



# Moderní veřejná správa podle Bentley Systems

*Ing. Ondřej Patočka*

*Bentley Geospatial Team*

*3. dubna 2007, 10.ISSS, Hradec Králové*

# Bentley Systems

WWW.BENTLEY.COM

## Globální dosah

- 22 let růstu a stability
- 2000+ zaměstnanců, 80 poboček, 40 zemí



WWW.BENTLEY.COM

## Finanční přehled



WWW.BENTLEY.COM

## Akvizice

<b>2005</b>	May: WSP Canada	Geospatial	July: BECTI products from Bentley	Plant
	December: Civil, Planting and Water products from Micrograph	Civil and Platform	July: Bentley Methods LLC	Geospatial
<b>2004</b>	September: GEPA LLC	Civil	November: Netix LLC	Professional Services
<b>2003</b>	July: Akin Associates	Plant	November: Perfice analysis (Australia)	Civil
	November: Workshop Wilson Canada	Plant	November: Reed Engineering Business (UK, IT, Sweden)	Plant
	December: SGT Division of Sandhoppers LLC	Civil	<b>2005</b>	
<b>2002</b>	January: Impact International	Civil	April: Henshaw	Professional Services
	January: Clarent Labs (Australia)	Building	April: M&I Italia Srl	Civil
	February: C&D Services NV Belgium	Plant	September: Spont	Civil
	December: Usher UK	Professional Services	September: Quentron	Building
<b>2001</b>	January: AEC Designline LLC	Building	October: Cook Harbour	Geospatial
	February: ESD Electronics	Plant	November: Research Engineers (USA)	Building
	March: C.T.S. International	Geospatial	November: Her International	Building
	April: H&J Netherlands	Geospatial	<b>2004 to Date</b>	
	June: Summary LLC	Professional Services	February: Ugan	Plant
	July: Avision LLC	Professional Services	May: CADMAP/Force	Geospatial
			May: S&I AG	Geospatial





# Bentley Geospatial

- Poskytuje služby a řešení pro státní správu a samosprávu, města a vládní organizace, pomáhá projektantům, telekomunikačním společnostem a distributorům energií
- Portfolio SW nástrojů a řešení pro mapování, katastr, urbanismus, projektování, provoz a údržbu infrastruktury
- “Advancing GIS for Infrastructure”  
Bentley je #2 v celosvětovém srovnání  
*[Daratech]*



# Bentley Systems podporuje..



## Bentley je „Principal Member“ OGC

- účast na tvorbě specifikací a zaváděcích procesů
- současné aktivity zahrnují:
  - CAD/GIS/BIM integrace (OWS-4)
  - Web Map Services (WMS 1.1.1)
  - Web Feature Services (WFS 1.0.0)

Autodesk, Inc.
<b>Bentley Systems, Inc.</b>
Boeing Space & Intelligence Systems (S&IS)
Department of Science & Technology
ESRI
GeoConnections - Natural Resources Canada
Google
Intergraph Corporation
MapInfo Corporation
Northrop Grumman Corporation
Oracle USA
SeiCorp, Inc.
US Department of Homeland Security (DHS)
WhereGroup GmbH & Co. KG

## Bentley je „Platinum corporate member“ FIG

- přispívá k práci relevantních komisí
- aktivní účast na technických jednáních



# ***„Software je služba“***

***Bentley považuje za privilegium poskytovat služby tohoto druhu svým zákazníkům...***

***...naší snahou je zajistit našim uživatelům maximální prospěch z využívání Bentley řešení a pomáhat jim v jejich úkolech, aby je zvládli lépe a rychleji.“***



**Malcolm Walter**  
*Chief Operation Officer*  
*Bentley Systems*



U.S. Department of Commerce  
Technology Administration  
National Institute of Standards and Technology

Advanced Technology Program  
Information Technology and Electronics Office  
Gaithersburg, Maryland 20899

---

## Cost Analysis of Inadequate Interoperability in the U.S. Capital Facilities Industry

---

40% času zaměstnanců  
je ztraceno při  
vyhledávání &  
ověřování informací

Špatná komunikace  
představuje až 30%  
nákladů projektů

Celkový účet: \$15.8mld

Je-li potřebná informace  
vytvořena jednou a poskytnuta  
všem, je možné ušetřit až 50%  
času

