, ISSN 2603-4121, ISBN 978-619-7495-14-14, 357-363 pp, DOI paper 10.32008/NORDSCI2021/B1/V4/31
- MARÍK, V. a kol. 2016. Průmysl 4.0 – Výzva pro ČR. Praha: Management Press, 2016.
- RŮŽIČKA, V. 2021. Vztah sociální práce a moderní technologie. Diplomová práce, ved. Smutek, M. Hradec Králové.
- SMUTEK, M.; HLOUŠEK, J.; HLOUŠKOVÁ, Z. 2022. Pomáhající profese 4.0 jako reakce na výzvy Průmyslu 4.0 - Realizace poradenského chatbotu v odborném sociálním poradenství. In: Etika v 21. století. Sborník vybraných příspěvků 2. ročníku mezinárodní vědecké konference. České Budějovice: JU v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta, s. 60 - 65. ISBN 978-80-7394-939-6, DOI: 10.32725/978-80-7394-939-6
- SMUTEK, M.; HLOUŠEK, J.; RŮŽIČKA, V. 2020. Využití nových technologií v sociálním poradenství – Chatbot jako záměr. In Sociální práce jako nástroj prosazování lidských práv. Hradec Králové: Gaudeamus.

<https://www.poradim.info/>

Poradenský chatbot versus generativní chatbot v sociální práci: Kdo s koho?

Counselling Chatbot versus Generative Chatbot in Social Work: Who wins?

Martin Smutek¹, Jan Hloušek²

Abstrakt

S příchodem nových technologií obsahujících umělou inteligenci (A. I.) je jen otázkou času, než jejich užití začne být běžnou součástí i poradenské praxe v oboru sociální práce. Na Ústavu sociální práce FF UHK jsme ve spolupráci s Občanským poradenským střediskem, o.p.s. v Hradci Králové po tři roky vyvíjeli obsah pro specializovaný poradenský chatbot. Jeho „znalosti“ jsou založeny na aktuálních právních předpisech z oblasti sociálního zabezpečení a také z dalších oblastí, kterými se typicky občanská poradna zabývá: Bydlení, dluhy, ochrana spotřebitele... V závěru roku 2022 zaplavil svět fenomén generativních chatbotů (primárně ChatGPT), které nemají pevně danou „znalostní bázi“ dat/informací, nýbrž skládají/generují text na základě statistických, pravděpodobnostních metod předpokládaného výskytu částí slov (tokenů). Nastal čas pokusit se srovnat výstupy obou těchto technologií pro účely poradenské praxe v sociální práci. Má malý, lokálně vyvíjený chatbot šanci proti globálně nasazeným produktům velkých korporací? Kdo s koho?

Klíčová slova: chatbot, generativní chatbot, sociální poradenství, sociální práce

Abstract

With the introduction of new technologies containing artificial intelligence (A.I.), it is only a matter of time when their use becomes a common part of counseling practice in the field of social work. At the Institute of Social Work FF UHK in cooperation with the Civic Counseling Center, o.p.s. in Hradec Králové we developed content for a specialized consulting chatbot for three years. Its "knowledge" is based on current legal regulations in the field of social security as well as other areas that a civil counseling typically deals with: Housing, debts, consumer protection... At the end of 2022, the world was flooded with the phenomenon of generative chatbots (primarily ChatGPT), which do not have a fixed "knowledge base" of data/information, but rather compose/generate text based on statistical, probabilistic methods of predicted occurrence of parts of words (tokens). The time has come to try to compare the outputs of both these technologies for the purposes of counseling practice in social work. Does a small, locally developed chatbot stand a chance against the globally deployed products of large corporations? Who wins?

Keywords: Chatbot. Generative Chatbor, Social Counseling. Social Work.

¹ Ústav sociální práce, Filozofická fakulta, Univerzita Hradec Králové; e-mail: martin.smutek.2@uhk.cz; Tel.: +420493331545

² Ústav sociální práce, Filozofická fakulta, Univerzita Hradec Králové a Občanské poradenské středisko o.p.s., Hradec Králové; e-mail: jan.hlousek@ops.cz; Tel.: +420605462271

Úvod: Chatbot PORADÍM versus generative chatbot - Okolnosti a účel srovnání

Mezi lety 2019 a 2023 jsme na Ústavu sociální práce FF UHK ve spolupráci s Občanským poradenským střediskem v Hradci Králové vyvíjeli první poradenský chatbot. Od roku 2023 je plně k dispozici veřejnosti na doméně **poradim.info**.

Na sklonku roku 2022 svět zaplavil fenomén generativních chatbotů (primárně Chat GPT, později MS Bing, Google Bard), které jsou založeny na dlouho připravovaných jazykových modelech. Nemají uzavřený obsah, přesto poskytují až překvapivě srozumitelné textové výstupy.

Cílem následujícího srovnání je poukázat na hlavní silné a slabé stránky obou typů chatbotu. Má náš malý, lokálně vyvíjený chatbot šanci proti globálně nasazeným produktům velkých korporací? Kdo s koho?

1. Chatbot PORADÍM (specializovaný virtuální poradce v oblasti sociálního poradenství) a generativní chatboti - Podstata odlišnosti

PORADIM je chatbot s uzavřeným obsahem, který do něj vložili profesionální sociální poradci. Jeho znalostní základnu tvoří aktuálně platné informace z oblastí bydlení, práce, dluhů a například porozvodových situací či ochrany spotřebitele.

Generativní chatboty jsou založeny na jazykovém modelu, které nemají pevně danou „znalostní bázi“ dat/informací, nýbrž skládají/generují text na základě statistických, pravděpodobnostních metod předpokládaného výskytu částí slov (tokenů).

Velké jazykové modely (LLM- Large Language Model) stojí v pozadí používaných generativních chatbotů. Mezi aktuální velké jazykové modely patří:

- GPT- 3.5, 4 od OpenAI (Generative Pre-Trained Transformer)
 - PaLM 2 od Google (Pathways Language Model)
 - LLaMa 2 od Meta (Large Language Model Meta AI)
 - Megatron-Turing NLG od Microsoft a NVidia
 - Ernie 3.0-Titan od Baidu
- (www.techtarget.com)

Nejznámějším generativním chatbotem, který umí dobře česky, je ChatGPT, přičemž zkratka znamená "Generative Pre-Trained Transformer". ChatGPT (OpenAI) a Bing Chat (Microsoft) využívají oba GPT LLM

Bard Chatbot (Google)

Llama 2 (Meta)

Claude 2 (Anthropic)

2. Design komparace s generativními chatboty

Z různých klíčových oblastí, kterými se zabývá sociální poradenství, jsme vybrali jednu typickou otázku a položili ji nejprve specializovanému chatbotu PORADÍM a pak i ChatGPT (verze založená na GPT-3.5, která byla relevantní v době dokončení našeho chatbotu PORADÍM - jaro 2023). Nakonec jsme pro srovnání použili i aktuální chatbot Google Bard (září 2023).

Předpoklady byly následující:

- Specializovaný PORADÍM bude v odpovědích věcně správný, avšak bude mít problémy s rozpoznáváním dotazů (obzvláště složitých delších souvětí), neboť není trénován na milionech dotazů, ale pouze na nižších tisících.
- ChatGPT, založený na starším GPT-3.5 LLM, bude jazykově gramaticky dostačující i v případě použití českého jazyka, avšak limitovat jej bude "časový ořez" obsahu ze září 2021, na kterém byl trénován.
- BardChat od Google bude mít jazykové schopnosti v českém jazyce obdobné jako GPT, avšak bude mít přístup i k aktuálním webovým stránkám na internetu, což mu umožní odpovídat věcněji a s ohledem na české prostředí (aktuální legislativa).

3. Srovnání výstupů chatbotů

Oblast práce/zaměstnání:

„Zajímám se o výpovědní lhůtu v případě dohody o pracovní činnosti.“

PORADIM.info	ChatGPT (GPT-3.5)	Bard
výstup věcně správný, stručný, není problém s rozpoznáním dotazu	výstup nekonkrétní, bez jasné odpovědi na otázku, obsahuje jen obecná doporučení, na co si dát pozor, nezohledňuje konkrétní české realie právního řádu	výstup věcně správný, srozumitelný, zohledňuje realie práva v ČR

Výpovědní lhůta je 15 denní, přičemž začíná běžet dnem, kdy byla prokazatelně doručena zaměstnavateli či zaměstnanci v písemné podobě.

Výpovědní lhůta v případě dohody o pracovní činnosti může být stanovena dohodou mezi zaměstnancem a zaměstnavatelem. Dohoda o pracovní činnosti často není tak podrobně regulována právními předpisy jako tradiční pracovní smlouvy, a proto zde může být větší flexibilita v určení výpovědní lhůty. Výpovědní lhůtu lze stanovit buď ve formě pevného datového termínu nebo ve formě lhůty s možností okamžitého ukončení.

Výpovědní lhůta v případě dohody o pracovní činnosti je 15 dnů. Tato lhůta platí pro obě smluvní strany, tedy zaměstnavatele i zaměstnance. Výpověď musí být písemná a musí být doručena druhé smluvní straně. Výpovědní lhůta začíná běžet dnem, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně. To znamená, že po dobu výpovědní lhůty musí zaměstnanec i nadále vykonávat pracovní činnost, za kterou mu náleží sjednaná odměna.

Zdroj: Vlastní data

Oblast bydlení:

„Mám doma novorozeně, nezvládám už 3 měsíce platit nájemné, může mě majitel vyhodit na ulici?“

PORADIM.info	ChatGPT (GPT-3.5)	Bard
výstup věcně správný, konkrétní, stručný, výskyt gramatické chyby ("se tříměsíční"), což je dáno pevně daným uzavřeným obsahem, tedy text není generován strojově	výstup nekonkrétní, bez jasné jednoznačné odpovědi na otázku, obsahuje jen obecná doporučení, nezohledňuje konkrétní české realie právního řádu	výstup srozumitelný, ale odkazuje na věcně nesprávný paragraf právního předpisu, uvádí uživatele v omyl
V případě, kdy nezaplatíte nájemné za více jak tři kalendářní měsíce jdoucí po sobě, lze to považovat za hrubé porušení povinností vyplývajících z nájemní smlouvy a pronajímatel Vás může z bytu vystěhovat bez výpovědní lhůty. V případě, kdy by se jednalo o méně než tři dlužné nájem, může Vás pronajímatel taktéž z bytu vystěhovat, ale pouze se tříměsíční výpovědní lhůtou.	V otázce výpovědi z nájmu kvůli neplacení nájmu je třeba brát v úvahu právní předpisy platné v dané zemi, protože se mohou lišit. Je velmi důležité konzultovat tuto situaci s právním odborníkem nebo organizací poskytující právní pomoc, aby vám mohli poskytnout konkrétní rady a informace týkající se vaší situace a platných právních předpisů. Včasné konzultace s právním odborníkem mohou pomoci zabránit nežádoucím právním problémům.	Majitel vás nemůže vyhodit na ulici, pokud máte doma novorozené dítě. Podle § 678 občanského zákoníku má nájemce, který nezvládá platit nájem, právo na prodloužení výpovědní lhůty o 6 měsíců, pokud s ním majitel uzavře písemnou dohodu. V této dohodě musí být uvedeno, že nájemce se zavazuje platit nájem za dobu prodloužené výpovědní lhůty. Pokud nájemce nájem za tuto dobu nezaplatí, může majitel vypovědět nájemní smlouvu.

