

Matej Kostrec

Umelá inteligencia, chatovacie HR roboty a ich implementácia do učebných osnov

Artificial intelligence, chat HR robots and their implementation in the curriculum

Abstrakt

Predkladaný príspevok si kladie za cieľ byť podnetom pre rozšírenie učebných osnov na Univerzitách a iných Vysokých školách zabezpečujúcich vzdelávanie v oblasti riadenia ľudských zdrojov. Môže byť podkladom pre prednášku o vplyve a spôsobe implementácie AI v predmetnej oblasti, ktorá ponúka široké spektrum nových prístupov a nástrojov na zlepšenie náborových procesov, profesijného a osobnostného rozvoja zamestnancov, hodnotenia ich výkonu i efektívnejšieho plánovania ich kariéry.

Kľúčové slová

umelá inteligencia, HR chatbot, budúcnosť AI, negatívne dopady AI na ľudstvo, aktivity HR

Abstract

The present paper aims to be a stimulus for curriculum enhancement in Universities and other Colleges providing education in the field of Human Resource Management. It can be the basis for a lecture on the impact and the way of implementation of AI in the subject area, which offers a wide range of new approaches and tools to improve recruitment processes, professional and personal development of employees, evaluation of their performance and more effective planning of their careers.

Keywords

artificial intelligence, HR chatbot, future of AI, negative impacts of AI on humanity, HR activities

JEL Classification

M5

DOI

<http://dx.doi.org/10.37355/LK-2023-03>

Úvod

Globálna pandémia Korona vírusu podnietila v posledných rokoch rozšírenú aplikáciu rôznych nástrojov a produktov informatizácie medzi širokú verejnosť vo všetkých oblastiach každodenného života, vrátane ľudských zdrojov (HR). So vznikom nového fenoménu v podobe vzdialenej a hybridnej pracovnej sily, podnikový svet začal investovať do generatívnych HR chatbotov poháňaných umelou inteligenciou (AI). Hlavným dôvodom je to, že od roku 2020 naša pracovná kultúra, pracovné metódy, prostredie na pracovisku, interakcie s kolegami, atď., prešli výraznou zmenou, ktorú nikto nemohol predvídať. A všetky tieto zmeny priamo ovplyvnili **skúsenosti a produktivitu zamestnancov**. Keďže väčšina zamestnancov pracuje

distribúované, stretávajú sa s rôznymi výzvami súvisiacimi s HR, pri ktorých potrebujú rýchlu podporu. A práve túto podporu začali v praxi zabezpečovať HR chatboty. Téma je podnetom pre rozšírenie učebných osnov na Univerzitách a iných Vysokých školách zabezpečujúcich vzdelávanie v oblasti riadenia ľudských zdrojov.

1 Definícia pojmov

Umelá inteligencia (*Artificial Intelligence* AI)

Umelá inteligencia je "súbor teórií a techník používaných na vytváranie strojov schopných simulovať inteligenciu"³³. Je to veda o vytváraní strojov alebo systémov, ktoré sa vyznačujú schopnosťou rozpoznávať javy, predmety a situácie, analyzovať vzťahy medzi nimi, a tak vytvárať vnútorné modely sveta a na základe toho robiť účelné rozhodnutia, vrátane schopnosti predvídať dôsledky týchto rozhodnutí a schopnosti objavovať nové zákonitosti. AI je sústava počítačových programov, vďaka ktorej je počítač schopný vykonávať činnosti, ktoré obvykle vykonáva k tomu vyškolený a prakticky skúsený človek, špecialista alebo expert, v rámci svojej profesie. AI je interdisciplinárna vedná oblasť, ktorá stojí na pomedzí matematiky, teoretickej informatiky a formálnej logiky.

Chatbot a HR Chatbot

Chatbot je počítačový program simulujúci konverzáciu (textovo, hlasovo), ktorá je obvyklá medzi ľuďmi, na základe stanovených pravidiel, rozhodovacieho stromu alebo čiastočným využitím prvkov AI ako sú strojové učenie, počítačové porozumenie a spracovanie ľudského jazyka. Dokáže v reálnom čase komunikovať s veľkým množstvom užívateľov naraz a naviac s každým personalizovane³⁴.

Chatbot HR service desk (Chatovací HR robot) je konverzačný agent, ktorý využíva silu technológií generatívnej AI³⁵ a neuro-lingvistického programovania (NLP)³⁶ na poskytovanie okamžitej podpory v oblasti ľudských zdrojov používateľovi tým, že porozumie a automaticky vyrieši jeho otázky týkajúce sa ľudských zdrojov súvisiace so zamestnaneckými výhodami, dovolenkovými politikami, procesmi prijímania zamestnancov, hodnotením výkonu, a programami vzdelávania a rozvoja rastu. Primárnym cieľom chatbota HR service desk je automatizovať časovo náročné a opakujúce sa manuálne HR úlohy a procesy, čím sa zvyšuje skúsenosť zamestnancov a znižuje sa zaťaženie tímu podpory HR. Tieto HR chatboty môžu tiež pomáhať pri získavaní spätnej väzby od zamestnancov, pri vykonávaní prieskumov a uľahčovaní samoobsluhy zamestnancov, čo umožňuje HR pracovníkom zamerať sa na

³³ McCarthy zaviedol pojem umelá inteligencia. Bol to americký informatik, kognitívny vedec a výskumník v oblasti umelej inteligencie. Za svoj prínos v oblasti umelej inteligencie dostal v roku 1971 Turingovu cenu.