Lze dosáhnout úspor provozních  
nákladů až ve výši 14%

# Bentley „patero“

1. **Komplexní služba** = portfolio SW + školení + profesní podpora
2. **Interoperabilita** = SW nástroje a uživatelé (dodavatel/zákazník), kteří spolupracují v rámci univerzální komunikační platformy
3. **Ochrana investic** = Univerzální přístup k datům a informacím bez ohledu na „formát“ a jeho platnost
4. **Maximalizace produktivity** = Inovativní licenční a školicí programy, např. „trust licensing“
5. **Globální dosah** = rozmístění zdrojů pro 24/7/365 podporu vašich aktivit, sběr zkušeností „best practises“

# MICROSTATION<sup>®</sup> V8 - Geospatial Extension

XM edition

MicroStation je nejvýkonnější, nej přístupnější, a plně univerzální platforma pro návrh, realizaci a provoz světové infrastruktury.



- 95% uživatelů používá DGN/DWG/SHP data pro tvorbu nebo analýzu
- Geospatial řešení Bentley podporují navíc databázové datové zdroje (xml-XFM)
- Datový obsah včetně referenčních rastrů poskytuje pro službu Google Earth
- Tiskový výstup do .PDF (včetně 3D)



# PROJECTWISE V8 - Geospatial server

XM edition

**System aplikacních serverů, který umožňuje decentralizovaným podnikům úspěšně realizovat projekty budování a správy infrastruktury.**

## Pořízení dat

Univerzální nástroje, intuitivnost, výkon, 3D



## Příprava dat

Přejímání dat. zdrojů, čištění a úpravy, ..



## Využití, Analýzy

Výkoné analytické nástroje, tiskové výstupy, ..



ORACLE DATABASE 10<sup>g</sup>

## Správa, provoz

Centralizace, prostorové vyhledávací indexy, ..



## Zpřístupnění

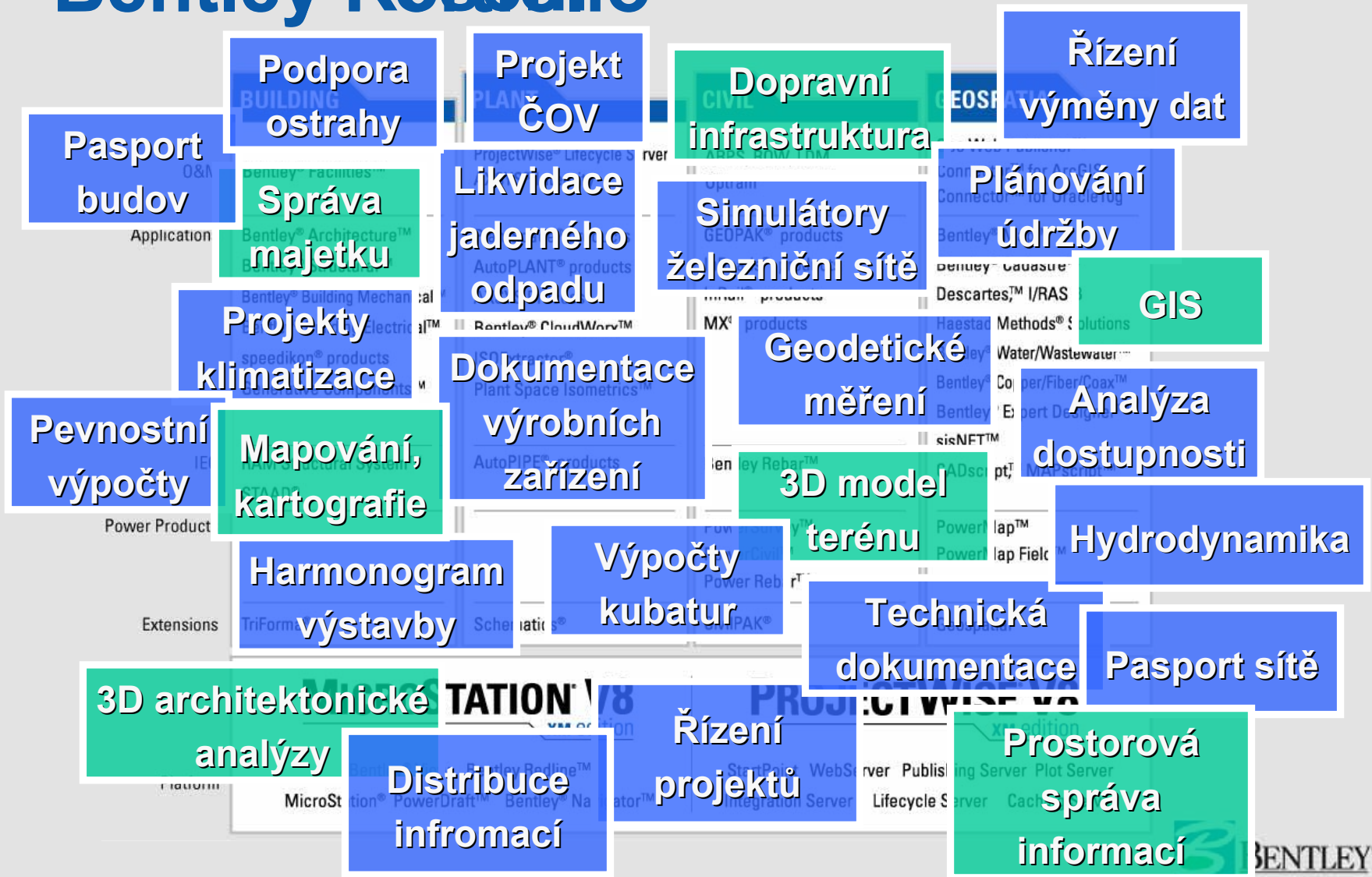
www, wms, pdf, ..



