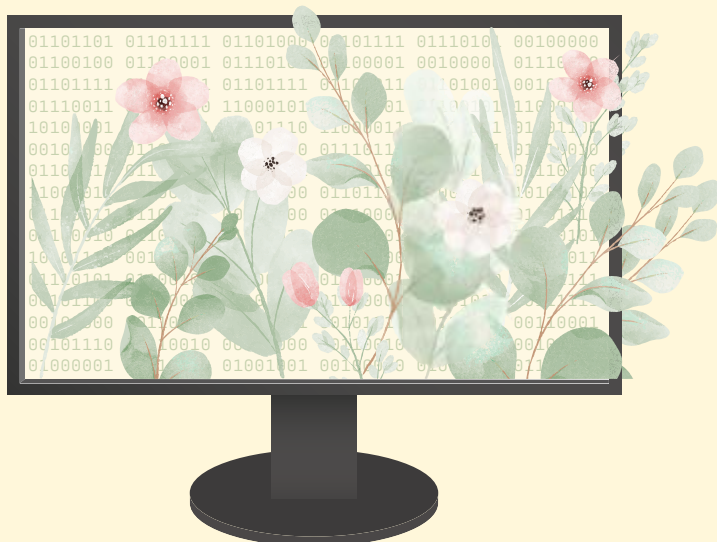




KONFERENCE

Data a životní prostředí 2

31. března 2022

Brno

Sborník
abstraktů



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost





Vážení kolegové,

držíte v rukou sborník abstraktů z naší konference zaměřené na data a informace. V dnešní pohnuté době je velmi obtížné odtrhnout svou pozornost od událostí na východ od nás. Nicméně můžeme zkusit naši konferenci těmito událostmi rámovat. Již několik let se více či spíše méně úspěšně snažíme čelit převážně ruské informační válce, která manipulací dat a informací rozkládá západní společnost. Jen v České republice má tato snaha na kontě tisíce mrtvých v důsledku rozkolů v období koronavirové epidemie. V Evropě pak napětí mezi zeměmi vedlo až k odchodu Spojeného království z EU. V celosvětovém měřítku se pak podařilo paralyzovat světové úsilí cílící na snahu vyřešit základní problémy životního prostředí. Říkat, že za tím vším stojí pouze ruské vlivové operace by bylo stejně nefér, jako bagatelizovat jejich význam. Nicméně i ve světle těchto událostí, je třeba si vždy u každé informace říkat, z jakého pochází zdroje, jaká je robustnost prezentovaných dat a zda vysvětlení, které přináší, neotevívá více otázek, než na které se snaží odpovědět.

Stejně jako byla ropa považována za hlavní komoditu dvacátého století, budou data hlavní komoditou století jedenadvacátého. Ve světle ruské války vůči Ukrajině se ukazuje hodnota dat a informací ať už v jejich taktické rovině,

nebo v rovině strategické. Bez informací, získaných na základě nejrozumnějších zdrojů dat a jejich efektivnímu sdílení v rámci plánování obrany země by se nedařilo méně početné, hůře vyzbrojené ukrajinské armádě tak efektivně odolávat početnějším, lépe vybaveným ruským okupačním vojskům. Data nám pomohou lépe organizovat uprchlickou krizi na našem území a bez dat, informací a jejich následné analýzy nevyřešíme problém, který autokratické a nacionalistické Rusko představuje pro západní civilizaci.

