



Aktuálny stav INSPIRE a výhľad z perspektívy Európskej unie

Robert Konrad

DG ENV, Európska komisia

INSPIRE – stav implementácie v Čechách a na Slovensku, výzvy a príležitosti v kontexte iniciatívy „Európa pripravená na digitálny vek“.





INSPIRE včera, dnes a zítra

*Ing., Jitka Faugnerová, Ing. Martin Tuchyňa, PhD.
CENIA, česká informační agentura životního prostředí,
Ministertvo životného prostredia SR*

Připadá vám, že o INSPIRE již deset posloucháte to samé a cíl je stále v nedohlednu? Pokud jste poskytovatelem dat, cíl už zas v takové dálce není. Uživatel dat může ale být lehce znepokojen, má pocit, že nedostává to, co potřebuje, i když je třeba na svém jedenáctém ročníku Inspirujme se.

Čo k tomu môžu povedať dvaja zástupcovia dvoch krajín, ktorí sa snažia "ten" INSPIRE robiť? Aj oni boli v roku 2008 netrpezliví a chceli konkrétne odpovede na konkrétne otázky. Chýbali im však detailné pravidlá, nevyhnutná odborná podpora, vrátane dôkazov demonštrujúcich reálnu pridanú hodnotu. Raz sa dokonca v talianskom INSPIRE hniezde dozvedeli, že "INSPIRE je proces a nemožno nič uponáhľať".

Až po letech došlo k pochopení toho, že INSPIRE skutečně nelze „vyrobiť“ ze dne na den, a ještě více u něj platí, že i cesta může být cíl. Pro někoho je cílem rok 2020, kdy bude muset harmonizovat spoustu dat, pro jiného zase hodiny testování, při kterých byly zjištěny důležité nové poznatky, nebo možnost jednoduše a rychle najít datové zdroje, které potřebuje a může použít pro svoji práci.

Čo teda INSPIRE proces priniesol, poskytuje a čo od dotknutých očakáva na to aby jeho potenciál bol naplnený Vám v našej tohtoročnej prezentácii pokúsime vysvetliť na viacerých konkrétnych príkladoch. Nepôjde o súťaž Česko versus Slovensko. Na tomto porovnávaní krajín v daných oblastiach chceme ukázať, že nie každé každé negatívum je zlyhaním a že niekedy stačí urobiť málo pre dosiahnutie očakávané prínosov.



Čo nového s INSPIRE v rezorte geodézie, kartografie a katastra SR?

Kinga Dombiová

Výskumný ústav geodézie a kartografie v Bratislave

V roku 2018 prebehla aktualizácia INSPIRE služieb (zobrazovacích aj ukladacích) pre témy geografické názvy, administratívne hranice, hydrografia, doprava a katastrálne parcely, ktoré boli následne nanovo vy publikované. V priebehu 3. štvrtroku 2019 sa znova testovali aktualizované služby pre spomínané témy a vytvorili sa nové služby pre témy výška, ortofotomozaika a budovy.

Príspevok sa venuje aktuálnym zmenám, nedostatkom a potrebným úpravám voči INSPIRE ako aj novému metainformačnému systému, ktorý bol vytvorený na novej platforme – Esri Geoportal Server. Je to opensource produkt prispôsobený požiadavkám rezortu a umožňuje spravovanie a publikovanie metaúdajov rezortných geopriestorových zdrojov a služieb. Pre bežného používateľa Metainformačný systém ZBGIS poskytuje jednoduchšie a prívetivejšie vyhľadávanie metaúdajov, a zároveň aj ich prezeranie katalógovou formou.