³⁴ Visibility. [online]. Chatbot – definícia. 2023. Cit. 2023-10-25. Dostupné z: <https://visibility.sk/blog/slovník/chatbot/>

³⁵ Generatívna umelá inteligencia je technológiou vytrénovanou na takom množstve údajov, že sa sama dokáže naučiť generovať nové diela. Generatívna umelá inteligencia podporuje služby ako textová služba ChatGPT a Adobe Firefly, ktorý má funkciu prevodu textu na obrázok. <https://www.sap.com/sk/products/artificial-intelligence/what-is-generative-ai.html>

³⁶ Neuro-lingvistické programování (NLP) studuje lidskou výjimečnost a jedinečnost. Zabývá se tím, jak vynikat a dosahovat mimořádných výsledků. NLP zahrnuje sadu unikátních nástrojů pro zvýšení sebevědomí, osobního rozvoje a dosahování nadstandardních výsledků v podnikání i v životě. NLP se věnuje tomu, jak lidský mozek kóduje učení a zkušenosti a můžeme ho nazvat "uživatelským manuálem pro mozek" nebo také "psychologií úspěchu". Naše vzpomínky na danou subjektivní zkušenost mají strukturu. NLP dokáže tuto strukturu vyvolat, specifikovat a zopakovat pomocí modelování, což umožňuje přenášet potřebné schopnosti z osoby na osobu a ze situace na situaci.

https://www.nlpacademy.cz/?gclid=EAIaIQobChMI7qGYjcMggMVgDcGAB2wdgv3EAAYASAAEgLvD_BwE

komplexnejšie a strategickejšie povinnosti³⁷. Chatboty HR service desk sa zvyčajne implementujú na rôznych platformách komunikácie vrátane intranetov na pracovisku, webových stránok, služieb na odosielanie správ a mobilných aplikácií.

2 Metodika

Výskumný súbor bol vybraný metódou selekcie softvérov používaných pre oblasť HR chatbotov. Pri výskume boli použité nasledujúce výskumné metódy a techniky:

- Exploratívna a observačná metóda boli použité pri výbere skúmaných softvérov, tvoriacich databázu výskumu.
- Tieto empirické metódy boli použité v súčinnosti s logickou metódou kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy, pričom nosným kritériom výberu bola analýza nástrojov, techník, podnetov a automatizovaných podkladov na prijímanie kompetentnejšej komunikácie v oblasti HR.
- Metódou dedukcie použitou pri výbere objektov výskumného súboru bola stanovená úroveň softvérmí ponúkaných výstupov a ich potenciálnej možnosti implementácie.
- Svoju úlohu pri výbere zohrala aj metóda komparácie so softvérovými produktami riešiacimi podobnú problematiku.

3 Aktivity HR zabezpečované HR Chatbotmi

Spoločnosti môžu zlepšiť riadenie životného cyklu zamestnancov pomocou konverzačných HR chatbotov poháňaných AI, od nábora cez registráciu až po kariérny rozvoj. Medzi takéto aktivity patria:

- **Podpora v reálnom čase a personalizovaná podpora**

Je pravda, že počas práce sa zamestnanci pravdepodobne stretávajú s otázkami alebo pochybnosťami týkajúcimi sa technických a HR problémov, ako je správa hesiel, inštalácia softvéru, resetovanie Outlooku, procesy daňových priznaní, atď. V takýchto prípadoch budú zamestnanci vždy hľadať špecializovanú HR podporu u pracovníka HR oddelenia, ktorý môže poskytnúť správnu podporu. Odpovedanie na otázky zamestnancov spotrebuje veľkú časť času a úsilia oddelenia HR. V mnohých prípadoch musia pracovníci oddelenia HR odpovedať na opakované otázky HR a viesť zamestnancov rovnakými situáciami. To môže často vyčerpať pracovníkov oddelenia ľudských zdrojov a ovplyvniť úroveň ich pracovnej produktivity. AI chatbot funguje ako asistenčná služba pre zamestnancov v reálnom čase, ktorá odpovedá na otázky a pochybnosti zamestnancov, poskytuje personalizovanú podporu a rieši problémy s IT a HR v priebehu niekoľkých sekúnd.

- **Zvýšená skúsenosť zamestnancov s infromatickými službami**

Chatboti HR service desk môžu zlepšiť skúsenosti zamestnancov poskytovaním rýchlych a personalizovaných HR služieb alebo pomoci. S robustným chatbotom HR môžu zamestnanci ľahko pristupovať k informáciám súvisiacim s HR o ich ročných benefitoch, zdravotných výhodách, pracovných zásadách, atď. a prijímať rýchle odpovede bez toho, aby museli čakať

³⁷ GITLIN, J. [online]. Service desk chatbot: co to je a 4 dôvody, proč je to cenné. 2023. Cit. 2023-10-25. Dostupné z: <https://www.workato.com/the-connector/service-desk-chatbot/>

na pracovníka ľudských zdrojov. Táto rýchla dostupnosť prispieva k vyššej spokojnosti a angažovanosti zamestnancov.

