interreg-central.eu/projects/enclod/

@EnCLOD Project

Interreg CENTRAL EUROPE

Co-funded by the European Union

EnCLOD

POLICY BRIEF #1

Otevřená data pro řízení území založené na datech

DOPORUČENÍ OPŘENÁ O DATA PRO MÍSTNÍ A REGIONÁLNÍ SAMOSPRÁVY



VICENZA | OLOMOUC | DEBRECÍN | ŽILINA | NOVA GORICA



SHRNUTÍ

Tento policy brief vznikl v rámci projektu EnCLOD financovaného z programu Interreg, jehož cílem je posílit schopnost pěti středoevropských veřejných správ řídit své území pomocí otevřených dat (OD) a senzorových sítí internetu věcí (IoT). Pro řešení konkrétních problémů v oblasti mobility, životního prostředí a změny klimatu bylo vybráno pět pilotních území: Vicenza (Itálie), Olomouc (Česko), Debrecín (Maďarsko), Žilina (Slovensko) a Nova Gorica (Slovinsko). Každý region k tomu připravil místní akční plán, jak využít otevřená data a IoT pro chytřejší řízení území a plánování měst a regionů.

Z průběhu a hlavních zjištění těchto pěti pilotních akcí i dalších aktivit projektu, například hackathonů a vzdělávacích akcí, které proběhly ve střední Evropě v letech 2024–2026, vznikl ucelený soubor zásad pro využívání OD a IoT v místní správě. Partneři projektu EnCLOD je pak na základě svých odborných zkušeností ověřili a dopracovali.[1]

Tento policy brief převádí zmíněné zásady do doporučení opřených o data, určených politikům na místní a regionální úrovni, technickým pracovníkům, urbanistům a odborníkům na veřejnou správu. Cílem těchto praktických doporučení je povzbudit je, aby otevřená data při správě území využívali. Účinné zavedení otevřených dat a IoT v místní správě totiž přináší podstatné výhody: podporuje rozhodování založené na datech, zvyšuje transparentnost a zapojení veřejnosti a podporuje inovace napříč obory i efektivnější provoz.

Navzdory těmto zřejmým přínosům brání využívání otevřených dat ve veřejné správě několik přetrvávajících překážek: nízké povědomí, chybějící technické dovednosti, slabá spolupráce mezi úřady a finanční a provozní omezení. K jejich překonání navrhuje tento policy brief sedm hlavních doporučení, jak na místní a regionální úrovni posílit řízení území založené na datech:

- Vymezit a naplánovat vlastní strategii otevřených dat;
- Navrhovat senzorové sítě v souvislostech;
- Zadávat městské datové služby;
- Zajistit kvalitu, standardizaci a dostupnost dat;
- Posílit odborné znalosti pracovníků místní a regionální správy;
- Podpořit spolupráci napříč obory a úřady;
- Zvyšovat povědomí veřejnosti a zapojovat dotčené aktéry.

1 Konsorcium EnCLOD tvoří: Provincie Vicenza; Iuav University of Venice; DKV Debrecen Exclusive Public Transport Company LTD; CITIQ; Palacký University Olomouc (Department of Geoinformatics); CityOne; Městská obec Nova Gorica; University of Ljubljana (Faculty of Architecture); University of Žilina; ALDA+.

OBSAH

Slovník pojmů

Současný stav

Hlavní doporučení pro využití otevřených dat v místní správě

A. Vymezit a naplánovat vlastní strategii otevřených dat

B. Navrhovat senzorové sítě v souvislostech

C. Zadávat městské datové služby

D. Zajistit kvalitu, standardizaci a dostupnost dat

E. Posílit odborné znalosti pracovníků místní a regionální správy

F. Podpořit spolupráci napříč obory a úřady

G. Zvyšovat povědomí a zapojovat dotčené aktéry

Zkušenosti z projektu EnCLOD

Závěry

Zdroje

Upozornění

Tato publikace vznikla v rámci projektu EnCLOD podpořeného z programu Interreg CENTRAL EUROPE a spolufinancovaného Evropskou unií. Za její obsah odpovídají výhradně autoři a partneři projektu; obsah nemusí odrážet názory ani stanoviska programu Interreg CENTRAL EUROPE, jeho orgánů ani Evropské unie. Orgány programu ani Evropská unie neodpovídají za jakékoli použití informací, které publikace obsahuje.