Implementace a užití INSPIRE dat

Jiří Poláček

Český úřad zeměměřický a katastrální

Aktuální stav implementace směrnice INSPIRE, harmonizace dat a příprava pro poskytování národních datových sad podle připravované právní úpravy zákona 123/1998 Sb. Přehled aktuálně poskytovaných interoperabilních služeb. Prezentace rozšířených datových modů INSPIRE pro národní užití pro některá témata. Využívání INSPIRE dat v praxi.





rSDI v Prešovskom samosprávnom kraji

Marek Hudák, Miloslav Michalko

Prešovský samosprávny kraj

Platforma Geoinfraštruktúra Prešovského kraja bola vytvorená ako súčasť iniciatívy Catching-up Regions (Dobiehajúce regióny) za podpory Európskej Komisie, Svetovej banky a Úradu podpredsedu vlády pre investície a informatizáciu Slovenskej republiky, kde Prešovský samosprávny kraj v spolupráci s Prešovskou univerzitou v Prešove sa spoločne podieľajú na aktivitách smerujúcich k tvorbe regionálnej infraštruktúry priestorových informácií. Riešenie je postavené na budovaní komplexnej databázy kvalitných a aktuálnych otvorených údajov (Open Data). Cieľom platformy je prinášať kvalitné poznanie regiónu, efektívnu výmenu informácií medzi inštitúciami a ľahké sprostredkovanie dôležitých informácií verejnosti, samosprávam, akademickému či súkromnému sektoru.

Snažíme sa o to, aby sme:

- zbierali a uverejňovali priestorové informácie vysokej kvality,
- uverejňovali informácie s metaúdajmi,
- disponovali informáciami, na ktoré sa odkazujú iné úrovne (vďaka metaúdajom),
- platformu rozširovali o ďalších partnerov, a tak budovali dátové prepojenia v kraji.





GeoInfoStrategie v kontextu Digitálního Česka

Eva Kubátová

Ministerstvo vnitra České republiky

Současná vláda ČR poskytuje maximální podporu vytvoření potřebných podmínek pro elektronizaci veřejné správy a pro zlepšení stavu současného eGovernmentu. Jedním z jejích hlavních strategických směrů, které jsou detailně popsány v Programovém prohlášení vlády České republiky schváleném 27. června 2018, je Digitální Česko – snahou je pod koordinační rolí státu a státních orgánů, ve spolupráci s odborníky, s profesními sdruženími a asociacemi ze soukromého a institucionálního sektoru, nastartovat a začít efektivně dodávat přívětivé online služby pro občany i firmy. Nově byla zavedena centrální autorita – vládní zmocněnec pro IT a digitalizaci, který podléhá přímo premiérovi vlády a zároveň vykonává funkci předsedy Rady vlády pro informační společnost. Pod jeho vedením vypracoval tým odborníků vládní program digitalizace ČR 2018, nazvaný Digitální Česko, který vláda schválila 3. října 2018.

Digitální Česko zastřešuje 3 dílčí koncepce, kterými jsou 1) Česko v digitální Evropě, 2) Informační koncepce České republiky a 3) Koncepce Digitální ekonomika a společnost. Informační koncepce České republiky představuje základní rámec pro témata a cíle GeoInfoStrategie. Jedním z jejích samostatných dílčích cílů je cíl 5.11 Geoinformace, který se komplexně věnuje vytvoření podmínek pro využívání rozvojového potenciálu prostorových dat, zejména pro územní plánování, krizové řízení a další oblasti, v podobě Digitální technické mapy ČR a datových zdrojů vzniklých na základě použití metody BIM – Informačního modelování staveb.

V rámci příspěvku bude podána stručná informace o dosavadním průběhu a aktuálním stavu implementace GeoInfoStrategie v kontextu Digitálního Česka, dále bude prezentován aktuální stav a některé dílčí výstupy realizace opatření Akčního plánu GeoInfoStrategie z programu BETA2, zejména výstupy výzkumného projektu Jednotný výměnný formát Digitální technické mapy, který má zásadní význam pro záměr vybudování Digitální technické mapy ČR představující jednu ze stěžejních aktivit rozvoje národní infrastruktury pro prostorové informace.



