



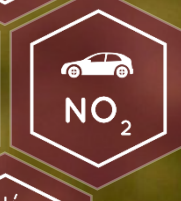
ENVIDATA



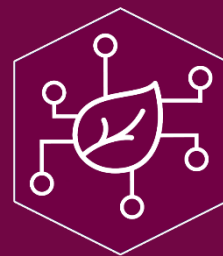
ENVIDATA

envidata.cz

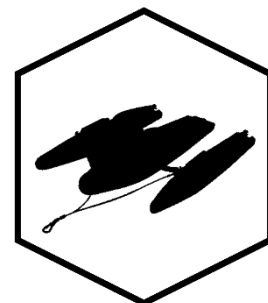
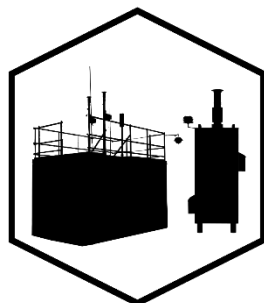
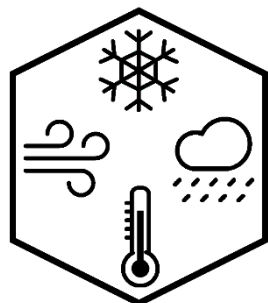
analýza veřejně
dostupných dat
o životním prostředí

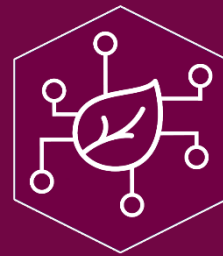


Jáchym Brzezina | jachym.brzezina@gmail.com



Životní prostředí ovlivňuje každého z nás. Cílem tohoto webu je poskytnout veřejnosti **data** o životním prostředí **jasnou, srozumitelnou a interaktivní formou**, která zaujme i poučí. Stránka se zaměřuje především na data související s klimatem, počasím, vodou a kvalitou ovzduší.





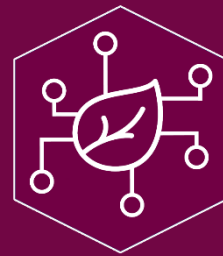
Proč?

- **informace pomáhají pochopit a ilustrovat** změny, které se v oblasti životního prostředí odehrávají
- znalosti faktorů životního prostředí **mohou pomoci v praxi** – počasí, stav toků či ovzduší ovlivňují každého z nás
- informace jsou **srozumitelně vysvětleny a prezentovány**, aby bylo jednoduché jim porozumět
- informace mohou sloužit pro **vzdělávací účely** či pro **další analýzy**
- srozumitelně a přehledně podané informace o životním prostředí **mohou pomoci řešit klíčové problémy, se kterými se v oblasti životního prostředí potýkáme nejen teď, ale zejména můžeme potýkat v budoucnu**



ENVIDATA

envidata.cz



”