SLOVNÍK POJMŮ

Otevřená data (OD) jsou datové sady volně zpřístupněné veřejnosti bez omezujících licencí. Umožňují transparentnost, inovace a spolupráci.

Internet věcí (IoT) označuje zařízení s vestavěnými senzory, výpočetní kapacitou, softwarem a dalšími technologiemi, které jim umožňují připojit se k jiným zařízením a systémům a vyměňovat si s nimi data přes internet nebo jiné komunikační sítě. Taková zařízení se označují také jako „chytrá".

Digitální dvojče města: dynamický virtuální model skutečného městského území, který propojuje prostorová data, data ze senzorů IoT v reálném čase a pokročilé simulace; slouží ke správě infrastruktury, analýze jevů a plánování rozvoje.

Digitální územní plánování: soubor digitálních služeb pro územní plánování, který kombinuje otevřená data, dynamická data z IoT, strojové učení a umělou inteligenci; podporuje plánování investic do zelené transformace a hodnocení socioekonomických dopadů ve funkčním městském území.

Mikrozóny: virtuální územní jednotky pro samostatné strategické plánování s využitím statických i dynamických otevřených dat. Tvoří referenční rámec, do kterého se všechny datové sady přepočítávají a v němž se porovnávají a citlivá data agregují.

Geofencing: sledování dopravy po zónách, při kterém se pokryjí vstupní a výstupní body mikrozóny, buď fyzicky detektory, nebo výpočtem z navazujících profilů hlavních silnic na hranici zóny; slouží např. k odhadu dopravní zátěže a poptávky po parkování. Používají se jen agregované počty, jednotlivá vozidla se nesledují.



SOUČASNÝ STAV

V digitální době jsou data základní surovinou pro řízení území a pohánějí hospodářský růst i inovace ve veřejném sektoru. Přestože technologických nástrojů a datových zdrojů přibývá, veřejné správě často chybějí kapacity, metodiky a praktické zkušenosti, aby je využívala soustavně. Často se jí také nedaří data účinně zapojit do řízení a rozhodování. Zároveň zůstává velký nevyužitý potenciál ve spolupráci s občanskou společností, akademickou sférou a soukromým sektorem, které mají cenné odborné znalosti a inovační schopnosti a mohou pomoci řešit veřejné problémy.
V této souvislosti je zásadní naplno využít potenciál inovativních přístupů, jako jsou otevřená data (OD), senzorové sítě internetu věcí (IoT), mikrozonace a digitální územní plánování. Společně jsou cenným nástrojem pro víceúrovňové řízení území, zapojení občanské společnosti a spolupráci veřejného a soukromého sektoru.

Na evropské úrovni vybízí směrnice o otevřených datech (směrnice (EU) 2019/1024) členské státy, aby k opakovanému použití zpřístupnily co nejvíce veřejně dostupných informací. Jejím hlavním principem je podpořit opakované použití informací, které veřejná správa už shromažďuje pro své účely; při jiném použití tak vytvářejí další hodnotu. Směrnice navíc stanoví minimální standardy, které sjednocují vnitrostátní pravidla a postupy, snižují překážky opakovaného použití a usnadňují inovace založené na datech veřejného sektoru.

Navzdory tomuto rámci veřejná správa tyto zdroje často plně nevyužívá. Rozšířený nedostatek strukturovaného sběru, systematizace a zpracování dat vede k neúčinným politikám a nakonec brání dosažení zásadních cílů v oblasti životního prostředí, společnosti a mobility.

Aby se otevřená data účinně zveřejňovala a znovu využívala, musí být jejich správa nastavená na celostátní i nižší úrovni. Zásadní je proto přijmout opatření pro otevřená data šitá na míru místní a regionální úrovni. Vlády by tento proces měly podpořit tím, že vytvoří příznivé prostředí pro územní samosprávy a poskytnou místním a regionálním úřadům potřebnou technickou, finanční a poradenskou podporu.