- **Úspora času pri odpovediach na otázky**

Chatboty HR service desk dokážu zvládnuť opakujúce sa, časovo náročné, každodenné úlohy ľudských zdrojov, medzi ktoré patria odpovedanie na často kladené otázky a poskytovanie okamžitej podpory. Automatizáciou týchto úloh môžu organizácie ušetriť čas a znížiť pracovné zaťaženie oddelenia podpory ľudských zdrojov. To umožňuje HR pracovníkom zamerať sa na komplexnejšie iniciatívy s pridanou hodnotou, zvyšovať produktivitu zamestnancov a šetriť náklady.

- **Eliminácia rizika ľudských chýb**

Chatboty HR service desku sú navrhnuté tak, aby poskytovali presné a konzistentné odpovede na základe preddefinovaných znalostných báz alebo prostredníctvom prístupu k relevantným HR systémom. Týmto spôsobom možno znížiť ľudské chyby alebo nezrovnalosti v komunikácii s HR.

- **Personalizovaný nástup zamestnancov**

Proces prijímania nových zamestnancov je hlavnou úlohou HR, ktorá umožňuje každej spoločnosti urobiť pozitívny prvý dojem. Keď poskytnete pozitívny vstupný zážitok, zamestnanci pravdepodobne zostanú vo vašej spoločnosti dlho. Ak však stále ponúkate tradičný proces registrácie v podobe našťudovania základných dokumentov, bude to pôsobiť negatívne. Kvôli veľkému množstvu statického vzdelávacieho obsahu je pre nových zamestnancov ťažké orientovať sa v zdrojoch a procesoch potrebných na úspech.

Pracovníci oddelenia podpory ľudských zdrojov majú často problémy s poskytovaním personalizovanej pozornosti každému novému zamestnancovi. Keď implementujete chatbota HR service desku s podporou AI, ten zautomatizuje celý proces registrácie výberom správnej osoby používateľa. Prostredníctvom **konverzačného AI** chatbota, môžu pracovníci HR oddelenia poskytnúť všetky dôležité informácie, ako sú e-mailové prihlasovacie údaje, firemné pravidlá, kontaktné údaje spolupracovníkov a členov tímu, atď. Každému novému zamestnancovi chatbot HR vysvetlí tiež jeho úlohy a zodpovednosti.

- **Bezproblémové zaradenie na školenia a rozvoj zamestnancov**

Keďže existujú hybridní zamestnanci a zamestnanci pracujúci online, poskytovanie správneho školenia sa stáva kľúčovým pre zabezpečenie produktivity. Mnohé organizácie váhajú, či sa zapojiť do rozvojových príležitostí, pretože sú považované za časovo náročné a drahé. Vzdelávanie zamestnancov je však výborným prostriedkom na zlepšenie zručností všetkých zamestnancov. Bez ohľadu na to, kde sa nachádzajú, zamestnanci môžu zlepšiť svoje profesionálne schopnosti a zvýšiť svoj výkon s podporou HR chatbota.

- **Uľahčenie spolupráce a komunikácie medzi zamestnancami**

Vďaka lepšiemu komunikačnému systému medzi zamestnancami a vedením sa problémy rýchlo vyriešia a zvýši sa morálka zamestnancov, ich produktivita a odhodlanie. Pre organizácie je ťažké udržať výnimočné **zapojenie zamestnancov**, spoluprácu a komunikáciu kvôli nedostatku kontroly a rôznych nástrojov komunikácie na diaľku. Chatboty HR s konverzačnými schopnosťami AI umožňujú organizáciám zapojiť sa do transakčných vzťahov so zamestnancami a vykonávať každodenné operácie. Zamestnanci si môžu prezerat' výplatné pásky, meniť smeny s kolegami alebo požiadať o informácie o platenom voľnom prostredníctvom chatbota. Spoločnosti môžu tiež integrovať chatboty HR s inými platformami

spolupráce, medzi ktoré patria napríklad MS Teams, Slack, Zoom, atď., čím sa zjednoduší interná komunikácia.

- **Automatizácia opakujúcich sa HR úloh a pracovných postupov**

Organizácie pravidelne vykonávajú rôzne inovatívne procesy, najmä v tejto novej ére hybridnej práce. Manuálny systém riadenia **schvaľovania pracovných postupov** sťažuje zefektívnenie každého obchodného procesu. **Automatizácia opakujúcich sa úloh a pracovných postupov** podporuje spoluprácu v reálnom čase a konzistentnú administratívnu správu pre oddelenia ľudských zdrojov pracujúce online. Keď sa organizácia zaoberá komplexnou sieťou operácií riadenia ľudských zdrojov, môžu jej významne pomôcť automatizované HR chatboty. Pomocou chatbota HR service desk môže HR tím viesť hybridných zamestnancov a zamestnancov pracujúcich online, k získaniu súhlasu od iných oddelení s novými pracovnými postupmi a k zabezpečeniu ich bezproblémovej realizácie.

4 Štatistiky využívania a predpokladaného využívania HR Chatbotov

- Podľa prieskumu spoločnosti Oracle až 50 % lídrov v oblasti ľudských zdrojov uviedlo, že už nasadili chatboty AI alebo plánujú ich nasadenie v priebehu roka 2024.
- Výskum spoločnosti Juniper Networks odhaduje, že chatboty HR mohli do roku 2022 celosvetovo ušetriť firmám až 8 miliárd dolárov ročne.
- Gartner predpovedá, že v roku 2023 budú chatboty spracovávať až 20 % všetkých otázok súvisiacich s HR.
- Podľa IBM 66 % manažérov ľudských zdrojov verí, že chatboty HR prinášajú vysoké percento zapojenia sa zamestnancov do ich využívania.
- Deloitte uvádza, že 69 % vedúcich pracovníkov považuje personalizované zamestnanecké skúsenosti prostredníctvom HR Chatbotov za vysokú prioritu.
- Podľa Brandon Hall Group v súčasnosti 22 % organizácií používa chatboty riadené AI na vzdelávacie iniciatívy³⁸.

