sapie Slovenská aliancia pre inovatívnu ekonomiku

Výzva 1: Dáta pre lepšie služby

1. Výzva v skratke

Ako môžeme mestám pomôcť efektívnejšie získavať dáta, ktoré potrebujú na kvalitnejšie rozhodovanie o svojom území?

Lepšie mestá vznikajú aj vďaka lepším rozhodnutiam. Mestskí a regionálni plánovači potrebujú pri plánovaní rozvoja, infraštruktúry a služieb vychádzať z presných a aktuálnych informácií o území. Práve k takýmto údajom sa však často dostávajú ťažko. Ich získavanie býva časovo náročné, často manuálne a vyžaduje značné ľudské aj finančné zdroje. Relevantné údaje sú rozptýlené v rôznych zdrojoch, nie vždy sú aktuálne alebo dostatočne presné a ich získanie môže byť nákladné.

Výzvou je nájsť efektívnejšie a nákladovo dostupnejšie spôsoby, ako získavať a aktualizovať spoľahlivé údaje, ktoré samosprávy potrebujú na svoje rozhodovanie. Nadstavbou tejto výzvy je aj riešenie, ktoré pomôže dané dáta interpretovať a podporiť lepšie rozhodovanie a plánovanie v konkrétnych oblastiach, či už správa zelene alebo turistickej infraštruktúry.

Vyberte si jednu z dvoch oblastí a vytvorte funkčný prototyp, ktorý ukáže, ako možno tento proces zlepšiť.

2. Problém a prečo na ňom záleží

Samosprávy potrebujú kvalitné údaje na plánovanie a správu svojho územia. Bez nich je ťažké posúdiť skutočný stav, identifikovať potreby a príležitosti alebo rozhodovať o tom, kam smerovať verejné zdroje. Mestá takisto potrebujú spôsob, ako relevantné údaje pravidelne získavať, overovať a aktualizovať. Dnes sa to často deje manuálne, prostredníctvom náročného mapovania v teréne alebo nákupu údajov od externých poskytovateľov, čo je náročné na zdroje.

Potrebujeme preto hľadať nové spôsoby zberu a aktualizácie dát, napríklad pomocou automatizácie, kombinácie existujúcich dátových zdrojov, leteckých snímok alebo zapojenia občanov v teréne.

V rámci výzvy sa môžete zamerať na jeden z dvoch konkrétnych prípadov:

A. Údaje pre plánovanie a rozvoj cestovného ruchu - Prešovský samosprávny kraj (PSK)

Ako môžeme efektívnejšie získavať a interpretovať presné údaje o turistických lokalitách a infraštruktúre, aby ich PSK mohol lepšie využívať pri plánovaní a správe územia?

PSK potrebuje lepšie rozhodovať o prioritách investícií do turistickej infraštruktúry v jednotlivých destináciách kraja a zároveň efektívne riadiť návštevnosť tak, aby sa predišlo preťaženiu lokalít a zabezpečil sa udržateľný rozvoj cestovného ruchu. PSK potrebuje mať na jednom mieste pozbierané **kvalitné a relevantné údaje o turistických lokalitách**, bodoch záujmu, trasách a infraštruktúre, ich využívaní a ich aktuálnom stave.

Ich získavanie a aktualizácia však často vyžadujú manuálne mapovanie a overovanie priamo v teréne. Správne údaje potrebujeme spracovať a vytvoriť základné odporúčania pre plánovanie rozvoja cestovného ruchu, správe turistických oblastí a rozhodovaní o potrebných investíciách.

Pre túto výzvu sa môžete zamerať na turistickú oblasť Poloniny, na ktorej môžete demonštrovať aké dáta viete pozbierať, interpretovať a aké rozhodnutia viete pomôcť robiť lepšie.

B. Údaje pre správu mestskej zelene - mesto Kežmarok

Ako môžeme efektívnejšie získavať, overovať a aktualizovať údaje o mestskej zeleni, aby ich Kežmarok mohol lepšie využívať pri jej správe a údržbe?

Mesto Kežmarok potrebuje udržiavať veľké množstvo zelene po celom území mesta. Spoľahlivé a aktuálne údaje o zeleni (stromoch, kríkoch zelených plochách na kosenie a pod.) sú dôležité pre plánovanie projektov, rozpočtov a ľudských zdrojov. Informácie o ich polohe, druhu, stave a ďalších vlastnostiach sú dôležité pri plánovaní projektov, údržby, výsadby, atď.

Mesto však v súčasnosti nemá kompletnú a aktuálnu evidenciu týchto objektov. Získať a priebežne aktualizovať tieto údaje manuálnym mapovaním je náročné a vyžaduje značné kapacity.

Občania takisto často potrebujú dostupné a aktuálne informácie o plánovaných úpravách zelene. Napríklad občania by chceli vedieť, kedy sa budú kosiť konkrétne veľké trávnaté plochy, prípadne potrebujú zjednodušiť pre žiadosť o odstránenie konkrétnej dreviny katastrálnom území obce.

3. Čo potrebujeme zlepšiť

Tímy si vyberú jednu z dvoch vetiev a zamerajú sa na konkrétny problém, ktorý dokážu počas hackathonu preskúmať a demonštrovať.