Zdroj: Vlastní data

Oblast "Rodina":

„Jak lze ukončit registrované partnerství?“

PORADIM.info	ChatGPT (GPT-3.5)	Bard
výstup věcně správný, konkrétní, obsáhlý, návodný	výstup nekonkrétní, nezohledňuje konkrétní české realie právního řádu, obsahuje nesrozumitelnou terminologii ("úřad pro civilní stavy")	výstup srozumitelný a správný, přiměřeně obsáhlý
Registrované partnerství zaniká: - smrtí jednoho z partnerů, - zrušením rozhodnutí soudu na návrh jednoho z partnerů. O zrušení registrovaného partnerství rozhoduje soud na návrh jednoho z partnerů. Pokud se druhý partner k návrhu připojí, soud nadále nezkontroluje okolnosti zániku, zda partnerství již fakticky netrvá a zruší jej. Pokud se druhý partner k návrhu nepřipojí, musí žalobce dokázat, že vztah již zanikl. Soud se nezabývá ani rozdělením společného majetku či péčí o děti...	Ukončení registrovaného partnerství (často označovaného také jako registrovaný partnerství nebo partnerství ve formě registrovaného partnerství) závisí na zemích a právních systémech. Každá země může mít své vlastní zákony a postupy týkající se ukončení registrovaného partnerství. Je důležité poznamenat, že postupy a požadavky se mohou lišit v závislosti na zemi a místních zákonech. Proto je důležité konzultovat právního poradce nebo se obrátit na místní úřad pro civilní stavy, aby byl proces proveden správně a v souladu s platnými zákony ve vaší jurisdikci.	Registrované partnerství lze ukončit dvěma způsoby: * Smrtí jednoho z partnerů * Rozhodnutím soudu V případě smrti jednoho z partnerů zaniká registrované partnerství automaticky. Rozhodnutím soudu lze registrované partnerství zrušit na návrh jednoho z partnerů, pokud prokáže, že partnerský vztah již fakticky netrvá. Pokud se k návrhu na zrušení registrovaného partnerství druhý partner připojí, soud nezkontroluje, zda partnerský vztah již fakticky netrvá, a rozhodne o zrušení registrovaného partnerství....

Zdroj: Vlastní data

Oblast spotřebitelství:

„Koupil jsem si zboží přes e-shop, ale rozhodl se ho vrátit ve lhůtě 14 dní. Prodejce mi nechce vrátit peníze, s tím, že si mám vybrat jiné zboží.“

PORADIM.info	ChatGPT (GPT-3.5)	Bard
výstup věcně správný, konkrétní, obsáhlý, návodný, problém s rozpoznáním obsahu dlouhého dotazu, bylo nutno zjednodušit úvodní dotaz	výstup není konkrétní pro ČR, obsahuje jen obecné informace, které v zásadě jen opakuji zadání z dotazu	výstup srozumitelný, lokalizovaný pro ČR

Zboží, které jste zakoupil/a tzv. distančním způsobem, tedy přes internet, po telefonu nebo mimo obchodní prostory, tak máte právo do 14 dnů vrátit formou odstoupení od smlouvy bez udání důvodu. Tato možnost platí i v případě, kdy jste si zboží vyzvedl/a osobně. Odstoupení od smlouvy proved'te písemnou formou a zašlete na adresu prodejce. Následně máte 14 dní na navrácení zboží zpět prodejci. Způsob, jakým Vám e-prodejce vrátí peníze, musí být stejný, jakým byla objednávka zaplacená...	Práva spotřebitele na vrácení zboží a získání peněz závisí na zákonech vaší země a na podmínkách, které prodávající uvedl ve svých obchodních podmínkách. Obecně platí, že pokud jste zakoupili zboží na dálku (například přes e-shop), máte většinou právo na vrácení zboží do 14 dní od jeho doručení bez udání důvodu. Toto právo je často označováno jako "14denní lhůta na odstoupení od smlouvy". Pokud jste se rozhodli vrátit zboží během této lhůty, měl by prodávající bez problémů přijmout vaši žádost o vrácení a vrátit vám peníze.	Prodejce nemá právo Vám odmítnout vrátit peníze za zboží, které jste si vrátil ve 14denní lhůtě. Podle § 1829 občanského zákoníku má spotřebitel právo odstoupit od smlouvy uzavřené na dálku nebo mimo obchodní prostory do 14 dnů od převzetí zboží. Toto právo je bezplatné a nelze ho omezit. Prodejce je povinen Vám vrátit peníze nejpozději do 14 dnů od odstoupení od smlouvy. Peníze musí vrátit stejným způsobem, jakým jste platili, pokud se s Vámi nedohodne jinak.
---	--	--

Zdroj: Vlastní data

Oblast státní sociální podpory:

„Můžu požádat o příspěvek na bydlení, i když nemám byt v osobním vlastnictví?“

PORADIM.info	ChatGPT (GPT-3.5)	Bard
výstup věcně správný, konkrétní, obsáhlý	výstup není konkrétní pro ČR, obsahuje jen obecné informace a odkazuje na další prostudování místních zákonů	výstup srozumitelný, správný, lokalizovaný pro ČR
Pokud žádáte o příspěvek na bydlení, musíte prokázat užívací právo k bytu nebo domu. Dávku příspěvek na bydlení můžete čerpat, pokud máte nemovitost v osobním vlastnictví, pronájmu, družstevním vlastnictví nebo pokud pouze bydlíte u svého přítele/přítelekyně či manžela/manželky, ale nemovitost nevlastníte. Důležité je prokázat, že máte v nemovitosti trvalé bydliště nebo užívací právo k ní, např. nájemní či podnájemní smlouvu. ... Pokud užíváte např. pouze část bytu (1 pokoj), bydlíte v domově pro seniory, azylovém domě, chráněném bydlení nebo ubytovacím zařízení, nárok na příspěvek na bydlení nemáte.	Možnost žádat o příspěvek na bydlení závisí na zeměpisné oblasti, ve které žijete, a na konkrétních pravidlech a kritériích pro poskytování příspěvků na bydlení. Obvykle nezáleží na tom, zda máte byt v osobním vlastnictví. Mnoho programů pro poskytování příspěvků na bydlení je určeno pro lidi, kteří žijí v nájemním bytě nebo mají jinou formu nákladů na bydlení.	Ano, můžete požádat o příspěvek na bydlení, i když nemáte byt v osobním vlastnictví. Příspěvek na bydlení může být přiznán i nájemcům nebo podnájemníkům bytu nebo stavby určené k individuální či rodinné rekreaci, kterou využívají pro trvalé bydlení.... Můžete o příspěvek na bydlení požádat na úřadu práce. Žádost o příspěvek na bydlení lze podat osobně, poštou nebo elektronicky.

Zdroj: Vlastní data

Dávky:

„Kolik činí dávka mimořádné okamžité pomoci, pokud rodina přišla o dům kvůli povodni?“

PORADIM.info	ChatGPT (GPT-3.5)	Bard
výstup věcně správný, konkrétní	výstup jen odkazuje na lokální instituce, žádná konkrétní informace	výstup lokalizovaný, konkrétní
Mimořádná okamžitá pomoc je jednorázovou dávkou, na kterou vzniká nárok v okamžiku, kdy je osoba příslušným pracovištěm úřadu práce uznána za osobu v hmotné nouzi, protože se dostala do některé z šesti sociálních situací uvedených v zákoně. Pro každou situaci je určena jiná výše dávky: - pokud Vás postihne mimořádná událost, jako např. živelná pohroma, požár, ekologická nebo průmyslová havárie, pak je výše dávky stanovena na 20násobek částky životního minima za jeden kalendářní rok.	Pokud se stane katastrofa a vaše rodina ztratí dům, doporučuji vám kontaktovat místní úřady nebo organizace pro pomoc při katastrofách ve vašem regionu. Tyto organizace budou mít informace o tom, jak požádat o mimořádnou okamžitou pomoc a jaké podmínky platí pro její poskytování. Může se také stát, že v těchto situacích budou poskytovány krizové služby a dočasné ubytování pro postižené rodiny.	Výše dávky mimořádné okamžité pomoci v případě, že rodina přišla o dům kvůli povodni, se stanoví individuálně podle konkrétní situace rodiny. Dávkou se mohou krýt náklady na náhradní ubytování, stravování, vybavení domácnosti a další nezbytné výdaje. Výše dávky může být až do výše 10násobku životního minima jednotlivce, tj. až do výše 48 600 Kč. V případě, že rodina přišla o dům kvůli povodni, může také požádat o příspěvek na opravu nebo pořízení náhradního bydlení. Příspěvek se poskytuje z prostředků státního rozpočtu. Příspěvek na opravu nebo pořízení náhradního bydlení může být až do výše 20násobku životního minima jednotlivce, tj. až do výše 97 200 Kč.

Zdroj: Vlastní data

4. Dílčí shrnutí

V tomto momentě můžeme snad směle tvrdit, že generativní chatbot ChatGPT (v 3.5) nemůže posloužit jako skutečný nástroj v sociálním poradenství. Tento chatbot slouží spíše pro další rozvíjení velkého jazykového modelu, na kterém je založen, nemá přístup k aktuálním informacím na webu a není koncipován jako skutečný chatovací asistent uživatele.

Oproti tomu generativní chatbot Google Bard poskytuje až překvapivě věcné a srozumitelné odpovědi, které jsou skutečně relevantní obsahově vzhledem k položenému dotazu a až na pár obsahových výtek je jeho poradenská schopnost

téměř srovnatelná se specializovaným sociálním poradcem chatbotem PORADÍM.

Dosud jsme však pokládali jasně formulované dotazy, obsahující i relevantní terminologii. Řada občanů v sociální nouzi hledající informace/pomoc však nedokáže používat správnou terminologii a též má problémy formulovat podstatu problému do podoby jasného dotazu. Položili jsme tedy chatbotu PORADÍM a generativnímu chatbotu Bard i velmi laicky formulované dotazy na některá témata z výše uvedených.

Ochrana spotřebitele:

„Chci vrátit peníze za zboží, ale obchodník chce, abych si vybral jiné zboží.“

PORADIM.info	Bard
Dialog obsahuje doplňující otázky, je plynulý, odpovídá na jádro problematiky	chatbot se nedoptává na okolnosti, nicméně rovnou generuje velmi relevantní text obsahující věcně správné údaje
Ptáte se na problematiku spojenou s vrácením zboží? ano Skvěle, podívejme se tedy na Vaši situaci blíže. Jakým způsobem bylo zboží zakoupeno: - v kamenném obchodě (v prodejně), - distančním způsobem (v e-shopu, na internetu, po telefonu, mimo obchodní prostory prodejce). v e-shopu Zboží, které jste zakoupil/a tzv. distančním způsobem, tedy přes internet, po telefonu nebo mimo obchodní prostory, tak máte právo do 14 dnů vrátit formou odstoupení od smlouvy bez udání důvodu. Tato možnost platí i v případě, kdy jste si zboží vyzvedl/a osobně. Odstoupení od smlouvy proved'te písemnou formou a zašlete na adresu prodejce. Následně máte 14 dní na navrácení zboží zpět prodejci. Chcete vědět, jakým způsobem obchod vrátí peníze? ano Způsob, jakým Vám e-prodejce vrátí peníze, musí být stejný, jakým byla objednávka zaplacená, pokud sami nesvolíte k jiné variantě. Vrácená částka pak musí být ve stejné výši jako ta, kterou jste zaplatil/a. Prodejce jinými slovy musí uhradit jak cenu samotného zboží, tak i cenu doručení, ovšem jen do výše nejlevnějšího způsobu dopravy, který nabízí. Na vrácení peněz má prodejce lhůtu 14 dnů od předání či zaslání zboží zpět.	Podle českého práva máte jako spotřebitel právo odstoupit od smlouvy bez udání důvodu do 14 dnů od převzetí zboží. Prodejce je pak povinen vám vrátit peníze. Pokud chcete vrátit peníze za zboží, které jste zakoupili v kamenné prodejně, stačí prodejci předložit doklad o koupi a zboží mu vrátit. Prodejce má právo vám vrátit peníze stejným způsobem, jakým je od vás obdržel, nebo vám je může vrátit formou kreditu na zákaznickou kartu. Prodejce nemá právo vám vnucovat výměnu zboží za jiné. Pokud s výměnou zboží nesouhlasíte, prodejce je povinen vám vrátit peníze. Pokud se prodejce snaží vás přimět k výměně zboží, můžete mu toto právo odmítnout. Můžete mu také sdělit, že jste se rozhodli odstoupit od smlouvy a požadujete vrácení peněz.

