

# **Model integrovaných e-služieb verejnej správy v SR**

**Pavol BÜCHLER, INFOSTAT**

**Martin ŠVONAVEC, DITEC a.s.**

**ITAPA 2005, 22.11.2005**



# Štátny program výskumu a vývoja

---

Budovanie informačnej spoločnosti

## **Model integrovaných e-služieb verejnej správy**

Október 2003 – Marec 2005



# Východiská a ciele projektu

---

- **Východiská**
  - štátny program Budovanie informačnej spoločnosti
  - programy e-Europe a e-Europe+
  - Stratégia informatizácie spoločnosti v podmienkach SR
- **Ciele**
  - Návrh modelu integrovaných e-služieb VS
  - Návrh spôsobu poskytovania e-služieb unifikovaným spôsobom
  - Návrh koncepcie portálu VS



# Etapizácia projektu

---

- **Analýza súčasného stavu**
- **Návrh elektronizácie služieb VS**
- **Návrh modelu integrovaných e-služieb VS**
- **Návrh vývoja portálu VS**



# Vecný obsah riešenia

---

- Princípy elektronickej verejnej správy a integrácie e-služieb VS
- Legislatívne a organizačné odporúčania
- Integračné nástroje pre poskytovanie e-služieb VS
- Technologické prostredie pre poskytovanie e-služieb VS
- Modelovanie služieb VS
- Bezpečnostné aspekty systému integrovaných e- služieb VS