Georeport hl. m. Prahy – zdroj geoinformací pro veřejnost

Bohdan Baron

Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy

IPR Praha zpřístupnil pro uživatele v roce 2014 městská data hl. m. Prahy formou předdefinovaných balíčků dat ke stažení. Řadu dalších datových sad publikuje formou mapových služeb. Nejnovější způsob zpřístupnění dat uživatelům představuje aplikace Georeport, která uživatelsky přívětivým způsobem prezentuje nejaktuálnější data z datového skladu GIS hl. m. Prahy na uživatelem vybraném území z oblasti dopravní a technické infrastruktury, z oblasti urbanismu, z oblasti civilní ochrany a bezpečnosti a z oblasti životního prostředí formou informativního výpisu doplněného o řadu tématických map.





Ako dať mestským dátam nový rozmer - katalóg OPEN DATA a OPEN geo DATA mesta Prešov

*Mariana Hurná
Mesto Prešov*

(príbeh ako sa otvárali dáta mesta prostredníctvom on-line dátových služieb, viac ako 50 datasetov)

Každý úradník pri výkone svojej agendy vytvára a spracúva veľké množstvo informácií, ktoré môžu byť veľmi zaujímavé pre verejnosť. Jednoduchým spôsobom sa realizuje ich publikovanie a zverejňovanie z vnútorného informačného systému mesta aj s vizualizáciou v mape. Ide o reálne a živé, denne automaticky aktualizujúce sa prehľady a zobrazenia na netriviálnom množstve údajov.

Zverejnené informácie sú prístupné v strojovo spracovateľnej forme s použitím otvorených štandardov a verejných licencií. Použitie je na rôzne prehľady a vizualizácie, porovnania, štatistiky a pod. s dopadom na zvyšovanie občianskej participácie na zlepšovaní otvoreného vládnutia a spravovania vecí verejných.

Cieľom je ukázať možnosti ako „dať informáciám nový zmysel“.





3D data nejen pro veřejnou správu

Drahomíra Zedníčková, Vladimír Plšek

TopGis Brno

V prezentaci budou ukázky z praktického využívání 3D dat pro potřeby měst, obcí. Půjde zejména o správu majetku formou jednotlivých pasportů. Ukážeme způsob mapování a dokumentace vodorovného a svislého dopravního značení ve 3D s možností uživatelské správy ve 3D. Jde zejména o stereofotogrammetrické vyhodnocování dat v kombinaci s daty z mobilního mapovacího systému. Následovat bude 3D územní plán, který je pro jednání s širokou veřejností základním a velmi srozumitelným materiálem, který zjednodušuje komunikaci mezi všemi účastníky.





Využitie GIS a DPZ nástrojov pre praktickú ochranu prírody v TANAPe

Slavomír Celer

ŠOP SR Správa TANAPu

ŠOP SR Správa TANAPu zabezpečuje odbornú činnosť na úseku ochrany prírody a krajiny a ochrany druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín na území Tatier a v príľahlých podtatranských kotlinách. Okrem tejto činnosti Správa TANAPu zabezpečuje aj monitoring a mapovanie jednotlivých zložiek prírodného prostredia, najmä monitoring a mapovanie prírodných biotopov, populácii chránených druhov živočíchov, rastlín a invázných druhov. Využitie GIS a DPZ na mapovanie a monitoring zohráva kľúčovú úlohu pre starostlivosť o prírodné zložky v TANAPe. Komplexný informačný a monitorovací systém ŠOP SR (KIMS), ktorý bol vyvinutý v rámci projektu „Príprava a zavedenie monitoringu biotopov a druhov a zlepšenie prístupnosti informácií verejnosti“, ktorý realizuje ŠOP SR z OPŽP. KIMS je určený na uloženie, selekciu a publikovanie verejných údajov verejnosti a zefektívnenie práce odborných zamestnancov ŠOP SR formou dostupného a ľahkého prístupu k údajom o výskyte a stave chránených druhov alebo biotopov. Základnou úlohou KIMS je zlepšenie informovanosti verejnosti, laických pozorovateľov ale aj odborníkov o výskyte a stave druhov a biotopov. Mapovanie biotopov a plošných kalamít metódami DPZ uskutočňujeme segmentáciou obrazových prvkov, objektovo orientovanými metódami klasifikácie obrazových údajov (OBIA) a metódami strojového učenia. Analýzou morfometrických parametrov reliéfu sme získali pomocné údaje, ktoré využívame na klasifikáciu obrazových prvkov a riešenie hydrologických pomerov Tatier.



