

Oracle pre geografické informačné systémy – kataster, pozemková kniha

Michal Hutník
Senior Account Manager
Oracle Slovensko spol. s r.o.

ORACLE®



INTERNET

ORACLE®

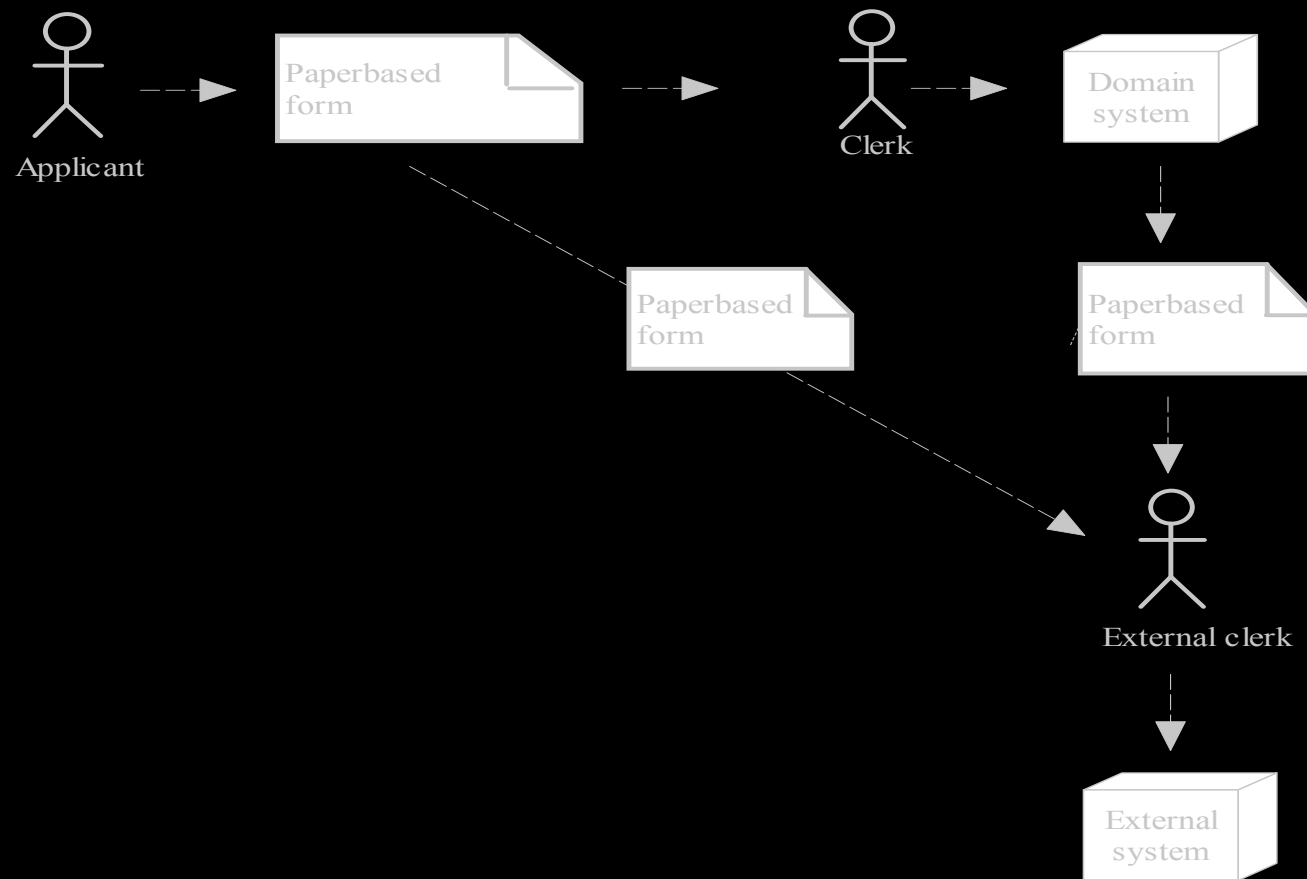
e-filing pre pozemkovú knihu

- I. Direktíva /68/151/EEC/ - elektronické podania
 - Zabezpečiť jednoduchší prístup verejnosti k informáciám
 - Plné využitie moderných informačných technológií
 - Zber informácií aj v iných jazykoch
 - Zmeny založené na Direktíve vydanej v roku 1999
pracovnou skupinou „Simplification of Legislation on the Internal Market“
 - Od 1. januára 2005 konečný termín pre implementáciu v rámci členských krajín EÚ