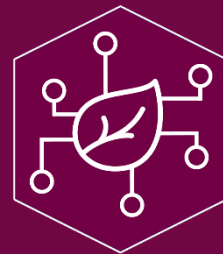
Informovanost a pochopení

=

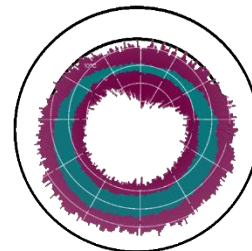
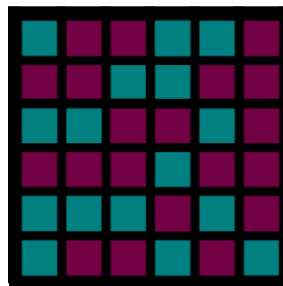
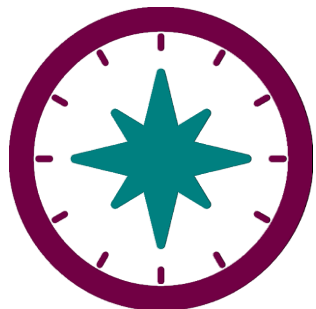
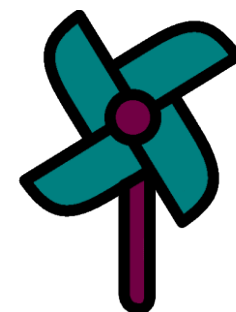
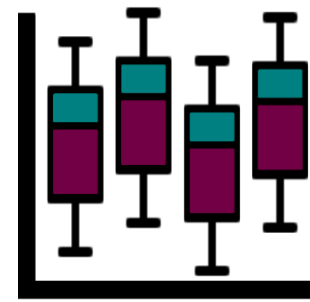
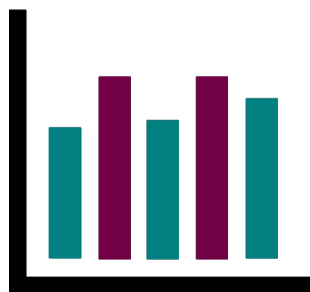
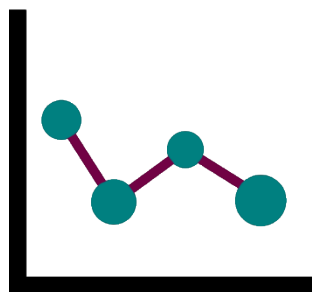
možnost a snaha hledání řešení

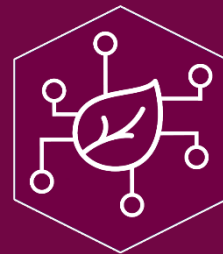
”





Více než 280 různých typů grafů a vizualizací





Více než 470 různých typů interaktivních tabulek

- možnost **řazení** sloupců
- možnost **vícenásobného filtrování** sloupců
- možnost **exportu** tabulky (CSV, JSON atd.)
- plně **responzivní**