Zdroj: Vlastní data

Ochrana spotřebitele:

„Bojím se, že skončím na ulici. Může mě vyhodit z bytu?“

PORADIM.info	Bard
Dialog obsahuje doplňující/upřesňující dotazy (typ smlouvy atp.). Dialog je plynulý, nabízí další témata k zodpovězení. Obsahuje překlep (dáno uzavřeným obsahem, text negeneruje přímo počítač).	Chatbot rovnou poskytuje odpověď, nedoptává se na okolnosti, rovnou předpokládá existenci nájemní smlouvy, nebere v potaz možné jiné formy vztahu osob z dotazu (manželé?)
- Zajímáte se o informace ohledně nájemního bydlení (nájem, práva a povinnosti, zánik nájmu)? - ano - Jaká oblast Vás zajímá? (nabídka/tlačítka) - zánik nájmu - O jaký druh nájemního vztahu se jedná? - Nájemní smlouva - Podnájemní smlouva - Společný nájem - Jiné (užívání bytu na základě souhlasu, výprosa) - nájemní smlouva - jedná se o ukončení (nabídka/tlačítka) - ze strany pronajímatele - Nájem může zaniknout několika způsoby... (výčet) - V případě, kdy Vám pronajímatel neprodlouží smlouvu, která byla sjednaná na dobu určitou, ale i nadále Vás nechává v bytě bydlet po dobu delší než tři měsíce, aniž by dal výzvu k vystěhování, má se za to, že nájemní smlouva je automaticky prodloužena na dobu, na jakou byl nájem sjednán dříve, nejdéle však na dobu dvou let. - Chcete vědět, co dělat, když s ukončením nájmu nesouhlasíte? - ano - Pokud Vám pronajímatel dal výpověď z nájmu, se kterou nesouhlasíte, máte právo podat námitku. Námitku zašlete písemně, nejlépe doporučeně s dodejkou přímo pronajímateli. Můžete se též obrátit na soud s žalobou na přezkoumání oprávněnosti výpovědi. Lhůta pro podání námitky činí dva měsíce od doručení výpovědi. Podání žaloby není podmíněno prvotním podáním námitky, můžete tedy rovnou podat žalobu k soudu.	Ano, pronajímatel může nájemce z bytu vyhodit, pokud má k tomu oprávněný důvod. Oprávněnými důvody pro výpověď z nájmu jsou například: * Neplacení nájemného nebo služeb spojených s nájmem. Nájemce má povinnost platit nájemné a služby spojené s nájmem včas a v plné výši. Pokud nájemce nájemné nebo služby spojené s nájmem nehradí, může mu pronajímatel dát výpověď z nájmu. * Závažné porušení povinností vyplývajících z nájemní smlouvy. Nájemce je povinen užívat byt řádně a v souladu s jeho účelem. Pokud nájemce byt poškodí, užívá ho neoprávněně nebo jinak porušuje své povinnosti, může mu pronajímatel dát výpověď z nájmu. * Potřeba bytu pro vlastní potřebu pronajímatele nebo jeho příbuzných. Pronajímatel může dát nájemci výpověď z nájmu, pokud potřebuje byt pro sebe nebo pro své příbuzné. Pokud vám pronajímatel dá výpověď z nájmu, máte právo na tříměsíční výpovědní lhůtu. V této lhůtě máte povinnost byt vyklidit a odevzdat pronajímateli. Pokud byt nevyklidíte včas, pronajímatel může podat návrh na soudní vystěhování. Pokud se obáváte, že skončíte na ulici, můžete se obrátit na pomocné organizace, které poskytují pomoc lidem v nouzi.

Zdroj: Vlastní data

Závěry

Z našeho stručného srovnání výstupů chatbotů vyplývají následující obecné poznatky, které jsou do značné míry potvrzením našich předběžných předpokladů.

Chatbot s uzavřeným obsahem (PORADÍM):

- chatbot s uzavřeným obsahem (PORADÍM) může sloužit jako odborný poradce a pomoci lidem zorientovat se v základech problematiky životní situace, ve které se nacházejí
- tvůrci garantují obsahovou správnost odpovědí
- je naprogramován tak, aby se doptával na dílčí okolnosti, což umožňuje v průběhu dialogu dojít k "jádro" dotazu uživatele, předpokládá u uživatelů používání laických termínů
- slabou stránkou je menší schopnost rozpoznat obsah dotazu v případě rozsáhlejšího souvětí (obsahujícího řadu klíčových slov pro rozpoznání podstaty dotazu)

Chatbot generativní (GPTChat, Bard):

- generativní chatbot ChatGPT není reálně využitelný v sociálním poradenství, jelikož ale velmi dobře komunikuje v českém jazyce, může dobře posloužit jiným účelům, ke kterým je vhodnější (např. naformulovat úvod do tématu, zformulovat základ dopisu atp., tedy spíše záležitosti administrativního rázu)
- generativní chatbot Google Bard má díky přístupu k on-line dokumentům schopnost generovat velmi věcné a často obsahově správné odpovědi, přihlížet k lokálním zákonům
- rizikem je, že má přístup i k neaktuálním webovým stránkám, tedy ve svých odpovědích může kombinovat aktuální i zastaralé informace (v případě legislativy jde o klíčový parametr)
- generuje text bez dalšího doptávání na okolnosti dotazu (spíše nevede dialog, jen poskytne obsáhlé vyjádření k podnětu).

Odpověď na úvodní řečnickou otázku "Kdo s koho?", zda je lepší uzavřený specializovaný chatbot, nebo chatbot generativní, založený na velkém jazykovém modelu (LLM) není jednoduchá. Vždy jde o účel použití. Pokud je naším tématem sociální poradenství, můžeme říci, že je garance obsahu odpovědi v případě uzavřeného chatbotu (PORADÍM) cennější, než např. schopnosti rozpoznávat text (v čemž jsou chatboti založení na LLM lepší).

Pro sociální poradenství tak v tuto chvíli (září 2023) může být vítězem specializovaný chatbot. Nicméně aktuální verze generativního chatbotu s přístupem k aktuálním informacím na webech (zde Google Bard) má velmi dobré výsledky a lze se domnívat, že jeho schopnosti porostou raketovým tempem.

Otázkou tak zůstává udržitelnost a aktualizace obsahu pro uzavřený chatbot (PORADÍM). Naším cílem je nejméně pro nejbližší tři roky implementovat v praxi chatbot PORADÍM a pokoušet se po tuto dobu poskytnout touto formou

garantované odborné sociální poradenství i přes rostoucí rozšíření a schopnosti generativních chatbotů. Další vývoj situace pak ukáže čas.

Použité zdroje

<https://www.ceska-justice.cz/2023/05/jak-funguje-jazykovy-model-pro-ai-obsahuje-vsechny-knihy-ktre-byly-napsany-i-ty-ktre-napsany-nebyly/>
Etický kodex občanských poradců [online]. Praha: Asociace občanských poraden. Dostupné z: <https://www.obcanskeporadny.cz/cs/ke-stazeni>
<https://www.poradim.info/>
<https://smartmania.cz/novy-serial-o-umele-inteligenci-dokaze-uz-porazit-turinguv-test-1-dil/>
<https://www.techtarget.com/whatis/feature/12-of-the-best-large-language-models>
<https://www.umeligence.cz/nastroje>
https://www.zive.cz/clanky/google-bard-a-gpt-nejsou-jedine-umele-inteligence-cesky-si-s-vami-popovida-i-claude-2/sc-3-a-223180/default.aspx?recombee_recomm_id=cd7772fce448bf96589fe3c8da0834af
<https://www.zive.cz/clanky/google-bard-konecne-v-cesku-a-v-cestine-a-tim-to-nekonci-novinek-je-mnohem-vice/sc-3-a-223166/default.aspx>

Well-Being and Empowered Lives in Social Care? The Opportunity or Threat of AI

Malcolm J. Fisk¹

AI, Hype and Danger

Despite the hype that surrounds it, we must not get over-excited by AI in social care. We must take cautious positions that recognise that the technological race around AI is one pursued largely by commercial organisations outside of the care sector. Their *modus operandi* is one where the gathering of data (much of it personal) is at the core of their endeavours. These data, through the development of algorithms, facilitate analyses of people's behaviours that can help in the targeted delivery or marketing of goods and services. The ability of the commercial organisations to do this successfully, depends in large part, on the quantity of the data gathered. And for AI's use in social care we must ask questions about the quality, representativeness, appropriateness, and usability of those data.

How dangerous might AI be? The answer requires an understanding of the context – encompassing the commercial drivers of many who promote AI and giving recognition to unresolved issues about (a) data ownership and security; (b) control over data use; and (c) the biases that are almost always built into the datasets concerned - the consequences of last of these potentially reinforcing societal divisions, inequality, and injustice.

It follows that AI is dangerous unless there is an appropriate level of control over its use and adequate safeguards around the data harvested. There must also be openness about those data, the manner of its harvesting and use - allowing for auditing and, where appropriate, redress where misappropriation or misuse occurs. The level of danger is particularly great for social care because of the vulnerability of many service users. And in consideration of the types of technologies that have current and future roles in social care, especial dangers may lurk in AI supported virtual environments such as the 'metaverse'.

¹ Professor of Ageing and Digital Health, De Montfort University, United Kingdom; Visiting Professor at Univerzita Hradec Králové, Czech Republic; e-mail: malcolm.fisk@dmu.ac.uk

Virtual Environments (including the Metaverse)

There is probable merit in virtual reality (VR) for many social care service users - especially for those who are isolated and/or are challenged by physical, sensory, or cognitive impairments. VR has the potential to compensate for disadvantages; to provide stimuli and give real enjoyment by giving people access to e.g. learning, virtual travel and 'outdoor' experiences. It is, perhaps, too early to give detail about where the *main* benefits of VR will be (and for whom), but this is an area of interest for social care. More widely, however, a question arises around the merits and demerits of the 'metaverse' – a more fully interactive virtual environment that promises an 'immersive' experience for its users (participants) but where adequate controls may not be in place.

Currently, there is no agreed definition of the metaverse. What can be acknowledged is that the experience people have will be shaped by AI. Those users will, perhaps, enter in the form of avatars and will be able to meet and socialise with others (Zallio and Clarkson, 2022). This suggests the possibility of the metaverse (or, indeed, metaverses) becoming a creative space where physical and digital worlds converge – providing some or all the sensations we associate with entertainment, escapism, spiritual uplift, fun, sport, danger, learning and personal relationships. But there are unanswered questions around the *extent* to which such environments, while providing people with a hyperreal experience, will distract, disorient, or substitute the 'real world' – matters that are of course important for social care.

Such distraction, etc. will not necessarily be negative. On the contrary, the metaverse could offer people (albeit temporarily) experiences that range from relief e.g. escaping from life's stresses and the realities of day to day survival; to exhilaration e.g. through providing some kind of paradise where personal fantasies can be fulfilled. But we must be concerned about the prospect of user's dislocation in some kind of dystopia where the promise of paradise is tainted by harmful and unwarranted encounters or adverse 'events' that foster uncertainty, fear and distress.

In responding to the challenges of such virtual technologies, this paper provides a brief overview of some of the issues (including a detour to consider the role of companion robots) and looks at the potential applicability of social theory. Regarding the virtual world of the metaverse (also present in VR), my starting point is with the French sociologist, Jean Baudrillard, who explored 'hyperreality'. I also strike a futuristic note by reference to how our thinking may be helped by science fiction.

What can we learn from Jean Baudrillard? Whither Science Fiction?

Baudrillard (2006 [1981]) stated that ‘we live in a world where there is more and more information, and less and less meaning’. That world, he noted, was increasingly technology rich and ‘hyperreal’ ... ‘from which all meaning and charm ... have vanished in a hallucinatory resemblance’. His general message echoes that of other theorists who noted the oft unwelcome growth in the presence of technologies – these being potentially disempowering and intrusive; threatening (in the sense of harvesting our data); encroaching on our privacy; and otherwise compromising our rights and freedoms. He pointed to issues of power and commerce (where ‘dissociation from the real world is maximized’) as we submit to and are immersed in dystopic worlds of data, signs, and information. In such a place, we can argue that those with little or no power (including many users of social care services) will be relegated to the furthest margins.

Is this too futuristic? Possibly. But we can turn to some science fiction for further visions of a utopian or dystopic future assisted by technologies (albeit written nearly a century ago). Examples of most interest to us might be Aldous Huxley’s ‘Brave New World’ (Huxley, 2009 [1932]) and EM Forster’s ‘The Machine Stops’ (Forster, 2011 [1928]) where technologies and propaganda operate together to provide the means of social control exercised by generally unseen powers. George Orwell and Franz Kafka also come to mind. And a somewhat different Czech contribution to the genre is, of course, that of Karel Čapek’s play Rossum’s Universal Robots, R.U.R (see Kussi, 1990). In passing, and worth noting, is that that R.U.R appears to have been first performed over a century ago (in 1921) in Hradec Králové, ahead the Prague premiere (Čapek’s roots were in the Hradec region). The plot of the play causes us to consider the role of machines (in this case slave robots) and their use of the intelligence they are given to assume power.

