

SPORTOVNÍ INFRASTRUKTURA A JEJÍ BUDOUCNOST V ČR

27. 11. 2014 | Praha

Jak mohou pomoci geografické informační systémy k efektivnímu rozvoji a správě sportovišť v ČR

Jan Hradil, Geosense

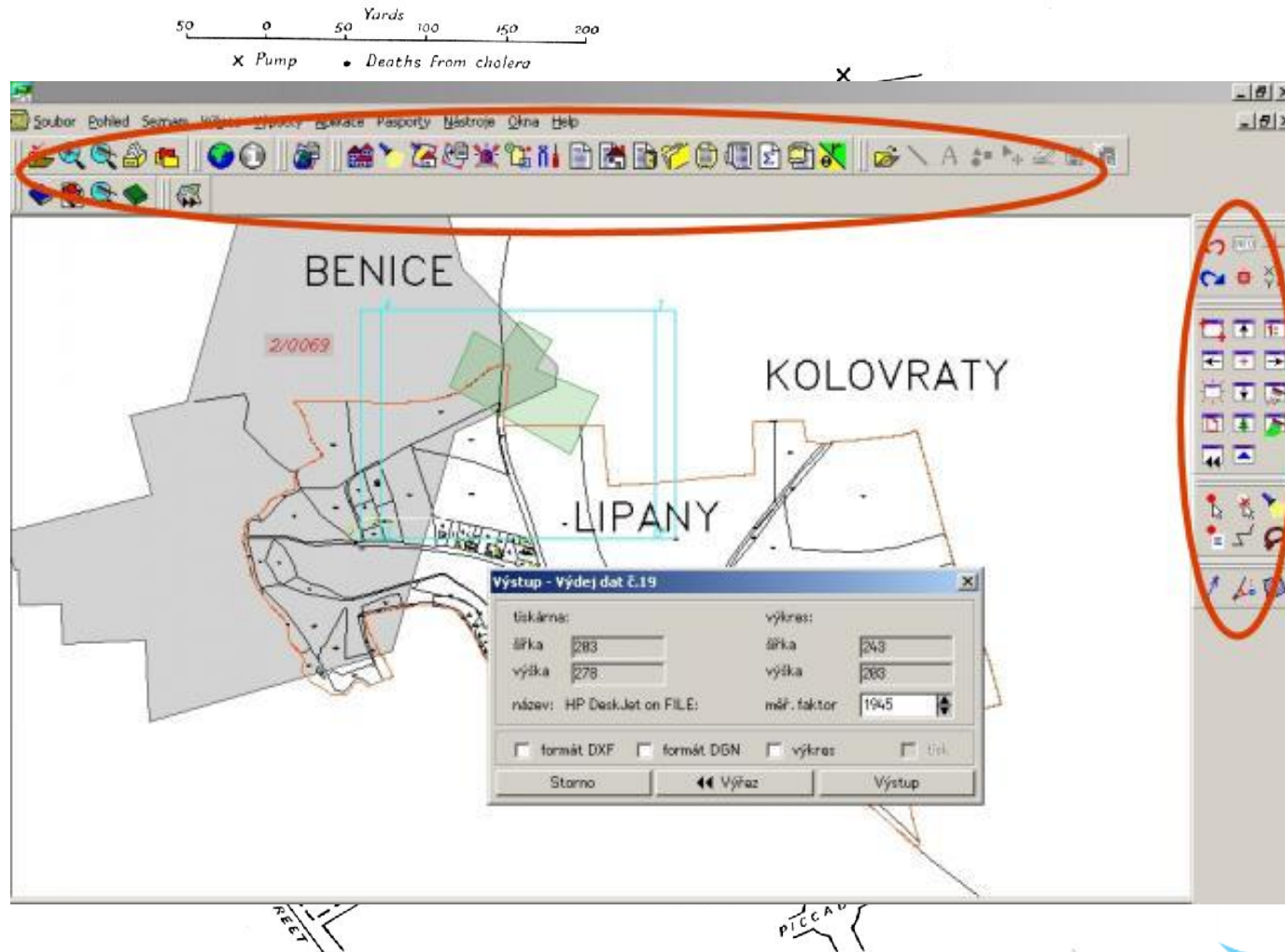


GIS a jeho definice

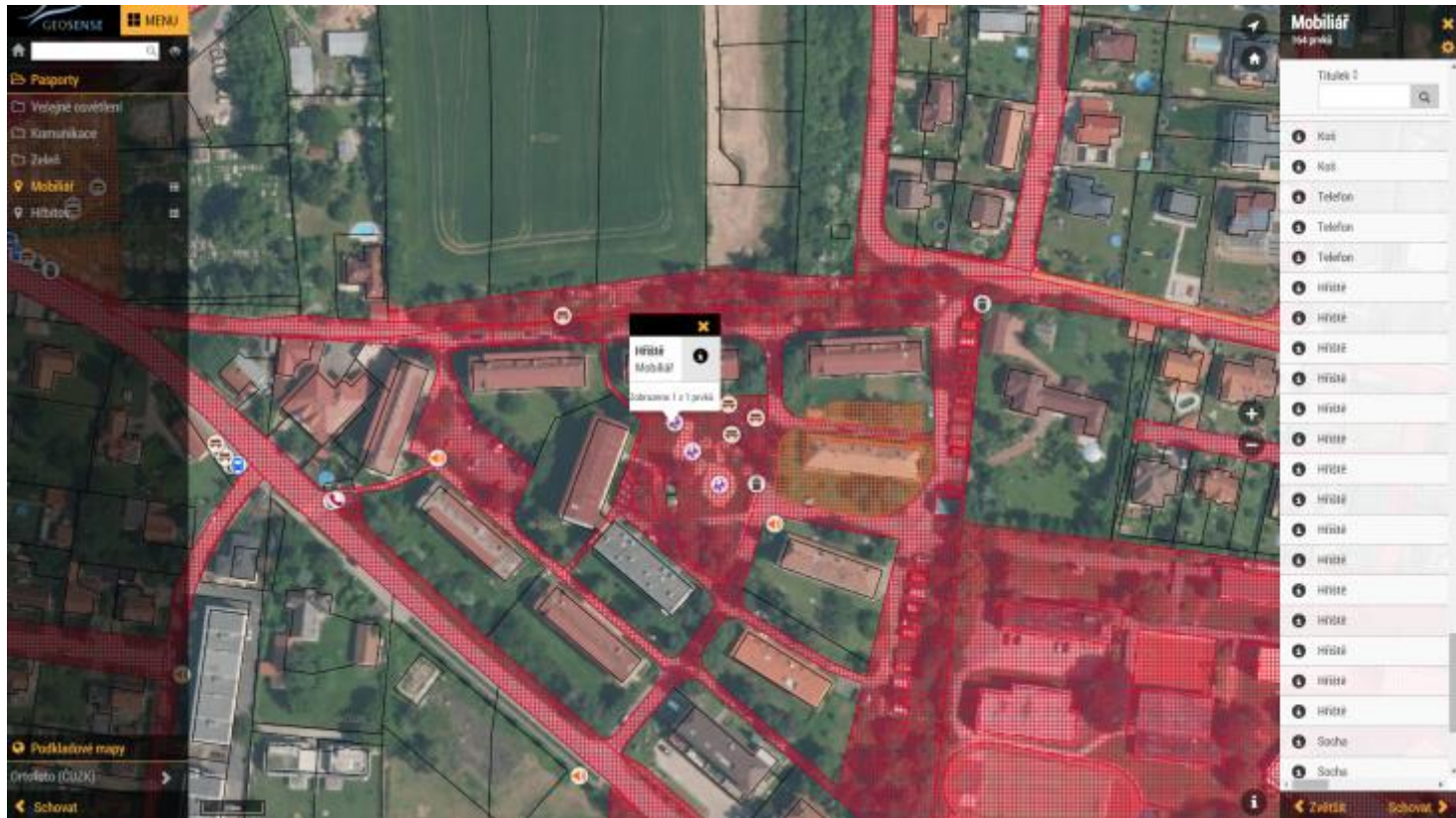
- Geografický informační systém (GIS) je na počítačích založený informační systém pro získávání, ukládání, analýzu, vizualizaci a práci s jakýmkoli daty, která mají prostorový vztah k povrchu Země. Geodata, se kterými GIS pracuje, jsou definována svou geometrií, topologií, atributy a dynamikou.
- Geografický informační systém umožňuje vytvářet modely části zemského povrchu. Takto vytvořený model lze pak využít například při evidenci katastru nemovitostí, předpovídání vývoje počasí, určování záplavových zón řek, výběru vhodné lokace pro výstavbu a plánování trasy silnic apod.