ENVIDATA

envidata.cz



teplota
vzduchu



nový sníh
celkový sníh



srážky



tlak vzduchu

Meteorologie a klimatologie



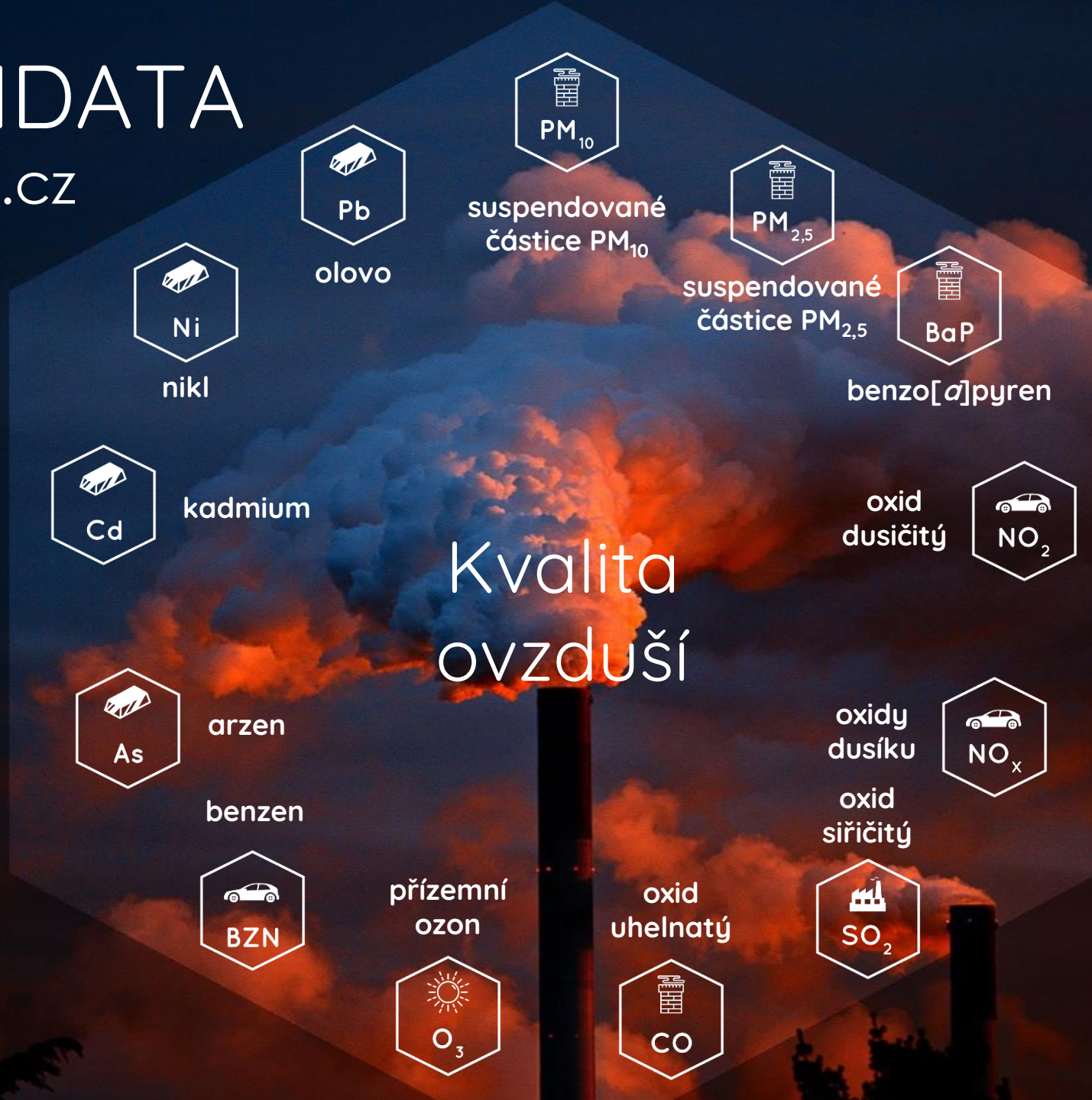
rychlost větru
náraz větru

sluneční
svit



vlhkost
vzduchu





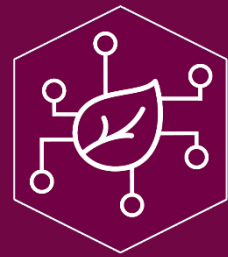
ENVIDATA
envidata.cz



Hydrologie



průměrná



Shromáždění dat

- Zjišťování informací o dostupnosti dat
- Stažení dat

Data processing

- Verifikace dat – formát, obsah
- Reformátování dat do JSON pro rychlé použití na webu

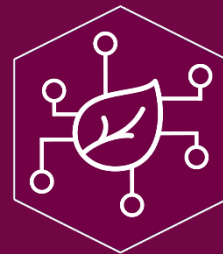
Datová analýza

- Výpočet dílčích statistik
- Vytvoření cache

Datová vizualizace

- Tvorba tabulek a grafů
- Tvorba doprovodných textů





Výběr oboru dat



Počasí a klima

Data související s počasím a klimatem - teplota a vlhkost vzduchu, rychlost větru, množství dešťových a sněhových srážek, skleníkové plyny atd.



Voda

Informace o průtoku a stavu řek a další související informace.

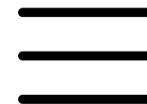


Kvalita ovzduší

Informace o koncentracích znečišťujících látek v ovzduší.