Z toho vyplývá, že pracovníci místní a regionální správy, zejména politici, technici, urbanisté a odborníci na veřejnou správu, by měli rozumět několika klíčovým stránkám využívání otevřených dat, aby mohli zlepšit řízení měst a plánování a účinně zapojovat veřejnost. Následující část shrnuje hlavní přínosy otevřených dat pro místní a regionální samosprávy.[2]

[2] Podrobnosti uvádí výstup projektu EnCLOD „D3.3.1: EnCLOD guidelines on effective Open Data usage for territorial governance“.

Přínosy otevřených dat pro řízení obcí a regionů

- **Řízení území opřené o data:** Otevřená data posilují rozhodování na základě dat, protože poskytují podklady pro politiky v klíčových oblastech, jako je řízení dopravy, monitoring životního prostředí a územní plánování. Díky přehledu o aktuálním dění i dlouhodobých trendech pomáhají zlepšovat mobilitu, infrastrukturu, veřejné služby, územní regulaci a strategie adaptace na změnu klimatu. Digitální urbanismus, opřený o otevřená statická data a dynamická data ze senzorů IoT, navíc otevírá cestu k rozhodování opřenému o data napříč obory a k vytvoření digitálního dvojčete území.
- **Transparentnost a zapojení veřejnosti:** Otevřená data zpřístupňují veřejné datové sady, takže občané mohou sledovat projekty a rozhodování veřejné správy. Pomocí participativních digitálních nástrojů mohou úřady posílit zapojení občanů a tím i důvěru mezi občany a místní samosprávou. Umožňují také využít crowdsourcing při řešení složitých problémů města.
- **Spolupráce a inovace:** Dostupnost kvalitních a interoperabilních datových sad podporuje inovace ve veřejném i soukromém sektoru. Přístup k otevřeným datům pomáhá startupům a firmám vyvíjet inovativní služby (např. aplikace pro mobilitu).
- **Ekonomický rozvoj, efektivita a úspory:** Otevřená data zefektivňují procesy i poskytování veřejných služeb a mohou přispět k vývoji inovativních služeb a vzniku nových obchodních modelů. Organizacím navíc pomáhají rozhodovat se informovaněji a lépe využívat stávající zdroje.

Hlavní využití otevřených dat v územním plánování



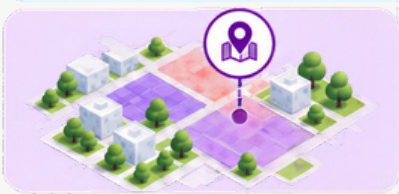
Řízení a bezpečnost dopravy

Sledování kongescí, optimalizace silniční sítě, řízení parkování a vyšší bezpečnost chodců na přechodech.



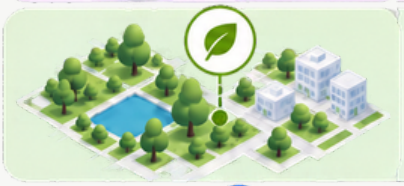
Veřejná doprava a udržitelná mobilita

Data o dopravě v reálném čase, jízdní řády a data o infrastruktuře pro efektivnější, udržitelnější a dostupnější dopravu a prediktivní aplikace.



Využití území a regulace

Analýza prostorových a demografických dat pro regulaci opřenou o data, která odráží růst města a potřeby obyvatel.



Monitoring prostředí a klimatická odolnost

Data o kvalitě ovzduší, hluku, zeleni a klimatu pro odolnější města, méně tepelných ostrovů a cílené investice do prostředí.



Správa a provozní efektivita

Data IoT a otevřené platformy pro sledování infrastruktury, úspory zdrojů i nákladů a cílená rozhodnutí.

Hlavní doporučení pro využití otevřených dat v místní správě

A. Vymezit a naplánovat vlastní strategii otevřených dat

Návrh a zavedení strategie otevřených dat často narážejí na zásadní překážky, zejména institucionální bariéry, měnící se politické priority a omezené zdroje. Napojení nových systémů IoT na stávající městskou infrastrukturu navíc bývá technicky náročné a nákladné a vyžaduje pečlivé plánování a hladkou koordinaci mezi dotčenými aktéry.