Digitálny model reliéfu (DMR 5.0)

Peter Deák

Výskumný ústav geodézie a kartografie v Bratislave

V roku 2018 boli účastníci každoročne konanej česko-slovenskej konferencie Inspirujme se... oboznámení o začatí nového projektu v rezorte Úradu geodézie, kartografie a katastra SR s názvom Digitálny model reliéfu (DMR). Boli predstavené základné požiadavky na zber údajov a ich požadovanú kvalitu. V tomto roku by sme sa posunuli a radi informovali účastníkov konferencie, čo je v projekte nové – ktoré lokality sú už naskenované, na ktorých lokalitách prebiehajú kontroly kvality, z akých lokalít je už k dispozícii DMR5.0, o aké nové lokality bolo súťažné v roku 2019 a s akými parametrami a na záver, ako sa používatelia môžu dostať k dostupným produktom.

V príspevku bude poskytnutých veľa zaujímavých informácií o prebiehajúcom projekte ako aj obrázkov, takže veríme, že prezentácia bude pre poslucháčov veľmi zaujímavá.





Transformace datového modelu KPP do INSPIRE

Jiří Brázda, Eliška Skokanová

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i

Česká republika disponuje unikátním souborem velmi podrobných pedologických dat na zemědělské půdě. Data byla získána v rámci Komplexního průzkumu půd (KPP), který byl realizován v 70. letech minulého století. Hlavní výstupy KPP představují půdní mapy a informace o půdních profilech až na úroveň jednotlivých horizontů. Tyto informace budou využity pro naplnění datové sady Půda definované v příloze III. Směrnice INSPIRE (pro zemědělskou půdu). Hlavním důvodem je skutečnost, že struktura dat KPP do značné míry odpovídá požadovanému datovému modelu.

Pro transformaci dat KPP do struktury INSPIRE je potřeba vyřešit několik komplikací: První je použití rozdílných klasifikačních systémů. Data KPP jsou zpracována podle Geneticko-agronomické klasifikace, zatímco INSPIRE vyžaduje použití klasifikace WRB 2014 (nebo novější) s popisem horizontů dle FAO. Tato sémantická harmonizace není jednoduchá, protože je potřeba vyhodnocovat větší počet atributů na úrovni jednotlivých horizontů a ani pak není převod jednoznačný. Tato část harmonizace je částečně řešena v metodice Harmonizace databáze KPP s klasifikacemi TKSP a WRB 2014 (Zádorová, Žížala, Penížek, Juřicová, 2018).

Další komplikace pak souvisí s požadovaným datovým modelem. Datová specifikace vyžaduje, aby plošné půdní jednotky (SoilBody) obsahovaly jeden nebo více půdních profilů (ObserverSoilProfile, DerivedSoilProfile). Pokud je v plošné jednotce více profilů, musí být definováno jejich procentuální zastoupení. Právě tyto požadavky způsobují další komplikace. Např. Jak určit „typický“ půdní profil pro plošnou jednotku? Jak určit kolik „typických“ profilů má obsahovat jedna plošná jednotka? Když plošná jednotka obsahuje více „typických“ profilů, jak určit jejich procentuální zastoupení?

Možností, jak tyto problémy řešit, je vícero. Cílem prezentace je tyto možnosti prezentovat a zhodnotit. Budou představeny a analyzovány různé varianty řešení, popsány jejich výhody a nevýhody s cílem najít optimální řešení jak z hlediska obsahové správnosti, tak i časové náročnosti.