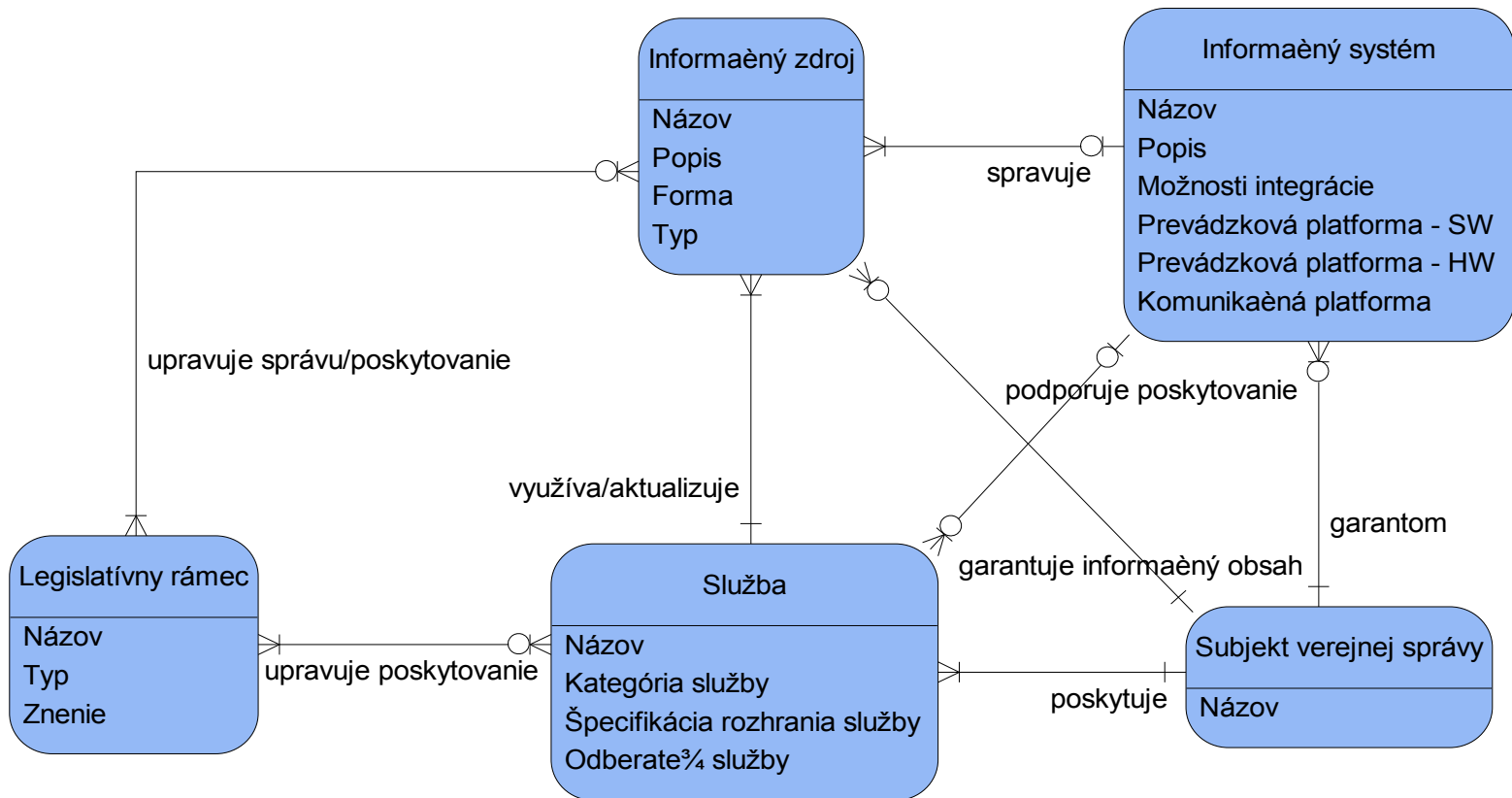


# Analýza súčasného stavu

---

- Elektronizácia VS – súčasný stav v SR
- Služby verejnej správy pre občanov
- Služby verejnej správy pre podnikateľskú sféru
- Celkový rozsah prác:
  - 220 služieb v 20-tich oblastiach služieb (12 oblastí G2C, 8 oblastí G2B).
  - oslovených 20 subjektov štátnej správy a samosprávy
- Metamodel pre zber údajov

# Metamodel pre zber informácií





# Návrh elektronizácie služieb VS

---

- Integrácia procesov pre poskytovanie služieb
- Predpoklady integrácie
  - legislatíva
  - štandardy
  - referenčné registre a číselníky
- Technologické zabezpečenie





# Legislatívny rámec elektronizácie VS

---

Platná legislatíva **jednoznačne nevymedzuje** kompetencie, úlohy a povinnosti orgánom verejnej správy ani v oblasti informatizácie spoločnosti, ani v oblasti informatizácie verejnej správy.

Úlohy, povinností a kompetencie orgánov VS je žiadúce **premietnuť do príslušných právnych noriem.**



# Štandardizácia

---

- Výnos ŠÚ SR č. 372/1998-830, ktorým sa vyhlasujú štandardy pre štátny informačný systém – zastaralý
- De iure a de facto štandardy (W3C, Dublin Core, e-GIF)
- Dátové štandardy
- Referenčné registre a číselníky
- Technologické štandardy



## Referenčné registre a číselníky

---

- register obyvateľov,
- register ekonomických subjektov,
  - obchodný register,
  - živnostenský register,
  - register neziskových organizácií, ...
- register katastra nehnuteľností,
- register územných jednotiek.



# Technologické zabezpečenie

---

- Web portál – nástroj pre poskytovanie služieb
- Technické zabezpečenie portálu
- Komunikačné zabezpečenie portálu
- Bezpečnostné aspekty



# Model integrovaných služieb VS

---

- Metodika pre tvorbu modelu
- Základná charakteristika modelu
- Prezentácia modelu – služba Verejné obstarávanie



# Metodika pre tvorbu modelu

---

## Metodika SELECT Perspective (na báze UML)

- procesný model – organizačné zabezpečenie služby
  - diagramy hierarchie procesov - dekompozícia
  - diagramy procesných reťazcov – pracovné postupy
- funkčný model
  - diagramy prípadov použitia - funkčnosť modulov, aktéri, interfejsy na externé systémy
- dátový model – štruktúra a vzťahy medzi IZ
  - diagramy tried (bez definovania metód) – údajové štruktúry