K překonání těchto překážek by obce a regiony měly přijmout tato strategická opatření:

- **Jasná správa dat:** Přijměte formální rámec správy dat, který považuje výstupy senzorů IoT za veřejný statek a jasně vymezuje odpovědnost za vlastnictví dat, provoz, kontrolu kvality a zveřejňování. Pro koordinaci napříč agendami města, udržení politické viditelnosti a dlouhodobou kontinuitu je zásadní určit jasné institucionální vedení, tedy „institucionálního garanta“, například konkrétní odbor nebo hlavního datového manažera (chief data officer).
- **Strategické ukotvení**: Ukotvěte iniciativu otevřených dat ve stávajících procesech tvorby politik a sladťe ji s regionálními a národními digitálními strategiemi (například programy digitálních dvojčat, národními portály otevřených dat nebo investičními rámci Zelené dohody pro Evropu). Sladění aplikací s místními prioritami zajistí politickou podporu, otevře možnosti spolufinancování a vytvoří pevný rámec pro udržitelné řízení města.
- **Využití investic do zelené transformace**: Propojte budování senzorové sítě přímo s financováním zelené transformace. Projekty udržitelnosti se bez dat neobejdou, a když obce budují ucelené senzorové sítě v rámci těchto větších programů, mohou urychlit investice do chytrého města a zároveň získat nové digitální nástroje s nižšími náklady.
- **Analýza mezer v infrastruktuře**: Proveďte důkladné zmapování a porovnání stávajících datových zdrojů, technologií a infrastruktury. Ukáže se tak, které datové sady lze otevřít hned se stávajícím vybavením a kde přesně je potřeba nasadit nový hardware. Stanovte také požadavky na ukládání dat a technické a softwarové požadavky na zveřejňování otevřených dat.
- **Posilování interoperability dat**: Vytvořte rámce a zaveďte otevřené standardy, které zajistí hladké propojení a sdílení datových sad mezi odbory úřadu i s externími aktéry a překonají administrativní izolovanost jednotlivých útvarů.

Postup zavádění otevřených dat a IoT v řízení území

1 Zvolit výchozí téma

Začněte výraznou místní potřebou, např. daty o dopravě či klimatu.



2 Zmapovat data

Projděte stávající data, systémy a chybějící infrastrukturu.



3 Zmapovat území

Mikrozonací vytvořte prostorový referenční model.



4 Nastavit správu dat

Ujasněte vlastnictví, role, licence a udržitelnost.



5 Chytře zadávat

Spojte hardware s datovými službami a otevřenými standardy.



6 Zveřejňovat hned

První data zveřejněte na portálech a v dashboardech.



7 Zapojit aktéry

Zapojte občany a místní aktéry na reálných příkladech.



8 Měřit a zlepšovat

Sledujte ukazatele KPI a strategii průběžně upravujte.



B. Navrhovat senzorové sítě v souvislostech

Před nasazením jakéhokoli hardwaru je zásadní navrhnout senzorovou síť v souvislostech. Takový přístup naplňují hlavně tato doporučení:

- **Rozdělte území na mikrozóny** navázané na stávající statistické nebo sčítací obvody, aby vznikl logický referenční model celého města[3]; nasazení pak seřaďte podle významu pro místní politiky a podle dostupného rozpočtu.
- **Spojte monitoring dopravy a životního prostředí** do jednoho prostorového rámce, aby jedna investice do infrastruktury přinesla co největší užitek napříč obory.
- **Používejte jednoduchá a zdokumentovaná pravidla rozmístění pro sledování dopravy:** pomocí geofencingu pokryjte všechny mikrozóny; u měření klimatu volte vhodnou výšku a místo s co nejmenšími překážkami – a polohy všech senzorů zveřejněte na veřejné mapě, aby šlo řešení přenést jinam.
- **Plánujte celý životní cyklus senzorů:** počítejte s náhradními místy, rozpočtem na údržbu, přemístěním při rekonstrukci silnic a ochranou zařízení při zimní údržbě.
- **Doplňte senzorovou síť strukturovanými ručními průzkumy:** kde je to potřeba, sbírejte potřebné údaje ručně.