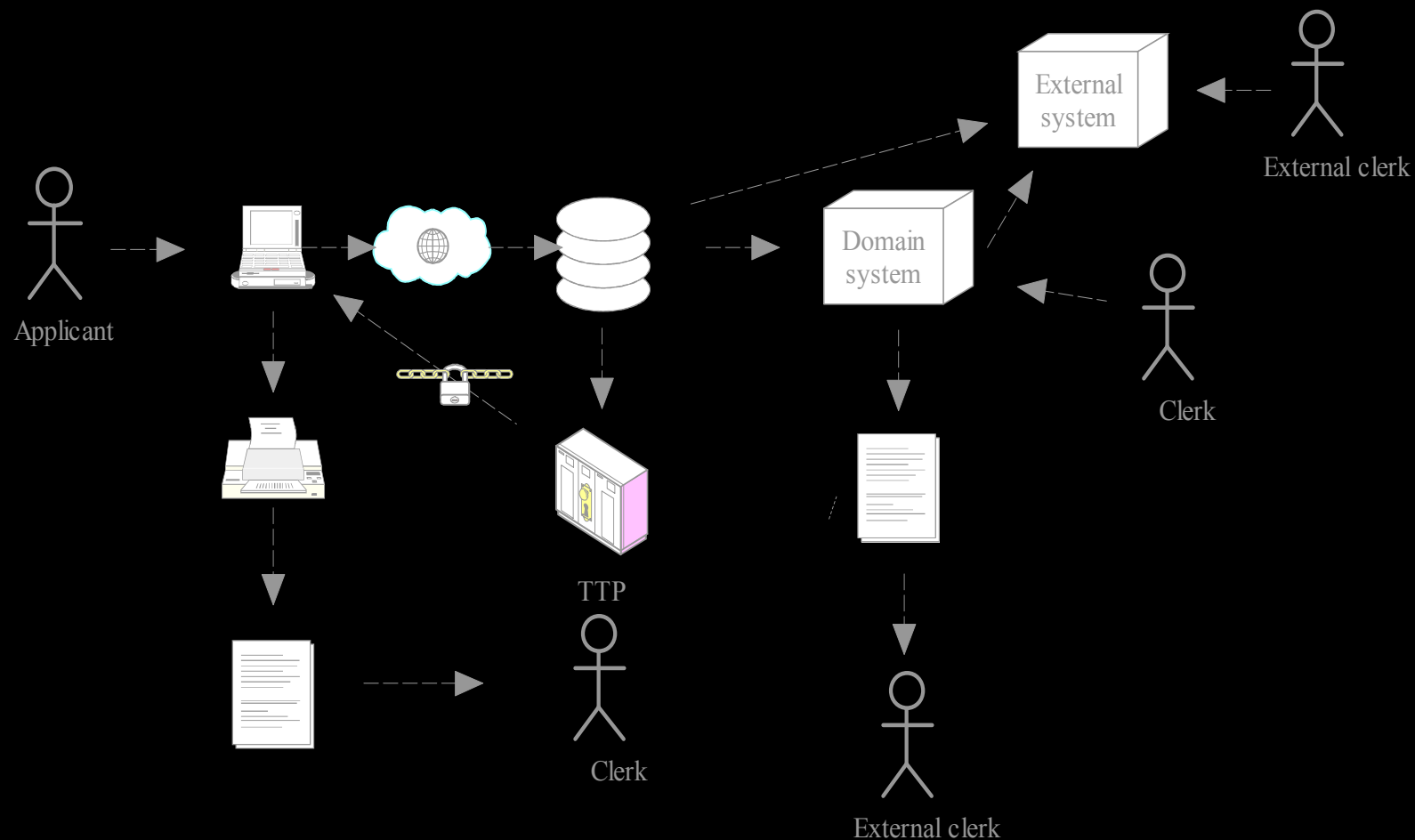
e-filing

- Internetovská platforma pre efektívne spracovanie údajov, podávanie žiadostí a pod.
- Sústava FINER:
 - Implementačný rámec pre spracovanie údajov
 - Redukovanie manuálnych vstupov
 - Logická kontrola správnosti
 - Priama oprava chýb
- Bezpečnosť údajov – elektronický podpis
- Monitorovací registrový systém