Informační systém pro veřejné služby INSPIRE

Jana Kučerová

Ministerstvo vnitra České republiky

V rámci příspěvku bude podána základní informace o vzniku a aktuálním stavu projektu Vybudování Informačního systému pro veřejné služby INSPIRE (ISSI) v České republice, jehož hlavním cílem je zajištění plnění veškerých povinností Ministerstva vnitra, jakožto odpovědného subjektu za Národní datovou sadu INSPIRE tématu 6. Veřejné služby a služby veřejné správy přílohy III směrnice INSPIRE, stanovených národní legislativou a v souladu s nařízeními, kterými se provádí směrnice INSPIRE.





Strategické hlukové mapy a INSPIRE

Pavel Junek

Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě

Strategické hlukové mapování se provádí v České republice již od roku 2003 v pravidelných pětiletých cyklech. Jeho cílem je zmapovat hlukovou situaci v okolí hlavních silnic, hlavních železnic, hlavních letišť a ve vybraných aglomeracích na základě výpočtů akustických modelů. Výsledkem je nejen zjištění počtu hlukem zasažených osob v jednotlivých objektech pro bydlení, ale také určení hlukem zasažených školských a zdravotnických zařízení, a dále specifikace tichých oblastí především v aglomeracích. Strategické hlukové mapy (dále jen SHM) se pak prezentují v tabulkové podobě a v podobě hlukových map.

Hluk se stal druhou nejzávažnější škodlivinou životního prostředí a jednotlivá témata SHM se tak stala prioritními tématy směrnice INSPIRE. To znamená přípravu datových specifikací těchto témat, přípravu mapových služeb a jejich zveřejnění tak, aby byla v souladu s požadavky směrnice INSPIRE. Tento proces má řadu úskalí, na která se zaměříme v prezentaci.

V České republice byly v roce 2018 prezentovány výsledky 3. kola SHM pomocí mapové aplikace SHM 2017. V rámci této aplikace jsou nabízeny také mapové prohlížečské a stahovací INSPIRE služby. V rámci EU se nyní diskutuje o tom, aby tyto služby měly jednotnou podobu, nabízely stejné formáty dat a členské státy mohly reportovat výsledky SHM Evropské komisi prostřednictvím odkazu na národní mapové portály, které budou tyto služby nabízet. To by výrazně zjednodušilo celý systém, protože by aktuální data byla pouze na jednom místě, v jednom geografickém systému a v jasně definované struktuře.

Naše Národní referenční laboratoř pro komunální hluk spolupracuje na propojení směrnice END (Noise Environmental Directive) a směrnice INSPIRE s Evropskou agenturou životního prostředí.



Strasti a slasti implementace INSPIRE

Veronika Kůsová

Český úřad zeměměřický a katastrální

Všechny členské státy Evropské unie by od konce roku 2017 měly poskytovat harmonizované datové sady pro témata Přílohy I a služby nad nimi. Český úřad zeměměřický a katastrální je spolu se Zeměměřickým úřadem poskytovatelem dat většiny témat této přílohy. Můžeme ale s jistotou tvrdit, že jsou tyto produkty opravdu kompatibilní s požadavky technických návodů a datových specifikací? JRC před dvěma lety spustilo INSPIRE Referenční validátor, jehož funkcionality je postupně rozšiřována. Jeho prostřednictvím jsme začali ověřovat interoperabilitu námi poskytovaných INSPIRE služeb (WFS, WMS) a datových sad. V průběhu testování byla v daných produktech odhalena řada chyb a nedostatků. Jejich význam se pohyboval od jednoduchých chyb ve formě „překlepů“ až po komplexní, které si vyžádaly úpravu naší infrastruktury. Při řešení některých problémů vyvstala otázka, do jaké míry se slepě řídit implementačními pravidly na úkor použitelnosti pro uživatele.