C. Zadávat městské datové služby

Účinné zadávání veřejných zakázek je klíčovou fází zavádění řízení území opřeného o otevřená data. Pro zadávání městských datových služeb platí hlavně tato doporučení:

- **Využijte zadávání jako nástroj správy dat**: Do zadávací dokumentace a smluv zahrňte závazné požadavky na otevřená data. Měly by pokrývat přinejmenším otevřené formáty, přístup přes API, metadata, otevřené licence a sledování kvality dat. Kde je to možné, podpořte i spolupráci na hackathonech a při zapojování veřejnosti.
- **Spolu s hardwarem zadávejte i datovou službu**: Model Data-as-a-Service (data jako služba) přesouvá důraz z vlastnictví zařízení na nepřetržitost a kvalitu datových služeb a snižuje technickou zátěž obcí. Smlouva by měla jasně vymezit povinnosti dodavatele, mimo jiné: instalaci a provoz senzorů IoT; zveřejňování dat na městském portálu otevřených dat a v národním katalogu; zpřístupnění dat ve veřejně dostupných dashboardech; přístup třetích stran k živým datům ze senzorů po celou dobu poskytování služby; aktivní účast na městských hackathonech včetně podpory s daty a mentoringu.
- **Stanovte konkrétní a ověřitelné technické požadavky**: Požadujte centrální databázi se zdokumentovaným rozhraním REST API podle uznávané specifikace, například OpenAPI; nástroje pro časovou a prostorovou agregaci; export do běžných geoprostorových formátů; registr zařízení kompatibilní s digitální technickou mapou kraje (DTM, krajský digitální registr technické infrastruktury) nebo s obdobným národním registrem infrastruktury; evidenci výměn, oprav a údržby; sledování stavu zařízení a upozornění při poruše; podporu (help desk) pro uživatele dat; krátkou výroční zprávu o kvantitativním a kvalitativním výkonu systému.

[3] Pozn.: Mikrozóny se ne vždy shodují se statistickými nebo sčítacími obvody, lze je upravit podle řady místních podmínek.

- **Navažte časové řady na logické datové prvky:** Je to nezbytné pro nepřetržitost dlouhodobého monitoringu. Dopravní profil nebo místo měření klimatu by mělo být definováno jako logická sada senzorů, aby porucha nebo výměna jednoho zařízení nepřerušila časovou řadu. Jinak se dlouhodobé datové sady snadno roztříští a přestanou být použitelné.
- **Uveďte ve smlouvě požadavky na dashboardy a jejich převzetí:** Zadávací dokumentace by měla stanovit obecné požadavky na prezentaci, přístupnost, interoperabilitu a použitelnost platformy.
- **Oddělte předání od ověření:** Stanovte ve smlouvě dva termíny: I) předání a zprovoznění celé sítě a jejích dashboardů a II) ověřovací lhůtu (např. 14 kalendářních dnů), během níž obec ověří soulad se specifikací a dodavatel je smluvně povinen při ověřování spolupracovat a odstranit zjištěné nedostatky.



D. Zajistit kvalitu, standardizaci a dostupnost dat

Zajistit kvalitu a dostupnost otevřených dat z IoT zůstává velkou výzvou. Nekvalitní data mohou vést k chybným rozhodnutím a podkopat důvěru veřejnosti v digitální infrastrukturu. Podobně nejednotné formáty a neúplné datové sady ohrožují zavádění řízení opřeného o data. Aby se tento potenciál naplno využil, měly by se úřady zaměřit na tato klíčová opatření:

- **Prosazujte přísné standardy sběru a zpracování:** Stanovte vysoké technické standardy pro sběr a zpracování dat a zároveň jasné právní a technické podmínky přístupu třetích stran.
- **Chraňte soukromí už v návrhu**: Tam, kde senzory mohou zachytit osobní údaje (např. kamerové sčítače dopravy), zpracovávejte data pokud možno přímo v zařízení, zveřejňujte jen agregované a anonymizované počty a doložte soulad s GDPR, včetně posouzení vlivu na ochranu osobních údajů tam, kde je vyžadováno.
- **Zaveďte systém sledování kvality:** Vytvořte automatizovaný systém, který ověřuje a zlepšuje kvalitu dat a zajišťuje jejich přesnost, konzistenci a spolehlivost. Zvažte jeho požadavky a náklady.
- **Navrhněte udržitelný model zveřejňování:** Infrastrukturu pro sdílení dat plánujte od samého začátku. Spusťte uživatelsky přívětivou platformu otevřených dat se spolehlivými API a standardními formáty, které zajistí dostupnost.
- **Vytvářejte interaktivní dashboardy:** Připravte interaktivní dashboardy pro zobrazení dat v reálném čase. Přednost dejte oblastem s velkým dopadem na veřejnost, jako jsou dopravní proudy, kvalita ovzduší, ukazatele životního prostředí a souhrnná spotřeba vody a energie.

Zásady zveřejňování otevřených dat

Aby nasazení dat přineslo co největší užitek, měly by regiony a obce při zveřejňování otevřených dat dodržovat tyto hlavní zásady:



E. Posílit odborné znalosti pracovníků místní a regionální správy

Investice do schopností zaměstnanců obcí jsou základním předpokladem udržitelného řízení otevřených dat. Pracovníkům místní a regionální správy dnes často chybějí technické znalosti, což výrazně brzdí širší využití rozhodování opřeného o data i naplňování dlouhodobých strategií otevřených dat. Pro posílení odborných znalostí pracovníků místní a regionální správy proto doporučujeme:

- **Zaveďte systematické vzdělávání:** Pořádejte cílené vzdělávací programy pro zástupce veřejné správy. Měly by pokrýt základy správy otevřených dat, zapojení IoT a rozhodování opřené o data a zahrnovat i praktický výcvik v moderních nástrojích pro analýzu a vizualizaci dat.
- **Podporujte mezinárodní výměnu zkušeností:** Formální vzdělávání zaměstnanců doplňte výměnou znalostí se zahraničím. Podporujte setkání s dalšími dotčenými aktéry nad přístupy, metodami a řešeními vyzkoušenými v jiných evropských městech.
- **Navažte strategická partnerství s univerzitami:** Zapojte místní vysoké školy jako dlouhodobé partnery pro vzdělávání. Jejich odborné znalosti pomohou úřadům držet krok s nejnovějším technologickým a analytickým vývojem.

F. Podpořit spolupráci napříč obory a úřady

Evropská občanská společnost a soukromý sektor se digitalizují mnohem rychleji než veřejný sektor. Firmy a občanské organizace přijaly otevřená data, internet věcí a digitální dvojčata jako nepostradatelné nástroje růstu. Protože se ale tito aktéři jen zřídka zapojují do řešení problémů obcí, jejich znalosti zůstávají pro komunitu málo využitým zdrojem.

Aby se tato mezera překlenula, doporučujeme orgánům veřejné správy:

- **Budujte prostředí spolupráce více aktérů:** Podporujte soustavnou spolupráci obcí, technologických firem, univerzit a neziskových organizací, která přináší inovace a pomáhá naplňovat strategii otevřených dat (např. strategickými partnerstvími).
- **Rozšiřujte partnerství:** Spolupracujte se sousedními městy a širšími metropolitními oblastmi, sdílejte praktické zkušenosti a společně vyvíjejte přenositelná digitální řešení. Sladit agendu otevřených dat v regionálním měřítku znamená konzistentnější data a co největší dopad na území.



G. Zvyšovat povědomí a zapojovat dotčené aktéry

Mezi občany přetrvává malé povědomí o tom, k čemu jsou otevřená data dobrá, a to je významná překážka. Zapojit veřejnost a místní aktéry do plánování a zavádění projektů IoT je sice zásadní, ale bez jasně srozumitelných přínosů těchto technologií se to daří jen obtížně.