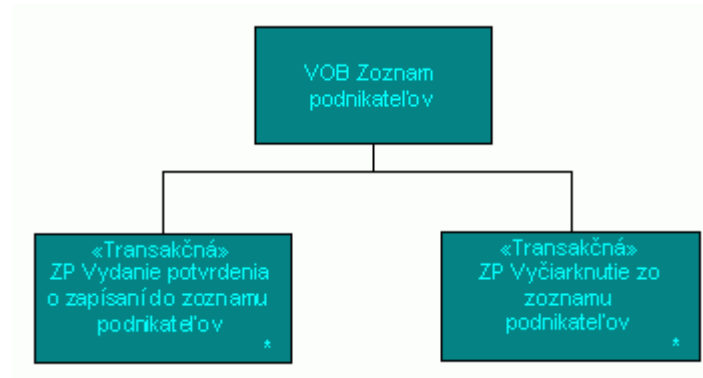


# Základná charakteristika modelu

---

- Semiformálny popis služieb a procesov VS
  - súčasný stav 20 oblastí služieb, viac ako 220 individuálnych služieb
  - procesný, funkčný a dátový model
  - štruktúrovaný popis životnej situácie súvisiacej so službou
- Navrhovaný spôsob poskytovania e-služieb VS
  - reengineering vybraných 10 služieb
  - pokrýva všetky typy služieb (P, K, T)
  - maximálne využitie centrálnych registrov a elektronických formulárov