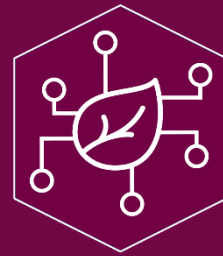


Homepage

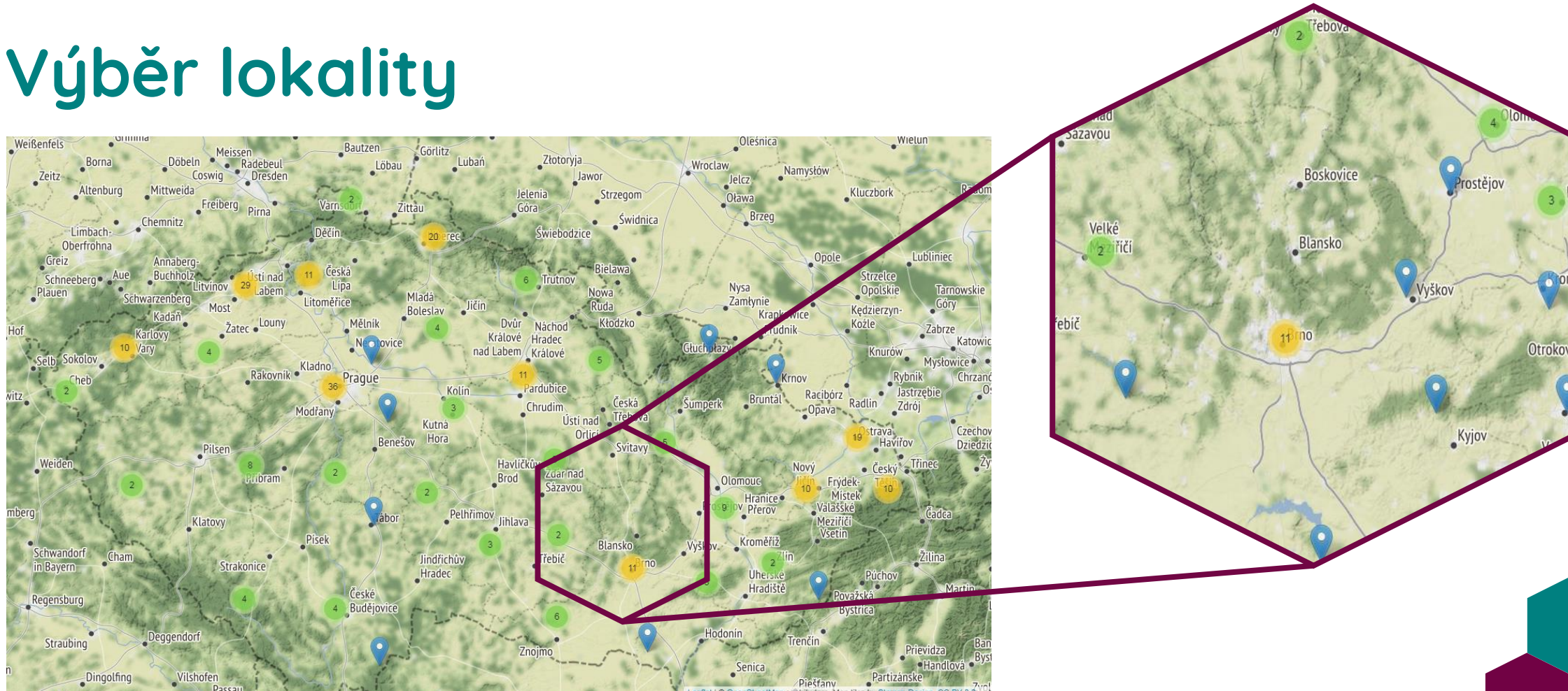


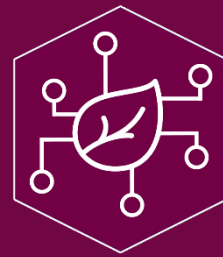
Menu





Výběr lokality





Výběr parametru



Teplota vzduchu



Srážky



Rychlost větru



Náraz větru



PM₁₀



PM_{2,5}



NO₂



NO_x



SO₂



CO



Průměrný průtok



Vlhkost vzduchu



Tlak vzduchu



Sluneční svit



Sníh - nový



O₃



BaP



BZN



As



Ni



Cd

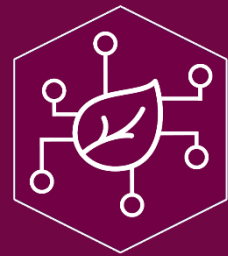


Sníh - celkový



Pb





Příklad: Teplota vzduchu



roční hodnoty



měsíční hodnoty



denní hodnoty



měsíční hodnoty v jednotlivé roky



hodnoty v jednotlivá roční období



roční hodnoty v jednotlivé měsíce



denní hodnoty v jednotlivé dny v roce



počet charakteristických dní



roky extrémů pro kalendářní dny



