



POLIRURAL

plus



Aliance

Karel Charvát

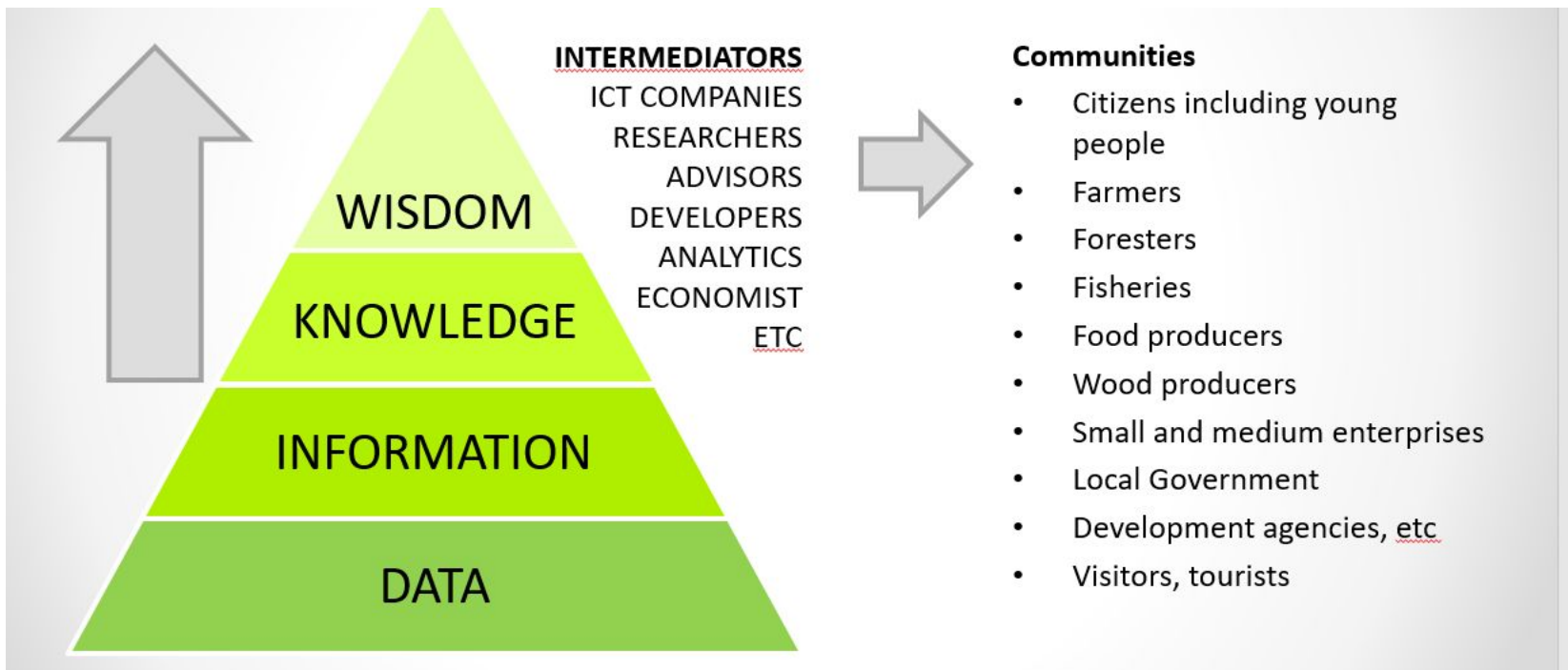
Pražský týden nejen s GeoAI

Novotného lávka, Praha | 29. ledna 2025

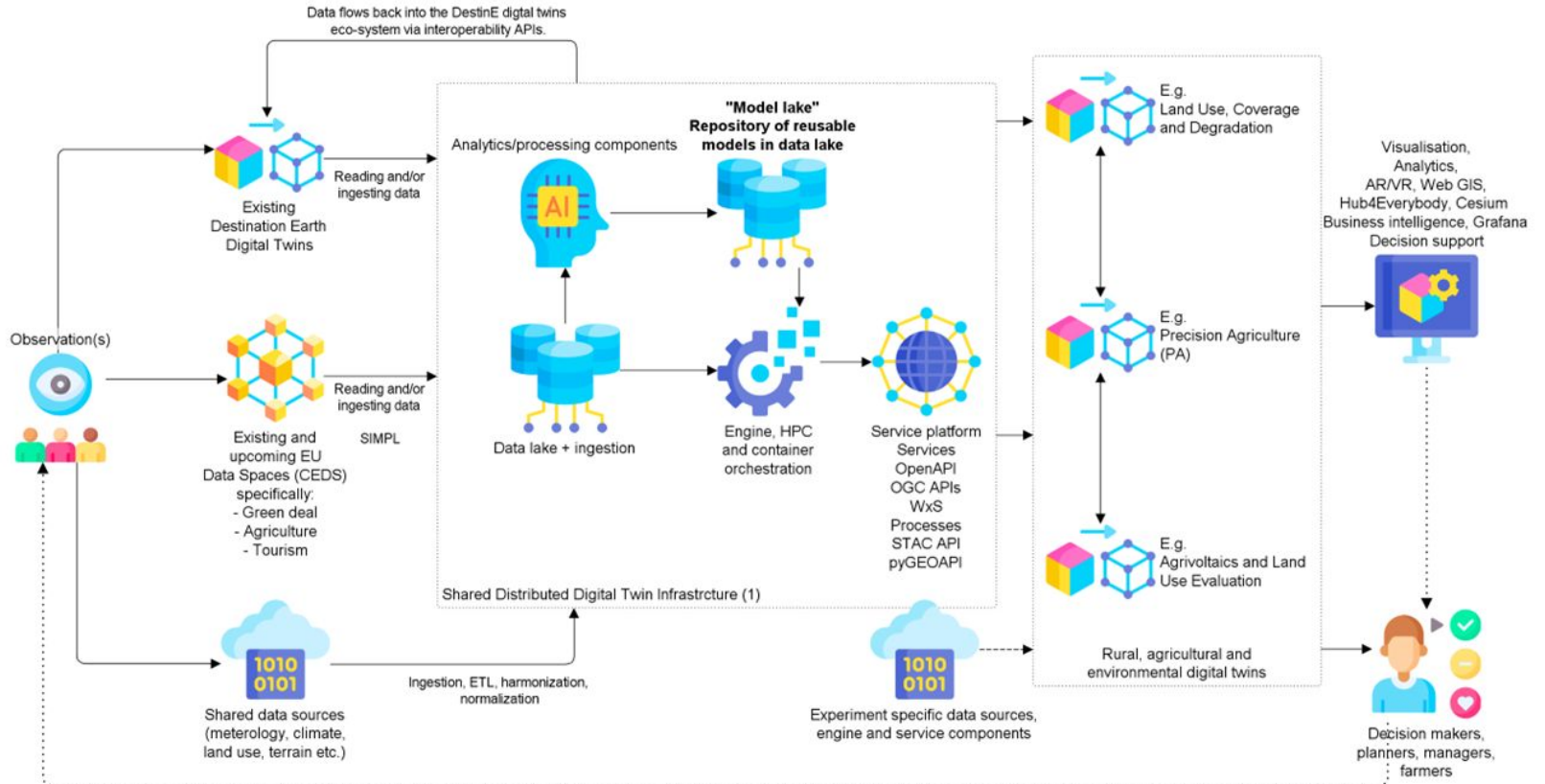
Aktuální vize DestinE



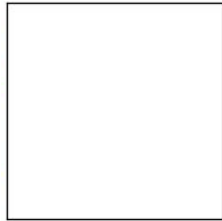
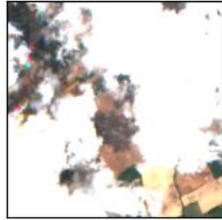
Od obyčejných dat k moudrosti



Naše vize

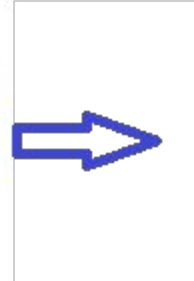


Doplňování satelitních snímků



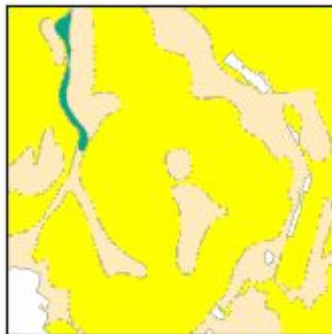


Jak to funguje?

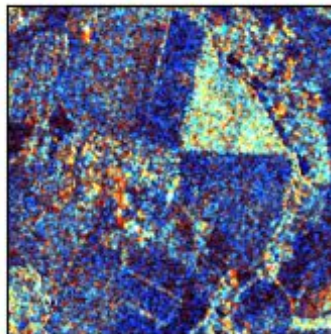


Vstupní data

- N las Sentinel 2 L2A images - 12 channels
- N lasr Sentinel 1 GRD (IW) images - VV a VH channles
- LSA SAF products (MDIDSSF, MDMETv3, MNSLF)
- Soli data (static)



