

Mapové riešenia na rýchlu prácu s mapou

» Dostupnosť aktuálnych údajov je dnes jeden z dôležitých faktorov rozhodovania. V prípade geografických informačných systémov (GIS) je správnosť údajov rovnako dôležitá ako informácia o čase vzniku zobrazovaných dát. Príkladom môžu byť letecké snímky, kde je dôležité poznať dátum nalietania územia. Práve preto treba vedieť, či analyzujeme údaje z rovnakého časového obdobia. Vzorová ukážka je navigácia, keď po otvorení nového diaľničného úseku, ktorý ešte nie je v navigačných systémoch zobrazený, nám navigácia hlási, že ideme mimo cestnej siete, a každú chvíľu prepočítava trasu a naviguje nás na cestnú sieť, ktorú má zaevidovanú.

Rýchla práca s mapou s aktuálnymi údajmi je dnes trend nielen v navigačných systémoch, ale vo všetkých mapových, resp. geografických systémoch. Jednoduchosť používania, intuitívne používateľské rozhranie či pochopiteľnosť mapovej symboliky veľmi často rozhodujú o tom, či používateľ mapovú aplikáciu použije, alebo bude zhaňať informáciu niekde inde.

V bežnom podnikovom geografickom systéme je minimálne 50 mapových vrstiev, nie je výnimkou aj 80 alebo 100. Pre bežného používateľa je preto zdĺhavé a nepohodlné zapínať si alebo vypínať iba tie, ktoré práve potrebuje. Riešením je používanie tzv. mapových kompozícií. Je to jednoduchý nástroj, ktorý na jedno kliknutie zapne používateľovi iba tie vrstvy, ktoré práve potrebuje, a dokonca ho daná mapová kompozícia v mape zameria iba na to územie, ktoré práve vyžaduje.

Typický príklad mapovej kompozície je evidencia vyťaženého dreva. Lesník zodpovedný za konkrétne odvozné miesta (sklady vyťaženého dreva) si jedným kliknutím otvorí mapovú kompozíciu iba svojho územia, kde má všetky odvozné miesta, za ktoré zodpovedá. Dokonca jednoduchým spôsobom zobrazí stav zásob na

konkrétnom odvoznom mieste alebo aj na viacerých odvozných miestach spolu a optimalizuje nakladanie dreva pre konkrétneho odberateľa. Dôležitý je fakt, že údaje o stave zásob dreva na odvozných miestach musia byť aktualizované v pravidelných intervaloch bez toho, aby sa o to používateľ informačného systému musel starať. Iba vtedy bude rýchla práca s mapou pre konečného používateľa naozaj prínosom.

Druhý príklad je riešenie krízových/havarijných situácií. Vtedy je aktuálnosť údajov a jednoduchosť použitia mapovej aplikácie rozhodujúci faktor. Mapová kompozícia, ktorá na potrubí v prípade úniku plynu dokáže zobraziť všetky ventily, ktoré sa musia rýchlo uzavrieť, je už dnes nevyhnutnosť (pozri obrázky 1-3). To isté platí aj pre iné typy rozvodných sietí. Bonusom navyše môže byť v prípade havárie na teplovodnom potrubí, ak geografický informačný systém na základe presného miesta nehody spočíta, koľko vody ostane v potrubí po zatvorení všetkých ventilov. Systém totiž dokáže spočítať, že všetka voda, ktorá sa v potrubí nachádza vyššie, ako je nadmorská výška prasknutého potrubia, vytečie a tá voda, ktorá je nižšie, v potrubí ostane. Ekonomický prínos takýchto systémových funkcií možno už veľmi ľahko zrátať.

Aby bola mapa čo najlepšie pochopiteľná, nemožno v nej zobrazovať skutočné objekty, musí zobrazovať údaje iba formou symbolov, čiar alebo plôch. Z tohto dôvodu vznikajú súpravy mapovej symboliky, ktoré sú platné pre danú oblasť, a tak či už v geodézii, lesníctve, plynárenstve, teplárenstve, alebo v ktorejkoľvek inej oblasti sú presne dané pravidlá na zobrazovanie väčšiny údajov. Aj tak sa však nájde ešte veľmi veľa údajov, pri ktorých nie sú presne definované pravidlá zobrazovania v mape a vtedy

treba vymyslieť a vhodným spôsobom zobraziť údaje v mape. Ideálne je, ak používateľ pozrie do mapy a bez toho, aby si musel čítať legendu, vie, čo daný symbol alebo čiara znázorňuje.

Mapová kompozícia má v súčasných geografických informačných systémoch nezastupiteľné miesto a drvivá väčšina používateľov si pri svojej práci zapne už iba príslušnú mapovú kompozíciu bez toho, aby musela do mapy dopĺňať ďalšie mapové vrstvy. V typicky podnikovom GIS-e tak vznikajú úplne špecifické kompozície, určené práve na jeden konkrétny účel (pozri obrázok 4).

