

# Výzkumná aplikace MAPA DAT S AI ke katalogu otevřených dat

**1. náměstek hejtmána Pavel Bulíček**

**Aplikační garant za KHK:** Ing. Radmila Velnerová, MPA

**Garant projektu za UHK:** doc. Mgr. Josef Horálek, Ph.D.

**Vývojový tým:** Tomáš Kubišta, Jakub Doležal, Jakub Kyzr,



**Královéhradecký kraj**



**Univerzita Hradec Králové**  
Fakulta informatiky a managementu

# MAPA DAT S AI



HACKATHONY



CÍL



REALIZACE



UŽITÍ AI



**HACKATHONY**



# HACKATHONY

- **Datový portál DATA KHK**
- **Lokální katalog otevřených dat**
- **98 datových sad otevřených dat**
- **Návrhy aplikací**
- **Zjednodušení práce s velkým počtem datových sad**



**REALIZACE**



# REALIZACE

- **Výběrový projekt**
- **Kredity v rámci studijní činnosti**
- **Rozsah prací cca 350 hod.**
- **Minimální náklady**



**CÍL**



# CÍL

- **Možnost hromadných úprav pro vývojáře**
- **Zobrazení všech sad do mapy**
- **3D mapy v denním a nočním cyklu**
- **Využití AI**





**UŽITÍ AI**



# UŽITÍ AI

- **Jednodušší práce s otevřenými daty**
- **Doporučení datových sad na základě komunikace s uživatelem**
- **Vyhledávání informací v datových sadách**

# OD HACKATHONU K IT PROJEKT ROKU



# SPOLUPRÁCE VEŘEJNÉ SPRÁVY S VŠ

# Hlavní cíle projektu



- Efektivní práce s katalogem



- Podpora paralelního zpracování datových sad



- Implementace podkladových 3D map



- Tabulkový náhled datových sad



- Nasazení AI pro inteligentní Q&A



- Možnosti úprav klíčů sad

# PILOTNÍ PROVOZ VÝZKUMNÉ APLIKACE KATALOGU OTEVŘENÝCH DAT

CO APLIKACE UMÍ

JAK POUŽÍVAT APLIKACI

PRO BĚŽNÉ UŽIVATELE

PRO VÝVOJÁŘE

## Zjednodušená práce s otevřenými daty

Selektivní  
stahování  
datových

**Nastavení ochrany osobních údajů**

Tento web používá k analýze návštěvnosti soubory cookies. Kliknutím na tlačítko „Přijmout“ souhlasíte s ukládáním a používáním souborů cookies.