Zápis údajov a poskytovanie informácií v súčasnosti



Zápis údajov a poskytovanie informácií s použitím metodiky FINER



Funkcionalita komponentov

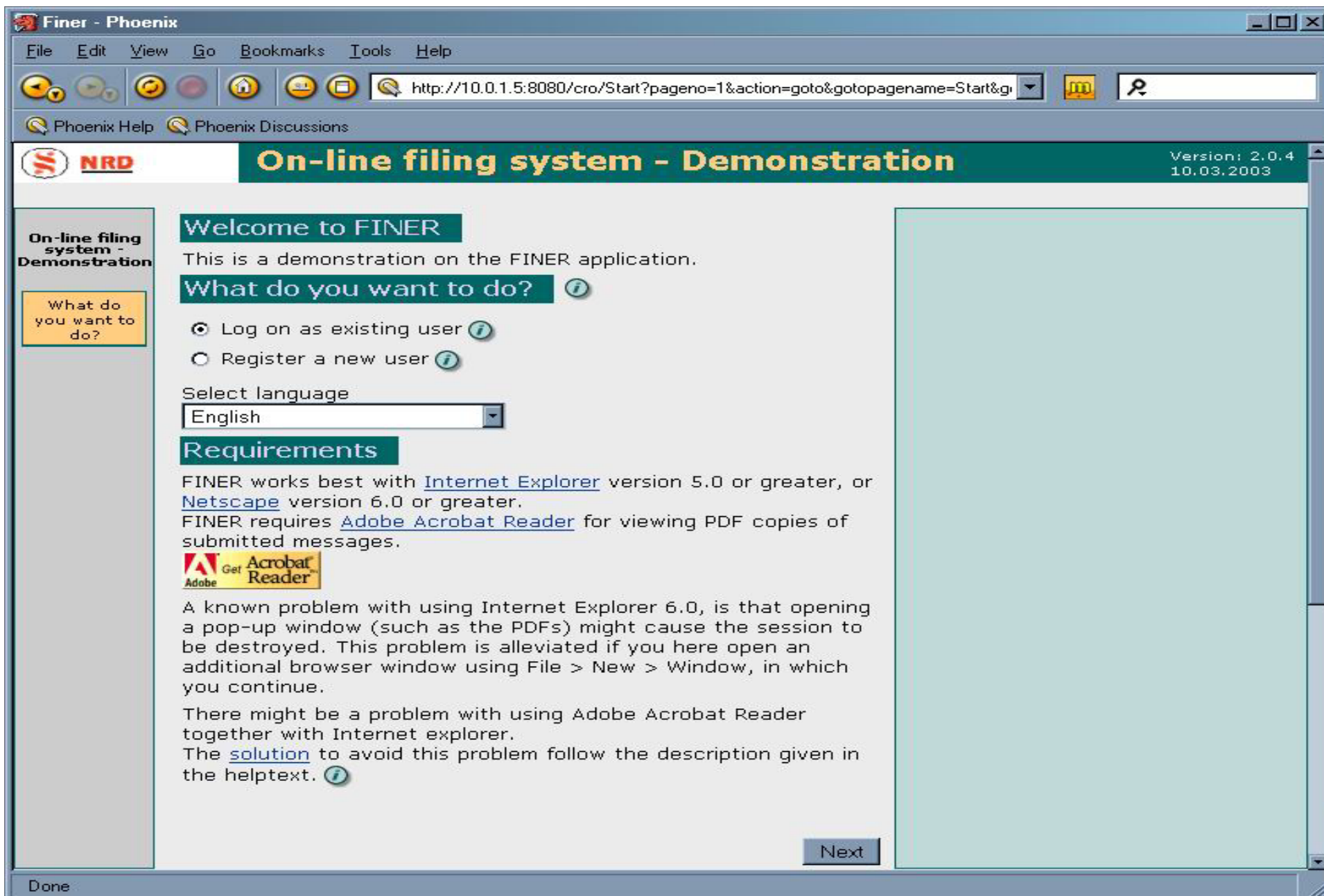
- Run-time systém prevádza XML – súbory do užívateľského dialógu
- Administrácia užívateľom, autentifikácia – elektronický podpis TTP, SHA-1 digital hashing
- Smart-card technológia
- PKI - soft
- crXML výmenný formát
- Krížové porovnávanie s ostatnými registrami
- Generovanie pdf-dokumentov
- Ochrana a obnova informácií
- Generovanie referenčných údajov
- Dátová verifikácia

Sústava FINER – implementačná platforma

- Databáza Oracle 9i
- Operačný systém: SuSE Linux, AIX, MS Windows
- Aplikačný server: Oracle 9iAS
- Browsers: MS IE, Netscape

Sústava FINER – realizácia

- I. Fáza ; centrálna, ako regulovaný resp. monitorovací registrový systém na centrálnej úrovni s úradníkmi v centrálnom registri, ktorí spracovávajú informácie od žiadateľov na základe nimi vyplnených formulárov (fungujúci ako nemoderné centralizované riešenie).
- II. Fáza; distribuovaná medzi lokálnymi registrami (lokálnymi databázami) v rámci krajiny a centrálnou registrovou autoritou. Žiadateľ prinesie požiadavku do lokálneho (miestneho) registra, kde bude informácia zapísaná príslušným úradníkom a potom požiadavka zaslaná do centrálnej databázy.
- III. Fáza; komplexné decentralizované riešenie, kde žiadateľ zašle svoju požiadavku prostredníctvom vlastného počítača cez web a Internet.



**On-line filing system - Demonstration**Logged on as: Knut Dischington Version: 2.0
Ice Nine Publishing 10.03.2003**B10 - Change of director or secretary details**Submissions that
require accountParticulars of director
/ secretary (#1)Particulars of
persons verifying the
contents of the formParticulars of the
presenter

Total view

**Notice of change of directors or secretaries or
in their particulars**

Date change(s) take(s) effect 20 March 2003

Company number

545634

Find company details

Company name

Norway Registers Development A/S

Give notice of the following change(s)