vumop land types

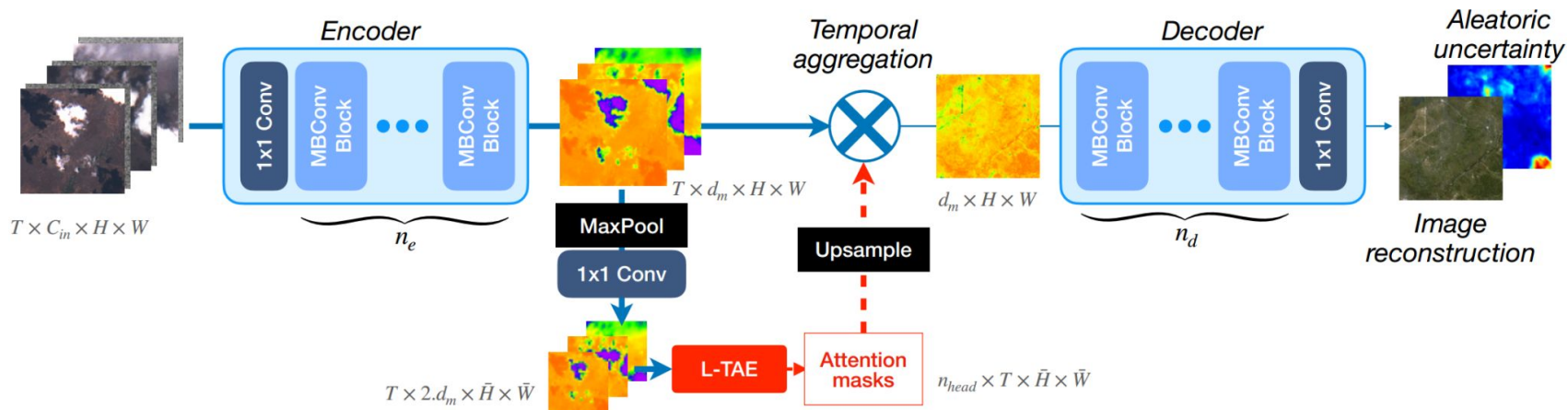


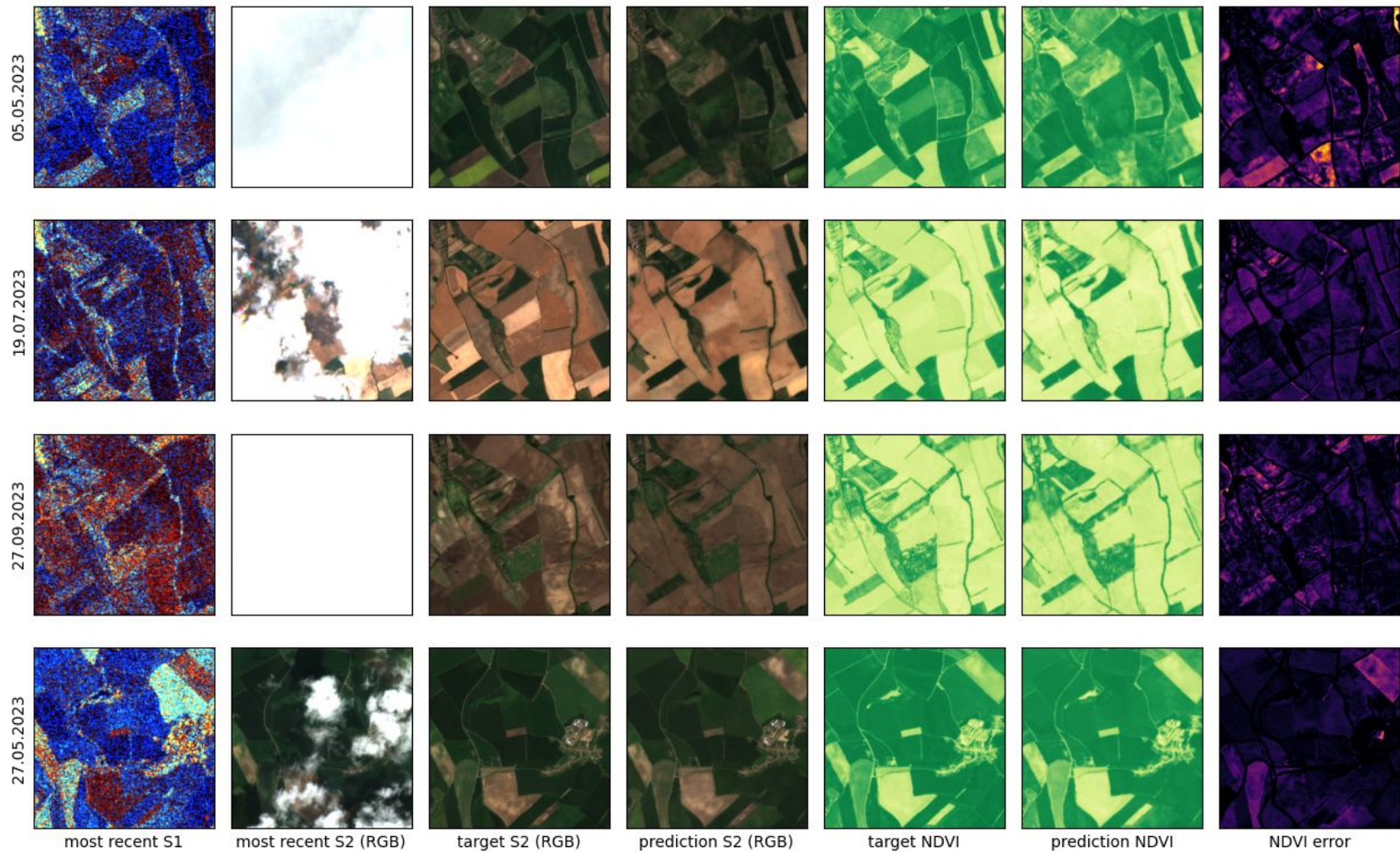
most recent S1

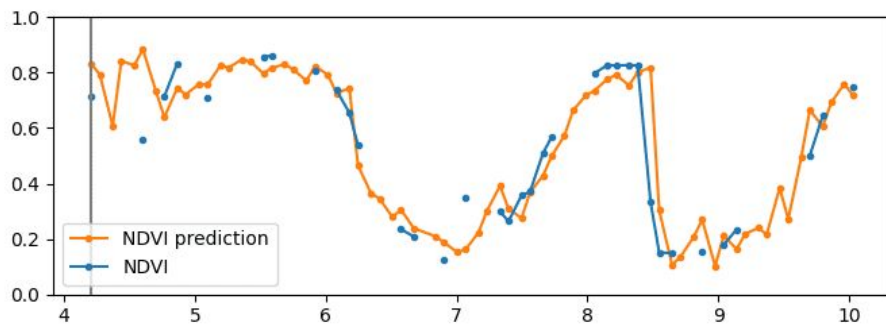
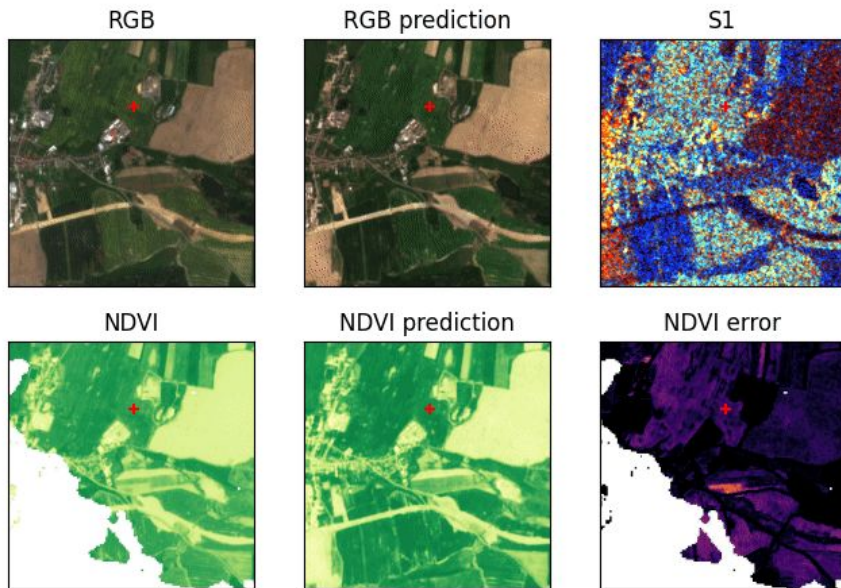


most recent S2

Architektura





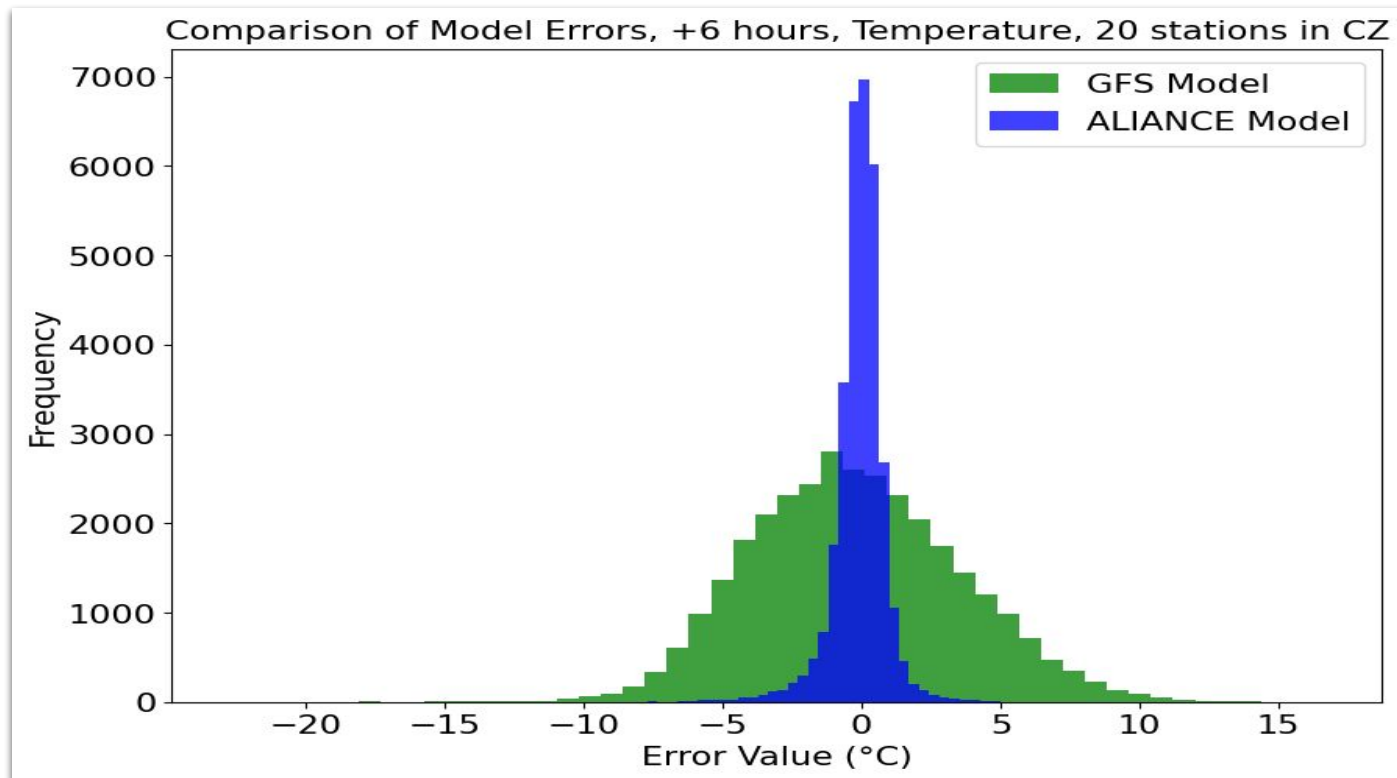




Místní předpověď počasí

- Globální předpovědi mají rozlišení 6 - 25 km.
- Zaměřujeme se na konkrétní stanici - nejpřesnější předpověď v závislosti na místních podmínkách.
- Vytváříme postprocessing globální předpovědi GFS s využitím dalších dat (družice, jiné stanice).
- Kombinujeme ji s dalšími předpověďmi.
- Vše, co stanice naměří, můžeme předpovědět.

