

1. Informační systém pro správce kanalizační sítě

Cílem je navrhnout systém, který zajistí požadavky uživatele - správce velké kanalizační sítě:

- převést stávající dokumentaci kanalizační sítě vedenou na papírových mapách a dalších papírových podkladech na počítačové vedení dokumentace
- provádět aktualizaci evidovaných dat (zdrojem změn jsou revize sítě s doměřením polohy prvků a dokumentace skutečného provedení stavby)
- poskytovat mapové podklady i další sestavy pro vyjadřování o kapacitě kanalizace v rámci stavebního řízení
- umožnit výstupy ze systému, které budou sloužit jako podklady pro výpočty kapacit kanalizační sítě v topologickém modelu síťového grafu, a umět převzít výsledky výpočtů
- připravovat provozní podklady pro revizi a údržbu kanalizační sítě ve formě map s vyznačenými prvky (kanalizační šachty a stoky), které mají být revidovány

K dispozici je rozsáhlá dokumentace kanalizační sítě na mapových listech měřítka 1:500 a 1:1000, kterých je celkem asi 2000. V dokumentaci jsou zakresleny úseky stok, šachty, přípojky (resp. vložky, tj. připravené odbočky ve stokách, do kterých se mohou zaústit přípojky) a další objekty kanalizační sítě. Odhadované počty objektů: 200 000 šachet, 200 000 úseků stok, 6 000 000 vložek, 50 000 dalších objektů. Správa dat je centralizována, aktualizace dat by měla probíhat na jednom pracovišti v rámci LAN. Je požadován vzdálený pasivní přístup k datům (jak pro veřejnost za úplatu, tak pro organizační jednotky správce sítě, které jsou vzdáleny od pracoviště aktualizace dat).

Zdroje informací pro analýzu

- vzorky stávající dokumentace
- konzultace a interview s uživatelem

2. Systém pro údržbu základní báze geografických dat - ZABAGED

Cílem je navrhnout systém, který zajistí aktualizaci vektorových dat topografické mapy středního měřítka (základní báze geografických dat, ZABAGED). Základní požadované funkce:

- import dat ve výměnném formátu (ten je nutné definovat)
- export dat do výměnného formátu
- aktualizace dat konstrukcí vektorových dat nad rastrovými daty (ortofotomapy) a podle připravených náčrtů

Data budou bezešvě uložena v centrální databázi, přístup k nim bude realizován pomocí WAN z přibližně 100 pracovišť. Základní pracovní jednotkou je mapový list 1:10 000, přitom vzhledem k požadavkům na bezešvá data nesmí být vynucené dělení dat na hranicích mapových listů.

Návrh musí zohlednit aktualizaci prostorově rozlehlých objektů (rozsáhlých ploch, dlouhých liniových prvků), které jsou leží na několika mapových listech.

Zdroje informací pro analýzu

- vzorky papírových i digitálních dat
- popis obsahu ZABAGED na <http://www.cuzk.cz/>
- konzultace

3. Vedení registru identifikací územních jednotek, adres a nemovitostí

Navrhněte informační systém, který bude zabezpečovat vedení informací o územních identifikacích, adresách a nemovitostech. Rozhodněte, jestli informace o

- územních jednotkách,
- adresách
- nemovitostech

budou vedeny v jednom, dvou nebo třech registrech (samostatných evidencích s definovaným správcem).

V současné době jsou informace evidovány roztržštěně ve čtyřech evidencích:

- ve registru obyvatel na Ministerstvu vnitra
- v registru sčítacích obvodů na Českém statistickém úřadu
- v katastru nemovitostí na Českém úřadu zeměměřickém a katastrálním
- v územně identifikačním registru adres (ÚIR-ADR) na Ministerstvu práce a sociálních věcí

Návrh bude obsahovat:

- způsob převzetí dat ze stávajících evidencí
- aktualizaci obsahu registru změnami z vnějších zdrojů
- distribuci dat uživatelům vzdáleným přístupem

Doporučené zdroje informací

- standardy (bývalého) Ministerstva informatiky pro územní identifikaci
- dokumentace stávajících evidencí
- konzultace v rámci semináře