Type of event Change of other particulars or correction

Type of relationship Secretaryship

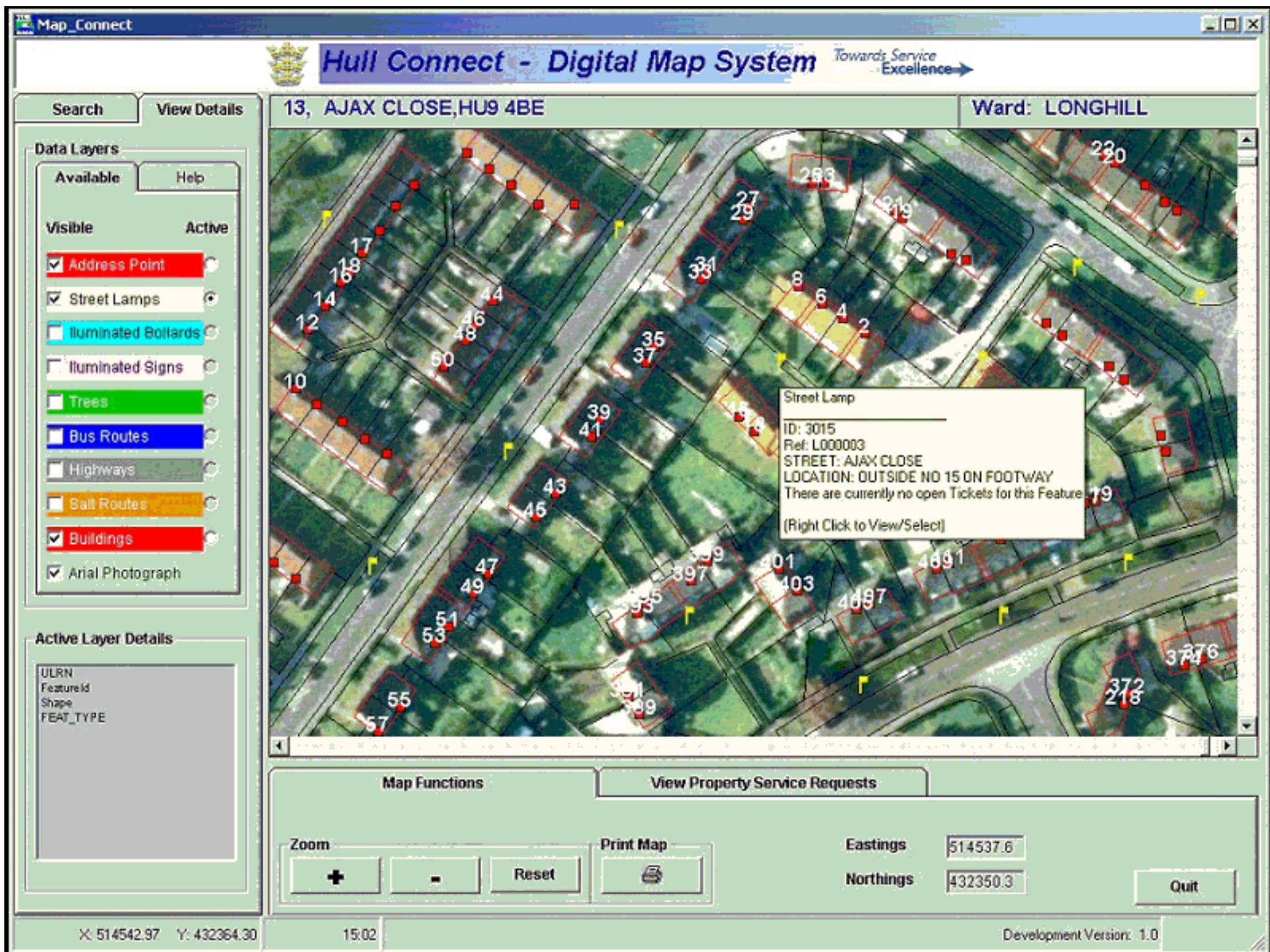
Add

#	Type of event	Type of relationship	
1	Change of Address of related party	Directorship	Go to Delete

Save Next

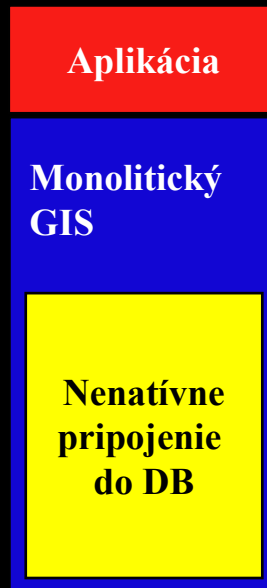
Geo. dáta sú prítomné všade

- IT infraštruktúra
 - Obrana: správa aktív
 - Logistika: riadenie dodávateľsko – odberateľských vzťahov
 - Mobilné zariadenia: široké komerčné sprístupnenie
 - Internetové portály: personalizácia obsahu
- Automobily: 80% nových áut bude mať do r. 2006 nejaké navigačné zariadenie (eyeforauto 2001)
- Sledovanie: balíky, kamióny, pohyb osôb
- Platby, CRM: dane, faktúry, personalizácia

