Krocení umělé inteligence v praxi

pro CACIO 30.10.2024

Ondřej Michalák
Principal Consultant, KPMG Lighthouse
omichalak@kpmg.cz

Krocení AI – Oblasti krocení

Krocení AI – Přehled vybraných řešení

1. AI Třídička

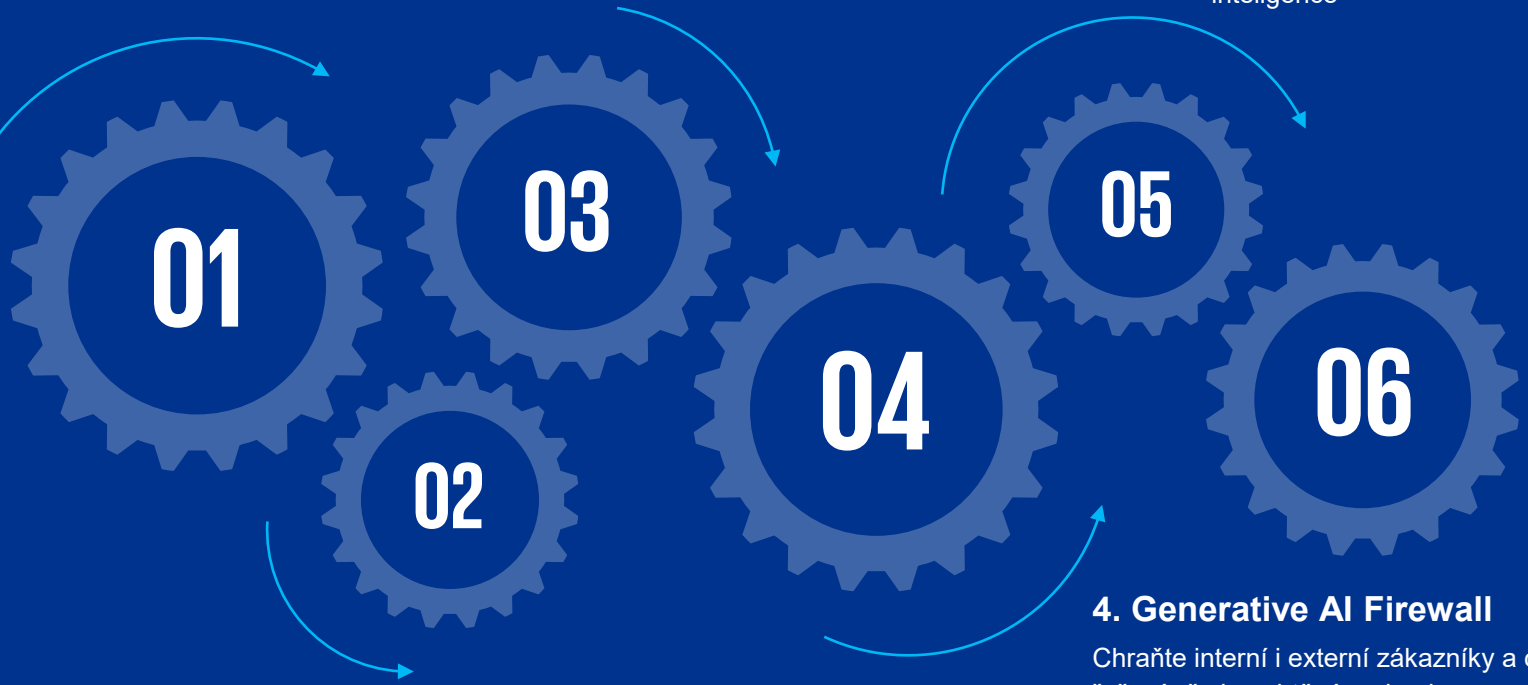
Rozřazování tisíců požadavků do těch správných procesů a front. Jde o ML klasifikáor., který lze v době GenAI dále upřesňovat.

3. Sémantické vyhledávání

Ptejte se svých dokumentů a GenAI chat Vám odpoví i s odkazem na zdroje.

5. Buďte v souladu s EU AI Actem

Umožněte využití, provoz i poskytování systémů umělé inteligence



6. Vybudujte AI kompetenční centrum

Nebuďte závislí na dodavatelích třetích stran. Pomůžeme Vám vytvořit moderní AI a datové oddělení.

2. Smart Document Extraction

Smart Document Extraction vyčítá obsah dokumentů pro další digitalizaci a automatizaci.

4. Generative AI Firewall

Chraňte interní i externí zákazníky a chraňte i GenAI řešení před nechtěným obsahem.

1. AI Třídička

Představte si, že dostanete denně tisíce mailů a musíte rozhodnout, jak s nimi naložit?