Zdroj: Wikipedia.cz

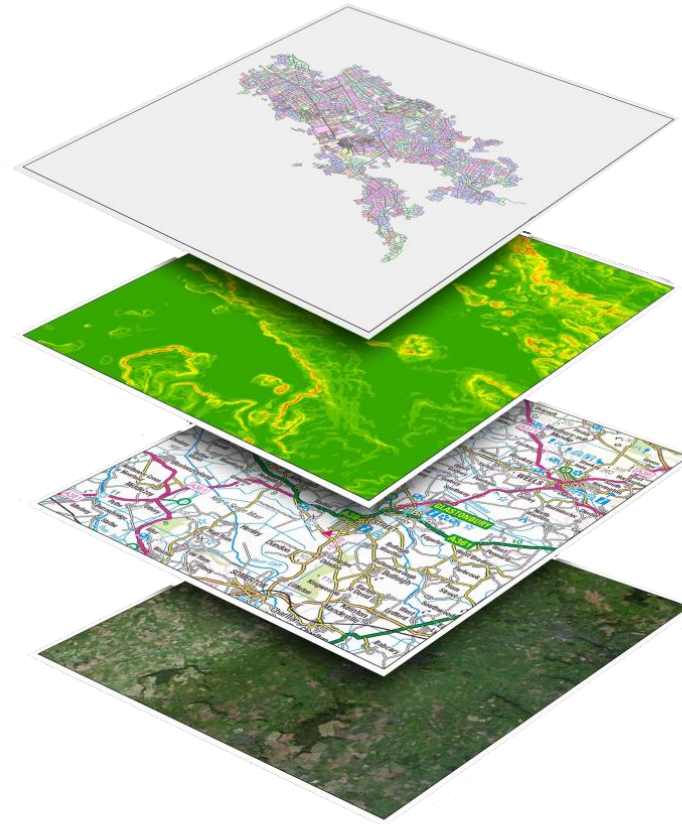
GIS a jeho vývoj



Současnost- Mapový portál



Budoucnost GIS



Mapový informační systém

The screenshot displays the GEOSENSE web application interface. On the left, a sidebar menu lists various map layers and data sources. The main area shows an aerial map of a stadium with a green and orange hatched overlay. On the right, a data table is displayed with the following columns: Kraj, Obec, Obec, Katastrální území, and Výměra. The table lists 20 rows of data for the stadium location.

Kraj	Obec	Obec	Katastrální území	Výměra	Jméno
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Smíchov	25109	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Podolí	18686	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Brank	4696	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Višovice	9431	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Višovice	20445	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Višovice	21452	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Višovice	31556	Eden
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Karlín	43334	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Střešovice	30175	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Letňany	12704	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Letňany	2077	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Vysočany	49030	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Kobylisy	25757	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Dejvice	37749	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Bubeneč	40990	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Bubeneč	31583	Sportovní
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Vinohrady	25431	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Holešovice	19423	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Žitkov	19423	
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Dejvice	66532	Juliška
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	Praha	Holešovice	8512	

Mapový informační systém

- Mapové podklady spolu s tabulkovou evidencí přehledně a jednoduše v jednom systému
- Multiplatformní webová aplikace- PC, tablet, smartphone
- GPS lokace, práce v terénu i kanceláři, vždy stejně
- Od mapy ČR po detailní plán areálu, budovy

Využití GIS z pohledu rozvoje a správy sportovišť v ČR

Globálně

- Unifikace dat- vytvoření jednotné a standardizované databáze na odborné úrovni
- Agregace dat v jednom řešení
- Analýzy dat- současnost, plánování

Jednotlivé areály

- Správa areálů- evidence a lokalizace dat v čase a prostoru
- Jednoduché a přehledné zobrazení dat
- Nástroj pro komunikaci s institucemi a veřejností

Evidence sportovišť

- Databáze zahrnující sportoviště napříč ČR
- Kombinace rozličných zdrojů a podkladů
- Databáze přístupná pro veřejnost, správce, majitele, oborové organizace a další
- Využití ve státní správě, neziskovém sektoru, sportovních asociacích, komerčních projektech

Evidence sportovišť

The screenshot displays the GEOSENSE web application interface. The main map shows an aerial view of a sports area with several colored overlays: a large green area at the bottom, a yellow and orange area in the center, and a blue area at the top. The left sidebar contains a menu with options like 'Sport. areál (Zabaged)', 'Hřiště (Zabaged)', 'Stadion (Zabaged)', and various heatmaps. The right sidebar shows a search for 'Sport. areál (Zabaged)' with 30 results, listing cadastral parcels with columns for 'Okres', 'Obec', and 'Katastrální úz.'. The bottom of the interface includes navigation buttons like 'Zvětšit' and 'Zmenšit'.

