

GIS pomáhá byznysu i veřejné správě

Možnosti geografických informačních systémů se díky propojení s řešeními BI a dalšími informačními systémy rozšířily daleko za původní „mapové“ aplikace. Na aktuální trendy v této oblasti jsme se zeptali Lindy Hechtové ze společnosti Esri.



Linda Hechtová

Ředitelka marketingu ve společnosti Esri

Čestmír Žák

Nejnáročnější a nejnákladnější součástí všech geografických informačních systémů (GIS) jednoznačně představují podkladová data – jak se v jejich sběru a vyhodnocování uplatňují moderní IT technologie?

V současnosti se rozvíjí celá řada řešení, která zvyšují dostupnost a kvalitu podkladových dat pro GIS. Satelitní snímkování, které bylo v minulosti extrémně nákladné a podléhalo značným regulacím, je dnes široce dostupné. Stále více dat je také získáváno prostřednictvím chytrých mobilních zařízení. Díky jejich značnému rozšíření se občané přeměnili na „senzory“, sběrače dat, která jsou tak obvykle prostřednictvím internetu získávána na principu crowdsourcingu. Tato oblast se z hlediska dalšího rozvoje GIS jeví jako velice důležitá a perspektivní.

Internet tedy tvoří v současném světě digitální páteř, jejímž prostřednictvím

lze vyhledávat, využívat a sdílet související data. Nyní na globální úrovni vznikla celá řada iniciativ, díky kterým se běžným občanům a firmám zpřístupnila dříve chráněná data pocházející z národních mapovacích organizací.

Současným trendem je propojení geografických dat s daty byznysovými (BI) a následné vyhodnocování různých lokálních trendů apod.

Jednou z největších předností BI je schopnost přistupovat k mnoha různým zdrojům dat, z nichž je následně vytvořena informační platforma sloužící jako podpora pro přijímání rozhodnutí. BI ale sama o sobě nedokáže odhalit a následně analyzovat efekty plynoucí z místních trendů a prostorových vazeb. Tuto překážku odstraňují právě GIS, které datům z BI dávají geografický rozměr, a dovolují tak analyzovat komplexní vztahy například mezi zákazníky a obchody, aktivy a jejich správci či zásobami a dodavateli. Pokud víte, odkud pocházejí vaši nejlepší klienti, mů-

žete si lépe vytvořit jejich profil, abyste dokázali získat další jim podobné.

Jaké přínosy lze z takových aktivit očekávat? Jaké jsou nejčastější postupy?

Jako příklad si můžeme uvést pojišťovnu, která díky GIS dokáže již několik málo hodin po skončení přírodní katastrofy spočítat, jakou výši škody by měla rámcově očekávat, a může tak přijmout odpovídající opatření. V praxi jsou propojení BI a GIS mnohdy skutečně překvapivá a přínosná, ať jsou používána ve státní správě nebo v komerční sféře.

Analogicky lze propojit také data z veřejné správy – například četnost výskytu trestných činů v různých oblastech. Jakým způsobem lze se získanými informacemi následně pracovat?

Veřejná správa má v současné době s používáním GIS již poměrně bohaté zkušenosti a spolu s nimi i relativní dostatek vhodných dat, která umožňují propojení s analytickými nástroji z oblasti BI. Veřejná správa má také zkušenosti s nahlížením na různé problémy a vzorce chování občanů z demografického i geografického pohledu. Kombinace vhodných vstupních dat, analýz a prostorového uvažování tak vede k vylepšení funkcí, které jsou v nástrojích BI nazývány souhrnně jako situační nebo operační přehled. Toto nové prostředí je tedy velmi dobře použitelné pro lepší management veřejných služeb v závislosti na skutečné poptávce.

Používají se například pro lepší pochopení geografických fluktuací v závislosti s četností výskytu zločinu, přičemž jejich cílem je optimalizace počtu

policistů v daných lokacích a dohled nad průběhem preventivních programů. Aby bylo možné předpovídat selhání nebo havárie technických zařízení, lze také souhrnně nahlížet na faktory související se stárnutím infrastruktury, a lépe tak plánovat náklady vynaložené na preventivní údržbu. Výčet oblastí, kde lze data z GIS vhodně kombinovat s funkcionalitou BI, dále zahrnuje například správu výběru daní, veřejnou bezpečnost, ochranu životního prostředí nebo zdravotní péči. Předpokládáme, že se trend rozhodování o parametrech veřejných služeb na základě relevantních dat bude i nadále prosazovat.