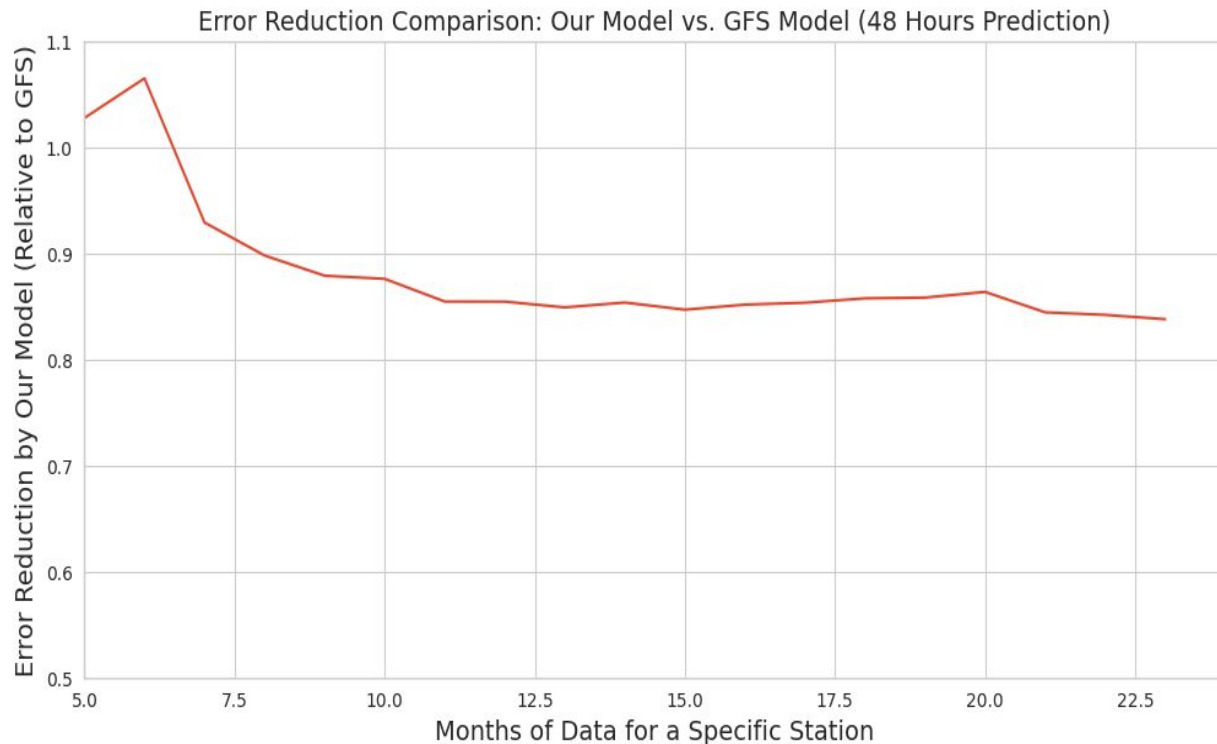
Místní předpověď počasí

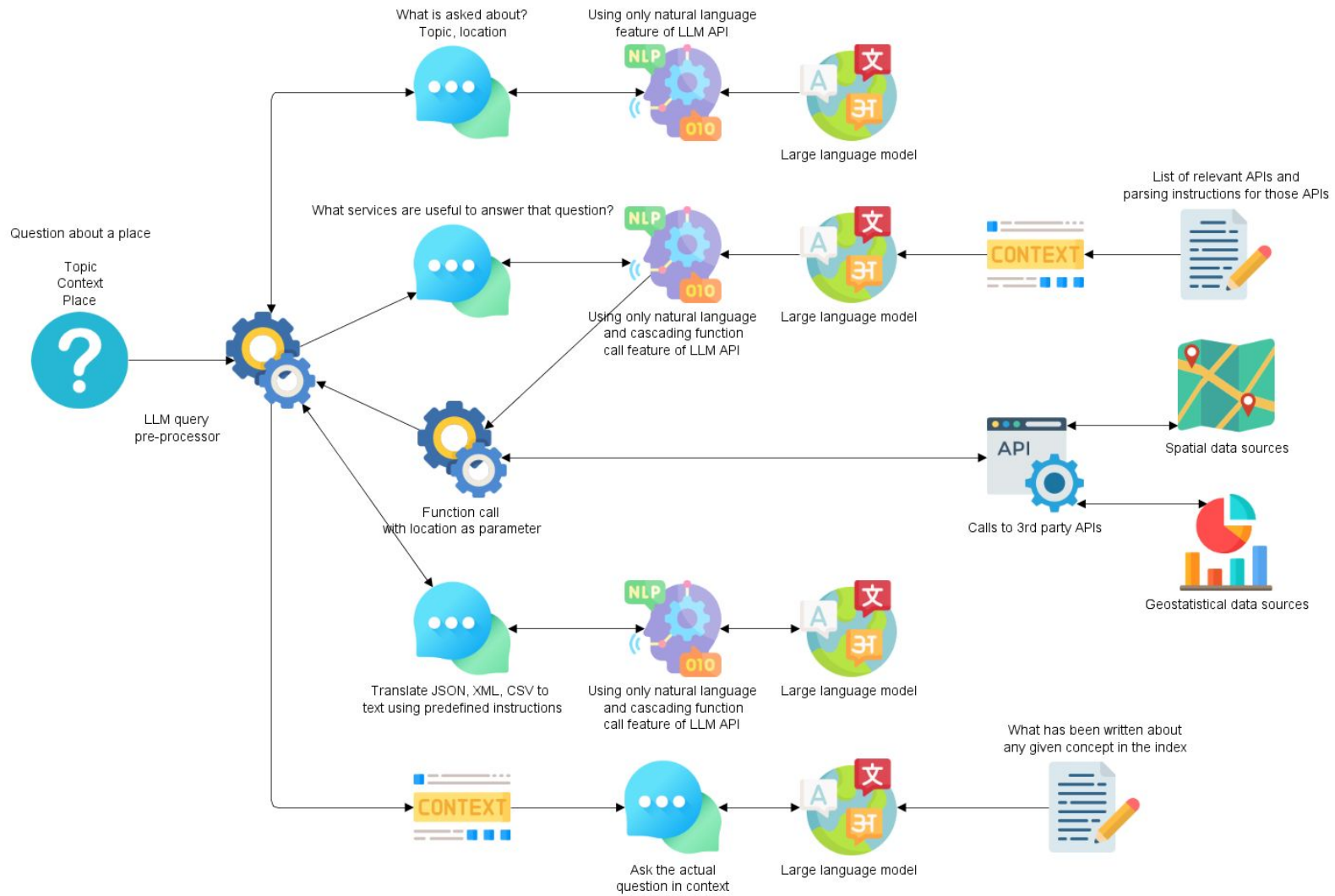




Místní předpověď počasí

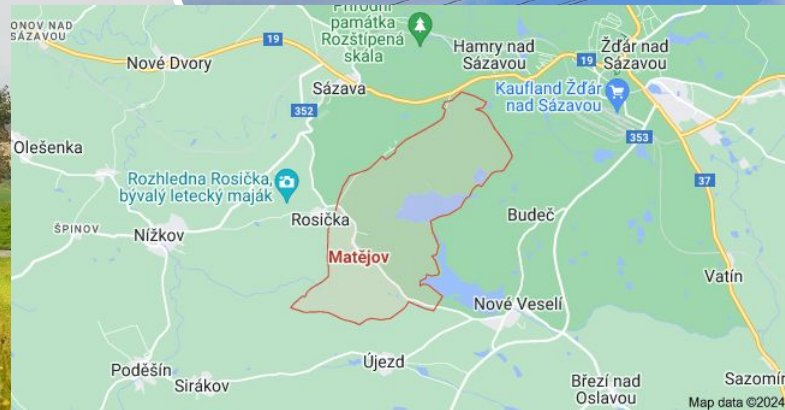
- Šest měsíců dat nám stačí k tomu, abychom zlepšili předpovědi oproti modelu GFS.