Třídící asistent - Popis problému

Nových požadavků denně

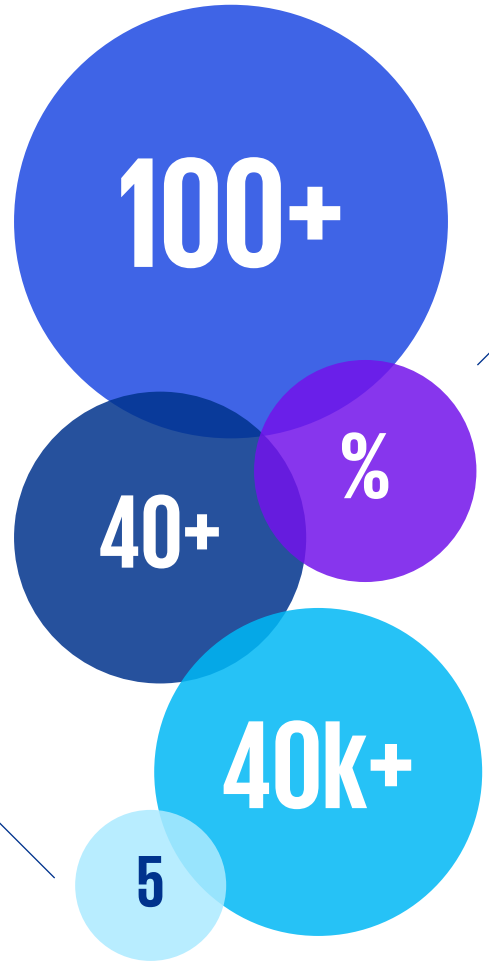
Na email info@... přichází denně stovky až tisíce požadavků, které musí člověk pročíst a rozhodnout, co s nimi dál. Tedy především zařadit do správné kategorie a vyhodnotit správný typ akce.

Počet kategorií

Každý požadavek operátor ručně zařazuje do příslušné kategorie a odtamtud jej přebírá pracovník příslušného oddělení.

Počet operátorů

Problém průběžně zaměstnává několik lidí.



Část se musí řešit složitě

Není jasné, jak dlouho zařazení operátorem trvá, ani operátor nemusí znát odpoveď a zároveň se může obměňovat a ztrácet tak „historickou paměť“.

Již zařazených žádostí

Máme se z čeho učit, k dispozici je historie správně zařazených požadavků.

Třídící asistent – Příprava řešení

Příprava dat

Sběr a příprava dat již historicky správně zařazených žádostí.

Vytvoření návrhu AI řešení

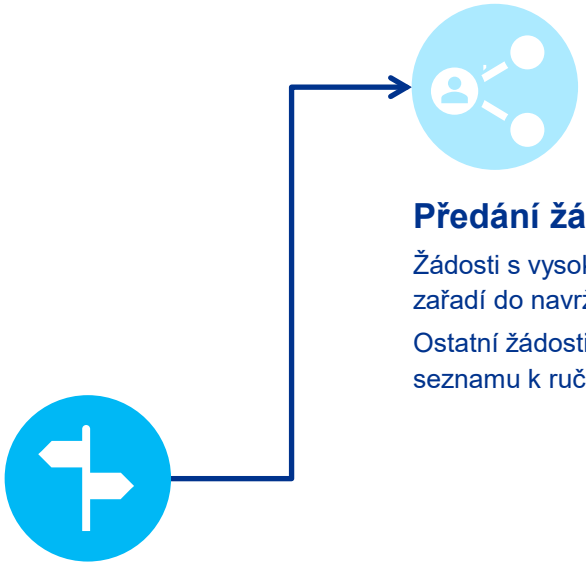
Natrénování modelu umělé inteligence bez použití GPT či LLM.

Ověření na testovacích datech

Jak správně nám řešení funguje?

Kolik žádostí je špatně zařazeno?

Kolik jich nelze zařadit?



Aplikace návrhu řešení

AI řešení označuje nově příchozí žádosti nejpravděpodobnější kategorií.

Předání žádostí

Žádosti s vysokou mírou jistoty zařazení se zařadí do navržených kategorií.

Ostatní žádosti spadnou do původního seznamu k ručnímu dotřídění.

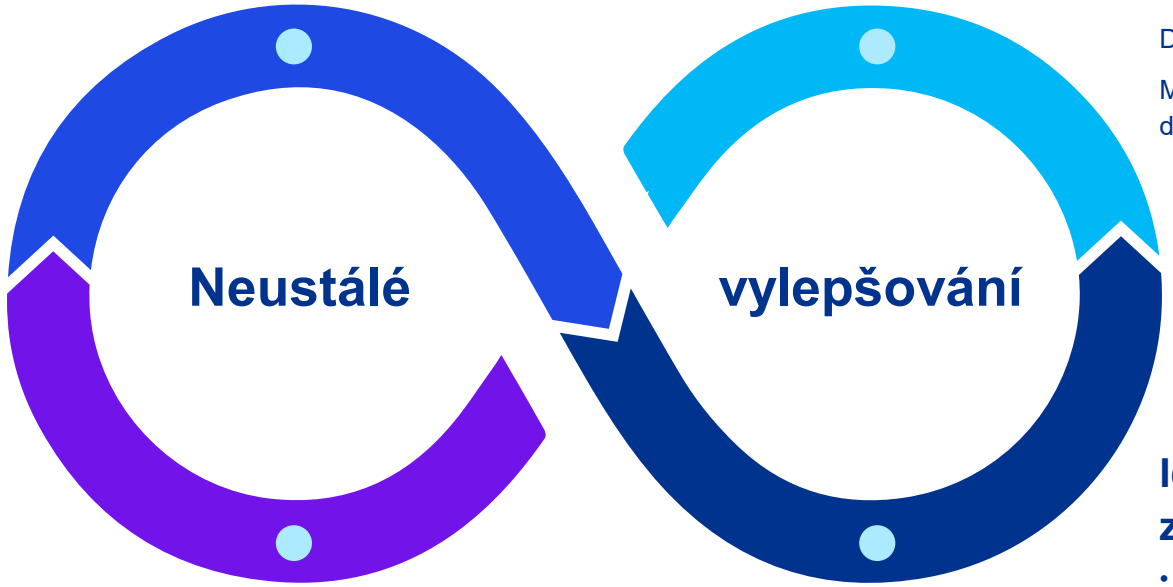
Třídící asistent – Dlouhodobé vylepšování

Kolik žádostí se nezatřídilo?