Tato prezentace bude popisovat naše zkušenosti s referenčním validátorem. Bude se zabývat chybami, které odhalil, a možnostmi jejich nápravy.





Rozhodovanie pomocou geodát

Martin Gális

MŽP SR - IEP

Štát potrebuje kvalitné dáta na kvalifikované rozhodovanie. Reforma v rozhodovaní na Slovensku (Hodnota za peniaze) vytvorila nový pohľad na presadzovanie politik s ohľadom na výsledky analýz. Takéto analýzy by mali vytvárať špecializované útvary na ministerstvách a iných štátnych a verejných útvaroch. Na vytváranie presných analýz sú nevyhnutné presné dáta.

Inštitút environmentálnej politiky (IEP) pod Ministerstvom životného prostredia je jedným z analytických útvarov, ktorý okrem konvenčných dát potrebuje aj geodáta. Čo býva na Slovensku problémom. Pri absencii domácich dát, sa dá množstvo informácií zistiť z Európskych a iných zdrojov, ale najlepšie výsledky sa dosahujú kombináciou s domácimi dátami.

Doterajšie analýzy IEP poukázali na straty lesa v Národných parkoch, ktoré sú vysoko nad Európsky priemer, množstvo obyvateľov žijúcich v okolí skládok alebo potenciál využívania dažďovej vody.

Vláda schválila Envirostratégiu 2030 ako dokument, ktorý má smerovať štát k činnostiam, ktoré budú zlepšovať stav životného prostredia na Slovensku. Aby bolo možné efektívne nastavovať politiky v tejto oblasti, bude nutné upraviť zber dát v mnohých oblastiach. Príkladom môže byť jednoduché priradenie dátumov schválenia stavebného povolenia a kolaudácia k jednotlivým stavbám na Slovensku. Takáto zmena pomôže okrem iného aj v oblasti životného prostredia. Možností na ďalšie analýzy a zlepšovanie dát je ale mnoho, preto je potrebné prioritizovať, ktoré politiky a dáta sú v najbližších rokoch pre štát najdôležitejšie.



Využitie open source softvéru v štátnej správe

*Martin Dobiaš
Lutra Consulting*

V poslednom čase sme stále častejšie svedkami masívneho nasadenia open source (slobodného) softvéru. Najväčšie svetové IT firmy open source nielen využívajú, ale aj prispievajú do existujúcich projektov či zakladajú nové projekty. Pozrieme sa preto na open source softvér v oblasti geografických informačných systémov a ukážeme si, aké výhody prináša jeho nasadenie. Zhrnieme naše skúsenosti s nasadzovaním open source softvéru v štátnej správe vo Veľkej Británii.





Monitoring kvality ovzduší ČR

Lenka Janatová, Helena Plachá, Leona Vlasáková
Český hydrometeorologický ústav

ČHMÚ měří znečišťující látky v ovzduší jednak podle požadavků Zákona o ovzduší, ale současně měří i řadu dalších látek (např. markery pro určení zdrojů znečištění venkovního ovzduší). Při získávání dat je velmi důležitá jejich kvalita zahrnující i metrologickou návaznost celého procesu.

Všechny naměřené údaje se zpracovávají, sbírají a ukládají v databázi ISKO (Informační systém kvality ovzduší). Mimo ČHMÚ do databáze ISKO přispívají i další prověřené organizace. Využití dat je široké a slouží všem oddělením kvality ovzduší a odborným pracovníkům na pobočkách ČHMÚ. Zpracovaná data se využívají pro různé projekty, např. TAČR, INSPIRE, pro rozhodovací procesy ve státní správě, mezinárodní spolupráci a výměnu dat v rámci EU.

Volně přístupné informace jsou k dispozici na webových stránkách ČHMÚ ve formě map GIS. Zde jsou například uvedeny okamžité informace o kvalitě ovzduší v cele ČR, grafické ročenky, OZKO atd. Vše najdete na www.chmi.cz/Ovzduji.