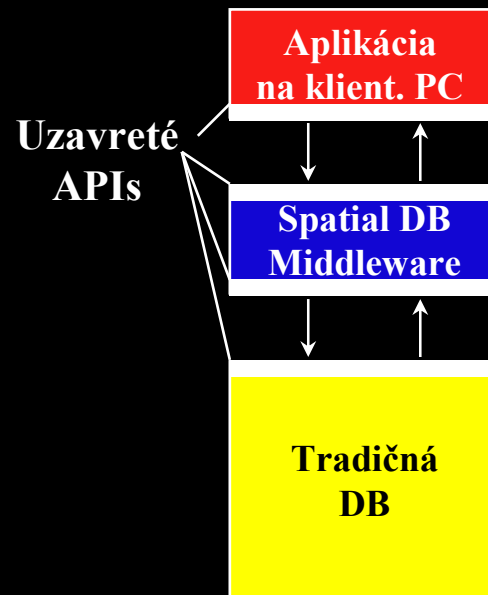


Prerod GIS do Internet platformy

Včera

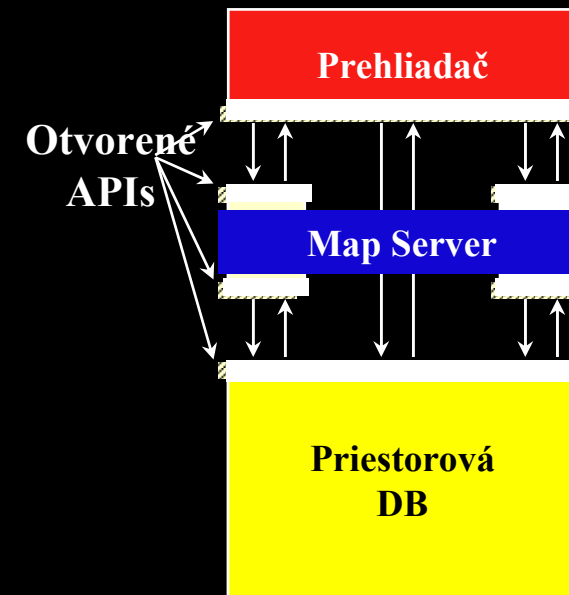


Uzavreté
APIs



Dnes

Otvorené
APIs



ORACLE

Stratégia *Oracle pre GIS*

- **Oracle produkty podporujúce GIS:** databáza (9i), aplikačný server (9iAS), CRM, ERP (e-Business Suite) a vývojové nástroje (Internet Developer Suite)
- **Integrované produkty:** rýchly vývoj a nasadenie aplikácií, redukcia komplexnosti; rýchla, lacná a jednoduchá platforma pre vývojárov LBS aplikácií
- **Nové požiadavky trhu:** CRM/eBusiness, mobilné zariadenia, navigačné systémy/flotily, obrana/bezpečnosť, verejný sektor, rozvodná sústava, plynárenský priemysel
- **Technologické partnerstvá:** nástroje, dáta a služby pre ucelené riešenia

Oracle pre GIS

**Lubovol'né
zariadenie**



CRM & ERP aplikácie

TCA schema

e-Business Suite

Aplikačný server

iAS LBS komponenty

9iAS

Databázový server

Spatial

Locator

Oracle9i

Web Services

**B2B, B2E,
B2C**

SOAP, WSDL

**Online
služby**

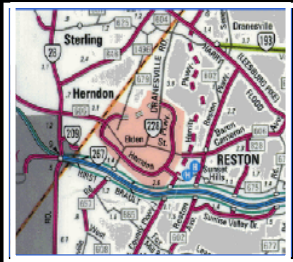
ORACLE

 Priestorové technológie

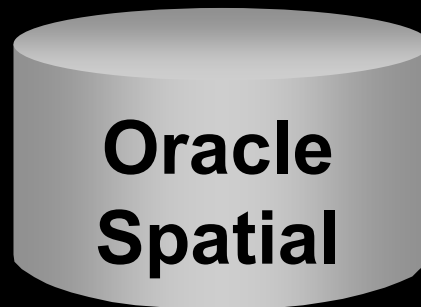
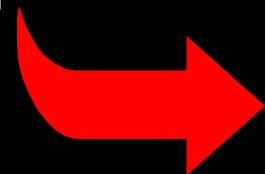
 Základné technológie

Oracle9i databáza pre GIS

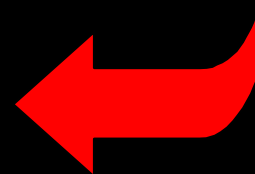
Priestorové dátové typy



Všetky data
v jednej DB



Oracle
Spatial



Priestorové indexy



Veľmi rýchly
prístup

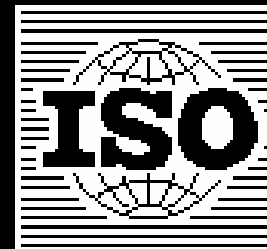
Priestorové SQL dopyty

```
SELECT STREET_NAME FROM ROADS, COUNTIES  
WHERE SDO_RELATE(road_geom, county_geom,  
    'MASK=ANYINTERACT QUERYTYPE=WINDOW')='TRUE'  
AND COUNTYNAME='PASSAIC';
```

