

Využití technologií AI v systému Tritius

Ing. Jiří Šilha

Tritius Solutions a.s.

Využití technologií AI v knihovním systému Tritius

- ▶ Spolupráce s TUL a firmou [Nanotrix.ai](https://nanotrix.ai) (TWIST)
- ▶ Moduly RECOM a RAGAI jako nástroje pro čtenáře a knihovníky budou součástí KIS Tritius



Motivace a cíl

- ▶ Rostoucí nároky čtenářů na pohodlí, výkon hledání a personalizaci vyhledávání
- ▶ Potřeba efektivní orientace ve fondu knihovny
- ▶ Podpora práce knihovníka, ne její nahrazení
- ▶ Cíl: Dva AI moduly pro zlepšení uživatelské zkušenosti



Přehled: RECOM a RAGAI

- ▶ RECOM: doporučovací systém podobných děl
- ▶ RAGAI: vyhledávání v přirozeném jazyce
- ▶ Společné rysy: vektorizace, AI, práce s reálnými daty knihoven, SW soběstačnost



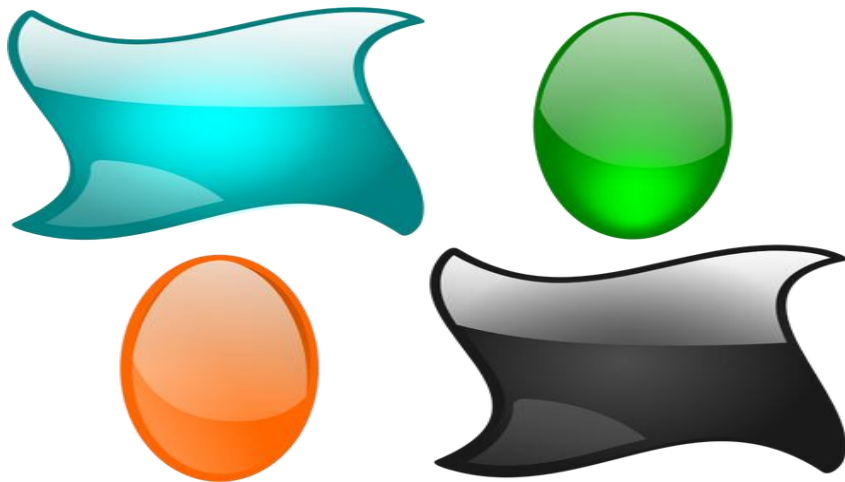
Modul RECOM: co dělá

- ▶ Doporučuje tematicky podobné dokumenty
- ▶ Funguje přímo v katalogu - kontextové návrhy
- ▶ Pracuje na pozadí, bez potřeby interakce