5 20 najlepších HR chatbotov používaných v roku 2023

Rezolve.ai³⁹ - je chatbot HR helpdesk integrovaný s OpenAI, ktorý pracuje v rámci MS Teams a ponúka zamestnancom automatizovanú a personalizovanú HR podporu poskytujúcu inteligentné nástroje a technológie AI, ktoré im pomôžu dosiahnuť ich ciele a byť produktívni. Rezolve.ai umožňuje zamestnancom komunikovať s robotom vždy, keď narazia na nejaké problémy. Inteligentný chatbot helpdesku okamžite vyrieši otázky a pochybnosti zamestnancov tým, že príde s prispôbeným riešením. Rezolve.ai je ako chatbot novej generácie s generatívnym AI HR chatbotom schopný zefektívniť všetky kľúčové a časovo náročné HR procesy, ako je nástup zamestnancov, odchod zo zamestnania, školenia a rozvoj kariéry, resetovanie hesiel, inštalácia nového softvéru, generovanie konverzačných lístkov, zúčtovanie práce, odpovedať na pochybnosti o politike zamestnávateľskej organizácie a organizovanie prieskumov spätnej väzby zamestnancov, čím pomôže pracovníkom oddelenia ľudských

³⁸ Namitha AI. [online]. 20 najlepších HR chatbotů pro rok 2024. 2023. Cit. 2022-11-10. Dostupné z: <https://www.rezolve.ai/blog/top-10-hr-chatbots-that-are-revolutionizing-employee-support>

³⁹ <https://www.rezolve.ai/>

zdrojov ušetriť čas a zároveň poskytnúť zamestnancom bezproblémovú skúsenosť s využívaním nástrojov výpočtovej techniky.

Leena.ai⁴⁰ - je HR chatbot s podporou AI, ktorého cieľom je znížiť pracovné zaťaženie HR tímu automatizáciou všetkých možných HR úloh a pracovných postupov a zefektívnením požiadaviek zamestnancov. Umožňuje spoločnostiam personalizovať pracovné postupy zamestnancov na základe organizačných požiadaviek. Ako HR chatbot je Leena.ai vybavená porozumením prirodzeného jazyka, ktorý automaticky odpovedá na požiadavky **alebo otázky zamestnancov**, umožňuje zamestnancom získať stravné lístky, vybaviť dovolenku, školenie a byť im k dispozícii, kedykoľvek potrebujú podporu. Zefektívňuje HR úlohy a pracovné postupy.

Workativ.com⁴¹ - Inteligentný HR chatbot spoločnosti Workativ sa zameriava na zefektívnenie podpory zamestnancov s využitím konverzačnej technológie AI a automatizácie pracovného toku. Workativ pomôže automaticky vyriešiť väčšinu otázok a požiadaviek súvisiacich s HR zamestnancov spoločnosti pomocou moderného HR chatbota so zabudovanou automatizáciou pracovného toku HR.

Smartbots.ai⁴² - Platforma Smartbots je výkonný nástroj na vytváranie inteligentných konverzačných chatbotov, ktoré sú prispôbené jedinečným potrebám podnikania. HR Chatbot spoločnosti Smartbots môže kedykoľvek vykonávať úlohy a procesy súvisiace s HR, čo umožňuje zamestnancom riešiť svoje problémy podľa vlastného uváženia bez toho, aby sa museli spoliehať na ľudského zamestnanca HR. Prostredníctvom robota Smartbots HR Bot je možné zefektívniť a personalizovať procesy HR počas celého životného cyklu zamestnanca. Smartbots, ktorý zahŕňa aj vstup zamestnancov HR naživo a integráciu s platformami sociálnych médií, je tiež zameraný na to, aby boli pre zamestnancov skúsenosti z procesov automatizácie HR čo najjednoduchšie.

Botsify - je plne spravovaná platforma chatbotov, ktorá umožňuje organizáciám vytvoriť chatbota, ktorý vyhovuje ich potrebám, bez znalosti kódovania. S Botsify je možné vytvárať webové chatboty, Facebook chatboty, SMS chatboty, WhatsApp chatboty s funkciami, ako sú konverzačné formuláre, vysielané správy, mediálne bloky a ponuka chatbotov.

Happyfox - je multitaskingový HR chatbot, ktorý dokáže zvládnuť všetky únavné a opakujúce sa otázky týkajúce sa pracovných zásad, zamestnaneckých výhod, daní, miezd atď. Happyfox je moderný HR chatbot, ktorý nahradil manuálnu príručku pre zamestnancov konverzačným chatbotom, ktorý dokáže poskytnúť skutočné časovo prispôbené riešenia priamo v rámci platformy spolupráce, ako je Slack alebo Microsoft Teams. To pomôže HR zamestnancom sústrediť sa viac na dôležité úlohy, čím sa zvýši produktivita HR tímu.