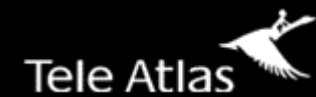
ORACLE

Aktivity pre štandardizáciu LBS

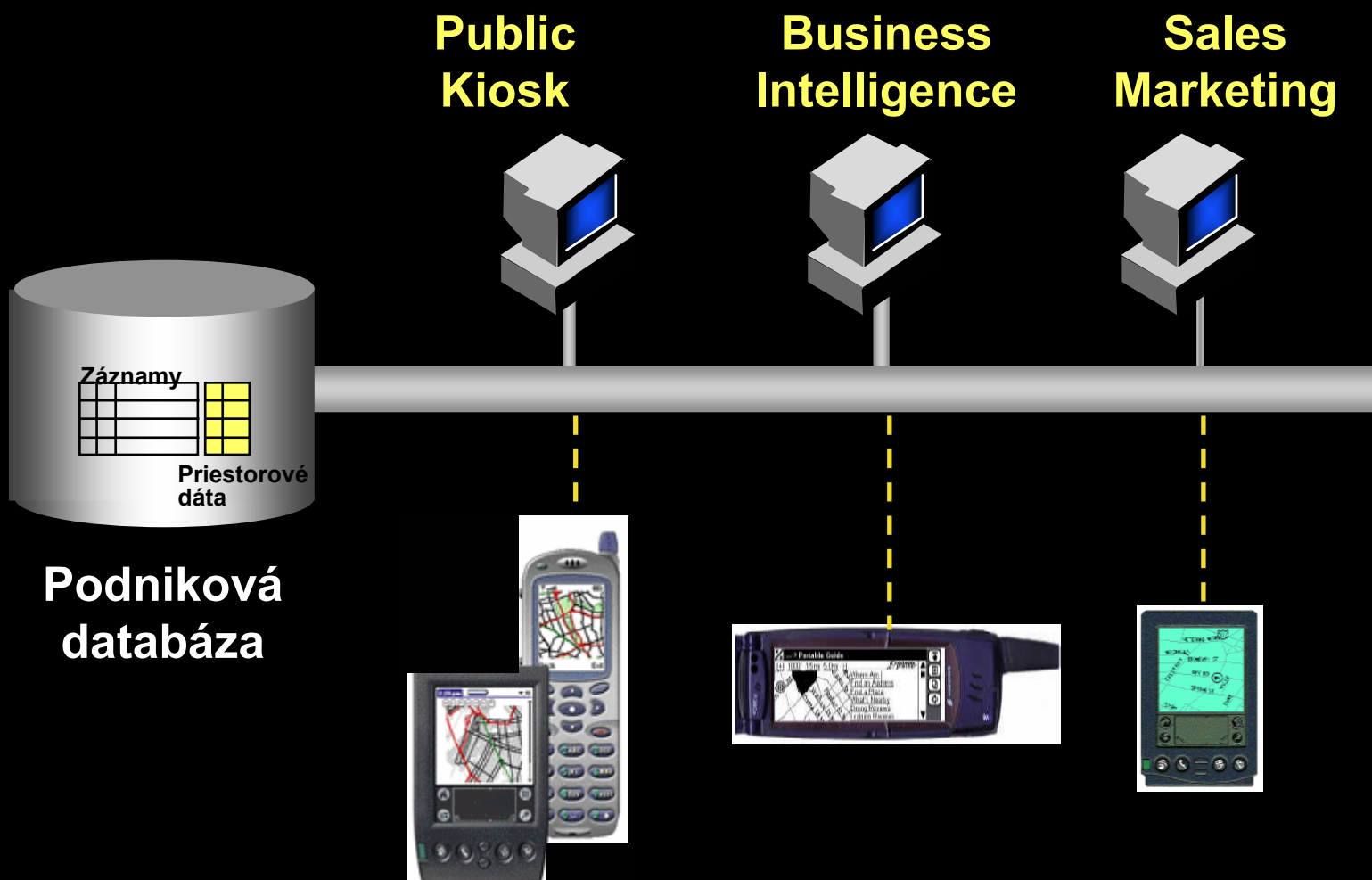
- **OGC:**
 - Open Location Services
 - Geographic Markup Language (GML)
- **LIF**
- **ISO211**
- **SQL92, SQLMM/Spatial**



Partneri



Integrácia E-Business aplikácií



Najväčší zákazníci v Európe

- **Land Management:** SOGEI, Ordnance Survey, Landmark Information, NI Ordnance Survey, IRL Ministry of Agriculture, NL Ministry of Agriculture, Environment Agency
- **Cadastre:** Dutch, Polish, Danish,
- **Energy/Utilities:** Shell International, National Grid
- **Military Survey,** London Transport Buses, Dutch Police
- **Telecom:** British Telecom, Czech Telecom, Deutsche Telekom, H3G, Mannesmann Mobilefunk, Telia, Vodaphone, T-Mobile, Telefonica, Telkom, Telenor, VIAG, Telia, Cellcom, Wind
- **Rail:** Austria, Denmark, France, Germany, Italy, Netherlands, United Kingdom