Výdavky štátu na záchranné práce počas mimoriadnych situácií

Miloslav Ofúkaný

Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, sekcia krízového riadenia

Cieľom prednášky je na úrovni okresov a obcí ukázať historický vývoj výdavkov štátu na záchranné práce počas vyhlásených mimoriadnych situácií. Podkladom pre spracovanie boli verejne dostupné údaje na Portáli otvorenej vlády (rokovania.gov.sk) a ďalšie materiály sekcie krízového riadenia Ministerstva vnútra SR. Podarilo sa neštruktúrované údaje o financovaní záchranných prác spracovať do štruktúrovanej tabuľkovej podoby, prepojiť ich so štatistikou mimoriadnych udalostí a vytvoriť mapový výstup pomocou open source softvéru QGIS.





Learning by Doing. INSPIRE v regionálnom školstve

Ján Horecký

SPOJENÁ ŠKOLA sv. Františka z Assisi

Dostupnosť kvalitného vzdelania je kľúčovým predpokladom pre pozitívny rozvoj spoločnosti. Priestorové informácie sprístupnené prostredníctvom iniciatív ako INSPIRE si dokážu nájsť svoje uplatnenie aj v oblasti výučby na školách. Tu je možné ich potenciál využiť tak pre študentov i pedagógov a pútavou formou prepájať teóriu s praxou. Vhodne nastavený vzdelávací program môže využiť túto prierezovú tému vo viacerých predmetoch cez všetky vekové stupne. Príspevok prinesie „pohľad zvonku“ na možnosti a potenciál, ktorý INSPIRE môže priniesť pri sprístupnení priestorových údajov a služieb pre vzdelávanie v regionálnom školstve v podobe zvýšenia odbornosti učiteľov a lepšej pripravenosti študentov pre povolania a samotný život.





Modelovanie prenikania divjej zvery do mestského prostredia v Banskej Bystrici

Peter Pastorek
Geomodels Slovakia

Využitie voľne dostupných priestorových údajov pre modelovanie a analýzu prenikania 3 vybraných druhov divjej zvery (diviak lesný, srnec lesný, líška hrdzavá) do zastavaného územia mesta Banská Bystrica pomocou modelovania trasy s najnižším odporom prostredia.





Chytrá data s odpadkovými koši Bigbelly

Paul Dubsky
VERB Group s.r.o.

Odpadkové koše Bigbelly jsou výkladní skříní konceptu chytrého města. Jsou řešením problému, se kterým se potýká každé město na světě – odpadové hospodářství. Jedinečnou kombinací robotického stroje a propracované IOT datové platformy se daří snižovat četnost svozů uličních košů až o 95 % (celosvětově). Opakovaně dokazují, že zaběhlý systém svozu je značně zastaralý. Svoz odpadu „just-in-time“ je moderním přístupem a Bigbelly jsou (r)evolučním řešením sběru a svozu uličních košů.





Podpora ekologického prepojenia Dunajského regiónu pozdĺž Zeleného pásu prostredníctvom území Natura 2000 (D2C)

*Martina B. Paulíková, Marek Žiačik
Nadácia Ekopolis*

Cieľom projektu Date2Connect je prispieť ku implementácii Stratégie EÚ pre dunajský región prostredníctvom rozvoja Zeleného pásu ako základnej kostry tzv. zelenej infraštruktúry, podporiť zachovanie a posilnenie ekosystémov a ich služieb prepojením existujúcich chránených území siete Natura 2000 a definovaním ekologických koridorov v rámci podunajského Zeleného pásu, posilniť kapacity verejných inštitúcií (tvorcov politik) a organizácií občianskej spoločnosti, zlepšenie ich schopnosti koordinácie aktivít, zosúladienie nadnárodných akcií pre prepojenie Natura 2000 lokalít pozdĺž podunajského Zeleného pásu.