- Pracujeme na dalším zkrácení potřebného času.





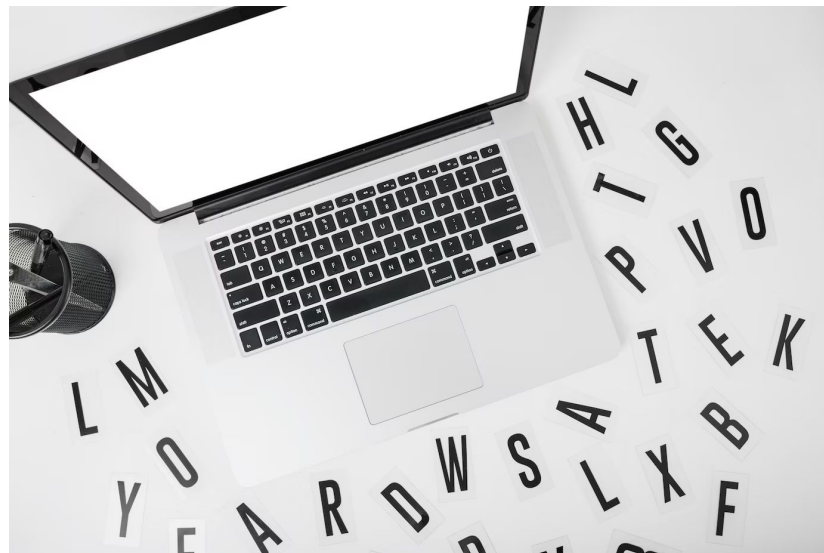
Příklad:

Co třeba
Matějov?



Podívejme se nejdřív, co nám může LLM říci bez pomoci

Jaké jsou 3 nejdůležitější investice do rozvoje venkova v Matějově v České republice?