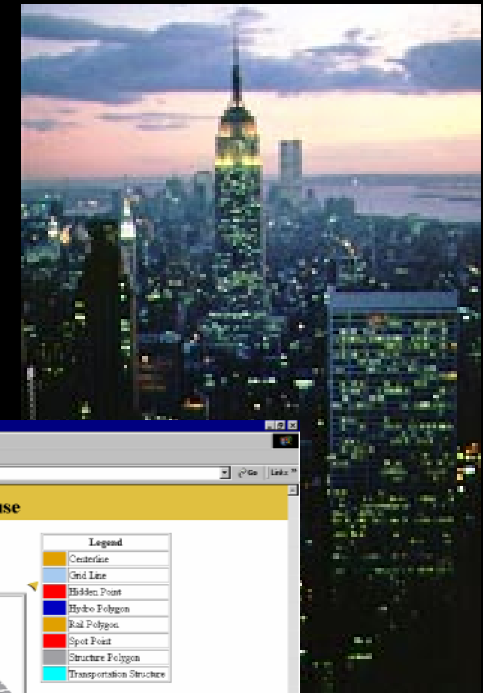
IDC

Oracle9i Spatial IDC -- DEC. 2002

- Because foundation-level IT infrastructure is being spatially-enabled, IDC believes that within 24 to 36 months, basic spatial capabilities will be ubiquitous within database management, application server and data access technology. This spatially-enabled IT infrastructure will give rise to a fundamentally different market structure than we see today.
- In four separate surveys since 1999, IDC has found that Oracle holds an **80-90% share** of the overall geospatial database management market

New York City – prípadová štúdia

- NYC štandardizované na technológii 8iSpatial
- Otvorená architektúra
- Najväčší a najpresnejší „mestský“ dátový sklad na svete
- Vybudovaný nad celým mestom
- Integrácia rôznych technológií
 - Intergraph
 - ESRI
 - MapInfo
 - Smallworld



Integrovaná NYC priestorová architektúra

GIS špecializované systémy

Životné prostredie

Doprava

Monitorovanie zločinov

Rozvody

Zdravotné a sociálne služby

Vzdelanie

Core Spatial & Business Data Repository



Topographic/Raster
Cadastral
Geo-coded Address
Street Center Lines
Assets
Environmental
Transport
Health/Social services
Education
Crime

Priestorovo rozvinuté Business apl.