Aby se tato mezera překlenula, doporučujeme místním samosprávám:

- **Zapojte přímo občanskou společnost:** Aktivně zapojujte veřejnost do datových iniciativ, zvyšujte povědomí a obnovujte důvěru ve veřejnou správu. Pomohou veřejné akce a společné iniciativy, například hackathony a inovační soutěže zaměřené na využití otevřených dat ve městě (třeba na chytrou mobilitu, klimatickou odolnost nebo digitální územní plánování).
- **Nasaďte interaktivní nástroje pro občany:** Vyvíjejte srozumitelné nástroje pro konzultace s občany a komunikaci s nimi. Veřejné dashboardy s místními otevřenými daty z IoT v reálném čase pomáhají občanům názorně propojit datovou infrastrukturu s jejich každodenním životem.
- **Zaveďte zpětnou vazbu:** Vytvořte strukturované kanály zpětné vazby od občanů (například průzkumy a online participační platformy) a sledujte jimi míru zapojení. Kde je to možné, podněty formálně začleňte do územního plánování a rozhodování.

Hackathony EnCLOD jako participativní a inovační nástroj

Projekt EnCLOD uspořádal **5 hackathonů v 5 zemích** jako participativní a inovační nástroj, který měl posílit zapojení veřejnosti do práce s otevřenými daty a **překlenout propast mezi dostupností dat a jejich praktickým využitím ve veřejné správě.**

5
hackathonů

5
zemí

Úřady, univerzity, firmy a občanská společnost

Tyto akce spojily **zástupce veřejné správy, akademické sféry, firem a občanské společnosti** ke společnému navrhování inovativních nástrojů, které s využitím otevřených datových sad, včetně dat ze senzorové sítě EnCLOD, zlepšují řízení území.

Tyto hackathony prokázaly **přínos pro podporu inovací, širší využívání otevřených dat a posílení spolupráce napříč sektory**, čímž ukázaly, jak lze dostupné datové sady proměnit v praktická, inovativní a použitelná řešení pro řízení měst, udržitelnost a digitální transformaci.

Příklady vítězných řešení

Chytrá mobilita
Dashboard v reálném čase pro řízení dopravních toků a omezení zácp.

Čistší a zelenější města
Nástroj propojující data o kvalitě ovzduší a zelené infrastruktuře pro zdravější plánování měst.

Inkluzivnější správa
Platforma pro občany, která zobrazuje místní data a podporuje rozhodování komunity.

ZKUŠENOSTI Z PROJEKTU ENCLOD S VYUŽÍVÁNÍM OD A IOT PRO LEPŠÍ ŘÍZENÍ ÚZEMÍ

Projekt EnCLOD (financovaný z programu Interreg) posiluje schopnost 5 místních samospráv ve střední Evropě řídit své území tím, že podporuje využívání otevřených dat a senzorových sítí internetu věcí. Pět pilotních území v něm řešilo konkrétní problém z oblasti mobility a dopravy, životního prostředí nebo změny klimatu a pro každé vznikl místní akční plán efektivního využití otevřených dat a IoT v řízení území a plánování města a jeho okolí. Následující přehled ukazuje pět pilotních akcí EnCLOD a řešení nebo nástroj, které se v nich podařilo vyvinout pro lepší řízení území.

VICENZA (IT)

Otevřená data pro lepší zimní solení silnic

Provincie Vicenza neměla ucelený systém sledování stavu silnic a počasí. Čtyři nové meteostanice průběžně měří teplotu, vlhkost, déšť a sněžení, takže správci silnic mohou solení plánovat efektivněji, snížit náklady a udržet silnice bezpečné.



Datová sada
Mapa dat – Provincia di Vicenza

Více informací
Pilotní akce Vicenza

NOVA GORICA (SI)

Otevřená data pro řízení dopravy a kvalitu ovzduší

Obci chyběl nástroj propojující dopravní toky s kvalitou ovzduší ve městě. Síť 24 dopravních senzorů a 7 senzorů kvality ovzduší s referenční stanicí průběžně vytváří otevřená data jako podklad pro politiku mobility a ochrany ovzduší opřenou o data.