Okres	Obec	Katastrální úz.
Hlavní město Praha	Praha	Lipence
Hlavní město Praha	Praha	Horní Měchol
Hlavní město Praha	Praha	Karlín
Hlavní město Praha	Praha	Vysočany
Hlavní město Praha	Praha	Bubeneč
Hlavní město Praha	Praha	Bubeneč
Hlavní město Praha	Praha	Troja
Hlavní město Praha	Praha	Troja
Hlavní město Praha	Praha	Hostivař
Hlavní město Praha	Praha	Hloubětín
Hlavní město Praha	Praha	Hostivař
Hlavní město Praha	Praha	Hloubětín
Hlavní město Praha	Praha	Dubeč
Hlavní město Praha	Praha	Háje
Hlavní město Praha	Praha	Řepy
Hlavní město Praha	Praha	Stodůlky
Hlavní město Praha	Praha	Motol
Hlavní město Praha	Praha	Radotín
Hlavní město Praha	Praha	Velká Chuchle
Hlavní město Praha	Praha	Malá Chuchle
Hlavní město Praha	Praha	Malá Chuchle
Hlavní město Praha	Praha	Modřany

Nástroj pro správu sportovišť, areálů

- Sjednocení plánů a rozličných podkladů (shape, AutoCAD, excel...) v jednom řešení v rámci mapového portálu
- Zobrazení vlastnických vztahů, inž. sítí , vnitřního uspořádání budov včetně rozvodů
- Evidence a pasportizace majetku
- Přehled o revizích, údržbách
- Sdílení v rámci organizace i s externími dodavateli
- Propojení GIS a BIM (Building information modelling)

Plánování nových sportovišť

- Využití dat katastru, Českého statistického úřadu, Zabaged, RUIAN, Open Street Maps a dalších
- Analýzy jednotlivě či kombinací databází
- Výstupy ve formě „heat map“, kartogramů, kartodiagramů, dokumentů a další

Plánování nových sportovišť

The screenshot displays the GEOSENSE web application interface. On the left, a navigation menu lists various map layers and search options. The central part of the screen shows a topographic map of Prague and its surrounding districts. On the right, a data table provides statistical information for the district of Praha-východ. Below the table, there is a search bar for districts and a list of district names.

MISZ kód	220209
Název:	Praha-východ
Obyvatelstvo celkem:	157146
Obyvatelstvo celkem - muži:	77722
Obyvatelstvo celkem - ženy:	79424
Domy celkem:	44697
Rodinné domy:	42378
Bytové domy:	1633
Obyvatelstvo celkem:	157146
Obyvatelstvo celkem (%):	100
Obyvatelstvo celkem - muži:	77722
Obyvatelstvo celkem - ženy:	79424
Obyvatelstvo - věk 0 - 2 - celkem:	7493
Obyvatelstvo - věk 0 - 2 - celkem (%):	4,74
Obyvatelstvo - věk 0 - 2 - muži:	3815
Obyvatelstvo - věk 0 - 2 - ženy:	3548
Obyvatelstvo - věk 3 - 4 - celkem:	4733
Obyvatelstvo - věk 3 - 4 - celkem (%):	3,01
Obyvatelstvo - věk 3 - 4 - muži:	2413

Okresy
Titulek: 0
Okres Píseň-gb
Okres Píseň-město
Okres Píseň-sever
Okres Prachovice
Okres Praha-východ
Okres Praha-západ
Okres Prostějov
Okres Písek
Okres Píerov
Okres Příbram
Okres Rakovník
Okres Rokycany
Okres Rychnov nad Kně...
Okres Semily
Okres Sokolov
Okres Strakonice
Okres Svitavy
Okres Tachov
Okres Teplice
Okres Třstnov
Okres Tábor

Bezpilotní letecké snímkování

- Běžně dostupné technologie dronů a koptér
- Kvalitní výstupy s vysokým rozlišením (až 1cm/px)
- Podklad pro tvorbu plánů, map
- Ve srovnání s klasickým leteckým snímkem příznivá cena

Bezpilotní letecké snímkování



3D modelování

- Vizualizace dat v prostoru i čase
- Využití pro plánování dalšího rozvoje, výstavby a zhodnocení dopadu
- Projekce slunečního svitu/stínu
- Marketingový nástroj

3D modelování



Děkuji za pozornost

Jan Hradil

E: jan.hradil@geosense.cz

M: +420 732 901 089

www.geosense.cz