# Hierarchický diagram

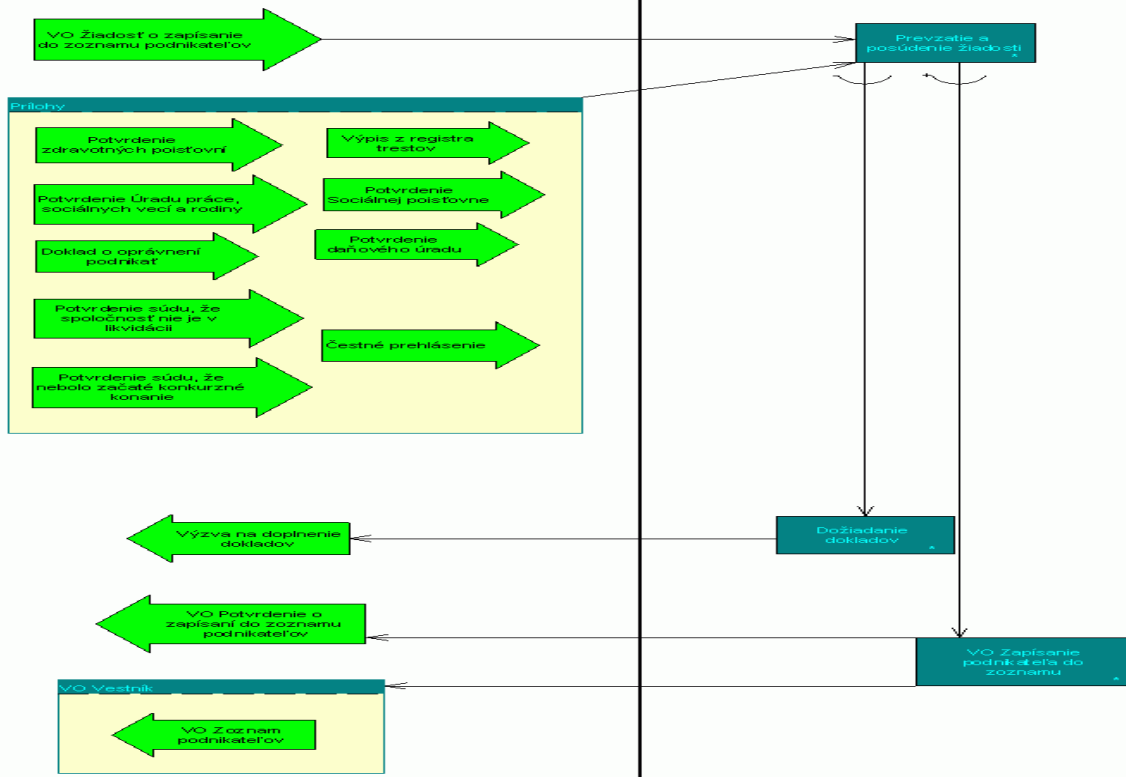




# Diagram procesných reťazcov (pred elektronizáciou služby)

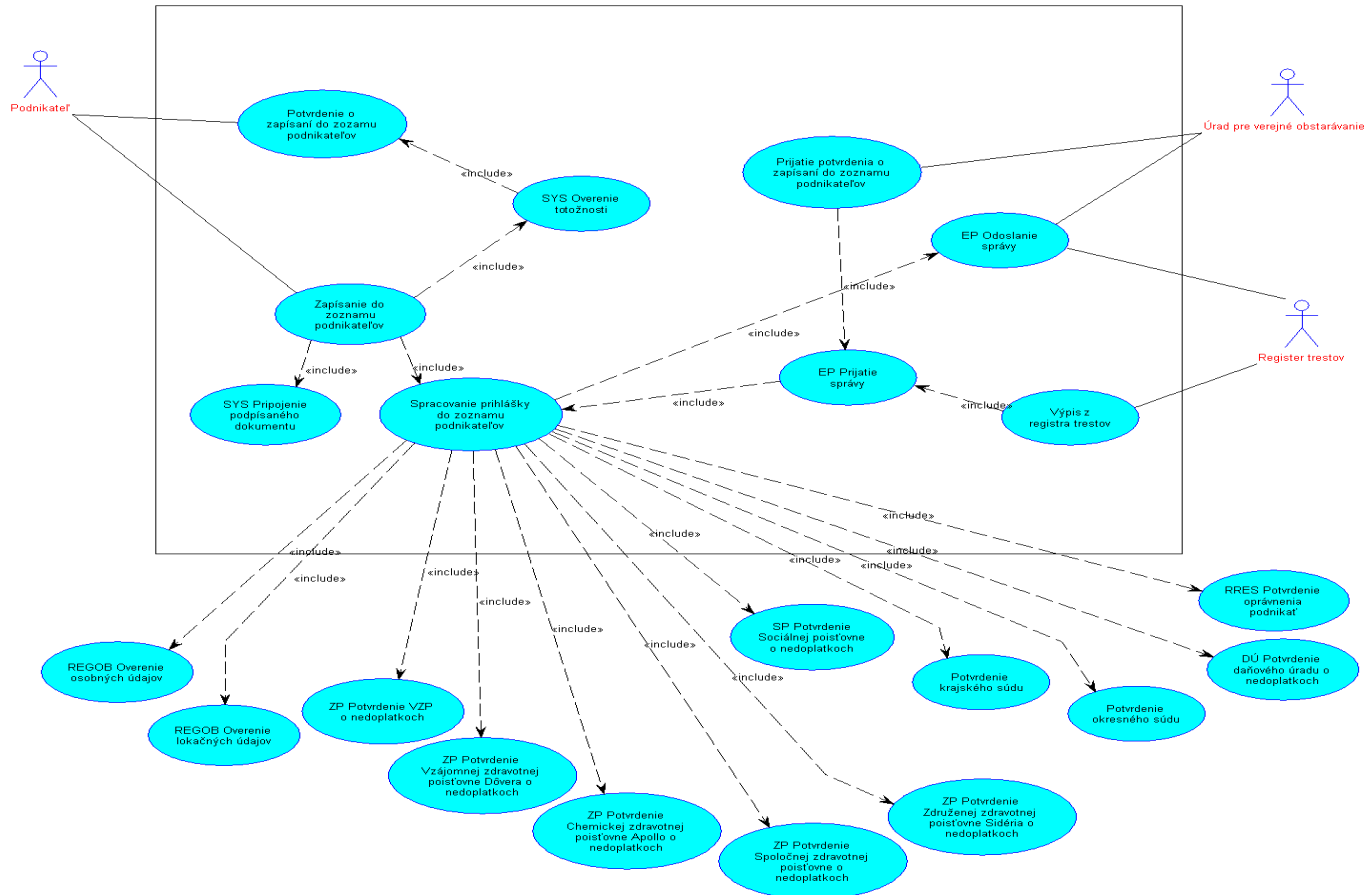
ZP Vydanie potvrdenia o zapísaní do zoznamu podnikateľov  
Záujemca / uchádzač  
«Podnikateľ»