Nastavení

Přijmout

## Zobrazené sady

Nadregionální a regionální ÚSES  
vymezený v ZÚR

Významné oborové záměry  
ekonomického rozvoje v ZÚR

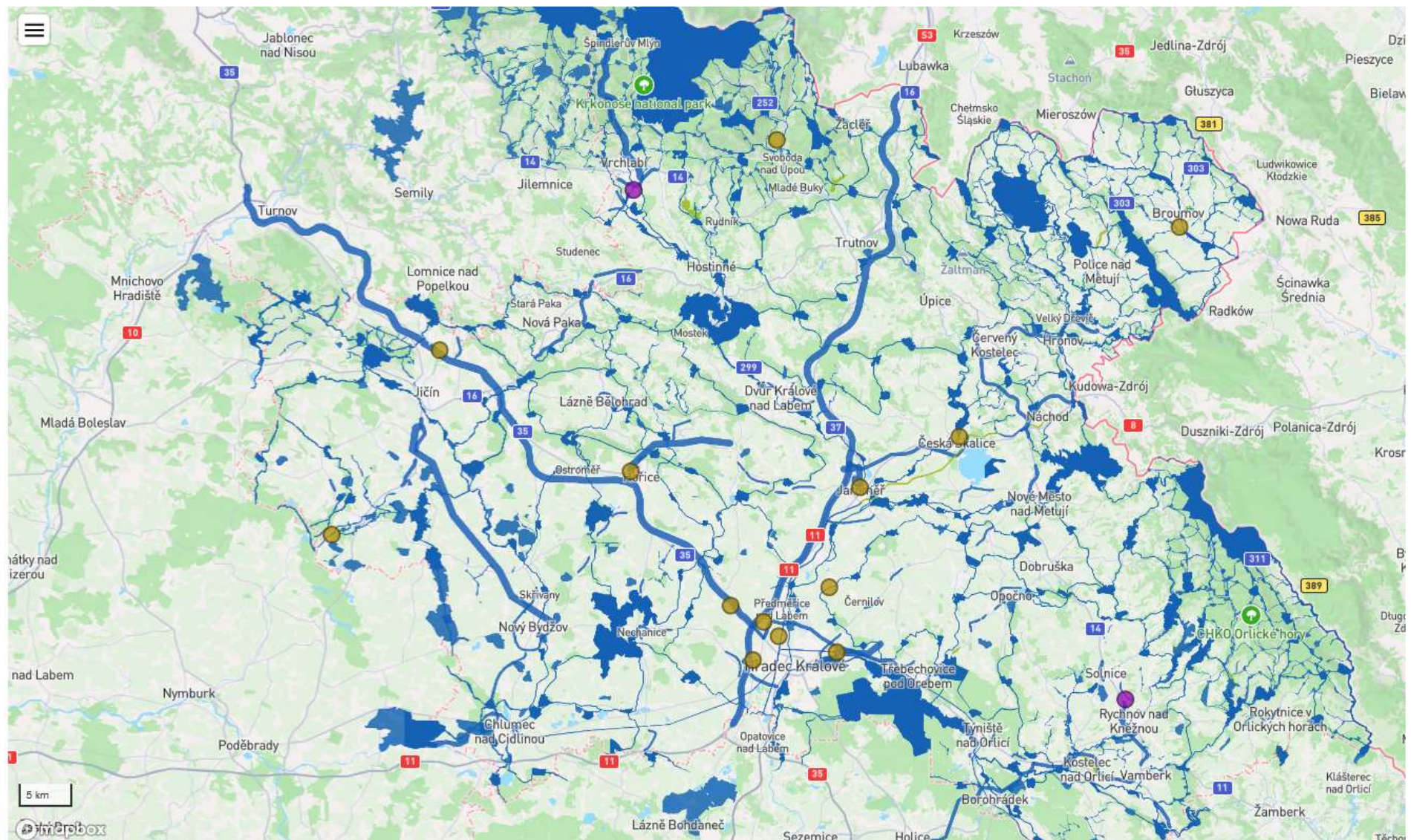
Plochy a koridory pro veřejně  
prospěšné stavby, veřejně prospěšná  
opatření a asanace dle ZÚR – plošné

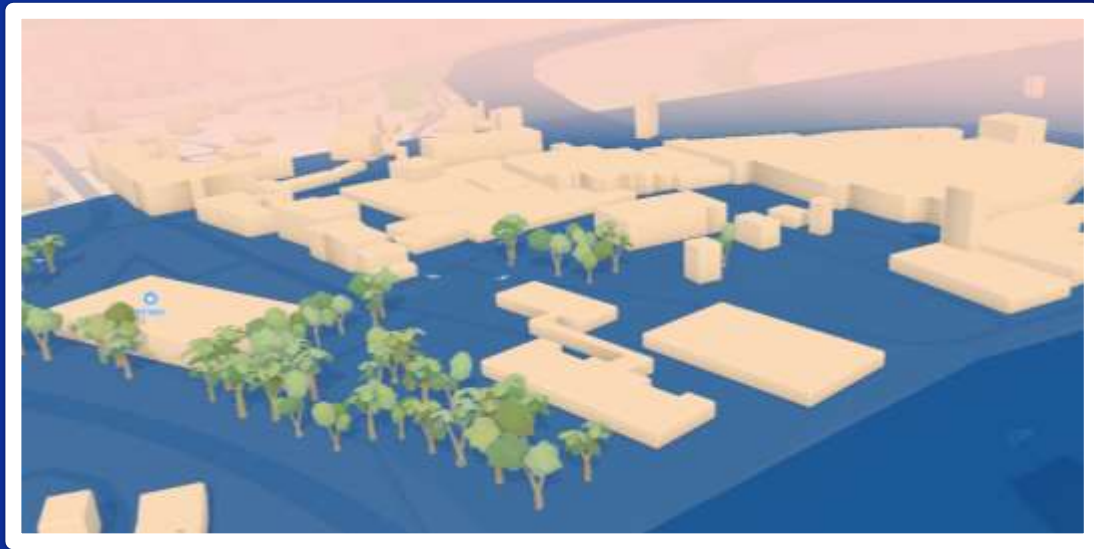
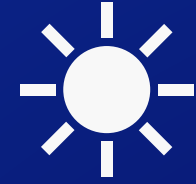
Plochy a koridory pro veřejně  
prospěšné stavby, veřejně prospěšná  
opatření a asanace dle ZÚR – liniové