Pokud se žádost nepodaří s velkou mírou spolehlivosti zařadit, skončí v kategorii „Ostatní“. Tam jich ale může končit velmi mnoho.

Měření úspěšnosti

Vyhodnocení vylepšeného agenta. Možnost vrátit se k předchozím verzím, pokud se něco nedaří.



Vylepšení Asistenta

Asistent se může přeučit na základě nových podkladů.

Doplnění pravidel.

Musí se otestovat na starších i novějších datech.

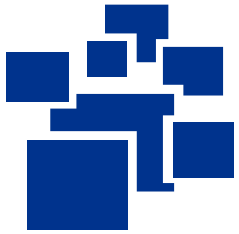
Identifikace neúspěšného zařazení

- Špatně zatříděné žádosti
- Žádosti, pro které není kategorie
- Nestandardní podklady
- Cíl: Zkrátit „Ostatní“

2. Smart Document Extraction (SDE)

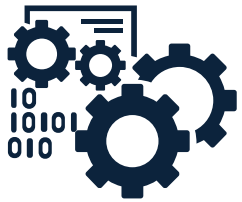
Vytěžujte dokumenty s dohledem člověka

Společně od prototypu k robustnímu řešení ve 4 krocích:



Příprava vstupních dat

Extrakce historických dokumentů z prostředí klienta, analýza kvality skenů a typů šablon.

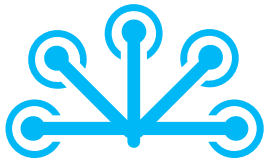


Vytvoření prototypu

Vytvoření prototypového workflow a modelu pro extrakci dat z dokumentů

Extrakce metadat ze dokumentů

Extrakce a uložení dat z dokumentů do strukturované databáze.



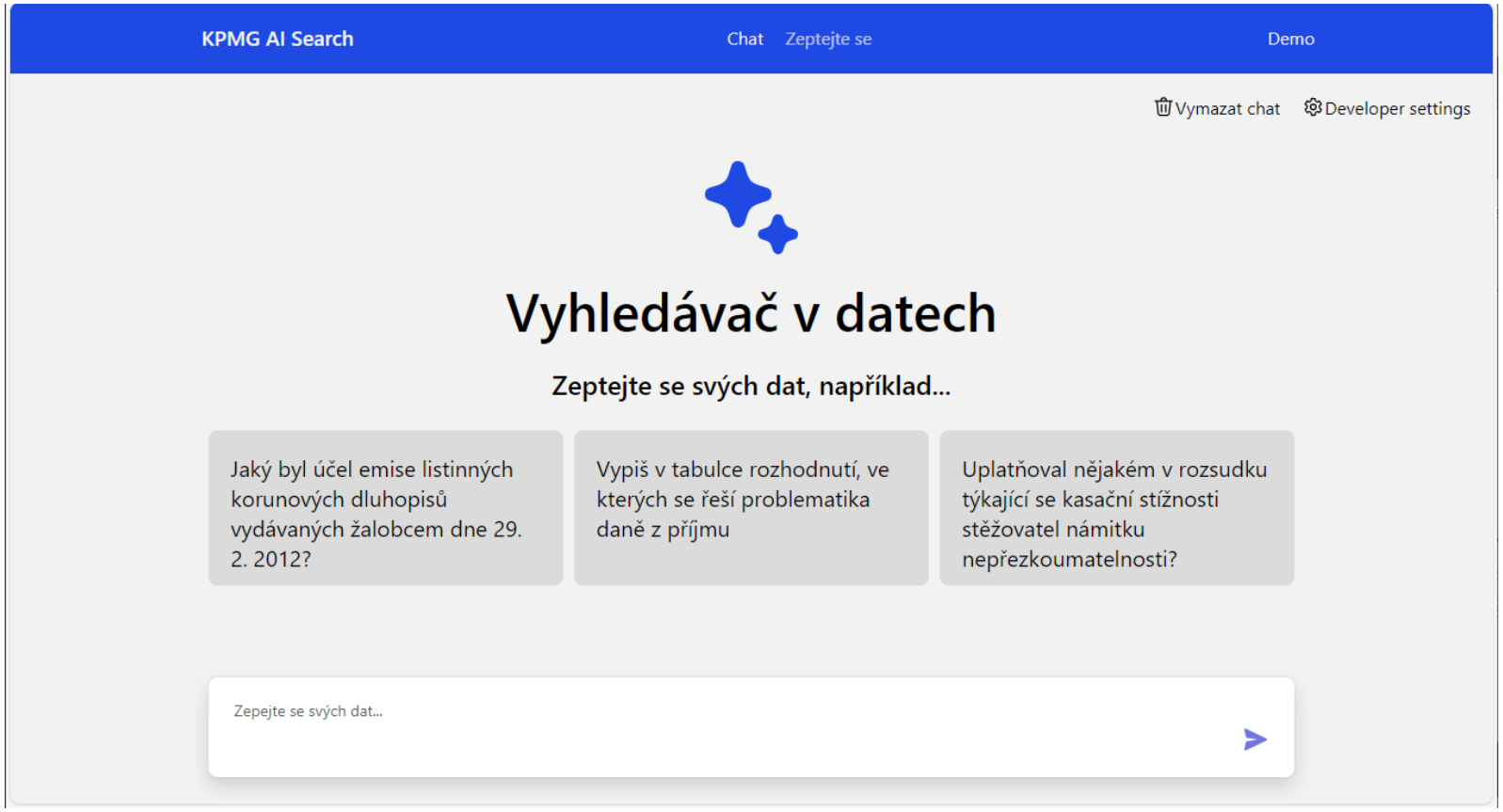
Návrh zpracování nových dokumentů

Návrh procesu extrakce a archivace dat z nově přijatých dokumentů.