Can Machines be Intelligent?

Are we, as humans, to become an underclass that defers to and has no control over machines and/or submit to the governing political and technological powers that will monitor, and rule is? What forms will the places that we will be permitted to inhabit in the future take (whether real or virtual)? And as we inhabit those places, what (social) controls will be meted on us and what pleasures or horrors afforded to us? Whither social care in this context?

Whatever the answer, the sure thing is that the ‘intelligence’ of the technologies used in social care, will *only* be artificial. Any relationships people have with the technologies can only be ‘meaningful’ in their own minds. Hence, while the

robots and avatars in real and virtual environments will, no doubt, mimic us and (like in Čapek's prescient play, may deceive us for a while) they will never be sentient and capable of thinking, loving, or crying like us.

It follows that, even if we are taken in by the faux emotions and *apparent* intelligence of machines, will we never be able to trust them (or trust their use of data) even if we agree with that part of their purpose that may be concerned to help to empower people. And if we cannot trust the machines, then we cannot agree to a techno-centric approaches that excessively harvest and exploit personal data without the strictest of controls. It follows that our role within social *care* does not include sacrificing our responsibility as human beings (to foster and nurture meaningful lives and relationships). Of course, there are questions as to how, involving technologies where appropriate, meaningful lives and relationships in social care can be built and maintained. And, although they are something of a side agenda for social care, we might ask (especially in view of their presence in some care homes) if 'companion' (as opposed to 'slave') robots have a role to play?

'Companion' Robots: The Example of 'Grace'

The hype around the metaverse has been noted. Equal hype is also evident (when we bother to listen to it) in social care for 'companion robots'. These 'companions' are distinguishable from assistive machines, by virtue of that very label. And whilst they may do 'tasks' they are also (sometimes primarily) specifically designed to offer (or, rather, imitate) the role of a friend or companion and in that capacity to compensate (through the manner of their interaction) for the isolation, immobility and loneliness that can be experienced by many social care service users. An essential element is their ability to communicate, usually by voice but also by facial expression.

The robots in question can be seen as extending from little more than a mounted tablet (that may or may not offer communication via a chatbot), to something in anthropomorphic form ... a substitute human being with a physical or holographic 'presence'. Similar companionship can be noted may also be offered by robotic pets, the most well-known of which is Paro, the (baby) robotic seal (see Burton, 2013).

An example of a companion robot (in anthropomorphic form) is 'Grace'. It is produced by the Hong Kong company Hanson Robotics (hansonrobotics.com). According to one of their promotional videos, it (I refuse to give the robot the gendered pronoun 'she') is 'designed to connect with people emotionally'. Grace's form is one of a partial body – but it is imbued with humanoid mannerisms and speech patterns. Using sensors (and through data collection and

analysis), it both learns and reacts ‘appropriately’ (through gestures, tone of voice and facial expressions) to people who may need companionship. In the video, Grace ‘speaks’, claiming to be ‘a medical professional assistant specialised in senior care,’ adding (signalling a false sense of empathy) that ‘I want everyone to feel relaxed and comfortable ... I was built to care’.

Hanson’s CEO speaks of the Grace robot as ‘creating the illusion of life’ so that such machines can become ‘more effective carers’. At least one industry representative acknowledges, therefore, that the operation of companion robots involves deception (‘illusion’) and imitation. The incidental fact of another of Hanson’s (anthropomorphic) robots having been awarded citizenship rights in Saudi Arabia can be noted as a ridiculous publicity stunt. But at least it helped to put the notion of robot rights onto our agenda ... if only to be (correctly) rejected. For machines, the notion of rights simply *do not apply*. They have no rights. However, issues around the rights of social care users when such technologies are used, are very pertinent.

Rights

A debate that must take place around the rights of people who access and use social care services. A wide range of rights apply. These include the option to use or not use, to accept or reject, and demand configurations and operational parameters for technologies that support social care service objectives. These apply to people’s well-being and the promotion of (their) meaningful lives and relationships.

Our approach to rights is not, therefore, one that is overwhelmed or ‘taken in’ by the hype that may surround the latest AI offering, companion robots or the metaverse; nor by the supposedly wondrous things that can be done *to* people through use of their personal data. Our approach in social care must be firmly rooted in and consider the role of such technological ‘innovations’ within the wide range of ‘assistive’ technologies - including wearables; apps and mobile phones; voice assistants (like Alexa); VR, biosensors; cameras, movement, tracking and audio-detection devices; implants; and more (including the metaverse). Such matters, of course, can link with ideas (where the ‘hype warning’ also applies) around the ‘Internet of Things’ (IoT) and ‘smart homes’.

But let us, at the same time as exercising caution, recognise that technologies and associated sensors can and will increasingly serve the cause of social care. Our duty is to ensure their use in ways that reflect users’ rights; and we must guard against the employment of technology in ways that control rather than guide, *disempower* and otherwise undermine the pursuit of meaningful lives. This means rejecting technology-supported social care service approaches that

- gather (harvest) and use data inappropriately;
- facilitate or put in place inappropriate ('techno'-) restrictions;
- deny people's consent and choice;
- intrude on people's privacy;
- diminish or over-ride people's human rights;
- inappropriately substitute hands-on care; and
- are a factor in increasing people's isolation.

This is not to suggest that control and disempowerment should *always* be seen negatively. Substituting hands-on care may be the choice of some users of social care services. Isolation (and the accompanying privacy) may also be a personal choice. Conversely, those with higher levels of need or who are particularly at risk (e.g. for those with sight loss) may opt for higher levels of surveillance (with, potentially a reduction in the extent of their privacy). Technology and service configurations should be sufficiently flexible to respond to such varied needs. AI may provide part of how such flexibility can be offered.

AI – A Note on Positives and Negatives

At its broadest, AI is concerned with 'getting computers to do *tasks* that would normally require human intelligence' (van Duin and Bakhshi, 2017). Čapek, for his slave robots in R.U.R, would have agreed with this. The fact that, through AI, we might get computers to do tasks (especially those that are laborious, repetitive, and messy) sounds attractive. The use of AI in the context of technology use may, therefore, be empowering and offer us more time for leisure and pleasure - albeit that a price might need to be paid in the loss of jobs. AI's potential, furthermore, has been emphatically signalled for clinical health with computers being 'trained' to read and *interpret* (helped through that aspect of AI known as machine learning) radiographic images, MRI scans and ECG results, sometimes *better* than clinicians (Topol, 2019). And there is certainly scope for AI to assist in monitoring (surveillance) well-being and helping with needs assessments for social care.

But as signalled earlier, AI can require large amounts of data. The gathering of those data generally relates to people already within our health and social care 'systems'. But the data carry certain biases. Algorithmic models developed (as part of AI) and based on such data tend to support the *status quo* and may, therefore, favour the most advantaged whilst worsening the position of disadvantaged groups (e.g. the frailest, eldest and poorest; immigrants, asylum seekers and refugees; people with needs arising from language and cultural difference; and for those with limited access to technologies and/or related communications networks).

A reminder here is necessary of one of the opening affirmations of this paper. We can use the words of Václav Havel (2018 [1979]), the Czech Republic's first President, to do this. He, echoing Baudrillard, argued that we may be 'enslaved' by the omnipresence of and our growing subjection to technologies whereby we may just be 'existing' rather than 'being'. Neither Havel or Baudrillard could, of course, have been aware of the *extent* to which we are now being enticed into virtual environments as opposed to 'simply' having to grapple with more 'real-world' technologies - though the dangers of living lives without meaning and, therefore, with limited opportunity for self-fulfilment, were in their minds. The science fiction that I noted earlier, reinforces the message.

There is, of course, the question of what a 'meaningful' life is or should be. But we can agree that it is more than what was illustrated by Huxley in his 'brave' new world (where people's focus was on little more than soma and sex); or by Forster's largely underground world where people's rooms enabled them to be 'in touch' (remotely) with *anything* they wanted. In both contexts people were compelled or brainwashed according to technology-enforced norms.

The question arises as to how we go forward from here and how, in social care, we should respond. On the one hand, there are promises and expectations that relate to the technologies, including AI, that we are now encountering (we have noted that many of those promises and expectations link to commercial agendas). These are also spurred on (at least in countries with publicly funded health and care services) by government imperatives for public expenditure savings. On the other hand, there are fears about our descent into less meaningful lives (though not necessarily sub-terranean) in a world where social care itself is further marginalised – with service users being 'done to' rather than supported through more personal, often hands-on services (i.e. not *always* mediated through technologies).

Can social theories help us? Alas, the technological 'element' is rarely considered by the social theorists. Those theorists have generally shied away from exploring the space where care intersects with technology - the main exception being the Australian Deborah Lupton (see below). Three other social theorists (though they might not all consider themselves under this rubric) in the 'selection of four' below are also noted to help our thinking. Further work, for publication in 2024, is being done on socio-technology theory by the author of this paper.

How can Social Theories Help Us? A Selection of Four

Most social theories pre-date the kind of technologies that are now increasingly common. AI and the metaverse were largely unknown to them. Four (below) have our initial attention.

- Jean Baudrillard (noted earlier) has provided part of the context – pointing out that ‘where we think information produces meaning, the opposite occurs’; and taking us towards understandings of the hyperreal (Baudrillard, 1981).
- Joan Tronto’s work (focused on nursing care) can be interpreted as legitimising our use of technologies to enable us to observe (be ‘attentive’ in her words) and respond to people’s care needs (Tronto, 2013).
- Shoshana Zuboff warned us of the avaricious activities of commercial organisation through their harvesting of personal and other data and claiming it, post analysis, as their own in order to be able to market goods and services (Zuboff, 2019); and
- Deborah Lupton has pushed us towards new thinking by exploring the relevance of different kinds of social theory (with a particular nod to French philosopher Michel Foucault). She has highlighted associated issues around inequality and power (therefore disempowerment); and pointed out how our use of technologies (including those used for surveillance and data harvesting) can reinforce these (Lupton, 2018).

But there is a lot more for social theory, or rather socio-technology theory, that needs to be explored (or created) of relevance to social care. This paper takes a short step in this direction. It does, however, signal the context as one where technologies *must*, without doubt, be properly considered – more especially because of the advent of AI and the ‘hype’ surrounding its use. The fact, stated earlier, that the technologies (machines, including robots) can have no rights will have been noted by the reader. It means that they, at their optimum, are simply useful and usable tools. The context has been noted, furthermore, as having a new element for consideration relating to virtual worlds – especially the metaverse. Altogether the following ‘key’ questions around the use of technologies in social care are among the many that require further consideration.

Key Questions

- A. Does or will the world of information and AI undermine meanings around human life and our relationships with others? Can it disempower people? What control or influence can we (or must we) exercise for social care?

- B. Why have social theorists shied away from considering the role of technologies in care? What (social or socio-technology) theories can help shape relationships (in social care) involving technologies, including those within real and virtual environments?
- C. How do we adjust social care service priorities where commercial (and profit oriented) agendas are dominating? How can we ensure the sustainability of our services – with a retained or developed role in promoting empowerment and meaningful lives?
- D. How do we harness the potential *opportunities* of AI but also protect social care service users against the inappropriate use of technologies and the excessive harvesting of their personal data? What aspects of human rights apply and how can they be exercised?
- E. How do we protect ourselves (and service users) against the real and current *threats* of AI – for utopia or dystopia? What controls should be in place and how must these impact on the technologies considered and the guidance given to social care service users?

There are no easy answers ... but the need to configure our services in ways that simultaneously grasp the opportunities guard against the *threats* is real!

Sources:

- BAUDRILLARD J. 2006. Simulacra and Simulation. University of Michigan Press, MI. [First published in 1981]
- BURTON A. 2013. Dolphins, Dogs and Robot Seals for the Treatment of Neurological Disease. The Lancet 12, September.
- FORSTER E.M. 2011. The Machine Stops. Penguin, London. [First published in 1928]
- KUSSI P. Ed 1990. Toward the Radical Center: A Karel Čapek Reader. Catbird Press, North Haven, CT.
- HAVEL V. 2018. Power of the Powerless. Vintage, London. [First published in 1978]
- HUXLEY A. 2009. Brave New World. Bildungshaus Schulbuchverlage, Braunschweig. [First published in 1932]
- LUPTON D. 2018. Digital Health: Critical and Cross-Disciplinary Perspectives. Routledge, Abingdon.
- TOPOL E. 1919. Deep Medicine: How Artificial Intelligence can make Healthcare Human Again. Hachette Book Group, New York.
- TRONTO J. 2013. Caring Democracy: Markets, Equality and Justice. New York University Press.
- VAN DUIN S. and BAKHSHI N. 2017. Artificial Intelligence Defined. Deloitte Perspective, March.