Úrad pre verejné obstarávanie

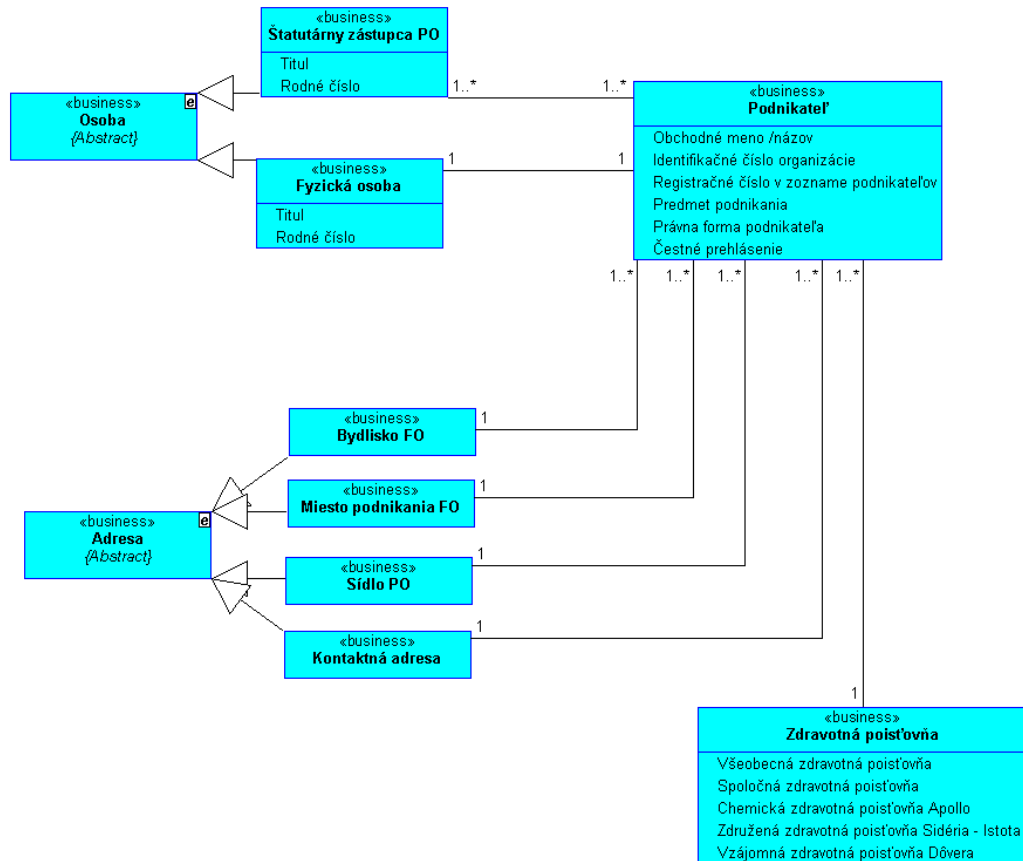




# Diagram použitia (stav po elektronizácii)



# Diagram tried





# Návrh vývoja portálu VS

---

- Portál VS – základná funkčná architektúra
  - Procesný subsystém
  - Komunikačný subsystém
  - Subsystém pre správu dokumentov
  - Bezpečnostný subsystém
- Model poskytovania transakčných služieb



# Web portál – nástroj na poskytovanie e-služieb

---

- princípy portálového riešenia
  - centrálné miesto k informáciám a službám VS
  - zabezpečenie zdieľaných (prístupových) služieb
  - integrácia systémov VS na báze štandardov a metainformačného systému
  - jednotné integračné rozhranie na pripájanie procesov VS
- citlivé miesta zavádzanie portálu VS
  - legislatívne obmedzenia, nevyjasnené kompetencie
  - nedostatočná informačná a procesná previazanosť orgánov VS
  - úroveň horizontálnej a vertikálnej integrácie procesov



# Procesný subsystém

---

- Definovanie scenárov a vzorov formulárov
- Realizácia scenárov
  - realizácia preddefinovaných scenárov,
  - uchovávanie výsledkov jednotlivých krokov scenára (inštancia scenára),
  - riadenie postupnosti realizácie krokov na základe výsledkov predchádzajúcich krokov.