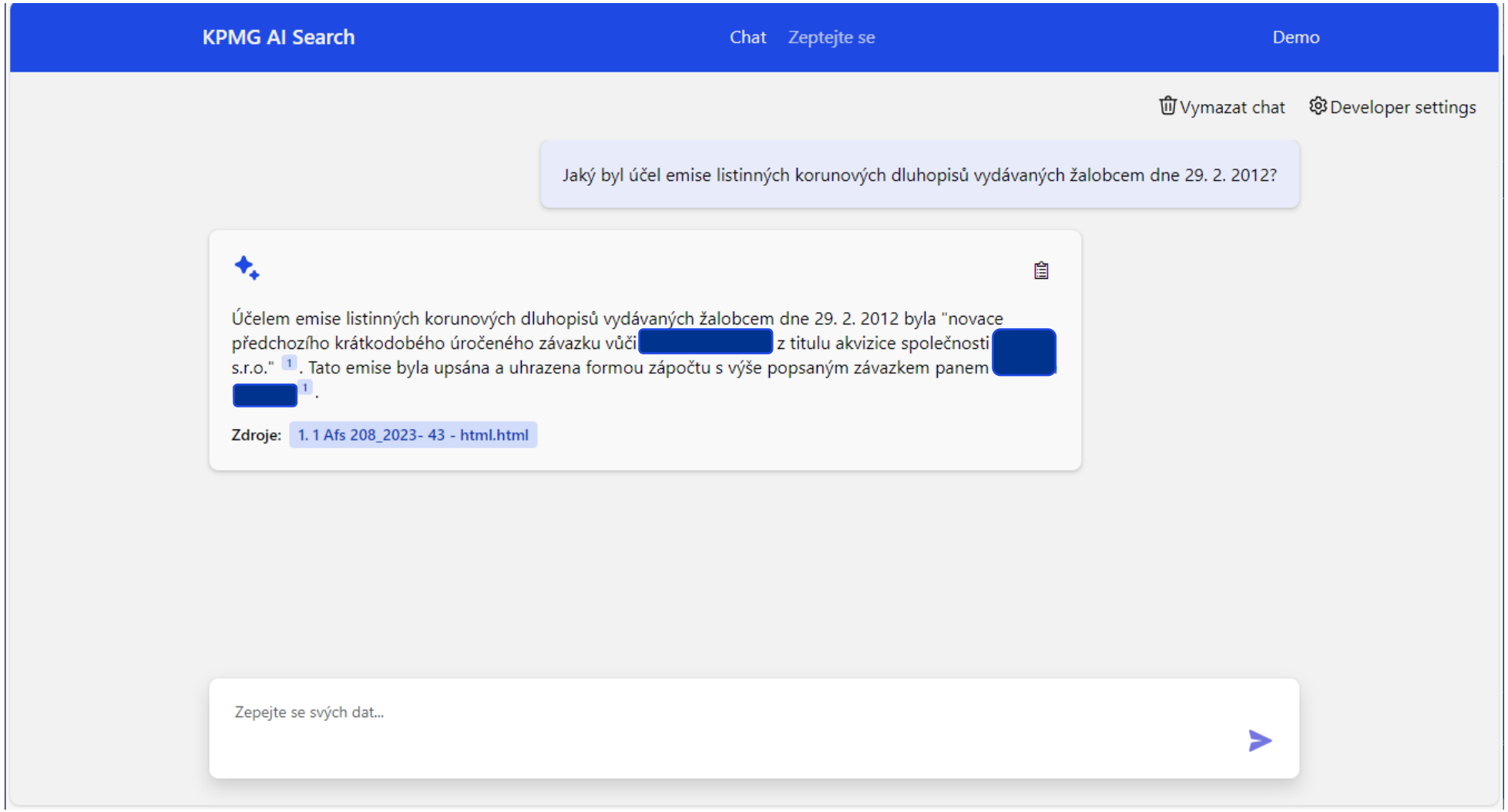
3. Sémantické vyhledávání

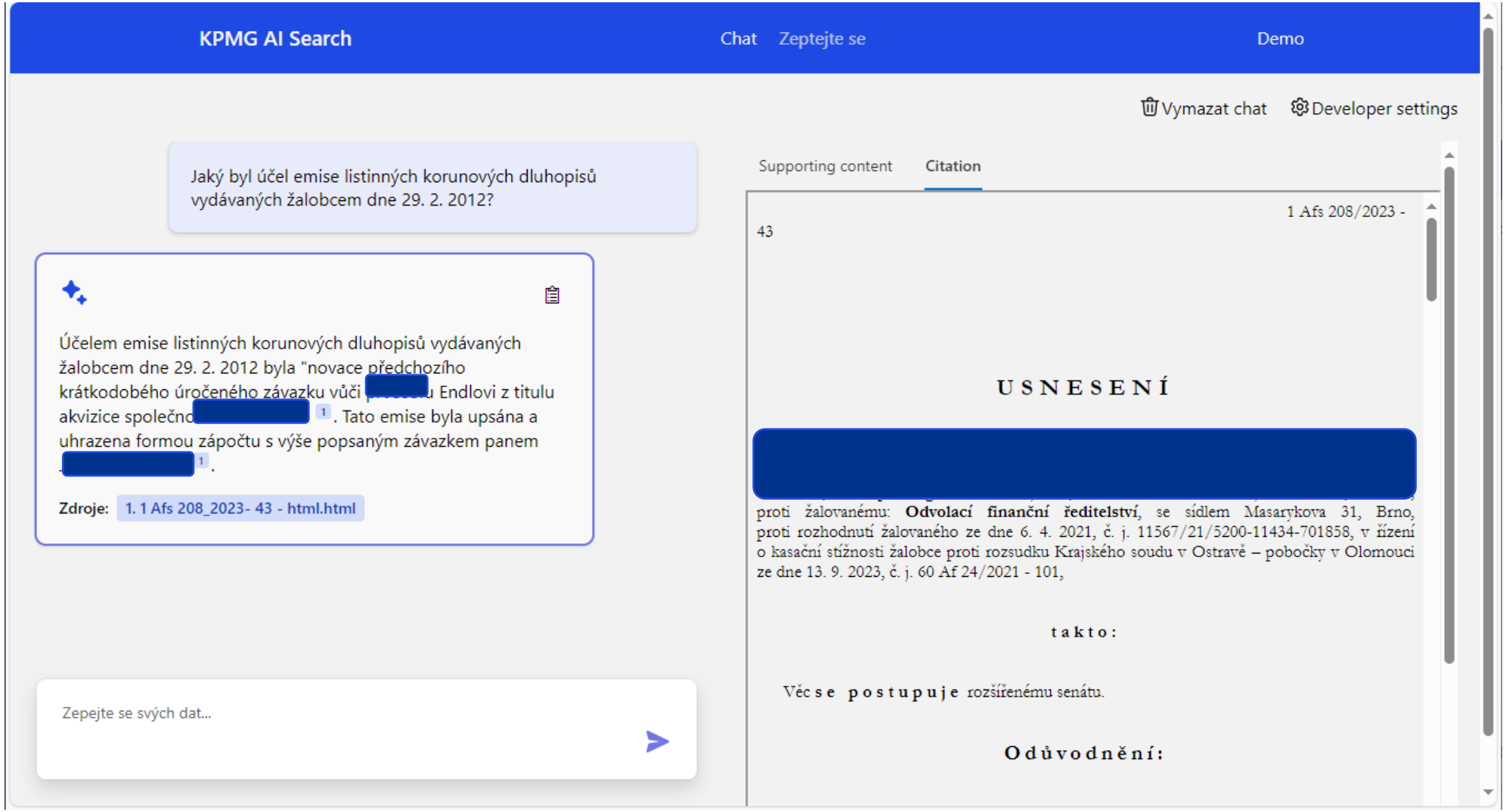
Sémantické vyhledávání – AI chat s přístupem k dokumentům

- Tradiční GPT chat je obohacený dalšími dokumenty, které nebyly v trénovací sadě LLM technologí RAG.
- Takto obohacený chat může fungovat buď jako obecný dotazovací nástroj nad dodanými dokumenty nebo jako specializovaný „odborník“ na danou problematiku či Autonomní úzce zaměřený agent.
- Demo na obrázku je obohaceno několika soudními rozhodnutími.