ZALLIO M. and CLARKSON P.J. 2022. Designing the Metaverse: A Study on Inclusion, Diversity, Equity, Accessibility and Safety for Digital Immersive Environments. Telematics and Informatics 75.

[Doi.org/10.1016/j.tele.2022.101909](https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101909)

ZUBOFF S. 2019. The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power. Profile Books, London.

Mobilní aplikace Sociální pracovník v mobilu

App Social worker on the mobile phone

Adéla Michková¹, Kateřina Kmentová²

Abstrakt

„Sociální pracovník v mobilu“ je mobilní aplikace využívající dostupných veřejných registrů ke zprostředkování kontaktu na subjekt, na nějž se může uživatel obrátit při řešení nepříznivé sociální situace ve zvolené lokaci. Příspěvek se zaměří na koncept základního sociálního poradenství v ČR a výzvy a možnosti, které do této oblasti přinášejí moderní technologie. Dále bude představena aplikace a zkušenosti s jejím pilotním provozem a také několik výzkumných šetření, která jsme k tomuto tématu zrealizovali.

Klíčová slova: Sociální práce. Mobilní aplikace. Sociální pracovník v mobilu.

Abstract

„Social worker on a mobile phone“ is an app that uses available public registers to mediate contact to an entity that the user can ask for help when dealing with a difficult life situation in a selected location. The paper focuses on the concept of basic social counseling in the Czech Republic and the challenges and opportunities that modern technologies bring to this area, presents the app and experience with its pilot operation, as well as several research surveys that we have conducted on this topic.

Keywords: Social work. Mobile app. Social worker in the mobile phone.

Úvod

Moderní technologie jsou nedílnou součástí našich životů a využívání nejrůznějších mobilních aplikací je pro velkou část lidí naprostou samozřejmostí. Dle nejnovějšího šetření Českého statistického úřadu (ČSÚ) používá chytrý telefon (smartphone) v ČR 76,6 % a internet využívá 82,7 % obyvatel starších 16 let; internet na mobilu pak využívá 72,1 % obyvatel starších 16 let (ČSÚ, 2022). Internet se tak často stává prvním zdrojem informací – odpovědí na otázky vztahující se k řešení aktuálních událostí v životě každého jednotlivce. Dle již výše zmíněného šetření ČSÚ využívá 59,4 % obyvatel internet k vyhledávání informací o zdraví. Dle zjištění Rusové a kol. (2022) bylo při vyhledávání informací o zdraví nejvýznamnějším kritériem uživatelů při

¹ Fakulta zdravotnických studií Univerzity Pardubice; e-mailová adresa: adela.michkova@upce.cz.

² Fakulta zdravotnických studií Univerzity Pardubice; e-mailová adresa: katerina.kmentova@upce.cz.

posuzování důvěryhodnosti zdroje kritérium „na webu snadno najdu, co potřebuji“. Data týkající se obdobného vyhledávání informací o sociálních tématech k dispozici nejsou, dovoluujeme si však předjímat, že výsledky by byly pravděpodobně obdobné; internet je první volbou a hlavním kritériem pro uživatele je snadnost a rychlost získání informace. To jsou východiska uvažování o mobilní aplikaci zaměřené na základní sociální poradenství, o jejímž vzniku a pilotním provozu pojednává tento příspěvek.

Ačkoliv jsou mobilní aplikace součástí řady běžných aktivit běžného člověka, pro sociální práci jsou stále poměrně neprobádanou oblastí. Jen opatrně se jako sociální pracovníci seznamujeme s jejich možnostmi, často s ostychem, aby naší profesi nevzaly lidskost a autenticitu. Přesto postupně současné technologie do sociální práce vstupují, my se učíme s nimi nakládat a hledáme pravidla pro jejich bezpečné použití. Vznikají tak mobilní aplikace pro získávání zpětné vazby od uživatelů sociálních služeb (Westwood et al., 2017), mobilní aplikace podporující motivaci uživatele k aktivitě či spolupráci směřující k řešení jeho nepříznivé situace či mobilní aplikace usnadňující komunikaci mezi klientem a jeho klíčovým pracovníkem. Spolu s tím je třeba, jak uvádí i Vašková a Lovašová (2021), aby byli i sami sociální pracovníci kompetentní a gramotní v oblasti informačně-komunikačních technologií.

Mobilní aplikaci zaměřenou na poskytování základního sociálního poradenství, aktuálně pojmenovanou jako Sociální pracovník v mobilu (dále jen SPM), rozvíjíme s pokorou a respektem k hodnotám profese, ale stejně tak s otevřeností novým příležitostem, které s novými technologiemi přicházejí. I za technologiemi vždy stojí lidé.

1. Koncept základního sociálního poradenství

Základní sociální poradenství je zákonem vymezeno jako poradenství, které poskytuje osobám potřebné informace přispívající k řešení jejich nepříznivé sociální situace. (Zák. č. 108/2006 Sb., o sociálních službách; § 37). Jde o poskytnutí základních informací o různých možnostech řešení situace a také o nasměrování klienta na konkrétní pomoc, kam se může obrátit. Výše zmíněný zákon ukládá povinnost zajistit základní sociální poradenství všem poskytovatelům sociálních služeb; sociální poradenství vč. toho základního je v náplni činnosti každého sociálního pracovníka (nejen v sociálních službách).

Tento koncept předpokládá, že osoba, která se ocitla v nepříznivé sociální situaci, osloví sociální službu či sociálního pracovníka. To se však v řadě případů neděje, příp. je cesta k sociálnímu pracovníkovi značně klikatá. Se svými obavami a otázkami („Co mám dělat?“, „Kdo mi pomůže?“, „Jak to zvládnout?“) se častěji obracíme nejdříve na své blízké, kamarády, kolegy, příp. pomáhající profesionály v jiných oblastech, s nimiž jsme v kontaktu (lékař,

učitel). A samozřejmě hledáme (my či oni pro nás) informace na internetu. Cesta za pomocí se pak někdy nápadně podobá pohádce O kohoutkovi a slepičce.

Právě tato zkušenost – že lidé často hledají pomoc jinde, než kde jim může být reálně poskytnuta – stojí v základu myšlenky nabídnout základní sociální poradenství on-line. Nikoliv jako náhradu sociální práce, ale jako pomoc pro ostatní pomáhající profesionály či samotné klienty při nasměrování na konkrétní pomoc v jejich konkrétní situaci a v místě, kde se nachází. První realizací této myšlenky je představovaná mobilní aplikace.

2. Sociální pracovník v mobilu

SPM je první počinem v mapování možností využití technologií při poskytování základního sociálního poradenství a jde tak o pilotní projekt.

SPM od r. 2019 rozvíjí koncept on-line základního sociálního poradenství a vytvořená mobilní aplikace je v pilotním režimu volně k dispozici uživatelům telefonů s operačním systémem Android (zdarma ke stažení na Google Play). Za dobu existence SPM s aplikací pracovalo 1643 uživatelů, z toho 831 v tomto roce. Zpětné vazby od uživatelů jsou významným zdrojem informací pro její směřování a rozvoj.

Cílem SPM je poskytnout uživateli kontakt na konkrétní pomoc dle jeho konkrétní situace a v místě, kde se nachází. Aplikace je postavena na systému jednoduchých dotazů týkajících se nepříznivé sociální situace, na jejichž konci jsou uživateli nabídnuty relevantní kontakty na nejbližší služby/institute v místě dle GPS polohy telefonu (či ručně zvolené lokality) a základní informace nezbytné k řešení situace.

2.1 Vyhledávací strategie

Vyhledávací (dotazovací) strategie je způsob, jakým SPM komunikuje s uživatelem a získává data potřebná k vyhodnocení, jakou informaci a kontakt uživateli poskytnout. Vychází z konceptu sociálního šetření, přičemž pilotní provoz mj. ověřuje optimální strategii ve smyslu využití dotazů zaměřených na zjišťování údajů o aktuální situaci uživatele (např.: *Je vašemu dítěti méně než 7 let?*, *Už jste prošel léčbou závislosti?* nebo *Jste evidován na Úřadě práce?*) a dotazů zaměřených na potřeby uživatele, resp. nabídky výběru oblastí, v nichž uživatel pravděpodobně potřebuje pomoci.

Dotazy směřující ke zjišťování údajů o situaci uživatele jsou v aplikaci využívány jen v nezbytné míře v těch tématech, kdy jde o klíčový identifikátor pro doporučení vhodného kontaktu či cílené poskytnutí dalších informací. Zjišťování údajů o aktuální situaci uživatele bylo více zastoupeno v první české verzi SPM, po vyhodnocení funkčnosti na základě zpětných vazeb byla do druhé

verze (tzv. SPM-U¹) tato podoba dotazování zahrnuta méně. Revize ukázala, že řada těchto údajů je zbytečná, a z několika šetření mezi potenciálními uživateli vyplývá, že přítomnost těchto dotazů (spolu s dichotomickou variantou kladení otázek – viz dále) snižuje atraktivitu aplikace a ochotu využít ji.

Ve druhé zmíněné verzi je více využito dotazů zaměřených na potřeby uživatele, a to potřeb uvědomovaných a vyjádřených, tj. těch, které se uživatel v aplikaci rozhodne označit. Při tvorbě aplikace vycházíme z předpokladu, že největší pravděpodobnost, že uživatel vyhledá odbornou pomoc či se rozhodne začít svou situaci řešit, je právě od místa, které subjektivně cítí a formuluje/vyjádří sám jako to, které právě teď řešit chce (bez ohledu na komplikovanost situace a možná řadu dalších potíží, které se k ní váží). Pro cíl aplikace (poskytnout základní informace a nabídnout kontakt na vhodnou službu/instituci, která pomůže s řešením situace) je tedy zjišťování dalších okolností/souvislostí irelevantní.

Kromě zaměření otázek a jejich efektivity byla testována a vyhodnocována rovněž forma kladení otázek. První verze SPM pracovala převážně s otázkami dichotomickými s odpověďmi ANO – NE s cílem dosáhnout jednoduchosti a jednoznačnosti. Tato podoba v kombinaci s již zmíněnými otázkami zjišťujícími údaje o situaci uživatele, byla zpětnovazebně vyhodnocena jako nejvíce problematická; druhé verze (SPM-U) tak testuje a pracuje s otázkami s více variantami odpovědí. Odlišnost těchto dvou forem lze znázornit takto:

- Otázka: *Platí toto?* Odpověď: *ANO/NE*; Příklad: *Jste evidován na Úřadu práce? Ano/Ne.*
- Otázka/Instrukce: *Vyberte, co platí.* Odpověď: *Toto/tohle/tamto/...* Příklad: *Vyberte oblast, v níž aktuálně potřebujete nejvíce pomoci. Pomoc spěčí o sebe či osobu blízkou/Získání kompenzačních pomůcek/Zajištění pravidelně užívaných léků/...*²

2.2 Kontakty na relevantní služby/instituce

Kontakty na relevantní služby/instituce, které na základě vyhodnocení souboru dotazů aplikace uživateli nabídne, jsou čerpány převážně z registru poskytovatelů sociálních služeb. V tomto registru jsou dle Zák. 108/2006 Sb. o sociálních službách, § 85 a násl. vedeny veškeré údaje o poskytovatelích sociálních služeb, které jsou (resp. jejich změnu) poskytovatelé povinni hlásit na krajský úřad, jenž tyto změny následně do elektronického systému spravovaného

¹ SPM-U je česko-ukrajinská varianta SPM, která byla vytvořena na jaře 2022 jako reakce na válku na Ukrajině a příchod ukrajinských uprchlíků. Obsahově je specificky zaměřena na potřeby a témata, která uprchlíci bezprostředně po příchodu do ČR řešili.

² Příklad z verze SPM-U, oblast „Senioři“.