Botcore.ai⁴³ - je digitálny asistent v reálnom čase, ktorý pomáha spoločnostiam zlepšiť spoluprácu a komunikáciu zamestnancov, zvýšiť angažovanosť zamestnancov a pozdvihnúť produktivitu ľudských zdrojov na novú úroveň. S platformou pre vývoj chatbotov spoločnosti Botcore môžu organizácie vytvárať prispôbené chatboty, ktoré môžu viesť so zamestnancami konverzácie ako ľudia a reagovať na ich otázky okamžite a efektívne.

Espressive⁴⁴ - Chatbot HR Espressive poháňaný AI sa zameriava na zvýšenie produktivity a skúseností zamestnancov okamžitým riešením ich problémov. Virtuálny podporný agent Espressive 'Barista' integrovaný s MS Teams a Slack umožňuje zamestnancom získať odpovede

⁴⁰ <https://leena.ai/>

⁴¹ <https://workativ.com/>

⁴² <https://smartbots.ai/>

⁴³ <https://botcore.ai/>

⁴⁴ <https://www.espressive.com/>

alebo podporu na ich otázky súvisiace s HR týkajúce sa pracovnej politiky, PTO (Paid Time Off – Platené voľno), podpory benefitov, nástupu do práce, výplaty atď. Nepotrebnú asistenciu ľudského HR zamestnanca. Všetko, čo musia urobiť, je komunikovať s robotom.

AskHR⁴⁵ - je inteligentný virtuálny asistent, ktorý odpovedá na otázky zamestnancov, vedie ich procesmi, prepája ich s relevantnými dokumentmi a spravuje bežné požiadavky HR. Systém AskHR sa môže integrovať s intranetom a e-mailom spoločnosti a tiež s platformami spolupráce, ako sú Slack, Microsoft Teams a dokonca aj Alexa od Amazonu. Kedykoľvek zamestnanec narazí na akýkoľvek problém, ktorý si vyžaduje personalizovanú pozornosť zo strany zamestnanca HR, AskHR mu poskytne správne odpovede alebo vykoná správnu akciu prostredníctvom svojej kurátorskej databázy otázok a odpovedí alebo integrovanej príručky pre zamestnancov. Ak má bot problém poskytnúť správne riešenie, prípad odovzdá ľudskému HR zamestnancovi.

Humanly⁴⁶ - je HR chatbot poháňaný AI, ktorý je jednoduchou a rýchlo implementovateľnou platformou, ktorá pomáha HR tímom zefektívniť úlohy a procesy, ako je nábor, skríning, plánovanie, zapojenie sa do pracovného kolektívu a kontroly referencií. S cieľom bojovať proti nevedomým zaujatostiam a podporovať spravodlivú a konzistentnú skúsenosť s kandidátmi, Humanly využíva spravodlivé skríningy a analýzy pohovorov. Týmto spôsobom HR tím znižuje svoju pracovnú záťaž a môže ponúknuť personalizované náborové skúsenosti pre nových zamestnancov.

Paradox.ai⁴⁷ - ako konverzačný HR chatbot poháňaný AI, pomáha náborovým manažérom a náborovým pracovníkom automatizovať zložité HR procesy a komunikovať s kandidátmi prostredníctvom textových správ. So vstavaným chatbotom Paradox s názvom Olivia môžu HR manažéri preverovať kandidátov, plánovať pohovory, odpovedať na otázky kandidátov, získavať spätnú väzbu a realizovať ďalšie potrebné aktivity. S Oliviou môže HR tím skrátiť čas potrebný na prijatie zamestnancov o polovicu, päťnásobne zvýšiť konverziu uchádzačov a zlepšiť skúsenosti kandidátov. Paradox využíva silu spracovania prirodzeného jazyka (NLP) na začatie konverzácií, ktoré znejú a pôsobia ako ľudské. Vďaka technológii NLP Olivia vykonáva podobné úlohy ako ľudský náborový pracovník. Môže napríklad preveriť uchádzačov a umiestniť ich do rolí, pre ktoré sa najlepšie hodia na základe ich životopisov alebo žiadostí o zamestnanie.

MeBeBot⁴⁸ - je inteligentný chatbot s umelou inteligenciou, ktorý pomáha organizáciám automatizovať komunikáciu a odpovede na otázky zamestnancov z oblastí HR, IT a prevádzky. Okrem toho ponúka prehľad údajov v reálnom čase, zasielanie správ push a pulzné prieskumy na zlepšenie zapojenia zamestnancov do pracovných procesov a získavania skúseností. Zamestnanci sa môžu bezproblémovo integrovať s MeBeBot pomocou natívnej integrácie do platforiem spolupráce, ako sú Microsoft Teams alebo kanály Slack. Obsahuje aj zhromaždenú globálnu vedomostnú základňu s viac ako 300 často kladenými otázkami, ktoré je možné upravovať tak, aby vyhovovali pravidlám a predpisom organizácie. MeBeBot je vynikajúcou voľbou pre podniky, ktoré chcú najatť medzinárodnú pracovnú silu, pretože podporuje rôzne jazyky a geografické oblasti.

Amber⁴⁹ - je HR chatbot vybavený systémom inFeedo, ktorý využíva technológiu NLP na automatické riešenie otázok od kandidátov, ktorí sa dostali do užšieho výberu, bez zásahu tímu podpory ľudských zdrojov. Vylepšením celkovej skúsenosti s náborom a zhromažďovaním

⁴⁵ <https://www.askhr.com/>

⁴⁶ <https://www.humanly.cz/>

⁴⁷ <https://www.paradox.ai/>

⁴⁸ <https://www.mebebot.com/>

⁴⁹ <https://get.infeedo.com/>

spätnej väzby od každého kandidáta o náborových postupoch vašej organizácie vám Amber pomôže rýchlo identifikovať oblasti na zlepšenie v procese prijímania a koncipovania pohovorov. Okrem toho môže Amber vykonávať automatizované prieskumy so zamestnancami, čo poskytne organizácii obraz o spokojnosti, prípadne podnetných návrhoch zamestnancov.