Místo odkazu na odpověď dostaneme odpověď s odkazem





4. Generative AI Firewall

Již před dvaceti lety o vás vyhledávač věděl více, než si dokážete představit a to jen a jen na základě vyhledávaných slov a kliků na odkazy.

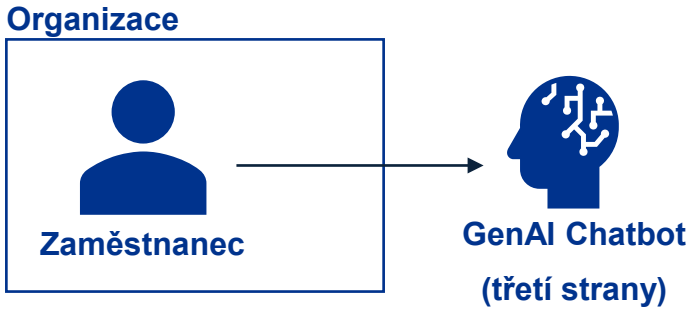
Co všechno o vás dokáže zjistit chat dle otázek, které mu kladete a dokumentů, které do něj vkládáte?

Provozujete interní nebo externí GenAI chat řešení?

Jste si vědomi rizik?

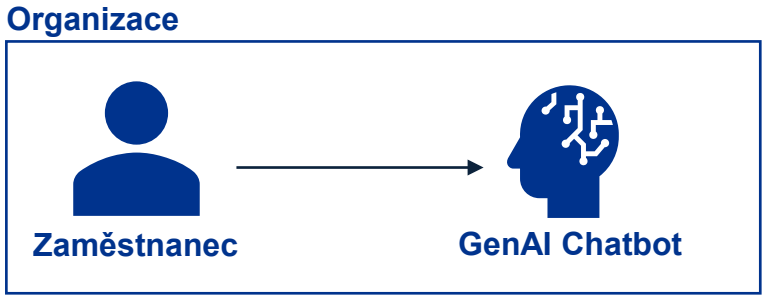
Proč GenAI Firewall?