roky extrémů denního průměru pro kalendářní dny



četnost intervalů teploty



boxplot ročních teplot



boxplot měsíčních teplot



odchylka ročních teplot od dlouhodobého průměru



roční odchylka teploty



měsíční odchylky v jednotlivé roky



teplotní mapy měsíční odchylky v jednotlivé roky



teplotní mapy denních hodnot



teplotní mapy charakteristických dní



prům., min. a max. teploty pro kalendářní dny



denní hodnoty v jednotlivé dny v roce - radiální heatmapa



rozsahy teplot

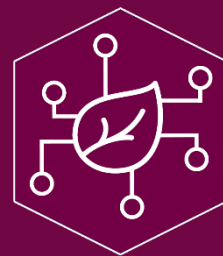


rozdíly teplot

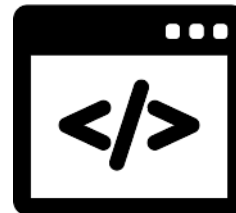


analýza roku



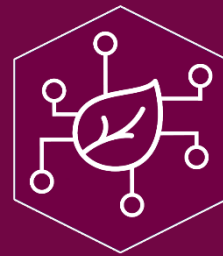


Technická specifikace

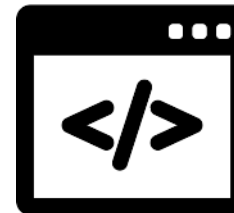
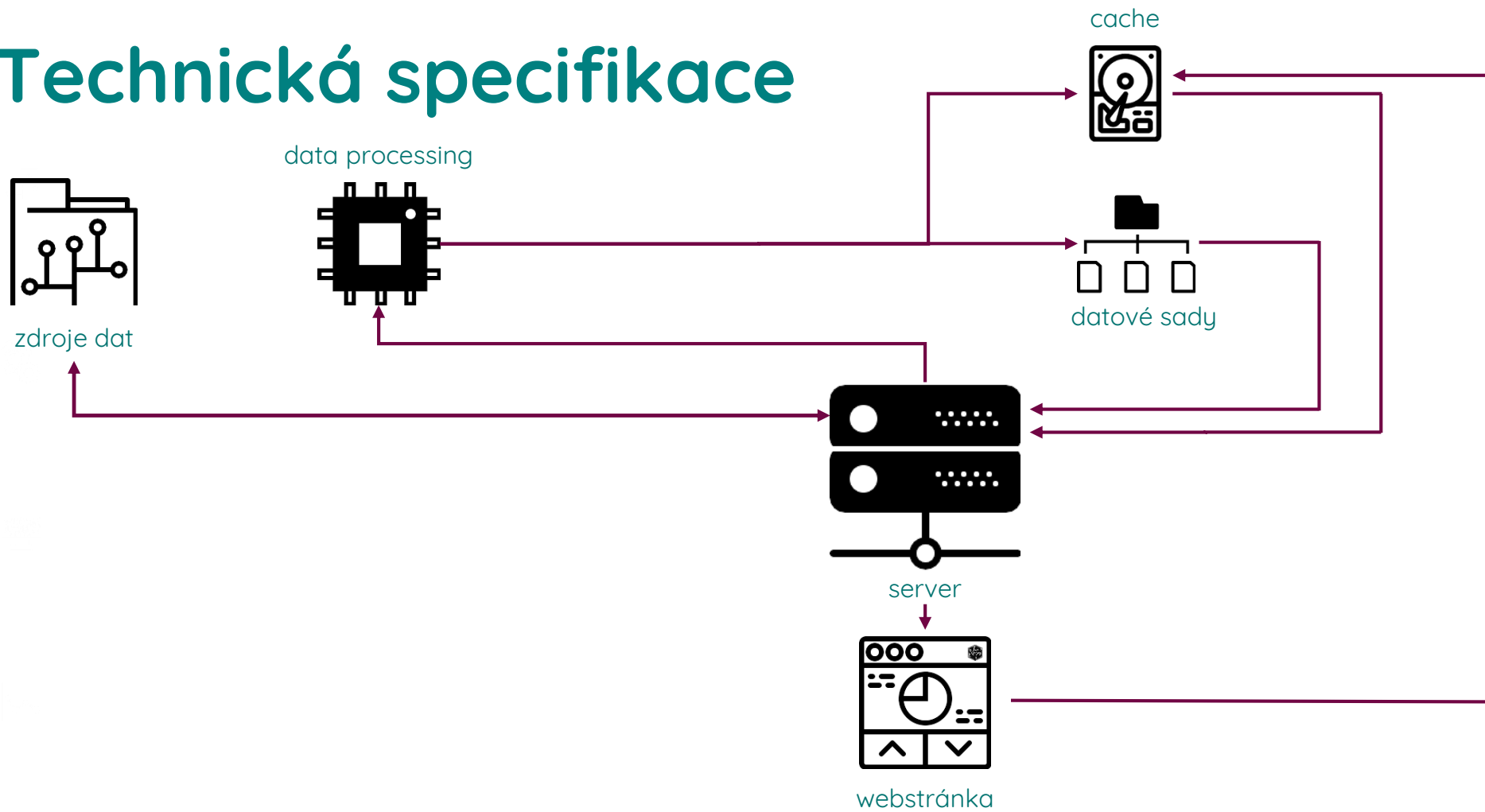