Přeji příjemnou a užitečnou konferenci



31. 3. 2022

CTP Czechitas House,
Škrobárenská 511/3, Brno-jih
Budova A2, 3 NP

Program
konference

8.30–9.00 Registrace, káva a drobné občerstvení

BLOK 1

- 9.00–9.40 Úvodní slovo a přednáška Data, indikátory, informace
Miroslav Havránek, Česká informační agentura životního prostředí
- 9.40–10.10 Otevřeli jsme data a lidé je začali využívat – data.Brno
Martin Dvořák, data.Brno
- 10.10–10.40 Zachrání (big) data planétu?
Miloš Molnár, trivia data
- 10.40–11.10 Networkingová káva

BLOK 2

- 11.10–11.40 Proces otvírání dat
Martin Černý, Česká informační agentura životního prostředí
- 11.40–12.10 Informace o odpadovém a oběhovém hospodářství
Jiří Valta, Česká informační agentura životního prostředí
- 12.10–12.55 Diskuze a oběd



BLOK 3

- 12.55–13.25 Jak tvořit srozumitelnější vizualizace dat
Kateřina Kolouchová, Fakta o klimatu
- 13.25–13.55 Vizualizace dat o počasí, vodě a ovzduší přehledně a srozumitelně
Jáchym Brzezina, Envidata
- 13.55–14.25 Datová základna pro monitoring funkční konektivity krajiny v Karpatské oblasti
Ivo Dostál, Centrum dopravního výzkumu
- 14.30 Ukončení konference

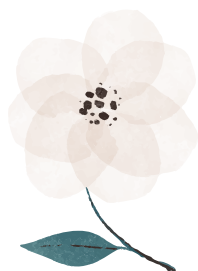
Otevřeli jsme data a lidé je začali využívat – data.Brno

Martin Dvořák

Oddělení dat a analýz magistrátu města Brna

Poskytování dat ve standardu otevřených dat je jedním ze základních pilířů „chytrého města“. Cesta k vytvoření městské platformy data.Brno, která dokáže plnohodnotně uspokojit poptávku uživatelů po datech, byla velmi dlouhá a složitá. Nyní si však uživatel vybere, jaká data jej zajímají a v jaké podobě je chce využít. I díky tomu mohly vzniknout první aplikace postavené nad otevřenými daty města.

V datovém katalogu Brna se nachází přes 120 otevřených datových sad od různých poskytovatelů (magistrát, firmy, příspěvkové organizace, veřejné instituce) a data z oblasti životního prostředí jsou jeho nedílnou součástí. V současnosti evidujeme zvyšující se poptávku po datech ŽP, proto se snažíme „otevírat“ další datové sady, a stejně tak i zvyšovat jejich kvalitu.



Zachrániť (big) dáta planétu?

Miloš Molnár

trivia data

Význam dát pre oblasť životného prostredia nemá zmysel zdôrazňovať. Napr. predpovede počasia, a od nich závislé celé odvetvia, sú bez dát spracovaných sofistikovanými analýzami prakticky nemožné.

Ruka v ruke s explóziou dát pri všetkých ľudských činnostiach a digitalizácie sa priamo, hoci s oneskorením, odráža aj na dátach o životnom prostredí a pre činnosti súvisiace s životným prostredím. Nie len o oblasť súvisiacu s klímou a počasím, ale aj oblasti súvisiace s tvorbou a spracovaním odpadov, či priemyselnou činnosťou alebo dopravou, sú naoko „presýtené“ dátami. Otázkou dneška je spôsob ich získavania, spracovania, uloženia, analýz a využitia v prospech ŽP a trvalej udržateľnosti.

Ako sa vysporiadať s heterogénnymi dátami, s variabilnou kvalitou, slabo štruktúrovaných či štandardizovaných, a navyše rýchlo vznikajúcimi a v obrovskom objeme. Aké sú vlastnosti súčasných a budúcich dát o životnom prostredí a využiteľných v jeho prospech? Aké výzvy to prináša pre spracovateľov dát?

O týchto témach je prednáška, spolu aj s príkladmi aktuálneho a budúceho využitia dát v tejto oblasti.

Proces otvírání dat

Martin Černý

Česká informační agentura pro životní prostředí

Otevřená data je termín, který v České republice ve veřejné správě skloňujeme více než 10 let a pomalu se stávají běžnou součástí státních organizací.