1.



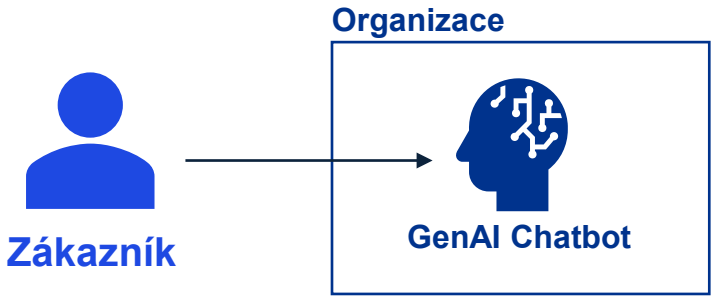
- Mít kontrolu nad komunikací a daty přicházejícími i odcházejícími
- Chránit zaměstnance před škodlivým nebo zavádějícím obsahem
- Auditovat interakce

2.



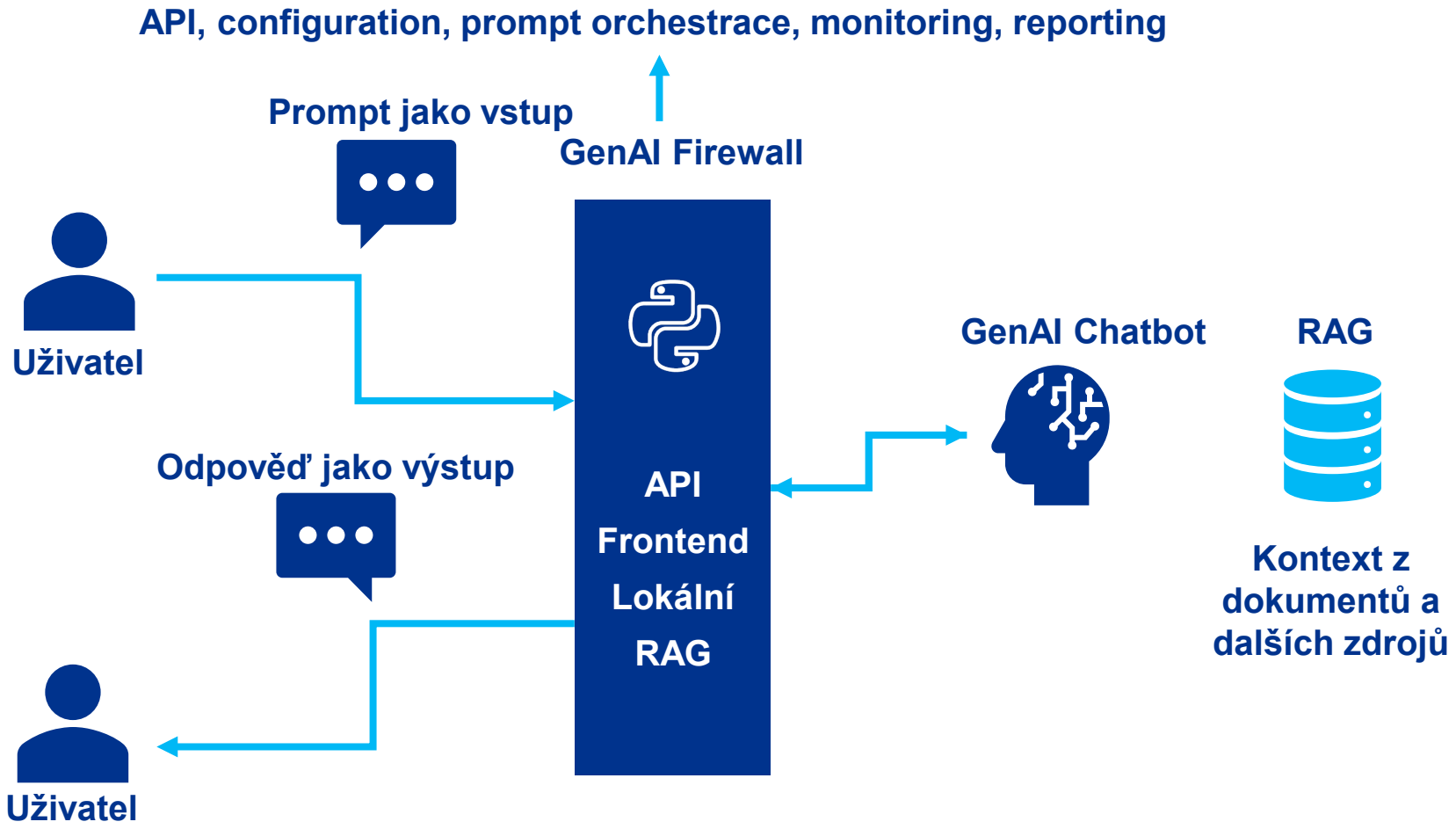
- Učit se z uživatelských potřeb z konverzací
- Chránit systém před škodlivým úmyslem
- Auditovat interakce

3.