Hubspot Chatbot BAlder⁵⁰ - Je to jednoduchá a robustná platforma na tvorbu chatbotov, Hubspot chatbot bAlder umožňuje rozširovať a automatizovať živé chatové konverzácie so zákazníkmi. Zákazníci môžu prechádzať webovou stránkou, hľadať odpovede na často kladené otázky a dohodnúť si stretnutia. Spolupracujúci CRM (Customer Relationship Management - Riadenie vzťahov so zákazníkmi) systém si zachová ich odpovede, čo vám umožní kvalifikovať potenciálnych zákazníkov a zapnúť automatizáciu odpovedí. Pomocou bezplatného tvorca chatbotov HubSpot je možné vytvárať messengerové roboty, ktoré ukladajú informácie o potenciálnych zákazníkoch, rýchlo plánujú stretnutia, odpovedajú na často kladené otázky zákazníckej podpory, a aby tím starostlivosti o zákazníkov mohol venovať viac času konverzáciám, ktoré si vyžadujú pozornosť.

Drift⁵¹ - je chatbot poháňaný AI, ktorý pomáha organizáciám B2Bo (Business to Business) iniciovať konverzácie a odpovedať na otázky. Tieto inteligentné chatboty ponúkajú zákazníkovi interakciu v reálnom čase a prispôsobenú používateľskú skúsenosť. Jeho prostredníctvom je možné rýchlo osloviť osoby s rozhodovacou právomocou a dohodnúť stretnutia s potenciálnymi klientmi pomocou jeho predajného AI chatbota. Drift kategorizuje otázky jeho návštevníkov do rôznych tematických kategórií analyzovaním ich kontextu pomocou špičkových technológií, ako je strojové učenie a spracovanie prirodzeného jazyka (NLP).

ProProfchat⁵² - je proaktívnym softvérom na live chat. Návštevníkov víta kontextovými oknami s pozvánkami na rozhovor alebo prispôsobenými pozdravmi operátora. Vďaka živému chatu môžu operátori vidieť, čo návštevník píše, aby reagovali rýchlejšie, a dokonca preniesť chat na iných členov na rýchlejšie riešenie. Operátori môžu využívať funkcie, ako sú vopred pripravené odpovede v živom podpornom softvéri, aby mohli ponúkať kvalitné odpovede v reálnom čase.

Phia⁵³ - Cieľom inteligentného HR chatbota Phia od Peoplehum je zefektívniť aj tie najúnavnejšie a opakujúce sa úlohy. Phia umožňuje HR tímu ľuďi zamerať svoje úsilie tam, kde môžu mať väčší vplyv. Phia môže odpovedať na často kladené otázky a dokonca v prípade potreby vystupovať ako dôverník pre zamestnancov organizácie s využitím technológie konverzačnej AI. Phia, integrovaná v rámci moderných platforiem spolupráce, ako je MS Teams, umožňuje priame pripojenie a prístup ku všetkým údajom o ľudských zdrojoch v rámci MS Teams. Vďaka tejto integrácii nie je nutné otvárať aplikáciu, ani prepínať na iné rozhranie. Je možné vykonať dotaz na nástroj Phia AI a spýtať sa na akýkoľvek druh dokumentu, ktorý spoločnosť publikuje. Phia môže získať odpovede na položené otázky bez toho, aby bolo nutné načítať často kladené otázky, v kombinácii s výkonom aplikácie PeopleHum alebo integrovanej s akoukoľvek platformou HCM (Human Capital Management - Riadenie ľudského kapitálu) alebo HRMS (Human Resource Management System – Systém pre riadenie ľudských zdrojov). Phia môže inteligentne vyhľadávať v inštrukciách, návodoch na postupy a iných zdrojoch pre schematické zhody, aby našla najvhodnejšiu odpoveď na otázku, ktorá je položená.

⁵⁰ <https://www.hubspot.com/products/crm/chatbot-builder>

⁵¹ <https://www.drift.com/>

⁵² <https://www.proprofschat.com/>

⁵³ <https://www.peoplehum.com/blog/hr-chatbot-phia>

UnderstandBetter.co⁵⁴ - Chatbot AI pre HR UnderstandBetter podporuje otvorenú a úprimnú komunikáciu na všetkých úrovniach riadenia. Produkt UnderstandBetter pochádza od globálnej technologickej poradenskej spoločnosti Skript. Bol vytvorený s ohľadom na dynamiku komunikácie manažéra a zamestnanca a ich vplyv na produktivitu, angažovanosť a stabilizáciu pracovníkov. Spoločnosti môžu využiť tohto chatbota HR helpdesk na riadenie svojej pracovnej sily a poskytovanie kontextových i individualizovaných riešení zapájania zamestnancov do pracovných postupov. Prostredníctvom Understandbetter.co môže HR oddelenie zachytávať, spravovať a reagovať na spätnú väzbu zamestnancov priamo zo Slacku alebo Microsoft Teams. Zamestnanci môžu slobodne vyjadriť svoje názory vedeniu spoločnosti bez obáv z diskriminácie.