Otevřené datové sady
Xirix (air quality) | Telraam (traffic)

Více informací
Pilotní akce Nova Gorica

Článek o Telraam traffic

Otevřená data Telraam traffic

ŽILINA (SK)

Využití otevřených dat pro zlepšení politik bezpečnosti silničního provozu

Město postrádalo spolehlivý přístup k rozhodování o bezpečnosti silničního provozu. Urban Living Lab s více než 100 senzory poskytuje informace téměř v reálném čase, díky nimž lze identifikovat vysoce rizikové lokality a podpořit bezpečnostní opatření pro zranitelné účastníky silničního provozu.



Otevřené datové sady
Traffic safety index | Registr přechodů | Microzones Zilina

Více informací
Pilotní akce Žilina

Crosswalk Inspector

RIZICON

OLOMOUC (CZ)

Otevřená data pro opatření k adaptaci na změnu klimatu proti tepelným ostrovům

Městu chyběla spolehlivá místní data, která by propojila regulaci parkování, dopravní toky a adaptaci na změnu klimatu. Integrovaná senzorová síť sleduje intenzitu dopravy, obsazenost parkovacích míst a teplotu vzduchu a povrchů. Data se zpracovávají do dashboardů a výstupů ve formě opendat a připravují cestu k digitálnímu dvojčeti celého města.



Otevřené datové sady
Nástroj teplotní ostrovy | Ostatní dashboardy

Více informací
Pilotní akce Olomouc

DEBRECEN (HU)

Udržitelná mobilita pro rychle se rozvíjející město

Pilot propojil monitorování v reálném čase pomocí IoT, správu otevřených dat a meziodvětvovou spolupráci. Cílem bylo podpořit chytřejší a udržitelnější řízení veřejné dopravy a městského provozu. Síť 42 dopravních senzorů vytváří data téměř v reálném čase, která využívá Mobility Decision Support Platform, včetně Smart Bus Stop Index a Public Transport Model.



Otevřené datové sady
Dashboard s mikrozónami | Ostatní data

Více informací
Pilotní akce Debrecen

ZÁVĚR

Závěrem lze říci, že otevřená data jsou stále rozšířenějším, avšak z velké části nevyužitým digitálním nástrojem, který umožňuje informovanější rozhodování v mnoha oblastech správy, přináší ekonomické přínosy, podněcuje inovace a posiluje postavení občanů a jejich participaci.

Cílem tohoto policy briefu je shromáždit soubor na důkazech založených a prakticky uplatnitelných doporučení pro posílení správy území založené na datech na místní a regionální úrovni. Klíčová doporučení zahrnují vymezení a naplánování specializované strategie otevřených dat; celostní navrhování senzorových sítí; zadávání městských datových služeb; zajištění kvality, standardizace a dostupnosti dat; zvyšování odborných technických znalostí pracovníků místní a regionální správy; posilování meziodvětvové a meziúřední spolupráce; zvyšování povědomí veřejnosti a podporu zapojení zúčastněných stran.
Přijetí přístupu založeného na datech na úrovni místní a regionální správy uznává transformační potenciál otevřených dat při řešení složitých městských výzev, podpoře inovací a posilování zapojení občanů.





ZDROJE

- *D3.3.1: EnCLOD guidelines on effective Open Data usage for territorial governance*
- *Open Data Maturity Report 2025*
- *Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) (Directive (EU) 2019/1024)*
- *Prováděcí nařízení Komise (EU) 2023/138*
- *The importance of open data in the mobility sector: Enabling smarter and more efficient transport systems*
- *Webové stránky EnCLOD*
- *D1.4.1 EnCLOD project, 5 Action Plans for Open Data and IoT usage for territorial governance in project Pilot Areas*
- *Výhody a hodnota otevřených dat*

interreg-central.eu/projects/enclod/

@EnCLOD Project

OD OTEVŘENÝCH DAT K LEPŠÍM ROZHODNUTÍM O ÚZEMÍ

EnCLOD posiluje schopnost orgánů veřejné správy využívat otevřená data a internet věcí (IoT) pro chytřejší, transparentnější a na spolupráci založenou správu území.



Interreg CENTRAL EUROPE

Co-funded by the European Union

EnCLOD