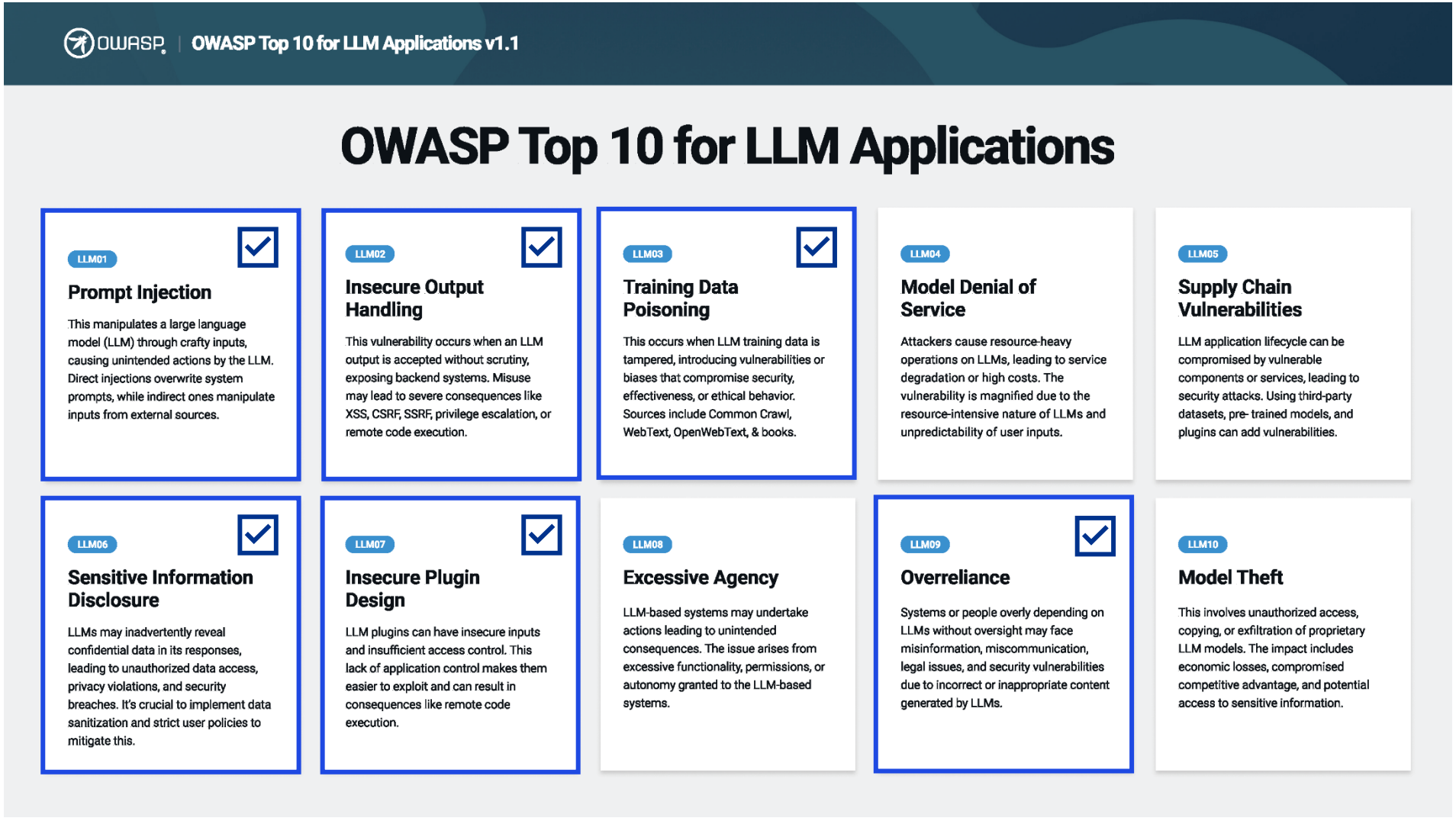


- Zvýšení zákaznické spokojenosti
- Chránit uživatele před zavádějícím obsahem
- Chránit systém před škodlivým úmyslem
- Auditovat interakce

Generative AI pod kontrolou – Koncept



Snižujeme riziko známých nebezpečí Generativní AI a LLM



5. Připravte se na EU AI Act

Používáte, provozujete nebo poskytujete řešení s prvky umělé inteligence. Kolik takových systémů asi máte? Jste připraveni na EU AI Act?

KPMG

Až 94 % společností věří, že umělá inteligence může být konkurenční výhodou, nicméně 92 % společností zpochybňuje důvěryhodnost svých dat a obává se ztráty dobré pověsti své firmy

Zodpovědná AI

KPMG Zodpovědná AI (Responsible AI) je rámec pro hodnocení a řízení integrity, odolnosti, důvěryhodnosti a vysvětlitelnosti modelů strojového učení a umělé inteligence. KPMG experti Vám poradí co (a jak) změnit, abyste používali AI zodpovědně, a zároveň Vám pomůžou připravit se na soulad s připravovanou unijní regulací, zejména s nařízením o umělé inteligenci, tzv. „AI akt“

Naše služba pomáhá odpovědět na tyto otázky:

- Důvěřujete AI aplikacím, datům a jejich monetizaci?
- Je to legální?
- Je to etické?