# Komunikačný subsystém

---

- Odosielanie správ
- Prijímanie správ
- Formálne spracovanie správ – overenie formátu a typu správy
- Ukladanie správ
- Definovanie komunikačných subjektov pre Elektronickú podateľňu





## Subsystém pre správu dokumentov

---

- vytvorenie spisu (pre konkrétnu inštanciu scenára),
- zaradenie a uloženie dokumentov do spisu,
- zmena stavu spisu (napr. Založený, Vybavený, Archivovaný),
- archivovanie spisov.



# Bezpečnostný subsystém

---

- správa centrálnej evidencie používateľov (garancia jedinečnej identity používateľa),
  - zavedenie používateľa na základe registrácie na portáli VS,
  - aktualizácia údajov o používateľovi (identifikačné údaje, certifikát, kontaktné údaje ...),
- riadenie prístupov (zoznam oprávnení podľa subsystémov),
- spravovanie profilov používateľov (používateľ a jeho oprávnenia),
- monitorovanie činnosti jednotlivých používateľov.

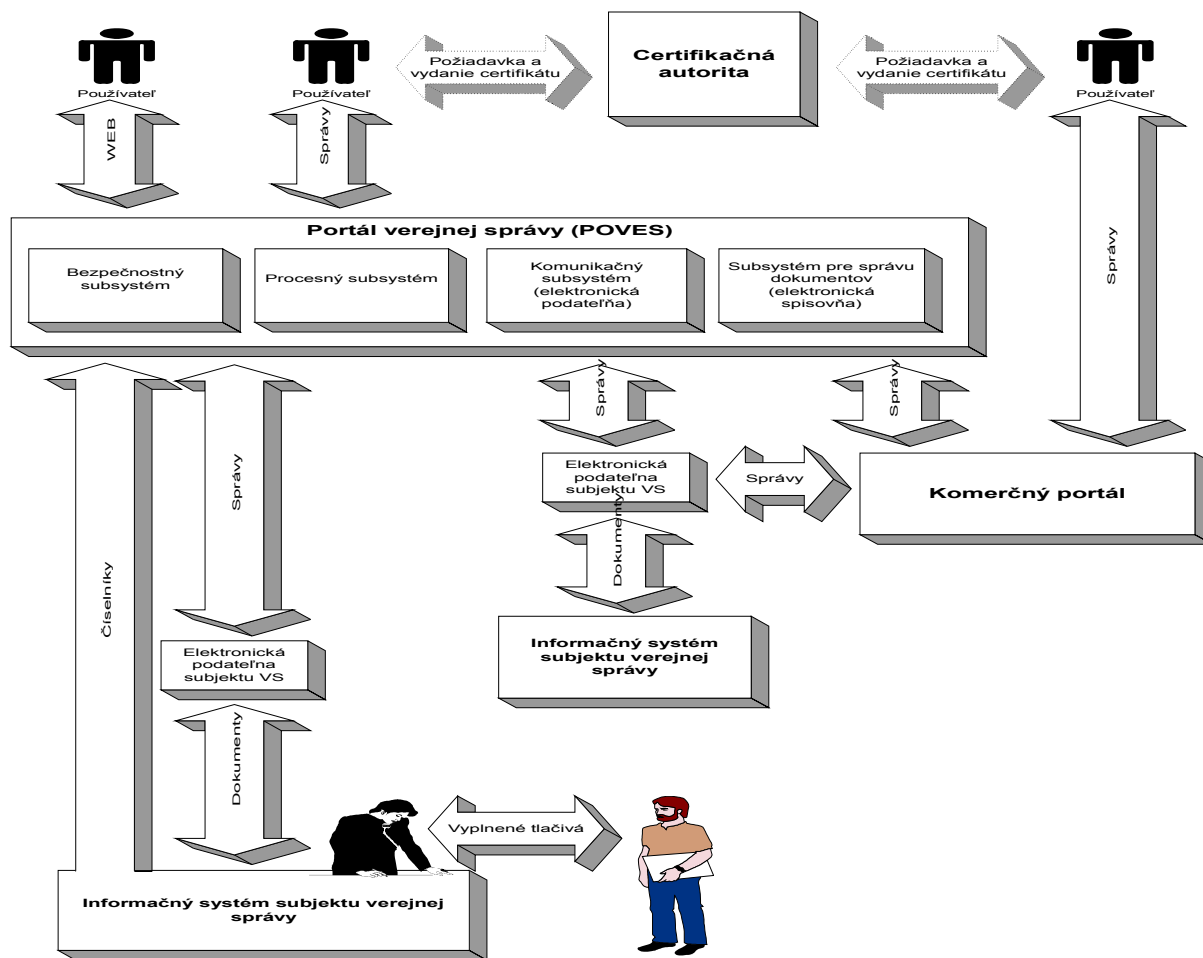


# Bezpečnosť e-VS

---

- Informácie v systéme si vyžadujú ochranu z hľadiska dôvernosti, integrity, autentickosti, dostupnosti, súkromnosti; niektoré služby aj nepopretie pôvodu a nepopretie prijatia správy
- Aj právne požiadavky (zákon o ochrane osobných údajov, zákon o elektronickom podpise a i.)
- Funkčnosť systému závisí od jeho spoľahlivosti a jeho používanie od dôveryhodnosti služieb, ktoré bude poskytovať
- Informačná bezpečnosť je nutným predpokladom fungovania systému e-VS

# Model poskytovania transakčných služieb





# Výskumné prínosy projektu

---

- Návrh a rozpracovanie metodiky modelovania služieb a procesov o-o prístupom (UML)
  - jednotný a systematický prístup pri semiformálnom popise služieb a procesov
- Analýza bezpečnostných problémov e-VS
  - rozsiahly, heterogénny, distribuovaný systém
  - nejednotná správa, info-obsah, požiadavky na ochranu
- Návrh profilu ochrany (protection profile)
  - podklad pre bezpečnostné projekty
- Návrh ontologického znalostného systému pre vybrané doménové oblasti
  - ontológia VS – znalostný základ metainformačného systému
  - metodické princípy návrhu a vývoja ontológií