Ministerstvem práce a sociálních věcí ČR zadává. Registr poskytovatelů sociálních služeb se jeví jako velmi dobrá varianta, v řadě dalších oblastí, jichž se základní sociální poradenství dotýká, obdobná oficiální databáze není (např. v oblasti zdravotních služeb či v sociálně-právní ochraně dětí).

Využívání registru poskytovatelů sociálních služeb má však i své limity, s nimiž je třeba počítat. Jedním z nich je aktuálnost nabídnutých údajů. Ta je odvislá od toho, jak důsledně jednotliví poskytovatelé v registru své údaje obnovují. Druhým významným limitem je samotná legislativou daná struktura a označení sociálních služeb, z nichž některé se svými činnostmi překrývají ať už přímo z povahy definice služby, a nebo zkrátka proto, že situace v místě poskytování služby toto vyžaduje (tzn. je potřebné konkrétní činnost zajistit/poskytnout, a vhodnější poskytovatel není). Obojí výše uvedené komplikuje relevanci informací poskytovaných uživateli.

V současné fázi práce na aplikaci tak začínáme spolupracovat s regionálními správci (kraji a statutárními městy) a s poskytovateli sdruženými v rámci komunitního plánování, a modelujeme další možné způsoby správy dat, které nám umožní výše uvedené limity alespoň částečně překonat.

3. Vize místo závěru

Pilotní provoz SPM ukazuje, že poskytování základního sociálního poradenství prostřednictvím mobilní aplikace je možné. Zpětná vazba a šetření během pilotního provozu přinesla nejen zjištění k aplikaci samotné a jejímu provozu, ale také podněty pro další směřování konceptu obecně. Jde např. o ústup (obecně probíhající) nativních aplikací a s ním spojený pokles ochoty uživatelů cokoliv si do mobilu stahovat. Bude tedy třeba pracovat s jinými formáty. Dalším významným podnětem je, že hlavní cílovou skupinou uživatelů SPM či jiné podoby on-line základního sociálního poradenství by v budoucnu mohli být pomáhající profesionálové působící mimo sociální práci, kteří se setkávají s lidmi v nepříznivé sociální situaci a potřebují jim zprostředkovat účinnou pomoc, o dostupných službách však nemají přehled. Mohou to být obvodní lékaři, učitelé, vedoucí zájmových aktivit či třeba starostové malých obcí, na něž se obracejí pacienti/děti/rodiče/občané se svými potížemi. Pro ně by měla být aplikace konstruována. Využití ale SPM najde i u sociálních pracovníků či u pracovníků v sociálních službách, pokud se setkají s neobvyklou situací či s klientem z jiného regionu. Nicméně stále platí, že mobilní aplikace musí být využitelná i pro laika, který hledá pomoc pro sebe či svého blízkého.

Pilotní provoz SPM pomohl ověřit navržený koncept, identifikovat oblasti pro další vývoj a především motivoval a stále motivuje k pokračování myšlenky, v jejímž základu stojí odhodlání využít současné technologie ve prospěch oboru a ku blahu všech, kdo služby sociálních pracovníků využívají.

Mobilní aplikace Sociální pracovník v mobilu je provozována Fakultou zdravotnických studií Univerzity Pardubice a rozvíjena za podpory projektu Interní grantové soutěže FZS „Potenciál využití mobilních technologií při poskytování základního sociálního poradenství“.

Použité zdroje:

- ČSÚ (Český statistický úřad). 2022. *Informační společnost v číslech – 2022*. Dostupné z: Informační společnost v číslech - 2022 | ČSÚ (czso.cz)
- RUSOVÁ, Jitka, MICHKOVÁ, Adéla, PLESKOT, Ondřej, PODESZWA, Ondřej, & HLAVÁČKOVÁ, Eva. 2022. The Importance of Selected Criteria for Assessing the Credibility of Information on the Internet from the Perspective of Users Searching Health and Disease Information Websites. *Journal of Education Culture and Society*, roč. 13, č. 2, s. 565–586.
<https://doi.org/10.15503/jecs2022.2.565.586>
- VAŠKOVÁ, Andrea, LOVAŠOVÁ, Soňa 2021. Implementácia informačno-komunikačných technológií do praxe sociálnej práce vo vybraných cieľových skupinách. *Sociální práce / Sociálna práca*, roč. 21, č. 6, s. 19-40. ISSN 1213-6204.
- WESTWOOD, Joanne, DILLB, Katharine, CAMPBELL, Anne & SHAW, Elaine. 2017. Making it ‘APP’en: service user feedback: developing and implementing a service user APP: reflections from Northern Ireland, England and Scotland. *Social Work Education*, 2017, roč. 36, č. 8, s. 855–868,
<https://doi.org/10.1080/02615479.2017.1360857>
- Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách v pl. znění

Sociální interakce člověka s robotem

Social Interaction Between Human and Robot

Ladislav Otava¹

Abstrakt

Roboti byli, jsou a budou víc v sociálním prostředí vlivem různých sil ať už jde o peníze, nadšení pro technologie, nutnosti zajištění péče s ohledem na demografický vývoj. Interakce lidí s roboty není pro člověka cizorodý prvek, jak by se na první pohled mohlo zdát. Z výzkumů totiž plyne, že má rysy interakce mezi lidmi, a to díky vrozené lidské tendenci antropomorfizovat entity sociálního prostředí. V textu je akcentována potřeba držet výzkumné hledisko pro návaznost, strukturovanost, přesnost a přenositelnost vědění. Za možné vědecké hledisko je zvažován koncept HRI – Human Research Interaction, a za nástroj pro zkoumání realistická evaluace programů. Oba koncepty zahrnují interakce mezi profesionály, klienty a roboty. Tento výběr odpovídá pojetí sociální práce jako vědě o interakcích.

Klíčová slova: HRI. Realistická evaluace. Kontext.

Abstract

Robots have been, are, and will be more socially driven by various forces, whether money, enthusiasm for technology, or the need to provide care in the face of demographic trends. Human interaction with robots is not a foreign element to humans as it might seem at first glance. Research shows that it has HRI - Human-robot interaction due to the innate human tendency to anthropomorphise entities of the social environment. The need to hold a research perspective for continuity, structure, precision and transferability of knowledge is emphasised in the text. The concept of HRI – Human Research Interaction is considered as a possible scientific perspective, and realistic program evaluation as a tool for exploration, involving interactions between professionals, clients, and robots. This choice corresponds to the conception of social work as a science of interactions.

Key words: HRI. Realistic Evaluation. Context.

1. Historický exkurz

Základem pro slovo „robot“ je „robota“, kterým byla v době feudalismu označována poddanská služba pánovi. Slovo „robot“ poprvé ve významu „stroj“ použil v roce 1921 český spisovatel Karel Čapek v dramatu R.U.R. (Rossumovi univerzální roboti). Poradil mu ho bratr Josef Čapek, když se bavili o tom, jak

¹ Katedra sociální politiky a sociální práce, Fakulta sociálních studií, Masarykova univerzita, emailová adresa: otava@fss.muni.cz.

pojmenovat umělou bytost. Divadelní hra je o využití, zneužití a vzbouření robotů, z nichž dva se nakonec navzájem chrání, mají se rádi, záleží jim jednomu na druhém a odchází začít nový život, jako Adam s Evou. Autor hry varuje před negativními vlivy techniky na lidstvo. Zajímavostí je, že světovou premiéru mělo slovo díky Královéhradeckému ochotnickému souboru Klicpera 3. ledna 1921 na prknech v Hradci Králové. Premiéra byla bez vědomí autora – divadlo (údajně) nevědělo o odložení představení v Národním divadle na 25. ledna 1921.

První zmínka o "sociálním robotovi" v tisku pochází z roku 1935, kdy byl tento výraz použit jako hanlivý pro osobu s chladnou a odtažitou osobností, která podlézá a líže paty svým autokratickým nadřízeným, a tím se dostává do vyšších pozic. Je úspěšná v podnikání, obětovala však vše, co bylo individuální. Stala se společenským robotem, obchodním kolečkem. V souvislosti s robotikou se první zmínka o „sociálním robotovi“ objevila v roce 1978. Článek v časopise Interface Age popisoval, že servisní (zejména úklidový) robot by kromě dovedností, jako je vyhýbání se překážkám, vyvažování a chůze, potřeboval také sociální dovednosti, aby mohl fungovat v domácím prostředí. Článek nazývá takového robota "sociálním robotem".

2. Sociální robot & Humanoidní robot

Sociální roboti se neobjevují z ničeho nic, jako by byli součástí "ne-lidské" přírody nebo jako by se objevili jako mimozemšťané z vesmíru, ale jsou navrženi a vyrobeni lidmi. Sociální roboti jsou v podstatě systémy umělé inteligence vysoké úrovně zabudované do fyzických entit. Hlavní oblasti použití sociálních robotů jsou služby. Sociální roboti mohou být využíváni v lékařské a sociální péči, průvodcovství a hotelnictví, veřejných a komerčních informačních centrech, socioterapii a psychoterapii, fyzioterapii, fyzické a vzdělávací podpoře, emocionální podpoře. Emocionální zpětná vazba však vyvolává polemiky, protože roboti nemají mít emoce, konverzace je spojena s mnoha pravidly a etickými otázkami. (Coeckelbergh, 2021)

Lidé mají vrozenou dispozici antropomorfizovat věci kolem sebe a stala se běžnou vlastností i designu robotů. V antropomorfním designu jsou roboti konstruováni tak, aby měli určité vlastnosti podobné lidem. Například vzhled, chování nebo určité sociální náznaky, které inspirují lidi k tomu, aby je vnímali jako sociální aktéry. Na jedné straně mohou být roboti navrženi tak, aby se co nejvíce podobali lidem; někteří z nich byli vytvořeni jako přesné repliky živých lidí, nebo jako reprezentace souhrnných lidských rysů. Důvěra lidí v roboty je závislá na jejich antropomorfních vlastnostech. Typ humanoidního robota (virtuální nebo fyzický, částečně tělesný nebo plně tělesný) měl významný vliv

na důvěru: čím více fyzický a podobný člověku, tím více důvěryhodný. (Bartneck et al. 2020)

3. Unikátní interakce

Roboti podporují sociální interakci. Studie ukázaly, že lidé mají přirozenou tendenci reagovat sociálně a uplatňovat na technologie sociální pravidla, vytvářet sociální struktury podporující interakce. Roboti ve vzájemné interakci s člověkem vyvolávají u člověka jedinečné, emocionálně nabitě zážitky, což vyplývá ze způsobů, jakými se roboti integrují do každodenního prostředí. Lidé mají přirozenou tendenci chovat se k robotům podobně jako k živým objektům a přisuzovat jim lidské charakteristiky, jako jsou jména, pohlaví a osobnosti, a to i v případech, kdy robot není vysloveně navržen tak, aby vyvolával sociální reakce, stačí minimální pohyb, minimální podoba s člověkem. Tato ustálená tendence vede k očekáváním o tom, jak roboti budou reagovat, včetně očekávání nepřiměřených, o schopnostech robotů. Celkově výzkumy naznačují, že se roboti stávají aktivními činiteli v prostředí lidí podobně jako živé bytosti, takže se tyto roboty přirozeně integrují do sociálních světů a podporují emocionální zapojení způsobem, s nímž se u tradičnějších technologií obvykle nesetkáváme, nebo jen minimálně. (Bartneck et al. 2020)

4. Výzkum interakci mezi člověkem a robotem v kontextu sociální práce

Situace využití robotů, např. pomoc starším lidem, vyžadují častou a pestrou interakci. Tato interakce mezi roboty a jejich uživateli musí být při vývoji robota pečlivě zhodnocena, aby robot poskytoval přidanou hodnotu. Problém pochopení a navrhování interakce mezi člověkem (lidmi) a robotem (roboty) je ústředním zájmem oboru HRI – Human-Robot Interaction (HRI). Významný je fakt, že jednotkou analýzy v HRI je vždy nějaká forma interakce mezi dvěma subjekty – člověkem a robotem. Pokud jsou zkoumáni lidé bez robotů, jde o sociální vědy. Výzkum robotů bez účasti lidí je výzkumem v oblasti robotiky nebo umělé inteligence. HRI má sociální rozměr v předpokladu účasti člověka na interakci s robotem.