## Zpětná vazba

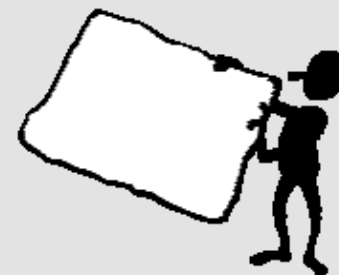
Vyhodnocení a nový návrh, ..

# Bentley Řešení

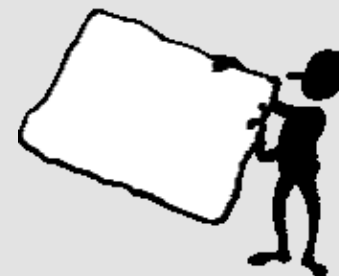


# Ukázka možností

**1. Integrace datových zdrojů**



**2. Publikování prostřednictvím  
Google Earth**



Map Manager

New Attach Filter Legend

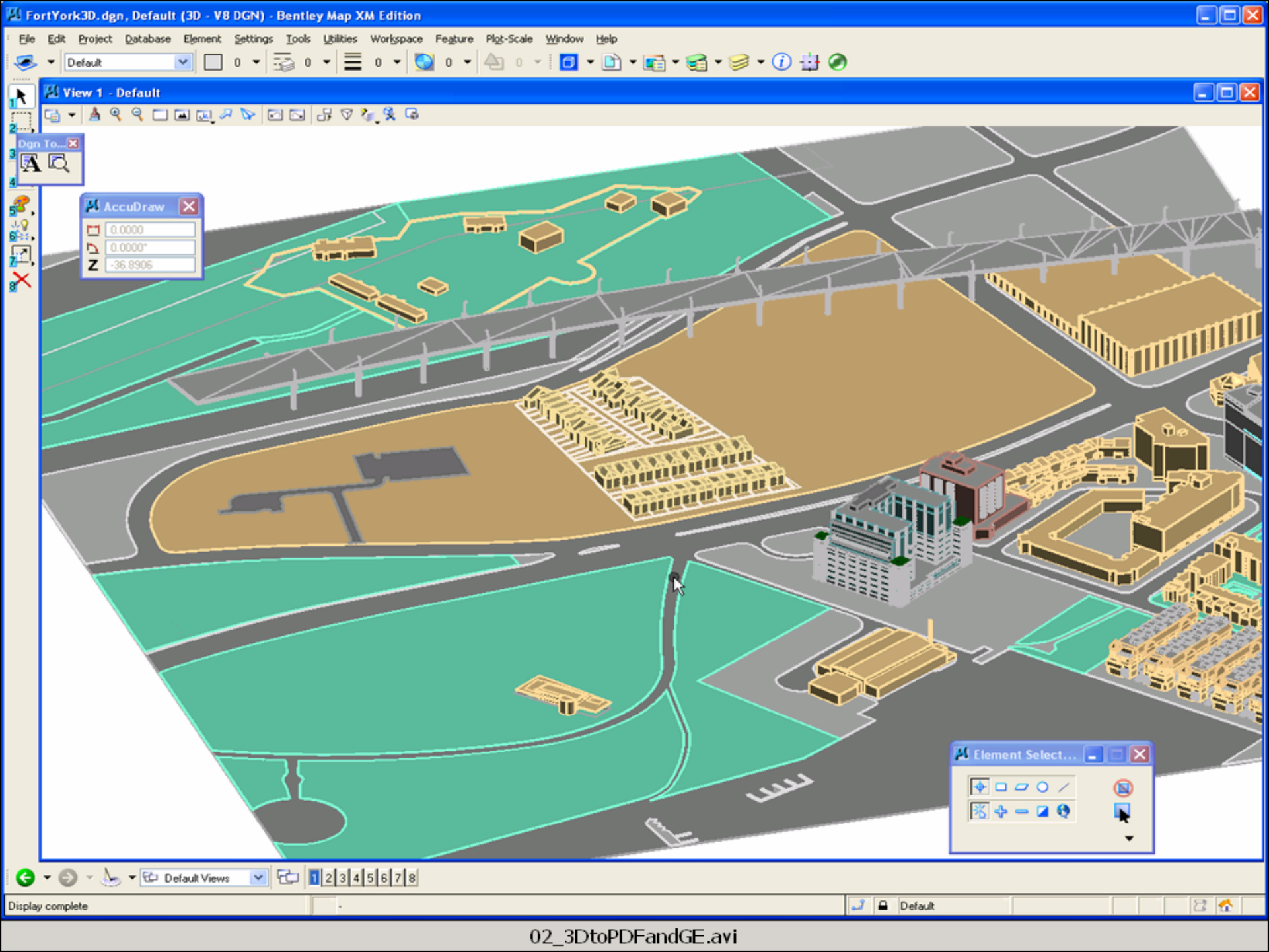
Map Layers

Layers

View 1

Update View





# Reference – státní správa



## Český úřad zeměměřický a katastrální

- Enterprise SELECT, neomezený přístup k technologiím Bentley
- cca 5.000 uživatelů
- Plán 2007: přechod na V8 2004 Edition



## Zeměměřický úřad

- Enterprise SELECT
- MicroStation XM pro správu a tvorbu dat ZABAGED



## Úřad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Geodetický a kartografický ústav

- MicroStation V8 pro správu geodetických základů SR
- Plán 2007: přechod na MicroStation XM



## Ministerstvo zemědělství ČR, Pozemkové úřady

- Bentley jako platforma pro správu pozemkových úprav
- Plán 2007: přechod V8



## Ministerstvo obrany ČR, Vojenská letecká informační služba

- MicroStation V8 pro podporu činností Vojenské letecké informační služby
- Mapování letových prostorů využívá XFM

# Reference – ostatní

## energetika

- Skupina ČEZ (V7 i V8), E.ON (V8), RWE (V8), EdF (V7), ..
  - » dokumentace výrobních a distribučních zařízení
  - » projekty podpory zabezpečení a ochrany objektu - správa areálů
  - » projekty sběru a aktualizace grafických dat (směrnice, nástroje)

## plynárenství

- Slovenský plynárenský priemysel, a.s. (V7 i V8)
  - » sběr grafických dat (tvorba a aktualizace datové základny)
  - » publikování průběhu plynovodní sítě
- RWE Transgas (V7 i V8)
  - » konsolidace SW vybavení v rámci skupiny RWE

## geodézie

- Geodis group
  - » Bentley jako platforma pro pořizování dat
  - » plán 2007: správa dat – Geospatial server
- GEFOS, Eurosense, ..



**Děkujeme za pozornost !**

**[www.bentley.cz](http://www.bentley.cz)**