Logistika

Správa financií

Portal „občan“

Správa aktív

Polícia

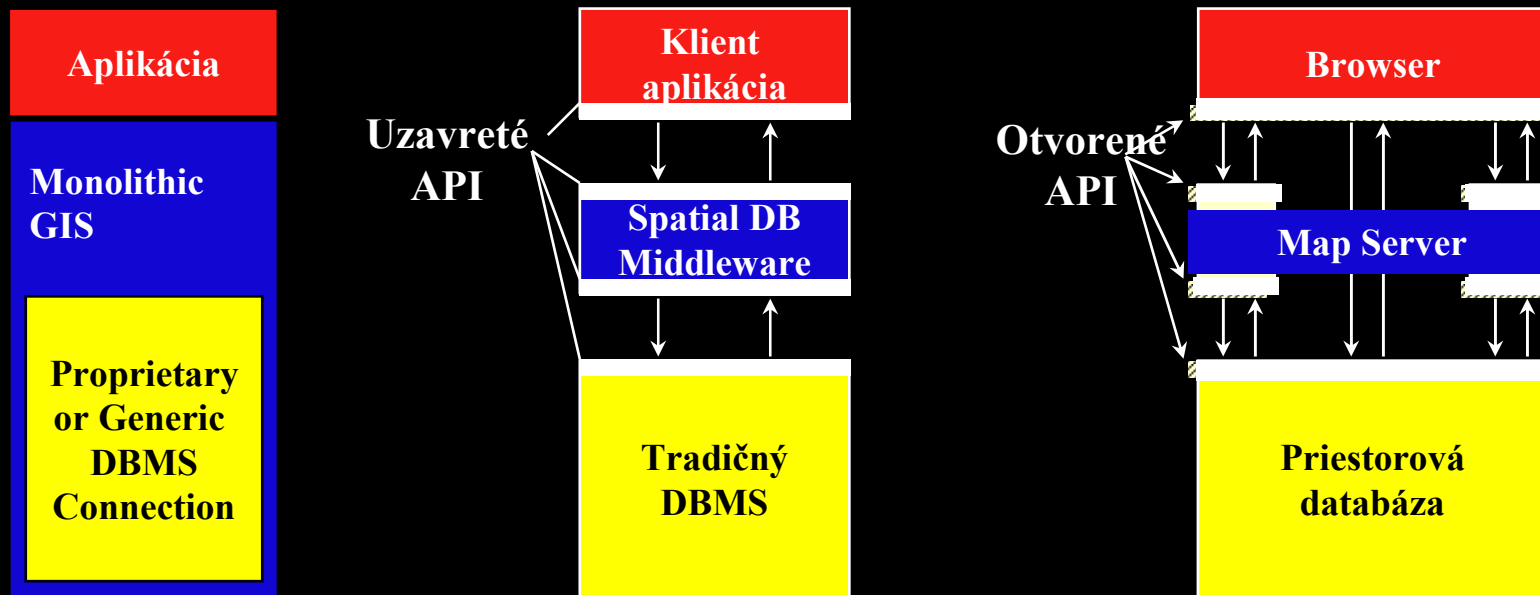
Zdravotníctvo

ORACLE

Zhrnutie – Oracle9i Spatial

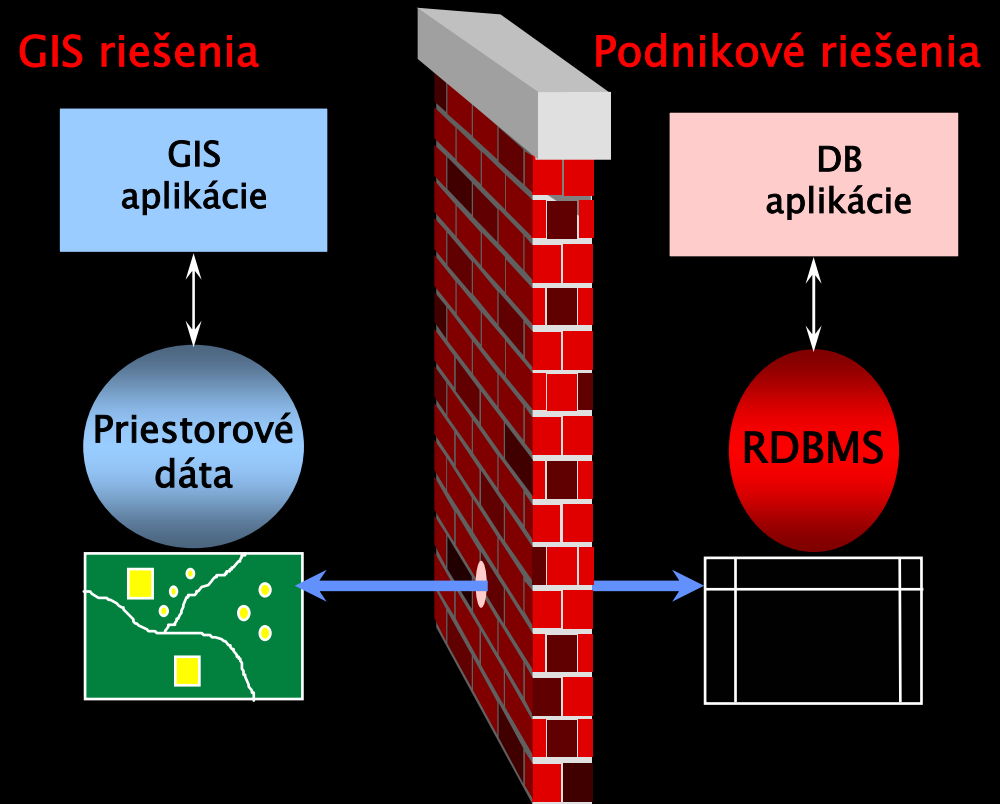
- Všetky dáta (geografické, atribúty, operačné) sú uložené v spoločnej databáze
 - Rýchly prístup (spracovanie na strane DB servera)
 - Bezpečná infraštruktúra (15 bezp. certifikátov)
 - Jednoduchá správa (dáta uložené raz, bez redundancií, nie je potrebná synchronizácia rôznych serverov)
 - Nižšie prevádzkové náklady (administratíva, školenia, dostupnosť, výkon)
- Otvorenosť
 - Prístup pomocou štandardných protokolov z ľubovoľnej aplikácie
 - Jednoduchá prepojitelnosť rôznych aplikácií
 - Spolupráca s vedúcimi dodávateľmi LBS/GIS

Evolúcia GIS systémov



Začlenenie GIS do komplexného IS

- Špecializované servery, programové vybavenie, dedikovaní správcovia
- Rôzne, nekompatibilné, neštandardné formáty dát
- Izolácia dát
- Škálovateľnosť, bezpečnosť, výkon



Výhody správy priestorových dát v databáze

- „Oracle ponúka významne odlišnú stratégiu pre správu priestorových dát v porovnaní s IBM, Sybase, Informix, ...“
- „Oracle presunul dáta, indexy, operátory do databázy
 - Možnosť využitia geogr. dát inými aplikáciami – CRM, DSS, ...
 - Schopnosť rýchlejšie reagovať na požiadavky zákazníkov
 - Lepšia kontrola výkonnosti, škálovateľnosti, bezpečnosti ...“
- "Oracle ponúka priemyselne najviac akceptovateľnú databázu pre správu priestorových informácií"

ORACLE

Výhody správy priestorových dát v DB

- **Rovnaké RDBMS vlastnosti prístupne pre GIS**
 - bezpečnosť, výkon, vysoká dostupnosť...
- **Rovnaké obslužné programy**
 - Load, import, export, backup
- **Tá istá databáza**
 - Pre priestorové a nepriestorové dáta

Ďakujem za pozornosť !

ORACLE®



INTERNET

ORACLE®