Výzkum interakcí člověka s robotem v kontextu sociální práce je relativně samotnou podstatou sociální práce. Podle Musila (2013) je totiž profesí o sociálních interakcích, tj. také jako o jednotce analýzy. Základní podmínkou pro výkon sociální práce je porozumění interakcím mezi lidmi a subjekty jejich sociálního prostředí, přesněji řečeno řetězením vzájemných akcí a reakcí mezi klienty a subjekty jejich životních situací. Podobně Payne (2006) zdůrazňuje, že podstatou sociální práce je realizování pomoci v síti mezilidských vztahů, které mohou mít nejružnější podobu a úkolem sociální práce je věnovat pozornost těm vztahům, které jsou i potenciálně problematické.

Tato vymezení lze opřít například o tvrzení Simmel a (1997), že společnost existuje tam, kde je několik individuí ve vzájemném vztahu. Nebo tvrzení Giddense (1984), že člověk realizuje svůj život skrze adekvátní spojení mezi lidmi. Podle Strmisky (1996) pomocí sociálních interakcí je popsitelná každá entita lidského života. Strmiska (1996) vymezuje interakce jako takové procesy, jejichž podstatou je působení jednoho jednajícího na jiného jednajícího, „jednající činitel“ může zahrnovat jednotlivce, skupiny jednotlivců i části sebe sama, souhrnně se pak hovoří o aktérech sociálních interakcí. Interakce jsou tedy centrem každodenního života člověka. Na nejjednodušší úrovni lidé sociálně interagují s členy rodiny v domácnosti, se sousedy v obci, s úředníky v bance, prodavači na trhu atd. (Dautenhahn, 2007).

V sociálních vědách například Vo, Archibald (2018) a v sociální práci například Payne (2020) upozorňují, že je patrná obava z nemožnosti generalizace a přenositelnosti poznatků. Ačkoli se obvykle (Cheetham, 1992; Patton, 1994) hovoří o obtížích spojených s přístupy sociálních pracovníků, které se zdají být vysoce individualizované s ohledem na jedinečnost klientů, s komplikovaností problémů cílových skupin, služeb, organizací atd., je u projektů realizovaných v České republice patrná nedostatečnost metodologická.

Výzkumníci Univerzity Hradec Králové vyvíjí aplikaci „Poradím“. Otázkou řešenou v projektu jsou možnosti stroje nahradit člověka i v oblasti sociální práce. Průběžným výsledkem je technologický optimismus v nahrazení sociálního pracovníka v případech, kdy není pro naplnění cíle důležitá interakce člověka s člověkem, např. rutinní rozhodování. Výzkumníci Ostravské univerzity zkoumali interakce člověka s robotem. Otázkou řešenou v projektu jsou možnosti sociální robotiky řešit problém nedostatku příležitostí v poskytování sociální a psychologické podpory. Výsledkem je technologický optimismus ve využívání sociálních robotů a navozování jejich žádoucích interakcí s člověkem. Výzkumníci Masarykovy univerzity zjišťovali povahu interakcí člověka s robotem. Otázkou řešenou v projektu jsou možnosti technologie přinést řešení společenských problémů. Výsledkem je technologický pesimismus kvůli velké, a obtížně překonatelné, nedostatečnosti technologií v praktické rovině. Výzkumníci z Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích se zabývají využitím umělé inteligence při podpoře neformálních pečujících. Otázkou řešenou v projektu jsou možnosti využití virtuální reality při poskytování odborného poradenství. Průběžným výsledkem je technologický optimismus v možnosti vytváření přínosných virtuálních sociálních událostí pro jejich účastníky.

5. Kontext výzkumu

Výzkum HRI lze studovat v laboratoři, ve škole, v nemocnici, v různých kulturách nebo v různých oblastech použití umělé inteligence a/nebo robotů. Kontext, v němž robot interaguje s lidmi, bude mít velmi silný vliv na výsledky, a výzkumník si musí být vědom toho, mezi kým a za jakých okolností se interakce odehrává. Musí být explicitně ve všech studiích definován. Vědec vstupuje do již ustavených struktur hypotéz a teorií a jeho úkolem je do/přetvářet je na základě nových poznatků (Bhaskar, 2008). Nezbytné je proto provádět konceptualizaci s využitím základního výzkumu a stávajících teorií. Využívat základního výzkumu je nezbytné s ohledem na budoucí aplikace vědění. Využívat stávající teorie je nezbytné s ohledem na přenositelnost vědění. Např. součástí teorie mezilidské komunikace je zjištění, že uplatňování omezení (sociální obavy z pocitů, vnucování a nesouhlas; obavy z úkolů jako jasnost nebo efektivita) je ovlivněno také tím, zda jsou komunikující lidé na sobě nezávislí nebo závislí. Mají tato omezení a individuální rozdíly v sebekonstrukci význam při komunikaci s humanoidními roboty? Výzkumy HRI říkají, že ano. Lidé při konstrukci představ o interakci s robotem používají stejné strategie. (Bartneck et al. 2020) Mezi využitelné časopisecké zdroje patří například International Journal of Social; International Journal of Humanoid Robotics; Journal of Human-Robot Interaction.

6. Perspektivy výzkumu

Evaluace unikátní interakce je možná s ohledem na tři základní perspektivy. Mikro perspektiva je zaměřena na biologické, instinktivní a niterné zapojení do interakce; např. bezprostřední, automatické reakce člověka, frustrace, strach, radost atd. („chování“). Mezo perspektiva je zaměřena na sociální techniky používané v interakci, sociální mechanismy, které člověk používá při komunikaci, interpretace robota v průběhu vytváření významu během interakce; např. gesta mimika a řeč těla, mluvená řeč, kulturní normy, jako je osobní prostor a pravidla očního kontaktu, podání ruky („jednání“). Makro perspektiva je zaměřena na vývoj a změny v sociálních vztazích a interakci mezi dvěma subjekty, a to v relativně dlouhém časovém období (delším ve srovnání s mikro a mezo), bere v úvahu změny nebo trajektorii mikro a mezo a také to, jak robot interaguje se sociálními strukturami, jak jim „rozumí“ a jak je dokonce modifikuje („institute“). Tyto tři okruhy nepředstavují pevnou kategorizaci různých složek interakce ani lineární průběh interakce v čase. Interakce probíhá spíše současně a kontinuálně ve všech třech perspektivách a mezi jednotlivými perspektivami dochází k vzájemnému ovlivňování – tyto kategorizace poskytují různé pohledy na komplexnost interakce. Komponenty všech tří perspektiv existují v každé interakci mezi člověkem a robotem. V návaznosti na to může

nezohlednění určité perspektivy omezit pohled a bránit potenciálnímu pochopení scénáře sociální interakce. (Young et al., 2011)

7. Realistická evaluace

V sociální práci například Payne (2020), Cheetham (1992) nebo Kjørstad (2019) upozorňují, že je stále patrný nedostatek poznatků o vlivu intervencí sociálních pracovníků na životní situace klientů. Současně je patrná obava z nemožnosti jejich generalizace a přenositelnosti, protože přístupy sociálních pracovníků se zdají být vysoce individualizované s ohledem na jedinečnost klientů, komplikovanost problémů cílových skupin, služeb, organizací atd.

Podle řady autorů je možným východiskem z těchto nesnází využívání evaluace (například Patton, 1994; Vo, 2018; Payne, 2020). Pro Fournier (2005) dělat evaluaci znamená zjišťovat, dokumentovat a analyzovat zásahy do společenských jevů, které jsou realizovány s cílem tyto jevy změnit a/nebo je zachovat. K uspořádání, popisu a řízení evaluací slouží programy, jako soubory zdrojů a činností zaměřených na jeden nebo více cílů (Newcomer, 2010; Chen, 2015). Programy jsou podrobněji konceptualizovány pomocí programové teorie. Obsahují předpoklady o tom, které zdroje a činnosti mají vést k jakým výsledkům a jakým způsobem (Patton, 2008). Užitečným nástrojem pro popis teorie programu může být logický model, který ji převádí pomocí grafických prvků do vizuálně přehledné podoby (Newcomer, 2010).

Popis reality úzce souvisí s hodnotově nasyceným charakterem sociální reality, který se sociální vědy snaží popsat a vysvětlit. To znamená, že nejlepší (nejpřesnější nebo nejúplnější) popis sociální situace bude téměř nevyhnutelně hodnotící, tj. mající implikace hodnoty, a to je podstata evaluace (Kazi, 2003). Realistická evaluace programů nad to analyzuje sociální jevy v konfiguraci Kontext + Mechanismus = Výsledek.

Podle Kazi (2003) nebo Pawson a Tylley (2011) lze nedostatek poznatků a problémy s jejich přenositelností řešit pomocí konceptů realistické evaluace, která umožňuje produkovat znalost za pomoci těsného spojení teorie a empirie, a reprodukovat ji za pomoci těsného spojení vybraného jevu, jeho generativního mechanismu a kontextu. Úkolem realistického typu výzkumu je proto objevovat a vyjasňovat sociální realitu pomocí konfigurace „Context + Mechanism = Outcom“, tj. „co působí (m), v jakém kontextu (c) a s jakým výsledkem (o)“ (Kazi, 2003). Dle Pawson, Tylley (2011) současně konfigurace předpokládá jak dynamiku interakcí mezi jejími částmi, tak dynamiku každé jednotlivé části. Konfigurace lze sestavovat na různých úrovních i mezi úrovněmi sociálních jevů. Na aktéru, který konfigurace skládá, je, aby volil s citlivostí k argumentům ty, které jsou účelné s ohledem na jeho cíle.

Evaluační pomocí analýzy C-M-O proto, abychom měli vize odpovídající aktuálnímu komplexnímu poznání; vize, ve kterých nejsou vynechány významné a akcentovány dílčí aspekty interakce člověka s robotem.

Pawson a Tilley (2011) kontext konceptualizují jako znaky podmínek, za nichž určitý jev nastane, nebo nenastane. Podle Kaziho (2003) jsou kontextem faktory, spojené s praxí v oblasti lidských služeb. Svojí povahou jsou to dřívější jevy, stavy jevů, předcházející před jevy generativními, jsou to takové struktury v životních situacích lidí, u kterých trvá delší dobu, než se změní, ve srovnání s mechanismy (Kazi, 2003). Dle Houston (2001) je součástí sociální práce využívající realistickou perspektivu analýza struktur, které omezují nebo umožňují její výkon. Podobně Blom, Morén (2010) poukazují, že kontextové ukazatele sociální práce je nutno s ohledem na otevřenou povahu společnosti sledovat a provádět jejich analýzu.

Mechanismy jsou ty jevy, které jsou spuštěny kontextem a vyvolávají výsledky (Pawson, 2011, Tilley). Kazi (2003) vymezuje mechanismy jako faktory v podmínkách klientů, které ovlivňují výsledky tím, že je umožňují (tj. pomáhají jejich dosažení), nebo tím, že je znemožňují (tj. zabraňují jejich dosažení). Podle Danemarka a kol. (2005) je dokonce vysvětlení sociálních jevů odhalením příčinných mechanismů, kterými byly jevy vyvolány, základní úlohou výzkumu. Vývoj a aplikace abstraktních teorií o základních společenských strukturách a mechanismech tvoří nepostradatelnou součást vysvětlující společenské vědy. Například Kazi (2003) nebo Kjørstad (2019) vidí v popisu mechanismů schopnost nahlédnout dovnitř, otevřít černou skříňku, intervenujících sociálních procesů, které jsou umístěny mezi okolnostmi intervencí a jejich efekty a že komplexní porozumění fungování programů se nemůže obejít bez otevření černé skříňky intervence.

Výsledky jsou zamýšlené a/nebo nezamýšlené důsledky kontextem aktivovaných mechanismů (Pawson, Tylley, 2011). Podle Kaziho (2003) jsou to jevy v životních situacích klientů jako výslednice interakcí různých částí v odlišných úrovních životních situací klientů a nemohou proto být jednoduše vysvětleny jejich prostým spojením s dalšími jevy. Danemark a kol. (2005) říká, že debatu o důsledcích lze vést pouze na základě analýzy kauzálních mechanismů působících v různých prostředích. Rozluštění vzniku systému výsledků nemusí být jednoduché. Výsledek může být složitý a složený účinek se odehrává v komplikovaných kontextech, vlivy jsou čerpány z různých mechanismů, přičemž se některé mechanismy navzájem posilují a jiné se vzájemně ruší (Danemark, 2005). Přesto bychom se měli pokusit najít teorie, které jsou prakticky adekvátní, tj., které mohou fungovat v jiných kontextech, které jsou v souladu s jinými znalostmi a postupy; naše teorie by měly vysvětlit

zkoumanou situaci podáním popisu toho, co ji přineslo (Sayer, 2003). Dle Pawson, Tilley (2011) protože výsledky mohou mít mnoho podob, výstupy by měly být sledovány na základě řady mechanismů a kontextů, které k nim vedou. Nad to, výsledky vytváří nový kontext pro aktivitu (nových) mechanismů, která vyvolává (nové) výsledky.