V dnešní „digitální době“ sbírají úřady celou řadu dat, které ne vždy dokážou využít, respektive nemají kapacitu tato data proměnit v hodnotu, kterou lidem přinášejí. Proto je žádoucí, pokud se nejedná o informace v nějakém zvláštním režimu, tato data poskytovat veřejnosti ke zpracování dalšími subjekty.

Díky otevřeným datům tak vznikají aplikace a nástroje, které nám umožňují lépe se orientovat v každodenním životě, fundovaně se rozhodovat nebo i kontrolovat.

V projektu NERP (Národní environmentální reportingová platforma) jsme se také zavázali k publikaci otevřených dat. Otvírání dat je ale činnost, která by měla být procesně řízena, protože s otvíráním dat mohou být spojená i rizika, která musíme před zveřejněním detekovat a kterých se musíme vyvarovat.

Jakým způsobem otvíráme data v České informační agentuře životního prostředí? Jak se na otvírání dat připravit? Jaká data vybrat? Co je při otvírání dat důležité a jakým způsobem pomáháme spolupracujícím organizacím s otvíráním dat? Nejen na tyto otázky se zaměřím ve své prezentaci.



Informace o odpadovém a oběhovém hospodářství

Jiří Valta

Česká informační agentura pro životní prostředí

Česká informační agentura životního prostředí shromažďuje data o odpadovém a oběhovém hospodářství v Informačním systému odpadového hospodářství. Do něj proudí data z hlášení, které podávají povinné subjekty elektronicky do ISPOP. Není to ale jediný zdroj informací, jehož data zpracováváme.

Nejvýznamnější množina záznamů o odpadech je tvořena daty o produkci a nakládání s odpady. Ta obsahuje informace o jednotlivých producentech a zpracovatelů odpadů, druzích odpadů, se kterými nakládali, množstvím odpadů a také o subjektech, kam byly odpady předány, resp. byly převzaty. Další významnou množinou jsou také informace o zpětném odběru vybraných výrobků, výrobků s ukončenou životností, např. obalů, elektroodpadů, baterií, akumulátorů a autovraků. Rozsah dat o odpadovém hospodářství je doplněn evidencí přeshraniční přepravy odpadů a daty inventarizace zařízení obsahujících PCB.

Získaná data od desítek tisíc ohlašovacích subjektů následně slouží k tvorbě datových sad a hodnocení, např. vyhodnocení indikátorů Plánu odpadového hospodářství, podkladů pro národní i mezinárodní reporting, podporu strategického rozhodování Ministerstva životního prostředí, ale také slouží České inspekci životního prostředí, Státního fondu životního prostředí, Policie ČR, Celní a finanční správě, Českému statistickému úřadu.

Jak tvořit srozumitelnější vizualizace dat

Kateřina Kolouchová

Fakta o klimatu

Vizualizace dat ve formě grafů potažmo infografik dnes představuje standardní nástroj pro komunikaci číselných údajů. Například při komunikaci dat o emisích skleníkových plynů běžně využíváme grafy pro zobrazení jak jejich vývoje v čase, tak podílu v různých kategoriích, jako jsou země světa či sektory hospodářství. Jak přispět tomu, aby vizualizace dat, které tvoříme, byly srozumitelné a zajímavé pro koncové publikum?

Na základě zkušeností s vizuální komunikací dat o klimatické změně v rámci projektu Fakta o klimatu se v příspěvku zaměříme na aspekty, jejichž zohlednění může porozumění přispět. V první řadě je užitečné vědět, k jakému publiku komunikujeme, velmi záleží na tom, zda se jedná o odborné publikum či veřejnost. Dalším krokem je formulace sdělení nebo klíčové myšlenky, které si má publikum odnést. V závislosti na publiku a sdělení pak vhodněji zvolíme použitý jazyk a typ vizualizace. Porozumění dále můžeme podpořit zasazením zobrazovaných dat do kontextu. Například při zobrazování poklesu emisí skleníkových plynů zároveň uvést, zda je trend poklesu dostatečný pro udržení globálního oteplení planety pod 1,5 °C či nikoliv. Pro kontextualizaci zobrazovaných dat jsou užitečné vysvětlující anotace, zvýraznění klíčových částí apod. Zvážením a zahrnutím zmíněných kroků do vizualizačního procesu přispíváme nejen k porozumění, ale i k tomu, že si čtenáři a čtenářky z vizualizace odnesou informace, se kterými budou moci v budoucnu nakládat.

