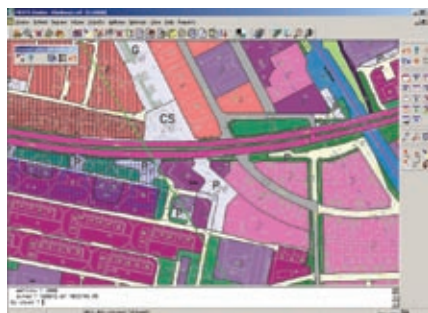


Zpracování ÚAP v praxi

Po dva roky pracují obce s rozšířenou působností (ORP) na zpracování územně analytických podkladů (ÚAP), aby splnily povinnost vyplývající ze zákona č. 183/2006 Sb., O územním plánování a stavebním řádu - zpracovat do konce roku 2008 ÚAP na území celé ČR. Firma GEPRO v úzkém kontaktu s ORP, za podpory svých partnerů a poskytovatelů dat během této doby pokračovala ve vývoji programových nástrojů a technologií pro zpracování ÚAP na platformě vlastního GIS systému MISYS. Navíc aktivní účast na komplexním zpracování několika ÚAP ORP přinesla řadu poznatků, postřehů a zkušeností.

Spolupráce je záklád

Situace kolem ÚAP je z technického i organizačního hlediska složitá. Protože jde o problematiku výrazně multidisciplinárního charakteru, je v postupu činností kolem ÚAP nutná v první řadě vyřešit vztahy mezi subjekty, které se celého procesu účastní a celý postup standardizovat. Cílem je zís-



Ukázková data jsou majetkem města Kladna

kat a dlouhodobě udržovat kvalitní územně analytické podklady vytvářené na podkladu katastrálních map poskytovaných ČÚZK.

Jaký model?

Na území ČR se 14 kraji existuje pro zpracování ÚAP mimimálně 5 datových modelů na úrovni krajů. Česko není tak bohaté, aby si mohlo dovolit takový luxus. Přesto je dobře, že nyní je datových modelů tolik. Až praxe ukáže, jaká jsou jejich silná i slabá místa a analýza těchto poznatků může být základem pro další modifikace a vývoj, který by mohl v budoucnu vést až k modelu jedinému.

Standardizace

Potřeba spolupráce vede neomylně ke standardizaci. Firma GEPRO spolu se svými partnery působí na celém území republiky. Proto navrhla a prakticky uplatnila takovou technologii pro zpracování ÚAP, která vychází z datového rámce jako průniku dosud známých metodik. Protože se krajské metodiky liší hlavně v tematickém členění jevů a v atributových sadách, je takový průnik možný, i když přináší práci navíc.

Data do skříně?

Zpracováním ÚAP úloha nekončí. Byla by škoda, kdyby zpracovaná data zapadla na datovém nosiči někde ve skříní. Tato data mohou obcím sloužit i jinak. Proto města a obce ve spolupráci s firmou GEPRO a jejími partnery (převážně geodetickými i urbanistickými firmami) řeší začlenění ÚAP do GIS systému MISYS, technickou pomoc při výdeji dat, publikování na internetu apod.

Přijďte a diskutujte

Problematické ÚAP bude věnována celá jedna programová sekce po oba dny 14. ročníku setkání uživatelů produktů a služeb společností GEPRO a ATLAS, které se koná 3. a 4. listopadu 2008 v hotelu Krystal v Praze. Prostor pro diskusi bude k dispozici také vám. - Vojtěch Zvěřina, GEPRO spol. s r.o.

Řešení:

Z obr. 1 vyplývá:

$$A + 4B + 4C = 1 \quad (\text{obsah čtverce } S = r^2, \text{ zde } r = 1) \quad (1)$$

$$A + 3B + 2C = \pi/4 \quad (\text{obsah celého kruhu } S = \pi r^2) \quad (2)$$

S využitím obr. 2 můžeme psát:

$$A + 2B + C = D + 2E \quad (3)$$

Trojúhelník QRT na obr. 2 je rovnostranný (délka strany 1 km), tedy vnitřní úhly jsou shodné a jejich velikost je 60° . Obsah trojúhelníka se vypočte jako součin jeho základny a výšky vydělený dvěma. Výška rovnostranného trojúhelníka o straně 1

$$v = \sin(60^\circ) = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{a tedy obsah tohoto}$$

trojúhelníka (D) je $\frac{\sqrt{3}}{4}$.

Výměra $D + 2E$ se vypočte pomocí obsahu kruhové výseče

$$(S = \frac{\alpha \pi r^2}{360} = \frac{60 \pi r^2}{360} = \frac{\pi}{6}) \quad \text{a obsahu}$$

rovnostranného trojúhelníka:

$$D + 2E = D + 2 \left(\frac{\pi}{6} - D \right) = \frac{\pi}{3} - D = \frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{4}$$

Můžeme tedy psát

$$A + 2B + C = \frac{\pi}{3} - \frac{\sqrt{3}}{4} \quad (4)$$

Odečtením (2) od (1) dostaneme

$$B + 2C = 1 - \frac{\pi}{4} \quad (5)$$

Jaká je tedy výměra v koutku problémů?

Odečtením (4) od (2) pak

$$B + C = \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{3} + \frac{\sqrt{3}}{4} \quad (6)$$

Konečně odečtením (6) od (5) získáme vztah pro výpočet C

$$C = 1 - \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{3} + \frac{\pi}{4} - \frac{\sqrt{3}}{4} = 1 - \frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4} = 0,0433885 \text{ km}^2$$

Dosazením výrazu pro C do (6) dostaneme vztah pro B:

$$B = \frac{\pi}{4} - \frac{\pi}{3} + \frac{\sqrt{3}}{4} - 1 + \frac{\pi}{6} + \frac{\sqrt{3}}{4} = \frac{\sqrt{3}}{2} - 1 + \frac{\pi}{12} = 0,1278248 \text{ km}^2$$

Dosazením výrazů pro B a C do (1) získáme vztah pro výpočet A:

$$A = 1 - 4 \left(\frac{\sqrt{3}}{2} - 1 + \frac{\pi}{12} \right) - 4 \left(1 - \frac{\pi}{6} - \frac{\sqrt{3}}{4} \right) = 1 - \sqrt{3} + \frac{\pi}{3} = 0,3151467 \text{ km}^2$$

Zadání tohoto příkladu naleznete na straně 5.

Doufám, že i tento problém jste vyřešili se ctí zeměměřiče.

- Lenka Línková, ČVUT,
podle Professional Surveyor Magazine v USA.