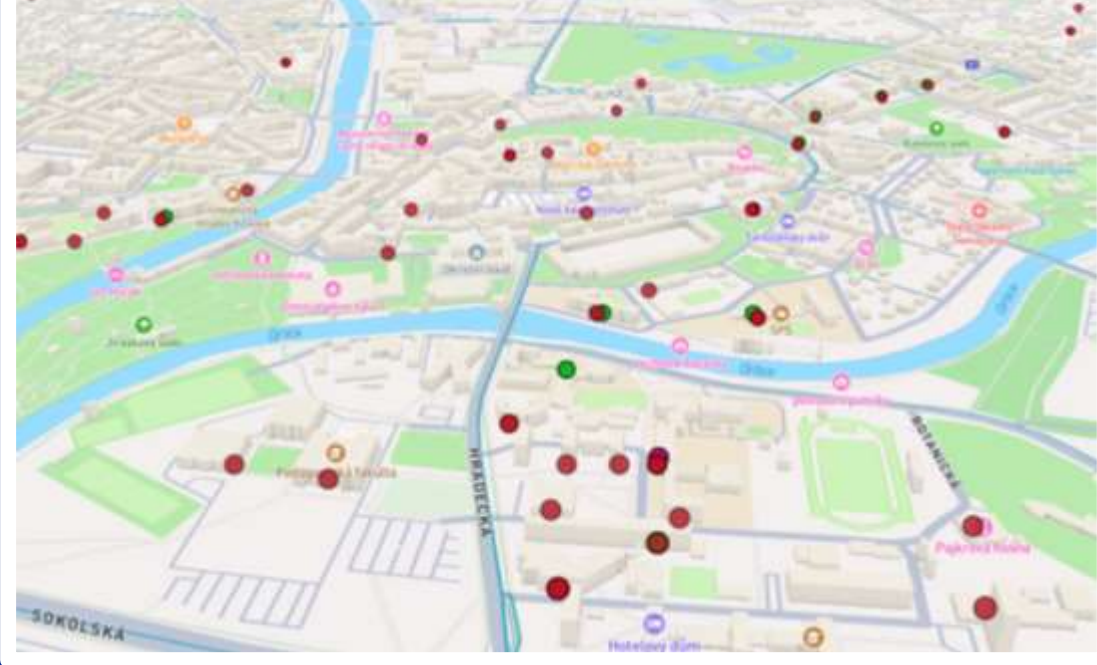
Plochy a koridory pro veřejně  
prospěšné stavby, veřejně prospěšná  
opatření a asanace dle ZÚR – bodové

Územní rezervy dle ZÚR

Stáhnout vybrané sady







**Filtry**

Zobrazit jen vybrané

**Kategorie**

- Zivotní prostředí
- Kraj a dotace
- Veřejná doprava a silnice
- Školství a výzkum
- Kultura a cestovní ruch
- Zdravotnictví a zdraví
- Investice kraje
- Ekonomika a trh práce
- IZS a bezpečnost
- Lidé a sociální služby