Jaké existují možnosti dalšího rozvoje GIS v oblasti veřejné správy?

Sociální síť a již zmíněný crowdsourcing napomáhají sdílení informací o tom, co se děje v různých částech země. Stávají se tak významným nástrojem vedení dialogu mezi občany, jednotlivými komunitami a vládními i nevládními organizacemi. Postupně se učíme, jak s touto obrovskou informační základnou pracovat, tak aby přinášela co největší prospěch a napomohla při budování nové generace veřejných služeb.

Můžete detailně popsat, jak fungují GIS např. v oblasti integrovaných záchranných systémů?

GIS je z pohledu veřejné bezpečnosti důležitou technologií. Pověřeným organizacím totiž umožňuje pracovat s geograficky zaměřenými informacemi, a přijímat tak kvalifikovanější rozhodnutí. Profesionálům z oblasti veřejné bezpečnosti zase nabízí přístup ke kriticky důležitým informacím napříč celou organizací. Ty pak slouží pro vizualizaci a analýzu dat za účelem efektivnějších reakcí v případě nouze.

Systém může integrovat množství důležitých informací, např. +o vlastnictví pozemků a majetku, názvů ulic a číslování silnic či dálnic, stavebních dokumentací a mnohé další. Agregace těchto dat

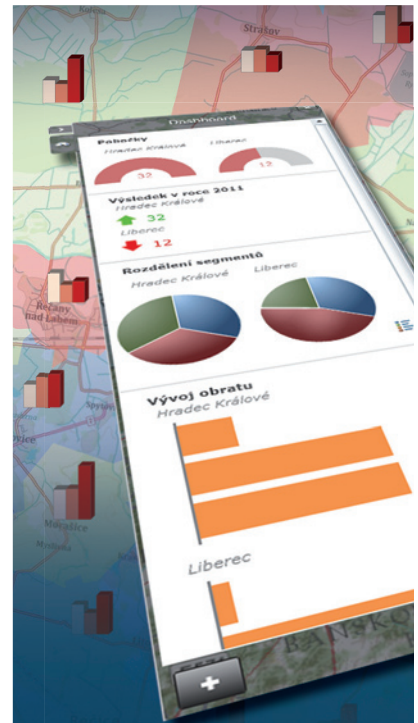
v podnikové architektuře umožňuje odborníkům na bezpečnost reagovat mnohem rychleji a s vyšší efektivitou. Rovněž dochází k optimalizaci reakcí na přírodní katastrofy i lidmi vyvolané incidenty, u nichž opět dodávají tolik důležitou geografickou perspektivu.

Máte přehled o tom, jaké subjekty z veřejného sektoru patří mezi nejčastější zájemce o GIS?

V průběhu posledních dvou let jsme byli svědky obrovských ztrát na životech a majetku, které vznikly v důsledku mnoha celosvětových katastrof. Za všechny stačí jmenovat například zemětřesení a tsunami v Japonsku či na Novém Zélandu, tornádo a záplavy v USA či Austrálii nebo devastující požáry na jihozápadě USA. GIS jsou dlouhodobě využívány jako nástroj pro zvládání podobných katastrof. Spolu s tím, jak v poslední době narůstají četnost a intenzita podobných neštěstí, roste i zájem o související řešení pro krizový management.

V České republice jsou každoročně velkým tématem povodně – jakým způsobem je GIS pomáhají zvládat?

GIS se osvědčily jako životně důležité nejen během povodní, před i po nich, ale i při dalších přírodních katastrofách. Dříve, než k povodni skutečně dojde, GIS napomohou s modelováním předpokládaných dopadů, a umožní tak vytvoření rámcového plánu. V průběhu povodní mohou být GIS využívány k prioritizaci činností, alokování zdrojů a monitoringu průběhu. Jakmile záplavové vody poklesnou, stávají se cenným pomocníkem při odklizení jejich následků a odstraňování škod – to byl ostatně i případ záplav, které proběhly v roce 2010 v Libereckém kraji. GIS zde sloužily jako nástroj pro management nejrůznějších zdrojů, u nichž musela být zajištěna minimalizace reakční doby. Později GIS pomohly se sběrem dat souvisejících se záplavami, a podílely se tak na návrhu plánu obnovy.



Víte, kde je Váš business?

Geografické informační systémy obohacují nástroje BI o analýzy geografických souvislostí včetně predikce v prostoru a čase.

Naši specialisté Vám poradí, jak systémy GIS zefektivní Vaše podnikání.

www.arcdata.cz

ARCDATA PRAHA
esri Official Distributor