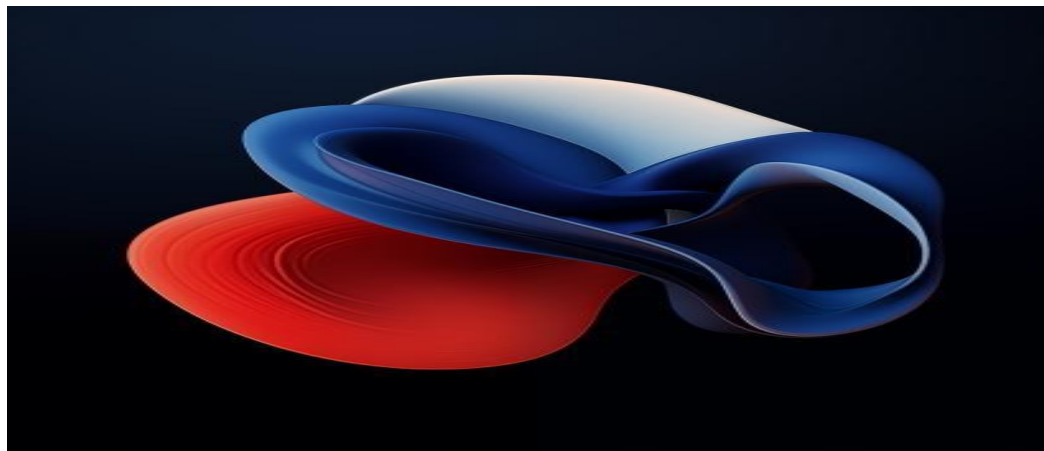
Modul RECOM: jak funguje

- ▶ Vektorová podobnost (embeddingy)
- ▶ Vstupy: anotace, metadata, komentáře
- ▶ Postupně trénováno na datech z ČR a SR (naše vlastní centrální databáze děl)
- ▶ Výběr pomocí vlastního a globálního LLM (API)



Modul RECOM: limity a přínosy

- ▶ Limity: beletrie a poezie, abstraktní témata, kvalita dat
- ▶ Přínosy: inspirace pro čtenáře, rozšíření katalogu
- ▶ Možné využití pro distributory a e-shopy



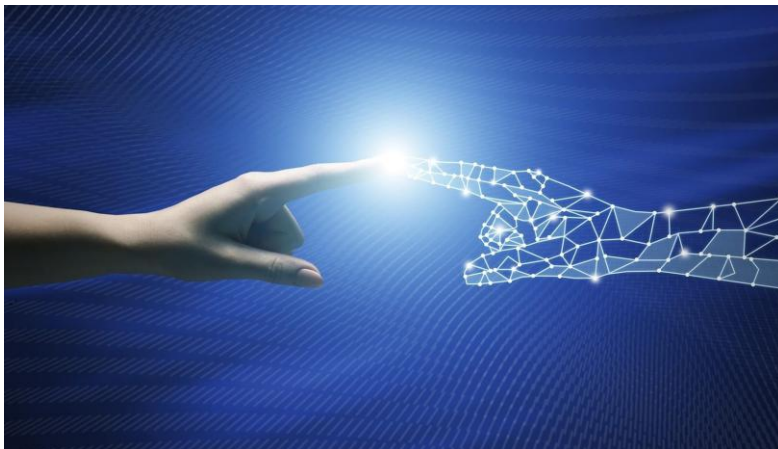
Modul RAGAI: co dělá

- ▶ Dotazy přirozenou řečí (textově i hlasově)
- ▶ Např. „Máte něco o přežití v divočině?“
- ▶ Personalizované dotazy podle výpůjček čtenáře



Modul RAGAI: jak funguje

- ▶ Metoda RAG (Retrieval-Augmented Generation)
- ▶ LLM využívá znalosti + obsah knihovny
- ▶ 1. Vyhledání relevantních dokumentů
- ▶ 2. LLM generuje odpověď s těmito informacemi
- ▶ Příklad: „Máte knihu o přežití v divočině?“ → vrátí konkrétní tituly



Technologické pozadí

- ▶ Embeddingy a vektorová podobnost
- ▶ RAG: propojení retrieval + generování
- ▶ Použití API jazykových modelů (např. OpenAI, Mistral, Llama)



Přínosy pro knihovny

- ▶ Úspora času knihovníků s vysvětlováním
- ▶ Větší přístupnost fondu knihoven
- ▶ Rozšíření katalogu bez zásadních změn systému



Výzvy a rizika

- ▶ Kvalita vstupních dat limituje výkon
- ▶ „Neomylnost AI“ - nutnost odborného dohledu
- ▶ Etické otázky, ochrana soukromí



Co bude dál ...

- ▶ Vývoj 2025-2026, trénink vlastního modelu
- ▶ Zapojení knihoven do testování vítáno
- ▶ AI jako pomocník, ne náhrada knihovníka
- ▶ Prostor pro dotazy



Děkuji za pozornost

- ▶ Ing. Jiří Šilha, Tritius Solutions a.s.
- ▶ silha@tritius.cz