**Klíčová slova**

- Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje
- Územní systém ekologické stability

[Zobrazit v tabulce](#)

[Zobrazit na mapě](#)

---

**Plochy a koridory pro veřejně prospěšné stavby, veřejně prospěšná opatření a asanace dle ZÚR – plošné**

Vstava ze Zásad územního rozvoje Královéhradeckého kraje (ZÚR) z datového modelu DMG (ÚAP). Zpracovatelem datového modelu je Hydrosoft Velkešavlín s.r.o. Zdrojem dat je Odbor územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu Královéhradeckého kraje. Datová sada byla vytvořena v souřadnicovém systému S-ITSK. Dokumentace k datové sadě je ke stažení [zde](#).

Poslední aktualizace: 14. června 2023 Klíčová slova: Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje...

[Zobrazit v ArcGIS](#)

---

**Plochy a koridory pro veřejně prospěšné stavby, veřejně prospěšná opatření a asanace dle ZÚR – bodové**

Vstava ze Zásad územního rozvoje Královéhradeckého kraje (ZÚR) z datového modelu DMG (ÚAP). Zpracovatelem datového modelu je Hydrosoft Velkešavlín s.r.o. Zdrojem dat je Odbor územního plánování a stavebního řádu Krajského úřadu Královéhradeckého kraje. Datová sada byla vytvořena v souřadnicovém systému S-ITSK. Dokumentace k datové sadě je ke stažení [zde](#).

Poslední aktualizace: 14. června 2023 Klíčová slova: Zásady územního rozvoje Královéhradeckého kraje...

[Zobrazit v ArcGIS](#)

---

**Stav povrchu silnic**

Datová sada s prostorovou lokalizací stavu povrchu silnic se vlastnictvím Královéhradeckého kraje, tedy silnic II. a III. třídy. Zdrojem dat je ÚDRŽBA SILNIC Královéhradeckého kraje a. s.

Poslední aktualizace: 20. března 2024 Klíčová slova: Silnice II. a III. třídy, Stav povrchu, Královéhradecký k...

[Zobrazit v ArcGIS](#)

---

**Počet ubytovaných v domovech mládeže a internátech**

Datová sada zobrazující počet ubytovaných v domovech mládeže a internátech. Zdrojem dat je Odbor školství Krajského úřadu Královéhradeckého kraje.

Poslední aktualizace: 02. března 2024 Klíčová slova: Školství (Domovy mládeže, internáty, Královéhradec...

[Zobrazit v ArcGIS](#)

# Demonstrace UI



# Demonstrace UI

	ID	Stav povrchu silnice	Stav povrchu silnice k uvedenému roku	Silnice	Úsek	undefined	TI
Rozhy a koridory pro veřejné prospěšné stavby, veřejné prospěšná opatření a akce dle ZÚř - plošná	1	vyhovující	2022	03335	1	233	3.18
Rozhy a koridory pro veřejné prospěšné stavby, veřejné prospěšná opatření a akce dle ZÚř - bodové	2	vyhoví	2022	03335	1	906	3.18
Stav povrchu silnic	3	dobry	2023	03335	2	731	3.18
Počet ubytovacích v domovech nádeže a internátech	4	dobry	2023	211	1	610	2.18
Přijímací řízení na vyšší odborné školy	5	dobry	2023	211	1	428	2.18
	6	dobry	2023	211	2	1448	2.18
	7	dobry	2023	211	3	238	2.18
	8	vyhovující	2023	211	4	88	2.18
	9						2.

## Shrnutí

**Stejně klíče v sadách**

ID	Identifikační z...	Zřizovatel
Název vyššího ...	Kód vyššího úz...	Název okresu
Kód okresu dle...	Název správni...	Kód správniho ...
Název obce	Kód obce dle č...	Název ulice
Číslo popisné ...	Typ čísla domo...	Číslo orientační
PSČ	Webové stránky	Zápis vektorov...
Zeměpisná dél...	Zeměpisná šířk...	Jedinečný iden...