Ideal⁵⁵ - Ideal je náborový chatbot HR, ktorý využíva silu AI na rýchly a presný výber tisícok nových kandidátov, eliminuje zbytočné telefonické pohovory a rýchlo kvalifikuje kandidátov. Pomáha HR organizáciám zapájať talenty vo veľkom rozsahu, ľahko automatizovať časovo náročné úlohy HR a efektívne zbierať veľké množstvo údajov.

Eightfold⁵⁶ - Eightfold je moderná platforma pre riadenie talentov, ktorá sa špecializuje na pomoc nadnárodným korporáciám pri náboře a udržaní rôznorodej pracovnej sily pracovníkov, kandidátov a potenciálnych brigádnikov.

6 Možné negatívne dopady umelej inteligencie na ľudstvo⁵⁷

Mnohí lídri v sektore nových technológií volajú po pauze vo vývoji umelej inteligencie, ktorá sa podľa nich vymkla spod kontroly. Podľa významných vedcov a podnikateľov umelá inteligencia predstavuje vážne riziká pre spoločnosť a ľudstvo. Napríklad Elon Musk, generálny riaditeľ Twitteru, a Steve Wozniak, spoluzakladateľ spoločnosti Apple, sú medzi signatármi otvoreného listu, ktorý žiada vývojové laboratória AI, aby prerušili svoj vývoj na obdobie najmenej šiestich mesiacov.

V texte zverejnenom na webovej stránke Future of Life Institute sa uvádza, že laboratória AI sú „zamknuté v nekontrolovanom preteku vo vývoji čoraz výkonnejších digitálnych myslí, ktorým nikto – dokonca ani ich tvorcovia – nedokáže spoľahlivo porozumieť, predvídať ich reakcie alebo ich ovládať“. Vyzvali na prestávku pri vytváraní akéhokoľvek systému AI, ktorý by bol výkonnejší ako OpenAI GPT-4, zdroj veľmi populárneho chatbota, ChatGPT.

Vývojári umelej inteligencie by tiež mali spolupracovať s tvorcami politiky, aby „výrazne urýchlili vývoj robustných systémov riadenia“ a umožnili vytváranie kontrol so zdieľanými bezpečnostnými protokolmi, na ktoré dohliadajú nezávislí odborníci.

Explózia záujmu o nástroje ako ChatGPT a DALL-E, generátor obrázkov, tiež vyvolala mnoho otázok o etike a vplyve týchto výkonných nových nástrojov. Dokonca aj Sam Altman, generálny riaditeľ OpenAI (tvorca ChatGPT), opakovane bil na poplach a uviedol, že čoskoro môžu existovať „potenciálne desivé nástroje AI“.

Sarah Myers West, výkonná riaditeľka inštitútu AI Now, je presvedčená o tom, že dnes „v mnohých ohľadoch už tam sme“, pričom systémy AI zhoršujú „dlhodobé vzorce nerovnosti“, najmä v oblastiach, ako je hľadanie zamestnania alebo vzdelávanie. Tvrdí, že AI by mohla byť

⁵⁴ <https://indiaai.gov.in/startup/understandbetter>

⁵⁵ <https://ideal.com/>

⁵⁶ <https://eightfold.ai>

⁵⁷ HURST, L. [online]. L'intelligence artificielle, un danger pour l'humanité? 2023. Cit. 2023-11-12. Dostupné z: <https://fr.euronews.com/next/2023/03/30/lintelligence-artificielle-un-danger-pour-lhumanite>

pripravená zásadne zmeniť trajektóriu života na Zemi a že „by mala byť plánovaná a riadená s náležitou starostlivosťou a zdrojmi“. Autori otvoreného listu však tvrdia, že zatiaľ to tak nie je.

List sa zhoduje s vydaním samostatnej správy od Goldman Sachs, ktorá odhaduje, že AI by mohla celosvetovo ovplyvniť, resp. zrušiť 300 miliónov pracovných miest na plný úväzok, nahradených automatizáciou. Dobrou správou podľa poznámky listu je, že „vysídlenie pracovníkov v dôsledku automatizácie bolo vždy kompenzované vytváraním nových pracovných miest a vznik nových profesií v dôsledku technologických inovácií predstavuje veľkou väčšinou dlhodobý rast zamestnanosti.“

7 Budúcnosť vývoja umelej inteligencie a HR chatbotov v oblasti ľudských zdrojov

V blízkej budúcnosti prinesie umelá inteligencia revolúciu v oblasti riadenia ľudských zdrojov tým, že postupne nahradí tradičné profesie. Vďaka schopnostiam analýzy dát bude AI schopná triediť a vyberať najvhodnejších kandidátov na pozície na základe špecifických potrieb spoločnosti. Pracovné pohovory budú automatizované a budú prebiehať online s chatbotmi HR vybavenými komunikačnými schopnosťami a pochopením ľudských emócií.

Okrem toho bude AI schopná monitorovať výkon zamestnancov v reálnom čase pomocou senzorov a nositeľných zariadení na meranie ich produktivity a angažovanosti. Toto neustále monitorovanie rýchlo identifikuje problémy s výkonom a poskytne vhodné školenie na zlepšenie zručností a vedomostí zamestnancov. Manažérov ľudských zdrojov nahradia inteligentné algoritmy, ktoré dokážu robiť rozhodnutia na základe presných a objektívnych údajov, čím sa eliminujú ľudské zaujatosti.

