

# Řešení GIS pro vodárenské společnosti

Ing. Petr Skála <sup>1)</sup>, Dr. Ing. Jarmil Vyčítal <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> INDRA Czech Republic s.r.o.

<sup>2)</sup> HYDROPROJEKT CZ a.s.

---

## Abstrakt

Technologie ESRI tvoří dostatečně robustní systém, jenž je schopen pokrýt požadavky utilitních společností na komplexní celopodnikové řešení GIS. Geografický informační systém na bázi produktů ESRI se u správců sítí uplatňuje stále více a výjimku netvoří ani vodárenské společnosti.

### Základní komponenty systému tvoří:

- Klientská část GIS je tvořena škálovatelnou řadou produktů ArcGIS Desktop (poskytují funkcionalitu pro pořizování, správu, editaci a analýzu dat a tvorbu výstupů).
- Serverová část GIS (ArcGIS Server, ArcSDE) slouží pro uložení prostorových dat v relační databázi, umožňuje s nimi pracovat a také tato data a související služby GIS publikovat prostřednictvím internetu nebo intranetu.
- Standardní vývojová prostředí pro úpravy systému a vývoj aplikací.
- Nástroje pro práci s mobilním GIS (ArcPad, lze použít také ArcGIS Desktop) umožňují pořizování a aktualizaci dat v terénu na mobilních zařízeních (notebook, PDA apod.). Je zde také zajištěna podpora práce se systémy GPS.
- Objektový datový model je nedílnou a velmi důležitou součástí GIS řešení.

Systém ArcGIS zpravidla splňuje větší část funkčních požadavků na GIS již ve své základní sestavě a v některých ohledech je i překračuje. Tato skutečnost snižuje požadavky na uživatelské úpravy a další vývoj. Přizpůsobení systému v rámci implementace pak z velké části spočívá spíše v konfiguraci standardního řešení, než v nutnosti programovat aplikace na míru.

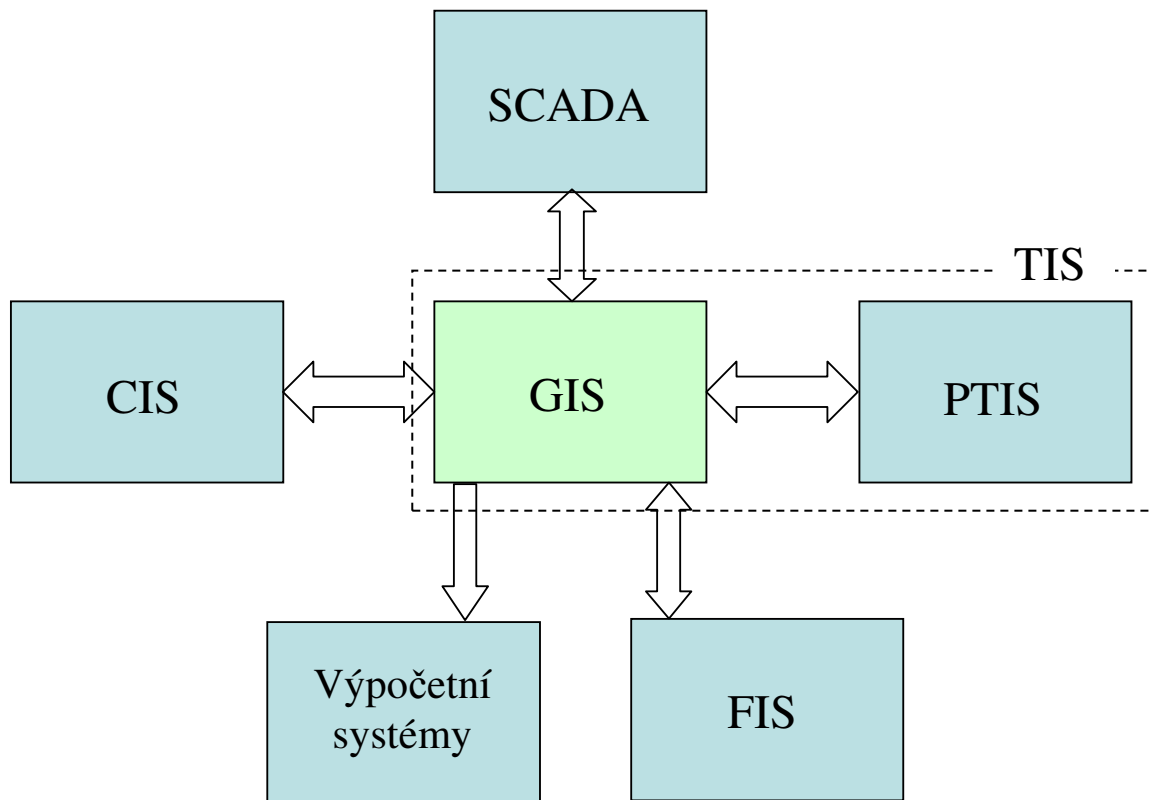
GIS ve VaK společnostech neslouží jen pro úlohy typu nalezení potrubí, ale umožňují poskytovat vyjádření k existenci sítí, podklady pro zpracovávání projektové dokumentace, vytvářet různé tematické mapy, vyhledávat polohu v mapě, lze provádět prostorové analýzy (např. ochranná pásma), poskytovat data pro potřeby územně analytických podkladů apod.

V současné době by již GIS neměly tvořit samostatný ostrov mezi ostatními podnikovými informačními systémy, ale měl by být plně integrován.

**V užitných spoločnostiach je integrovaný IS tvorený týmito systémami:**

1. TIS – technický informačný systém – je tvorený z provozně-technického IS (PTIS) a GIS
  - GIS – tvorí základnú dátovú bázu zariadení správcu sietí vrátane priestorovej polohy
  - PTIS – s využitím dátovej bázy GIS poskytuje podporu procesov rozvoja, výstavby, prevádzky a údržby sietí
2. CIS – zákaznícky informačný systém
3. FIS – finančný informačný systém
4. SCADA – systémy na riadenie sietí v reálnom čase
5. Výpočetní systémy pro modelování vodovodních a kanalizačních sítí

Schéma integrácie GIS s ostatnými podnikovými IS užitných spoločností je uvedené na Obr. 1



Obr. 1: Integrace GIS s ostatními podnikovými IS