**Datové sady**

Datová sada bez unikátních klíčů  Datová sada s unikátními klíči

Dojíždka do středních škol  Přijímací řízení na střední školy

Školy a školská zařízení

[Stáhnout \(6.62 MB\)](#)

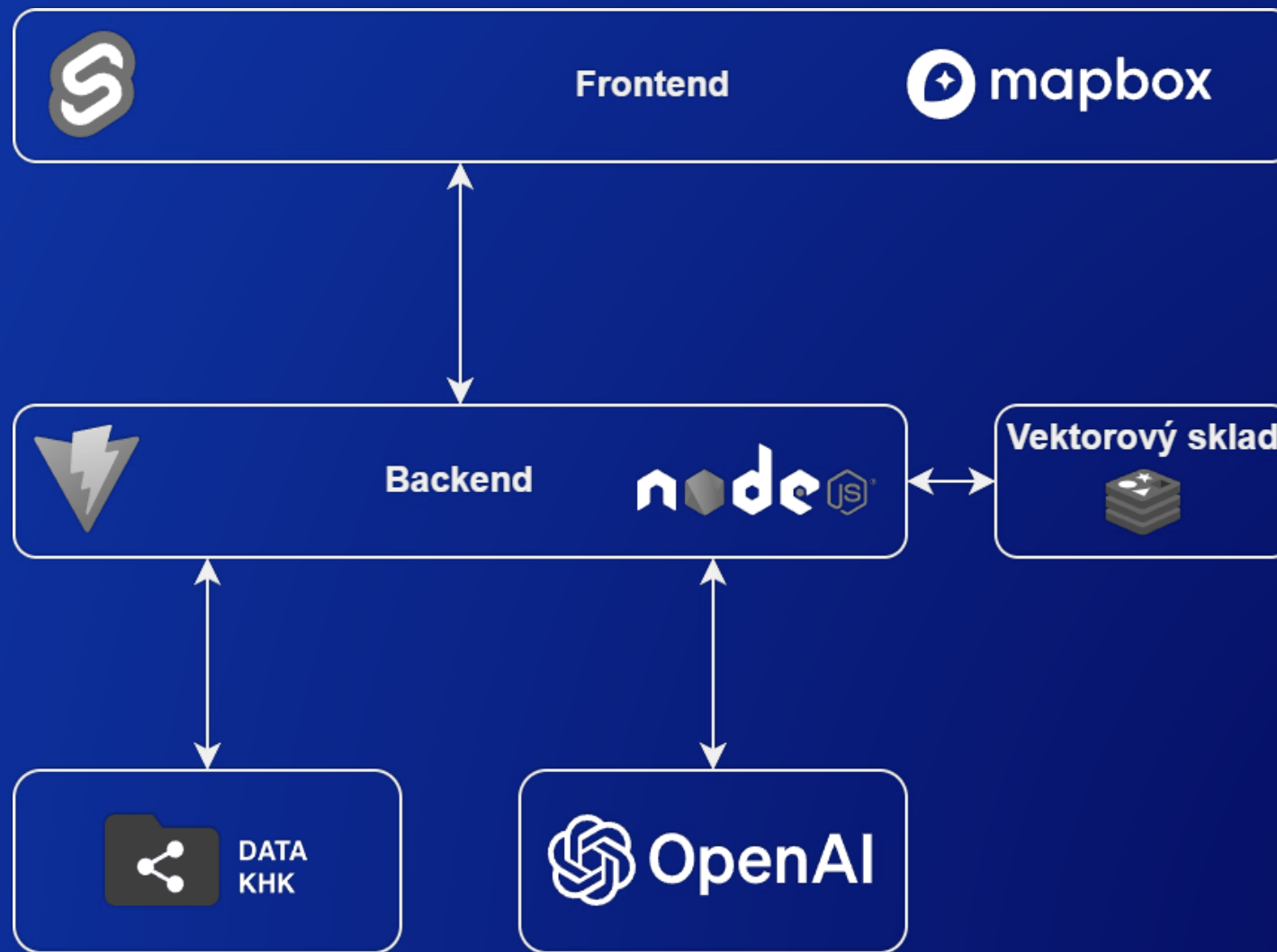
## S umělou inteligencí

- 🌟 Rozklikněte si chat s umělou inteligencí a pohovořte o doporučení výběru datových sad.
- 🗨️ Zkontrolujte výběr umělé inteligence, protože vy rozhodujete o výstupu.
- 📊 Zobrazte si datové sady v tabulce nebo mapě, kdykoliv se můžete vrátit a vybrat způsob zobrazení znovu.
- 🔑 Po kliknutí na "Stáhnout vybrané datové sady" si můžete odebrat nepotřebné klíče.
- 🏠 Pokud vše sedí a datové sady vám vyhovují, stáhněte si je.

## Bez umělé inteligence

- 🌟 Otevřete datový katalog a vyberte si datové sady z velkého výběru dle potřeby.
- 📊 Můžete využít filtry a klíčová slova pro jednodušší orientaci v datových sadách.
- 📊 Zobrazte si datové sady v tabulce nebo mapě, kdykoliv se můžete vrátit a vybrat způsob zobrazení znovu.
- 🔑 Po kliknutí na "Stáhnout vybrané datové sady" si můžete odebrat nepotřebné klíče.
- 🏠 Pokud vše sedí a datové sady vám vyhovují, stáhněte si je.

# Model aplikace



# Využití AI pro inteligentní Q&A

ahoj, jaké datové sady mi doporučíš na téma školství?



Ahoj! 🌞 Na téma školství mám pro tebe několik skvělých datových sad, které by tě mohly zajímat:

