

Vyhľadávanie pomocu AI a vplyv AI na lepšie vyhľadávanie. *

Richard Gajarský

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií
...@stuba.sk

30. september 2023

Abstrakt

... Využitie umelej inteligencie (AI) v oblasti vyhľadávania má revolučný vplyv na spôsob, akým ľudia nájdu informácie online. Tento abstrakt sa zameriava na významný vplyv AI na vylepšenie vyhľadávacích procesov. AI algoritmy, ako je strojové učenie a hlboké učenie, umožňujú vyhľadávacím systémom porozumieť kontextu a osobným preferenciám používateľov. To vedie k presnejším a relevantným výsledkom vyhľadávania.

Ďalší aspekt je rozvoj chatbotov a hlasových asistentov, ktorí dokážu komunikovať s používateľmi a pomáhať im pri vyhľadávaní informácií. AI tiež umožňuje analyzovať obrovské množstvo dát rýchlejšie a efektívnejšie, čo zlepšuje vyhľadávanie informácií v medicíne, vede, obchode a mnohých ďalších odvetviach.

Napokon, AI zvyšuje aj bezpečnosť vyhľadávacích systémov tým, že odhaľuje spam, phishingové útoky a dezinformácie. Celkovo hľadávanie pomocou AI výrazne zjednodušuje proces nájdenia informácií a prináša používateľom presné a relevantné výsledky v reálnom čase.

1 Úvod

V súčasnom digitálnom veku, kedy je prístup k informáciám rýchly a jednoduchý, má vyhľadávanie na internete zásadný význam pre každodenný život. S nástupom umelej inteligencie (AI) do oblasti vyhľadávania sme svedkami dramatických zmien v spôsobe, ako ľudia získavajú potrebné informácie. AI algoritmy, ako strojové učenie a hlboké učenie, transformujú vyhľadávacie systémy a umožňujú im lepšie porozumieť potrebám a preferenciám používateľov. Tento článok sa zameria na vplyv AI na vyhľadávanie a jeho dôsledky na presnosť, efektívnosť a bezpečnosť tohto procesu. Naša analýza je založená na výskumoch a literatúre z oblasti umelej inteligencie a informačných vied.

*Semestrálny projekt v predmete Metódy inžinierskej práce, ak. rok 2023/24, vedenie: MSc.Mirwais Ahmadzai

2 Vývoj AI v kontexte vyhľadávania

V tejto sekcii sa budeme podrobnejšie venovať vývoju umelej inteligencie (AI) v kontexte vyhľadávania na internete. Predstavíme kľúčové technológie, ktoré formujú moderné vyhľadávacie systémy a umožňujú im lepšie porozumieť potrebám používateľov.

2.1 Strojové učenie a jeho úloha v AI

Strojové učenie hrá kľúčovú rolu v rozvoji umelej inteligencie a vyhľadávania. Algoritmy strojového učenia, ako je rozhodovací strom a metóda podporných vektorov, sa stali základnými nástrojmi pre vylepšenie vyhľadávania (Sebastiani, 2002). Tieto algoritmy umožňujú vyhľadávacím systémom naučiť sa z dát a zlepšiť presnosť výsledkov (Mitra, Singhal, Buckley, 1998). Ďalším prínosom strojového učenia je jeho schopnosť poskytovať personalizované odporúčania pre používateľov (Chen, Zhai, Lafferty, 2006).

2.2 Hlboké učenie v kontexte vyhľadávania

Hlboké učenie, konkrétne konvolučné neurónové siete (CNN) a rekurentné neurónové siete (RNN), sa stalo kľúčovým nástrojom pre spracovanie komplexných úloh v kontexte vyhľadávania (Gao et al., 2019). Táto technológia umožňuje vyhľadávacím systémom efektívnejšie spracovávať textový a obrazový obsah. Výsledkom je vylepšená schopnosť systémov porozumieť obsahu a kontextu používateľských dopytov.

2.3 Chatboti a hlasoví asistenti ako súčasť AI v vyhľadávaní

Komunikácia s vyhľadávacími systémami sa stáva stále interaktívnejšou vďaka chatbotom a hlasovým asistentom (Cambria, White, 2014). Tieto technológie umožňujú používateľom komunikovať s vyhľadávacími systémami prirodzenejším spôsobom. Chatboti a hlasoví asistenti môžu pomôcť používateľom pri vyhľadávaní informácií a poskytovať rýchle a personalizované odpovede.

3 Vplyv AI na presnosť vyhľadávania

Táto sekcia sa zameriava na vplyv umelej inteligencie (AI) na presnosť vyhľadávania a poskytuje detailnejší pohľad na rôzne aspekty tejto problematiky.

3.1 Personalizované vyhľadávanie a odporúčania

Jedným z významných prínosov AI v oblasti vyhľadávania je schopnosť personalizovať výsledky pre každého používateľa. AI algoritmy sledujú používateľské správanie a preference na základe histórie vyhľadávania a interakcií. Týmto spôsobom môžu poskytovať odporúčania, ktoré sú relevantné pre konkrétneho používateľa (Lops, De Gemmis, Semeraro, 2011).

3.2 Efektívnosť vyhľadávania v špecifických oblastiach

AI zohráva dôležitú úlohu pri zvyšovaní efektívnosti vyhľadávania v špecifických oblastiach. V rámci medicíny, vedy a iných odvetví pomáha AI identifikovať a vyhodnocovať relevantné informácie rýchlejšie a presnejšie. Tým prispieva k zlepšeniu výskumných a diagnostických procesov.

4 AI a rýchlejšie analyzovanie dát

4.1 Aplikácie v medicíne

4.2 Vplyv na vedu a výskum

5 Bezpečnosť vyhľadávania s využitím AI

5.1 Detekcia spamu a phishingu

5.2 Boj proti dezinformáciám

6 Záver