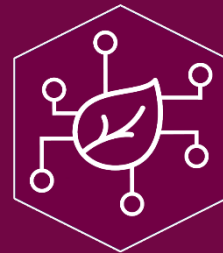
- vytvořeno na podkladu open-source knihoven a softwaru
- Příklady použitých technologií:
 - PHP
 - JavaScript
 - R-language
 - Příklad knihoven: ApexCharts, D3, jQuery, Bootstrap, Leaflet





Technická specifikace



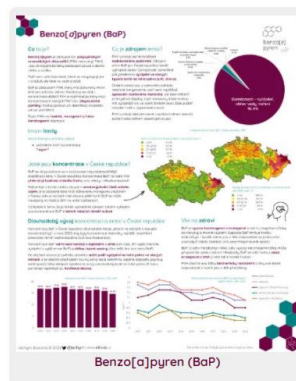
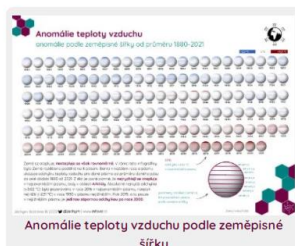


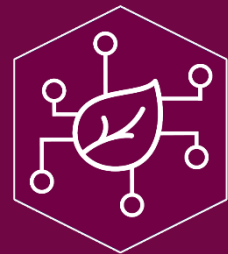
Přidružená stránka k Envidata.cz obsahující řadu infografik kategorizovaných podle různých kategorií, klíčových slov či datumu vydání.



- [Infografiky](#)
- [O projektu](#)
- [Envidata](#)
- [Autor](#)

Infografiky





infoviz.cz

informační vizualizace dat o životním prostředí

Logo symbolizuje vizualizaci dat (sloupcový graf) kombinovaný s písmenem „I“ – symbolem pro informace.

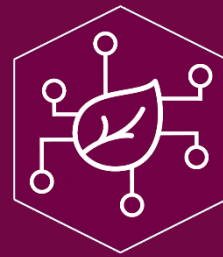


Stránky www.infoviz.cz vznikly jako doplnění projektu **Envidata** (www.envidata.cz) a mají za cíl přinášet **užitečné a srozumitelné informační vizualizace** z oblasti **životního prostředí**. Najdete zde přehledně **uspořádané a aktualizované** materiály v podobě textů, datových vizualizací, map atd. kombinovaných do infografik.

Hlavní část webu v tuto chvíli tvoří infografiky vytvořené pro různé účely a různé organizace či projekty. Do budoucna jsou v plánu i další typy výstupů, například v podobě interaktivních webových aplikací.

-  možnost **třídění a filtrování** podle kategorií, klíčových slov nebo data publikace
-  možnost **vyhledávání**
-  možnost **stahování** v různých formátech a rozlišeních
-  možnost **sdílení** na sociální sítě nebo do aplikací
-  **transkript** obrázkového výstupu v textové podobě pro další využití
-  systém **verzování**





Budoucnost

- aktualizace stávajících datových sad
- doplňování dalších datových sad
- nové statistiky a vizualizace
- komplexní databáze – např. možnost srovnávání a rámcového hodnocení

Co čas dovolí... 😊






ENVIDATA



Jáchym Brzezina

jachym.brzezina@gmail.com

737 387 741

 @jachym