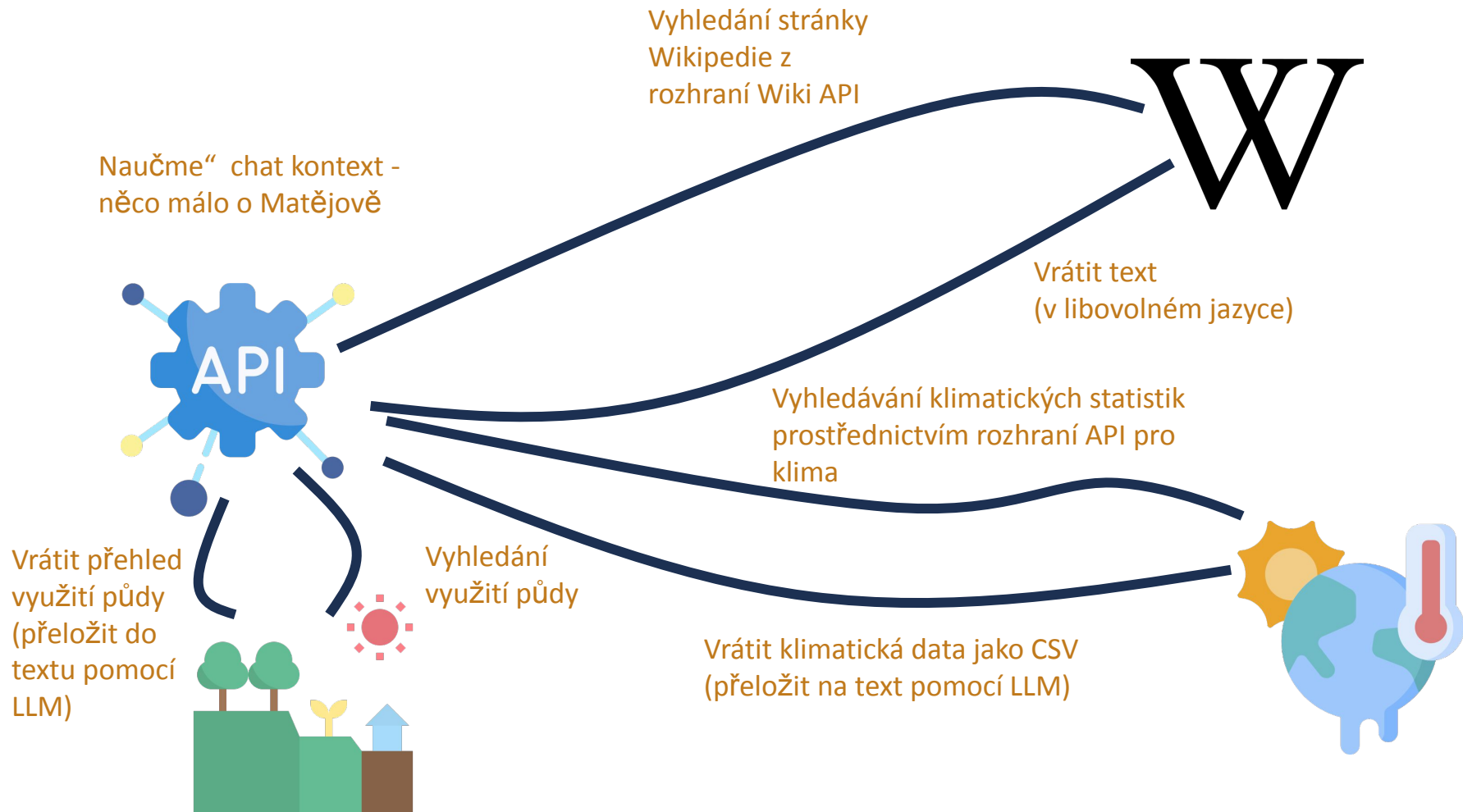


Chat GPT4 říká:

- Pro určení tří nejdůležitějších investic do rozvoje venkova, které by mohly být realizovány v konkrétní oblasti, jako je Matějov v Česku, je obecně užitečné zvážit místní potřeby, celkový ekonomický a sociální kontext a cíle udržitelného rozvoje. Zde jsou uvedeny tři možné investice, které by mohly být považovány za důležité:
- 1. Rozvoj infrastruktury: Zlepšení základní infrastruktury, jako jsou silnice, veřejná doprava, zásobování vodou a čištění odpadních vod. Zlepšení infrastruktury může vést k lepšímu přístupu na trh pro zemědělské produkty, zlepšení životních podmínek a může přilákat nové podniky nebo cestovní ruch.
- 2. Digitální konektivita: Investice do infrastruktury vysokorychlostního internetu, aby obyvatelé a podniky ve venkovských oblastech, jako je Matějov, nezůstali v digitálním věku pozadu. To by usnadnilo vzdělávání na dálku, telemedicínské služby a mohlo by pomoci místním podnikům rozšířit jejich dosah na trh.
- 3. Udržitelné zemědělské postupy: Podpora a investice do udržitelných zemědělských technologií a postupů. To by mohlo zahrnovat podporu ekologického zemědělství, zavádění technologií přesného zemědělství, které využívají internet věcí a analýzu velkých dat, a systémů pro efektivní hospodaření s vodou a odpady.
- Tyto investice nejen podporují hospodářský rozvoj venkovské oblasti, ale také zvyšují kvalitu života jejich obyvatel a pomáhají při budování odolné komunity.

**To není špatné... ehm... ale
není příliš konkrétní**





A white robotic hand is shown holding a human hand. The background is a soft, out-of-focus image of a person's face, suggesting a connection between technology and human interaction.

Nyní, s více znalostmi kontextu, to zkusíme znovu:

Jaké jsou 3 nejdůležitější investice do rozvoje venkova v Matějově v České republice?