KPMG nabídka služeb

Zhodnocení

Současného stavu využití aplikací AI

Design

Dokreslení chybějících komponent do efektivního AI procesu

Implementace

Pomoc při implementaci AI systémů

Klíčové oblasti a přístup KPMG

Zajistit vysokou úroveň důvěryhodnosti a zvýšit transparentnost strojového rozhodování a systémů AI. Zajistit, že jsou tyto systémy zároveň legální a etické

Důvěryhodnost a transparentnost AI

- Spolehlivý systém řízení jakosti
- Požadovaný postup posuzování shody
- Příslušná dokumentace a spolehlivý systém monitorování po uvedení na trh
- Informovanost uživatelů o tom, že komunikují s AI systémy

Právní aspekty

- Identifikace příslušných zákonů
- Analýza vnitřních předpisů a jejich soulad se zákony
- Analýza smluv s dodavateli a zákazníky
- Řízení společnosti z pohledu práva

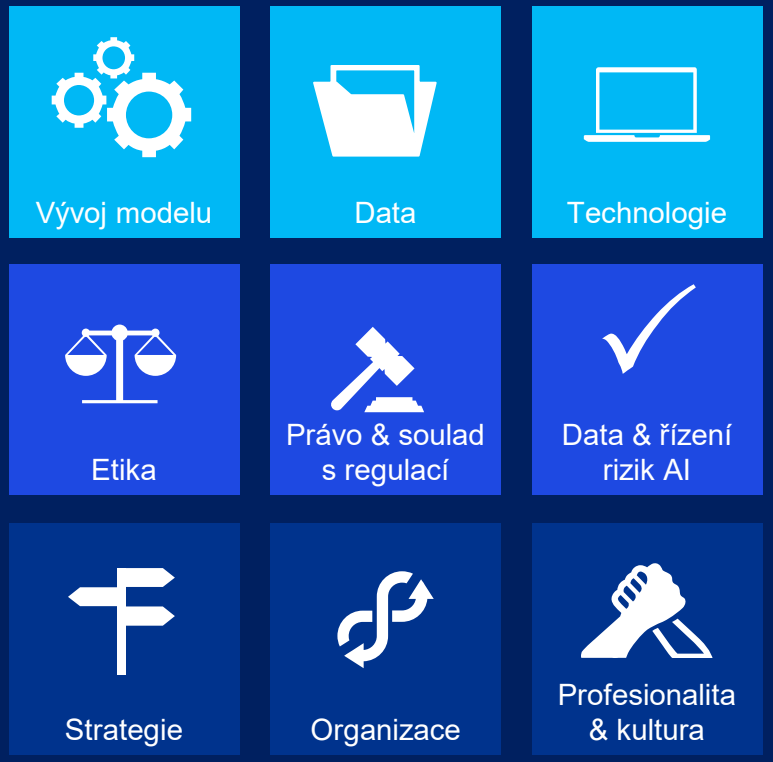
Etické aspekty

- Etický kodex
- Řízení společnosti z pohledu etiky
- Znalost etických problémů
- Etická kontrola budoucích produktů / služeb / projektů

Zodpovědná AI v souladu s EU nařízením „AI akt“

Připravované EU nařízení, kterým se stanoví harmonizovaná pravidla pro umělou inteligenci, má zavést povinnosti pro výrobce, dovozce, distributory, uživatele nebo jakékoli jiné třetí strany. Za nesoulad s nařízením bude možné uložit pokutu až ve výši 7% z celosvětového obratu společnosti*

9 oblastí pro Zodpovědnou AI



Aplikace řízené daty

V rámci těchto témat se zaměřujeme na správu a řízení životního cyklu algoritmů, dále na kvalitu používaných dat a technologií

Rizika

Dále se specializujeme na etiku AI, soulad AI systémů s právními předpisy a EU regulací, a zároveň identifikujeme potenciální rizika včetně návrhu jejich mitigace

Základy

V rámci organizace a řízení daného podniku analyzujeme jaké jsou předpoklady (základy) společnosti pro úspěšný a odpovědný vývoj a řízení algoritmů

Společnosti využívající Zodpovědnou AI dosáhly:

- Zvyšování důvěry zainteresovaných stran a pozitivní pověsti
- Lepšího přijetí AI řešení
- Možnosti pokročilé analytiky
- Souladu s regulací a interními pravidly
- Jistotu v oblasti umělé inteligence
- A – v konečném důsledku – měřitelné konkurenční výhody prostřednictvím datové analýzy

** Dle návrhu nařízení Evropského parlamentu a Rady, kterým se stanoví harmonizovaná pravidla pro umělou inteligenci, platného k dubnu 2024*

6. Vytvořte si AI kompetenční centrum

Začlenění AI, digitálního a datového centra do organizace

Klíčovým krokem transformace bylo jasné vymezení kompetencí datového centra v rámci stávající organizace.

01

Podpora při realizaci projektu

Přímá podpora všech AI,digitálních, technologických a datových projektů v rámci společnosti.

02

Minimální životaschopné produkty

Dodávání analytických a datových MVP a koordinace komunikace pro všechna zúčastněná oddělení.

03

Sdílení znalostí

Centralizace informací a znalostí z různých projektů, systematické sdílení ve skupině.

04

Dlouhodobý vývoj

Internalizace uvedených kompetencí umožňuje sledování výsledků, plánování a rozvoj vyspělosti datového centra.

Úloha a zapojení společnosti KPMG

Plány a přizpůsobení organizace

51 školení odborníky KPMG

48 FTEs

Podpora při náboru

Projekt Management Kancelář

HW & SW poradenství

Vývoj & Operace

173 MVP

Marketing

Interní | *Externí*

Návrh a sledování klíčových ukazatelů výkonnosti

Hodnocení

Shrnutí

Krocení AI – Oblasti krocení a jak jsme je pokryli

Provedeme Vás procesem úspěšné adopce AI.

© [year] [legal member firm name], a [jurisdiction] [legal structure] and a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.