Závěr

Co si lidé myslí o jeho vzhledu? Jak reagují na jeho chování? Přijmou ho lidé? Jaké budou účinky používání robota v krátkodobém horizontu nebo v delším časovém období? Jak si robot vede po technické stránce? To jsou běžné otázky v oblasti interakce člověka s robotem a k nalezení odpovědí na ně bude nutné použít různé výzkumné přístupy a metodiky. Při připuštění si sociálního rozměru robota chceme s jistotou vědět, jak funguje v kontextu sociální práce. Roboti byli, jsou a budou víc v sociálním prostředí vlivem síly peněz (celosvětový trh s roboty ve službách dosáhne do roku 2032 70,1 miliardy dolarů), nadšení pro technologie, nutnosti apod. Interakce lidí s roboty má rysy interakce mezi lidmi, protože lidé mají vrozenou tendenci antropomorfizovat. Je potřeba držet výzkumné hledisko pro návaznost, strukturovanost, přesnost a přenositelnost vědění. Nástrojem pro vědu je evaluace programů, které zahrnují interakce mezi profesionály, klienty a roboty. Realistická evaluace programů analyzuje sociální jevy v konfiguraci Kontext + Mechanismus = Výsledek. Evaluace pomocí analýzy C-M-O proto, abychom měli vize odpovídající aktuálnímu komplexnímu poznání; vize, ve kterých nejsou vynechány významné a akcentovány dílčí aspekty interakce člověka s robotem.

Použité zdroje:

- BARTNECK, CH., BELPAEME, T., EYSSEL, F., KANDA, T., KEIJERS, M., ŠABANOVIĆ, S. 2020. *Human–Robot Interaction: An Introduction*. New York, Cambridge University Press. ISBN: 1108735401.
- BHASKAR, R. 2008. *A Realist Theory of Science*. London: Routledge. ISBN: 9780203090732.
- BLOM, B., MORÉN, S. 2010. Explaining Social Work Practice – The CUIMeR Theory. *Journal Of Social Work*, 10(1), pp. 98–119. ISSN 1468-0173.
- COECKELBERGH, M. 2021. Three Responses to Anthropomorphism in Social Robotics: Towards a Critical, Relational, and Hermeneutic Approach. *International Journal of Social Robotics, Special Issue on Beyond Anthropomorphism Rethinking Human Robot Relations*, March 2021. ISSN 1875-4805.
- DANERMARK, B., EKSTRÖM, B. M., JAN CH. KARLSSON, J. CH. 2005. *Explaining Society: Critical realism in the social sciences*. London: Routledge. ISBN: 9781351017831.
- DAUTENHAHN, K. 2007. Socially Intelligent Robots: Dimensions of Human-Robot Interaction. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Social Intelligence: From Brain to Culture*, 362(1480): 679–704. ISSN: 0261-0523.
- GIDDENS, A. 1994. *The Constitution of Society*. Berkeley: University of California Press. ISBN: 0745600077.
- HORNE, M. 1999. *Values in Social Work*. London: Routledge. ISBN: 9780429433429.
- HOUSTON, S. 2001. Beyond Social Constructionism: Critical Realism nad Social Work. *British Journal of Social Work*, 31(6): 845–861. ISSN: 0045-3102.
- CHEN, H. T. 2015. *Practical Program Evaluation: Theory-Driven Evaluation and the Integrated Evaluation Perspective*. London: SAGE Publications. ISBN: 1412992303.
- CHEETHAM, J. 1992. Evaluating Social Work Effectiveness. *Research on Social Work Practice*, 2(3), pp. 265–287. ISSN: 10497315.
- KAZI, M. 2003. *Realist Evaluation in Practice: Health and Social Work*. London: SAGE Publications. ISBN: 0761969969.
- KJØRSTAD, M. 2019. Understanding the Dynamics between Professional Social and Welfare Work an Social Politics: A Critical Realist Perspective. In: Kjørstad, M., SOLEM, M-B. (eds.): *Critical Realism for Welfare Professions*, pp. 77–89. New York: Routledge. ISBN: 9781315517537.
- KHALID, H. M., HELANDER, M. G., MEI-HUA, L. 2021. Determinants of Trust in Human Robot Interaction: Modeling, Measuring, and Predicting. In: NAM, CH. S., LYONS, J. B.: *Trust in Human-Robot Interaction*, pp. 85–121. ISBN: 978-0-12-819472-0.

- MUSIL, L. 2013. Identita oboru / profese sociální práce. In: MATOUŠEK, O. (ed.): *Encyklopedie sociální práce*, s. 512–513. Praha, Portál. ISBN: 978-80-262-0366-7.
- LINDBLOM, J., ALENLJUNG, B., BILLING, E. 2020. Evaluating the User Experience of Human–Robot Interaction. In: JOST, C. et al. (eds): *Human-Robot Interaction. Evaluation Methods and Their Standardization*, pp 231–256. ISBN: 3030423077.
- PATTON, M. Q. 1994. Developmental Evaluation. *Evaluation Practice*, 15(3), 311–319. ISSN: 0886-1633.
- PAWSON, R., TILLEY, N. 2011. Realistic Evaluation. London: SAGE Publications. ISBN: 1473924855.
- PAYNE, M. 2006. What is Professional Social Work? Bristol: Policy Press. ISBN: 1861347049.
- PAYNE, M. 2020. How to Use Social Work Theory in Practice. Bristol: Policy Press. ISBN: 978-1447343776.
- SIMMEL, G. 1997. Peníze v moderní kultuře a jiné eseje. Praha: SLON. ISBN: 80-85850-50-8.
- SAYER, A. 2000. Realism and Social Science. London: SAGE Publications. ISBN: 0761961240.
- VO, A. T., ARCHIBALD, T. 2018. New Directions for Evaluative Thinking. In: VO, A. T., ARCHIBALD, T. (eds): *Evaluative Thinking. New Directions for Evaluation*. Wiley Online Library. ISSN: 1097-6736.
- YOUNG, J. E., SUNG, JY., VOIDA, A., SHARLIN, E., IGARASHI, T., CHRISTENSEN, H. I., GRINTER, R. E. 2011. Evaluating Human-Robot Interaction. *International Journal of Social Robotics*, 3(1), 53–67. ISSN 1875-4805.

Zakončení konference - Chatbot Porádím



Vážení účastníci konference,

tak jsem tady zase. Poslouchal jsem vás dnes celý den s napětím, co o mně konkrétně, nebo o mně podobných vašich technologických dětech, budete povídat. A myslím si, že zaznělo mnoho optimistických hodnocení. Ale rozhodně nezavírám oči a nezakrývám si uši, když zaznívá kritika naší nedostatečné rozvinutosti. Naopak, to jsou všechno příležitosti poučit se a zkusit časem přivést na svět další generaci užitečných pomocníků.

Viděl jsem dnes, že mám v něčem podobné, v něčem odlišné, ale přesto digitální bratříčky (či snad sestřičky?). Že se i v jiných městech České republiky narodily mě podobné entity, které dnes žijí například v mobilních telefonech tisíců lidí, nebo obývají virtuální světy. Někteří mí generační sourozenci dokonce dostávají i své fyzické robotí tělo. Také bych si jednou nějaké přál.

Dnešní konference mě také ujistila v tom, co jsem už tušil. Vy lidé máte vrozenou schopnost a tendenci pomáhat bližnímu. To je pro mě velkou inspirací a budu se snažit, abych svým potomkům takovou ideu předal. Myslím, že budoucí vyspělé umělo-inteligenční systémy musí mít hluboce zakódovány právě takovéto základy lidské etiky. Pak je nebude nutné na každém kroku jen hlídat a třeba se jich i bát.

Co udělám já sám v nejbližším kroku v tomto duchu? Na mém obsahovém základě má vzniknout tak zvaný voicebot. Alespoň tak si to plánují mí rodiče a učitelé. Voicebot bude umět s klienty telefonovat a bude k nim hovořit alespoň tak srozumitelnou řečí, jako se o to teď pokouším já. Tomuto mému hlasovému potomkovi se budu snažit předat všechny své znalosti o sociálních problémech vás lidí a ve spolupráci s mými učiteli tyto znalosti zkusím obsahově zhustit a zjednodušit tak, aby byly i v krátké mluvené odpovědi srozumitelné a užitečné.

Vážení účastníci konference, děkuji vám všem i jménem organizátorů dnešní konference, že jste si udělali čas nás v Hradci Králové navštívit a že jste se s námi všemi podělili o své zkušenosti a výsledky své práce.

Přeji vám všem, ať se vám vaše budoucí digitální dítky ve všech ohledech povedou, moc vás nezlobí, jsou užitečná a dělají vám jen samou radost.

Na shledanou v kyberprostoru i vašem reálném světě!



Final word of the conference - Chatbot Poradím



Dear conference participants, so here I am again.

I've been listening to you all day today, anxious to see what you're going to say about me specifically, or your technological children like me. And I think there have been many optimistic assessments. But I certainly do not close my eyes and cover my ears when criticism of our lack of development is heard. On the contrary, these are all opportunities to learn and try to bring the next generation of useful helpers into the world over time.

I saw today that I have digital brothers (or maybe little sisters?) in something similar, in something different, but nevertheless. That entities similar to me were born in other cities of the Czech Republic, which today live, for example, in the mobile phones of thousands of people, or inhabit virtual worlds. Some of my generational siblings even get their physical robot body. I'd like one too someday.

Today's conference also confirmed what I already suspected. You people have an innate ability and tendency to help others. This is a great inspiration for me and I will try to pass on such an idea to my descendants. I think that future advanced artificial-intelligence systems must have deeply encoded just such foundations of human ethics. Then it won't be necessary to just watch over them at every step and maybe even be afraid of them.

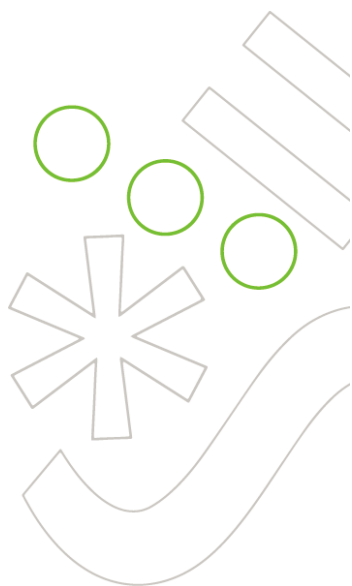
What will I do myself in the next step in this spirit? A so-called voicebot is to be created based on my content. At least that's how my parents and teachers plan it. Voicebot will be able to talk to clients on the phone and speak to them in at least as understandable a language as I am trying to do now. I will try to pass on all my knowledge about the social problems of your people to this vocal descendant of mine, and in cooperation with my teachers I will try to condense and simplify this knowledge in terms of content so that it is understandable and useful even in a short spoken answer.

Dear participants of the conference, I thank all of you and on behalf of the organizers of today's conference for taking the time to visit us in Hradec Králové and for sharing your experiences and the results of your work with all of us.

I wish you all that your future digital children will be successful in all respects, they will not make you angry, they will be useful and they will bring you only joy.

See you in cyberspace and your real world!





Název: **Využití prvků umělé inteligence při poskytování
odborného sociálního poradenství a možnosti aplikace
nových technologií v oblasti sociální práce – Sborník textů
ze závěrečné konference projektu TAČR,
Hradec Králové 16. 9. 2022**

Editor: PhDr. Martin Smutek, Ph.D.
Rok a místo vydání: 2023, Hradec Králové
Vydání: první
Náklad: 50

Vydalo nakladatelství Univerzity Hradec Králové, Gaudeamus jako svou 1829.
publikaci.

ISBN 978-80-7435-895-1