Nyní Chat GPT4 říká:

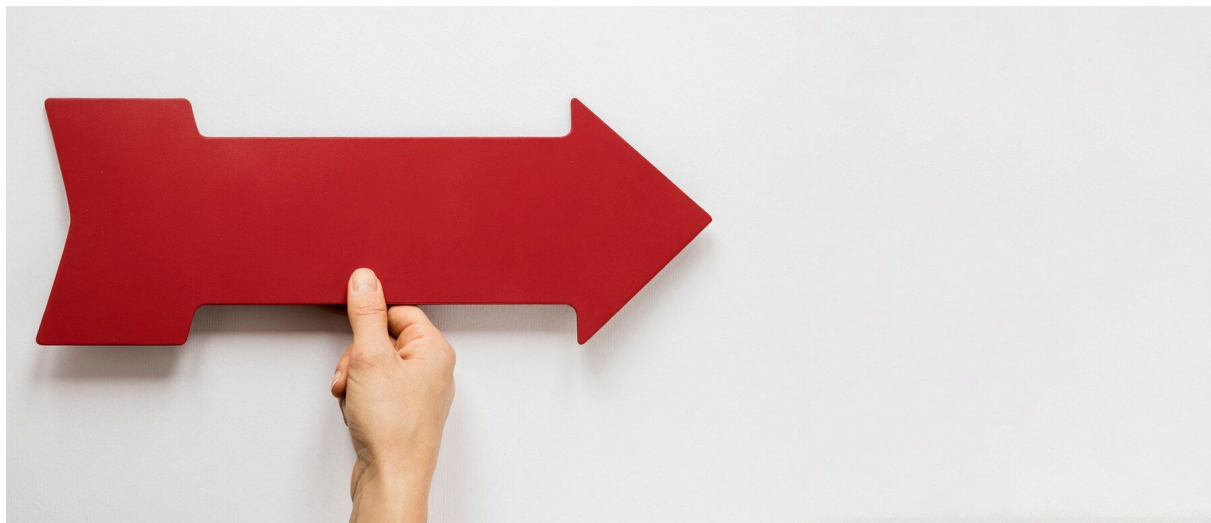
- Pro posílení rozvoje venkova v českém Matějově může být obzvláště účinné zaměřit se na tři klíčové oblasti investic:
- 1. Zlepšení infrastruktury: Doprava: Modernizace místních silnic a zlepšení spojení s blízkými městy může usnadnit lepší dostupnost pro obyvatele a podpořit místní cestovní ruch a podnikání.
- Internet a telekomunikace: Investice do vysokorychlostní širokopásmové infrastruktury jsou nezbytné zejména pro odlehlé oblasti. To může zlepšit vzdělávací zdroje, přístup ke zdravotní péči prostřednictvím telemedicíny a podpořit místní podniky při rozšiřování jejich působení na trhu.
- 2. Cestovní ruch a zachování kultury: Památky kulturního dědictví: Zlepšení a propagace místních historických památek, jako je kaple Jména Panny Marie a různé historické kříže, může přilákat více návštěvníků. To zahrnuje údržbu stezek, doplnění informačního značení a případné vytvoření návštěvnického centra, které by turisty seznamovalo s místní historií a přírodními krásami.
- Iniciativy v oblasti ekoturismu: Vzhledem k poloze Matějova v chráněné krajinné oblasti Žďárské vrchy by rozvoj ekologické turistiky, jako jsou procházky přírodou s průvodcem a ekologické chaty, mohl využít rostoucího zájmu o udržitelné cestování.
- 3. Ekonomická diverzifikace: Podpora místních podniků a zemědělství: Poskytování grantů, školení a podpory malým podnikům a zemědělským podnikům může pomoci diverzifikovat místní ekonomiku. To může zahrnovat podporu ekologického zemědělství, místních řemesel a dalších podniků, které mohou těžit z jedinečných environmentálních a kulturních charakteristik oblasti.
- Projekty v oblasti obnovitelných zdrojů energie: Využití místních přírodních zdrojů pro projekty obnovitelných zdrojů energie, jako jsou malé vodní elektrárny, solární zařízení nebo zařízení na biomasu, může zajistit udržitelnou energii a vytvořit pracovní místa.
- Tyto investice by mohly pomoci udržet obyvatelstvo obce, zlepšit kvalitu života a učinit Matějov atraktivnějším místem pro obyvatele i návštěvníky.



S minimálním rozšířením je model schopen poskytnout konkrétní výstupy o KAŽDÉM místě.

Tato metoda není zdaleka dokonalá, ale prostřednictvím projektu PoliRuralPlus ji vyladíme tak, aby podporovala územní plánování, investiční příležitosti, údržbu a provoz, přesné zemědělství atd.

Ukážeme vám náš model v praxi



Děkuji za pozornost

charvat@plan4all



Aliance

HS - RS | ČVUT - FIT | WIRELESSINFO
ZS ČR | LESPROJEKT-SLUŽBY | BAKID



Projekt ALIANCE (FW10010449) je spolufinancován se státní
odporou Technologické agentury ČR v rámci Programu TREND.

www.tacr.cz www.mpo.cz



POLIRURAL
plus



This project has received funding from the European Union's
Horizon Europe research and innovation programme under
grant agreement No 101136910