Možné smery zahŕňajú:

PSK: rozvoj a manažment územia

Hlavné rozhodnutia, ktoré potrebujeme zlepšiť sú určenie priorít budovania turistickej infraštruktúry, alebo riadenie návštevnosti najviac exponovaných lokalít - konkrétne Poloniny

K lepším rozhodnutiam môže prispieť:

- Presné a efektívne mapovanie a sledovanie turistických objektov záujmu a ich návštevnícka infraštruktúra (trasy, parkoviská, dopravné spoje, odpočívadla, služieb a pod)
- Získavanie aktuálnych dát o návštevnosti, pohybe, využívaní, obsadenosti zariadení a vývoj ich vývoj v čase
- Prepojenie rôznych iných dátových zdrojov do spoločného kontextu pre rozhodovanie - napr. aj ekonomické prínosy návštevnosti pre danú lokalitu, možné riziká a pod.
- Identifikáciu problémov, rizík alebo príležitostí pre prioritizáciu investícií alebo regulácií prístupu (napr. ktoré miesta sú preťažené a ktoré sú málo využívané vzhľadom na dostupnosť služieb a kapacitu)

Kežmarok: evidencia a správa mestskej zelene

- Udržateľný spôsob zberu údajov o zelených plochách, stromoch a kríkoch na celom území mesta.
- Overovanie a aktualizáciu existujúcej evidencie.
- Prepájanie dostupných údajov a ich využitie pri plánovaní správy zelene.
- Zlepšenie prístupu mesta alebo obyvateľov k informáciám o mestskej zeleni - napríklad plánovanie kosenia alebo komunikácia ohľadom výrubu.

Toto sú možné smery, nie uzavretý zoznam požiadaviek. Tímy môžu navrhnúť aj iné riešenia, ak reagujú na potrebu vybranej samosprávy.

4. Ako spoznáme dobré riešenie?

Dobrým výstupom nie je iba nápad alebo prezentácia. Očakávame **funkčný prototyp, ktorý na konkrétnom území alebo prípade použitia ukáže, ako môže riešenie pomôcť samospráve alebo občanom urobiť lepšie rozhodnutia.**

Nemusíte vyriešiť celý problém. Vyberte si jeho zvládnuteľnú časť a ukážte, ako funguje, aké dáta využíva a aký **praktický prínos prináša**.

Pri hodnotení sa zameriame na **udržateľnosť a relevantnosť vašich riešení**. Cieľom je pomôcť samosprávam robiť lepšie rozhodnutia, nie iba zbierať ďalšie dáta. Ukážte preto, pri akom konkrétnom rozhodovaní získané údaje pomôžu. Zároveň zvážte, či ich samospráva dokáže dlhodobo získavať, overovať a aktualizovať s dostupnými ľudskými a finančnými zdrojmi.

Čo môžete počas hackathonu demonštrovať?

- Funkčný prototyp, ktorý pracuje s reálnymi alebo reprezentatívnymi dátami.
- Ukážku konkrétnej úlohy alebo rozhodnutia, ktoré riešenie podporuje.
- Spôsob, akým riešenie pristupuje ku kvalite, aktuálnosti a overovaniu dát.
- Vysvetlenie očakávaného prínosu a krokov potrebných na ďalší rozvoj.

Čomu sa vyhnúť?

- Riešeniu problému bez jasného používateľa alebo praktického účelu.
- Vytvoreniu mapy, dashboardu či aplikácie bez ukážky toho, ako pomáha riešiť konkrétnu úlohu ľuďom pracujúcim v samosprávach alebo občanom.
- Automatickému považovaniu dostupných dát za správne a aktuálne bez zváženia ich obmedzení.
- Príliš širokému rozsahu nápadu alebo iba myšlienke a konceptu, ktorý neumožní počas hackathonu predviesť funkčné riešenie.

5. Dostupné zdroje a obmedzenia

PSK

Východiskom sú existujúce mapové podklady a údaje o turistických bodoch záujmu, trasách a ďalších charakteristikách územia Poloniny. Potenciálne ďalšie relevantné sú aj údaje z OpenStreetMap, ďalších mapových služieb a dostupných priestorových databáz.

Experti vám môžu počas hackathonu pomôcť s prístupom k ďalším vybraným dátovým vrstvám, ktoré sú verejne dostupné, napríklad údajom z katastra alebo demografickým údajom.

Kežmarok

Východiskom sú dostupné podklady mesta a materiály týkajúce sa získavania údajov o objektoch z leteckých snímok. Dostupné budú aj nekompletné dáta, ktoré sú momentálne využívané ako interné zdroje pre rýchle rozhodnutia.

Ústav informatiky SAV prinesie aj skúsenosti so základnou detekciou objektov pomocou otvorených algoritmov strojového učenia.

Spoločné podmienky

Tímy môžu pracovať s poskytnutými dátami, kombinovať ich s ďalšími vhodnými zdrojmi alebo navrhnúť vlastný spôsob získavania a overovania údajov.

Počas hackathonu budú k dispozícii zástupcovia partnerov a odborníci, s ktorými bude možné konzultovať výber prípadu použitia, prácu s dátami a výsledné riešenie.