# Ontologický metainformačný systém modelu e-VS

---

- pilotný metainformačný systém – ontologický znalostný systém o službách a procesoch VS
  - doménové oblasti zodpovedajúce vybraným službám
  - obsah – životné situácie + hierarchický strom služieb (procesný model)
  - znalostný systém o službách a procesoch VS
  - modeluje "najvyššiu vrstvu" služieb VS
- aplikácie nad ontologickým znalostným systémom
  - orientácia a navigácia v systéme
  - identifikácia "anomálií" v modelovaných službách
    - ✦ procesy, ktoré nie sú elektronizované
    - ✦ podprocesy, ktoré je možné realizovať G2G komunikáciou



# Prínosy pre proces vývoja e-VS

---

- Model 20 vybraných oblastí služieb verejnosti
  - aplikácia navrhutej metodiky – cca 220 individuálnych služieb
  - vyhodnotenie služieb z hľadiska elektronizácie
  - návrhy na reengineering vybraných procesov využitím G2G procesov
- Metodické podklady pre podporu vývoja e-VS
  - dátové a technologické štandardy
  - architektúra portálu VS
  - štúdia o bezpečnosti "distribuovaného portálu" e-VS
- Rámec pre štandardizované prepájanie služieb VS na portál
  - požiadavky na elektronizáciu služieb VS pre ich poskytovanie prostredníctvom portálu VS
  - návrh (riadeného) postupu integrácie služieb VS na portál
  - zjednotenie postupov pre poskytovanie služieb VS v elektronickej forme



# Odporúčania na využitie výsledkov projektu

---

- **dopracovanie a správa modelu e-služieb VS**
  - prináša jednotný a komplexný pohľad na služby a procesy VS
  - definuje obsahovú stránku, ktorá môže byť "príručkou" administrátora" portálu VS pri jeho vývoji a prevádzke
  - rámec pre systematickú analýzu služieb a procesov a ich re-engineering
- **metodická podpora procesu vývoja e-VS (portálu VS)**
  - legislatívne odporúčania
  - metodické odporúčania pre integračné nástroje
  - technologické odporúčania pre návrh a vývoj architektúry portálu VS
  - návrh bezpečnostného profilu a metodické odporúčania pre bezpečnosť vývoja a prevádzky portálu VS



Ďakujem za pozornosť

[buechler@infostat.sk](mailto:buechler@infostat.sk)  
[svonavec@ditec.sk](mailto:svonavec@ditec.sk)