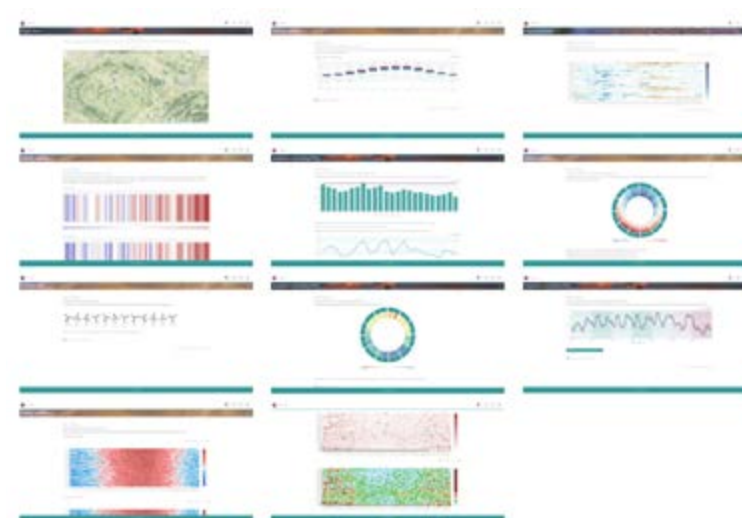
Vizualizace dat o počasí, vodě a ovzduší přehledně a srozumitelně

Jáchym Brzezina

Envidata

Data o životním prostředí se v posledních letech dostávají do čím dál většího popředí zájmu, ať už jsou to například informace o dlouhodobých změnách teploty vzduchu, výskytu extrémů počasí, emisích skleníkových plynů či trendech v oblasti kvality ovzduší. V návaznosti na to tvoří tato data základní podklad pro rozhodování a informovanost v oblasti budoucího vývoje technického i společenského.

Kromě samotných dat je důležité, aby byla tato data snadno dostupná, a to ve srozumitelné a přehledné formě. Data o počasí, klimatu, hydrologii a kvalitě ovzduší jsou dnes již veřejně dostupná. Projekt envidata.cz si klade za cíl tuto surová data analyzovat a vizualizovat ve formě, která pomůže veřejnosti pochopit danou problematiku a získat odpovědi na otázky, které se těchto témat týkají. Data jsou prezentována formou interaktivních grafů, tabulek a dalších vizualizací a součástí projektu je i tvorba infografik k daným tématům. Zájemci o hlubší zpracování mají možnost si data stáhnout ve strojově čitelné formě a dále s nimi pracovat dle vlastních potřeb.