Áký je dnes trend? Budúcnosť je byť on-line a mať vždy aktuálne údaje. Príkladom môže byť vybudovanie elektronickej knihy návštev poľovného revíra, kde si návštevník priamo v mape pozrie, ktoré posedy alebo poľovné miesta sú kedy obsadené. Druhý trend je poskytovanie komplexných údajov nielen nudným zoznamovým spôsobom. Tvoria sa mapy s príbehom, ktoré jednoduchou formou zobrazujú náučný chodník alebo pracovný príkaz opráv v teréne aj s fotkami, videami alebo iným elektronickým obsahom. Každá zastávka v teréne, či už na náučnom chodníku, alebo na mieste opravy v práci, sa v GIS-e zobrazí ako kapitola v knihe, pričom mapa bude iba jedna časť kapitoly.

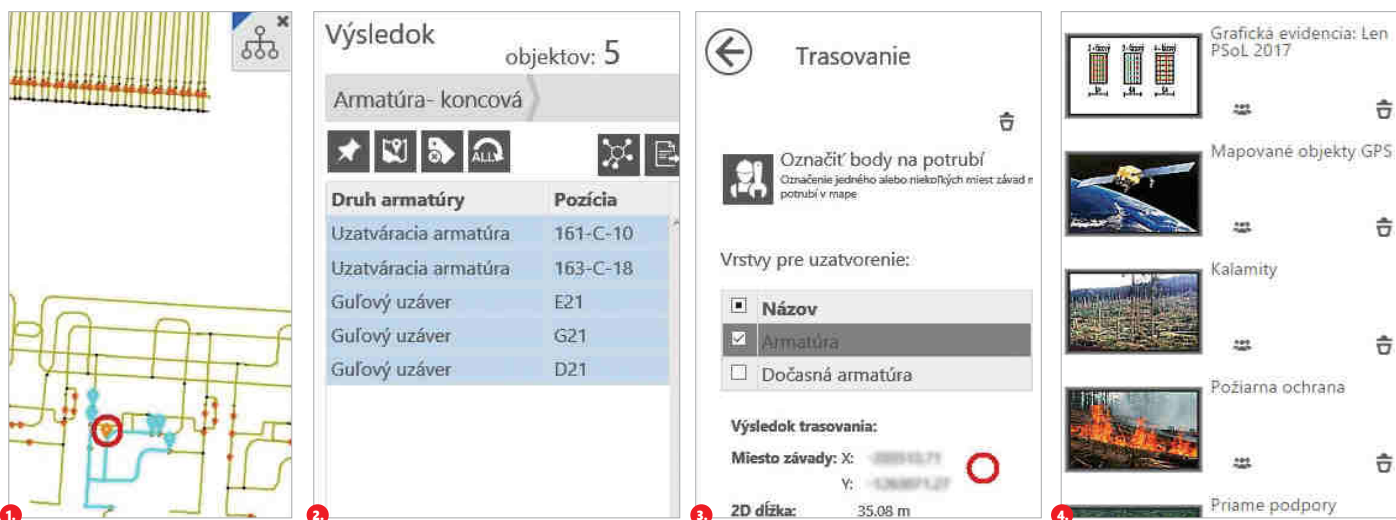
» AUTOR: DOPLNIT

SPONZOR ČLÁNKU:



IT firma YMS, a. s., poskytuje odborné služby a riešenia v oblasti inteligentných technických a priestorových systémov. Patrí k lídrom v geografických informačných systémoch, využití diaľkového prieskumu Zeme, riadení zdrojov, údržby, identifikácii a eliminácii rizík. Popri súčasných výzvach, ako je IoT, big data a cloud, vidí možnosti využívania smart máp ako novú príležitosť na získavanie kľúčových informácií kedykoľvek a kdekoľvek.

OBR. 1 - 3 UKÁŽKA TRASOVANIA PORUCHY NA PLYNOVODNOM POTRUBÍ S OZNAČENÍM MIESTA A KONCOVÝCH VENTILOV
OBR. 4 UKÁŽKA ZOZNAMU MAPOVÝCH KOMPOZÍCIÍ V PODNIKOVOM GEOGRAFICKOM INFORMAČNOM SYSTÉME



Druh armatúry	Pozícia
Uzatváracia armatúra	161-C-10
Uzatváracia armatúra	163-C-18
Guľový uzáver	E21
Guľový uzáver	G21
Guľový uzáver	D21

Trasovanie

Označiť body na potrubí
Označenie jedného alebo niekoľkých miest závad na potrubí v mape.

Vrstvy pre uzatvorenie:

- Názov
- Armatúra
- Dočasná armatúra

Výsledok trasovania:

Miesto závady: X: 100000.71
Y: 120000.27

2D dĺžka: 35.08 m

Grafická evidencia: Len P5oL 2017

Mapované objekty GPS

Kalamity

Požiarna ochrana

Priame podpory