Umelá inteligencia však naskočí aj otázky, ako sú súkromie, transparentnosť, diskriminácia a potenciálne zníženie počtu pracovných miest v oblasti riadenia ľudských zdrojov. Personalisti si preto musia byť vedomí týchto problémov a spolupracovať so špecialistami na AI, aby zabezpečili, že systémy AI používané v ich odbore sú etické a v súlade so súčasnými predpismi.

V konečnom dôsledku musia personalisti vnímať AI ako doplnkový nástroj na zlepšenie svojej práce a nie ako hrozbu. Musia sa pripraviť na integráciu tejto technológie do svojej profesionálnej praxe a rozvíjať zručnosti potrebné na prácu s AI.

Záver

V príspevku som sa snažil naznačiť dynamiku a inovatívnosť sveta riadenia procesov HR, v ktorom AI a inovatívne technológie v čoraz väčšej miere zohrávajú kľúčovú úlohu. Prezentoval som možnosti využívania chatovacích HR robotov v oblasti personalizovaného výberu a naboru, zlepšovania zážitku zamestnancov pri využívaní infromatických nástrojov, predikcie odchodu zamestnancov a mnohých ďalších aspektov.

S rastúcim významom etiky, transparentnosti a inklúzie AI do riadenia HR procesov, sa Chatbotom HR pripisuje zásadná príležitosť a zodpovednosť za tvorbu pozitívneho pracovného prostredia a zabezpečenie udržateľného rozvoja zamestnancov. Vzhľadom na rýchly vývoj technológií v tejto oblasti je dôležité, aby firmy a organizácie neustále sledovali najnovšie trendy, využívali správne nástroje a zabezpečili, že AI bude slúžiť ku prospechu všetkých zainteresovaných strán pri automatizovaní riadenia HR procesov.

Rovnako považujem za dôležité, aby boli najnovšie poznatky v oblasti uplatnenia AI v HR predstavované vo výučbe. Aby študenti diskutovali o možnostiach uplatnenia týchto nových technológií v reálnej podnikovej praxi a aby boli oboznámení s ne/výhodami konkrétnych nástrojov, aby sa ich naučili používať.

Referencie

- GITLIN, J. [online]. Service desk chatbot: co to je a 4 dôvody, proč je to cenné. 2023. Cit. 2023-10-25. Dostupné z: <https://www.workato.com/the-connector/service-desk-chatbot/>
- HURST, L. [online]. L'intelligence artificielle, un danger pour l'humanité? 2023. Cit. 2023-11-12. Dostupné z: <https://fr.euronews.com/next/2023/03/30/lintelligence-artificielle-un-danger-pour-lhumanite>
- Namitha AI. [online]. 20 najlepších HR chatbotů pro rok 2024. 2023. Cit. 202-11-10. Dostupné z: <https://www.rezolve.ai/blog/top-10-hr-chatbots-that-are-revolutionizing-employee-support>
- Visibility. [online]. Chatbot – definícia. 2023. Cit. 2023-10-25. Dostupné z: <https://visibility.sk/blog/slovník/chatbot/>

<https://botcore.ai>

<https://eightfold.ai>

<https://get.infeedo.com>

<https://ideal.com>

<https://indiaai.gov.in/startup/understandbetter>

<https://leena.ai>

<https://smartbots.ai>

<https://workativ.com>

<https://www.askhr.com>

<https://www.drift.com>

<https://www.espressive.com>

<https://www.hubspot.com/products/crm/chatbot-builder>

<https://www.humanly.cz>

<https://www.mebobot.com>

<https://www.nlpacademy.cz>

<https://www.paradox.ai>

<https://www.peoplehum.com/blog/hr-chatbot-phia>

<https://www.proprofschat.com>

<https://www.rezolve.ai>

<https://www.sap.com/sk/products/artificial-intelligence/what-is-generative-ai.html>

Kontakt

JUDr. Matej Kostrec, Ph.D.

Katedra Informatiky a manažmentu

Akadémia Policajného zboru v Bratislave

Sklabinská 1, 835 17 Bratislava 35

matej.kostrec@akademiapz.sk

Je absolventom Akadémie Policajného zboru v Bratislave, študijného programu Bezpečnostno-právna ochrana osôb a majetku v odbore Ochrana osôb a majetku. Akademický titul Ph.D. získal tiež na Akadémii Policajného zboru v Bratislave úspešným obhájením dizertačnej práce na tému Audit bezpečnosti informačných systémov. Svoju pracovnú kariéru začal ako živnostník v súkromnom sektore so zameraním na poskytovanie služieb v oblasti informačno-komunikačných technológií, ale aj na výrobu, predaj a distribúciu vinohradníckych infraštruktúr. V tejto oblasti spolupracoval viac ako 10 rokov najmä s nemeckými a francúzskymi odberateľmi. Od roku 2008 pôsobí ako vysokoškolský pedagóg na Akadémii Policajného zboru v Bratislave, kde zabezpečuje výučbu všetkých informatických študijných predmetov a vedie praktické semináre v oblasti využívania elektronizácie v štátnej správe nielen pre študentov Akadémie, ale aj v rámci kurzov celoživotného vzdelávania pracovníkov rezortu Ministerstva vnútra SR a Policajného prezídia. Je autorom a spoluautorom viacerých vedeckých a odborných publikácií so zameraním na informačné systémy, informačnú bezpečnosť a právne aspekty využívania informačných technológií.