Datová základna pro monitoring funkční konektivity krajiny v Karpatské oblasti

Ivo Dostál

Centrum dopravního výzkumu

Pohoří Karpat představují v rámci Evropy oblast s mimořádně zachovalou krajinou a unikátní přírodou. Dlouhodobý rozvoj antropogenních aktivit však toto přírodní bohatství ohrožuje. Komplikovaná orografie území předurčila nejvhodnější trasy pro dopravu, které nejčastěji sledují hluboká údolí hlavních řek. V těchto přírodních polohách se kumulují další lidské aktivity, čímž dochází k vytváření nepropustných bariér. I přesto, že přes Karpaty probíhaly od pradávna významné obchodní trasy a doprava vždy hrála významnou roli v ekonomice, byla dopravní síť v regionu ve srovnání se zeměmi západní Evropy donedávna málo rozvinutá, a proto patří Karpaty dosud k nejméně fragmentovaným oblastem Evropy. Nízká míra fragmentace je také jedním z důvodů jedinečnosti přírody Karpat s výskytem rozsáhlých populací druhů s velkými teritoriálními nároky, jako jsou medvěd hnědý (*Ursus arctos*), vlk obecný (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) a kočka divoká (*Felis silvestris*). Vedle toho jsou domovem mnoha dalších vzácných druhů flóry a fauny. Vedle dopravy je obrovským rizikem také růst lineární zástavby v údolních polohách, který může způsobit uzavření dříve průchozích koridorů, rozvoj rekreačních aktivit a zemědělství.

Příspěvek k ochraně biodiverzity Karpat v rámci programů Evropské teritoriální spolupráce Interreg Danube představují projekty

- TransGREEN (2017–2019; harmonizace konfliktů v budování zelené a dopravní infrastruktury);
- ConnectGREEN (2018–2021; zaměřený na obecnou konektivitu krajiny) a
- SaveGREEN (2020–2022; multioborová spolupráce na řešeních pro obnovení funkční konektivity krajiny).

Součástí všech tří projektů je monitoring zaměřený na funkční konektivitu krajiny (fotopasti, evidence přímých pozorování volně žijících živočichů, sražená zvěř na silnicích, stopování na sněhu/blátu/písku, GPS telemetrie aj.) v pilotních oblastech realizovaný projektovými partnery, zároveň obdobná data sbírají i jiné organizace a projektová konsorcia. Využitelnost takových dat je omezená bez širšího uplatnění vně daných aktivit. Zveřejněné výstupy obvykle nepřežijí období udržitelnosti projektu. Chybí standardizace a jednotný rámec, který by zajistil jednotnou a dlouhodobou dostupnost informací sesbíraných v terénu Karpat jednotlivými organizacemi.

V rámci projektu SaveGREEN proto dochází k vývoji jednotného balíčku nástrojů, které

by měly do budoucna zajistit, aby existovala platforma zahrnující jednotné výsledky z různých monitoringů napříč územím. Tento balíček by měl obsahovat následující nástroje:

- Metodické doporučení pro standardizované sledování funkční konektivity krajiny
- Nástroj pro podrobný sběr dat experty v rámci modelových území na bázi aplikace QField
- Mobilní aplikace zajišťující sběr vybraných údajů (srážky se zvěří, přímá pozorování, pobytové znaky) o pohybu volně žijících živočichů pro zapojení širší a odborné veřejnosti formou „citizen science“
- Nový Jednotný datový portál pro informace o biodiverzitě v Karpatské oblasti (původně jako CCIBIS.org)

Jednotný datový portál bude po ukončení projektu ve správě orgánů Karpatské konvence (Rámcová úmluva o ochraně a udržitelném rozvoji Karpat), které budou mít na starosti zajištění jeho dalšího provozu a doplňování dalších vstupních údajů.





Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



© Česká informační agentura životního prostředí
Praha, 2022

Kontakt

Česká informační agentura životního prostředí
Moskevská 1523/63, 101 00 Praha 10
info@cenia.cz, <http://www.cenia.cz>

Celková redakce
Radka Kollingerová

Grafické zpracování
Miluše Rollerová

Ilustrace
freepik.com

Tisk
powerprint s.r.o.

Neprodejné

Sborník vznikl v rámci projektu CZ.03.4.74/0.0/0.0/15_025/0016059
Optimalizace systému řízení příjmu, validace, zpracování a reportingu
datových sad v resortu životního prostředí (NERP), podpořeného z Evropské
unie, Evropského sociálního fondu, Operační program Zaměstnanost.

ISBN 978-80-7674-030-3 (tištěná verze)
ISBN 978-80-7674-031-0 (elektronická verze)