1. **Studenti vysokých škol podle oborů** - Tato datová sada obsahuje informace o studentech vysokých škol, rozdělené podle studijních oborů.
2. **Počet žáků v oborech středních škol zřizovaných krajem** - Zde najdeš údaje o počtu žáků ve středních školách, které jsou zřizované krajem, a to rozdělené podle studijních oborů.
3. **Počet studentů v oborech vyšších odborných škol zřizovaných krajem** - Informace o počtu studentů ve vyšších odborných školách, opět rozdělené podle oborů.
4. **Dojízdka do vyšších odborných škol** - Tato sada obsahuje data o studentech dojíždějících

jaká je nejrozsáhlejší přírodní památka?



Nejrozsáhlejší přírodní památka v Královéhradeckém kraji je **Orlice** s rozlohou **422.0451 hektarů**. Tato přírodní památka je kategorizována jako PP (přírodní památka) a je zahrnuta v ochranném pásmu typu ZAK. Informace byla zpracována Krajským úřadem Královéhradeckého kraje. 🌲 🌿

Pokud máš další dotazy nebo potřebuješ více informací, klidně se ptej! 😊

# Historie vývoje AI



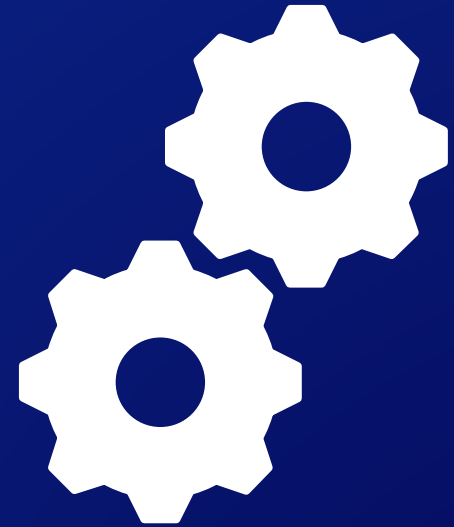
# Funkcionality s podporou AI

Paralelní využití instancí AI

Vyhledávání ve vektorovém datovém skladu

Cyklická kontrola datových sad

Kontrola relevance - otázka vers. data





# Model komunikace AI

**Děkujeme za pozornost.**