

# PROJEKT SAKE – VEREJNÁ SPRÁVA VYUŽÍVAJÚCA MANAŽMENT ZNALOSTÍ

Tomáš Sabol, Tomáš Želinský, Ján Hreňo

Ekonomická fakulta, Technická univerzita v Košiciach

Marian Mach

Fakulta elektrotechniky a informatiky, Technická univerzita v Košiciach

**Abstrakt:** *Informatizácia spoločnosti rýchlo napreduje a preniká aj do verejnej správy. Je to proces prirodzený vzhľadom na prechod k znalostnej ekonomike. Organizácie verejnej správy patria medzi organizácie založené na (právných, ekonomických a pod.) znalostiach, a teda ich pracovníci majú štatút znalostných pracovníkov. Zároveň v rámci verejnej správy často dochádza k zmenám (legislatívy, kompetencií, organizačnej štruktúry a pod.). Elektronizácia verejnej správy (e-government) dokáže vyriešiť niektoré z týchto problémov. Jeden z prístupov prezentuje projekt SAKE financovaný v rámci 6. Rámcového programu EÚ, ktorého cieľom je vytvoriť jednotný priestor na uchovávanie znalostí namiesto súboru izolovaných zdrojov a systém manažmentu zmien.*

**Abstract:** *Information Society is progressing and is “penetrating” also public administration. This process is correlated with development of the knowledge-based economy. Public administration organizations are knowledge-based institutions and thus public servants have the status of knowledge workers. Knowledge within PA is subject of frequent changes, what can cause several problems. E-government can contribute to solution to some of these problems. One of possible approaches is presented by the EU funded SAKE project, which is aimed at development of an integrated knowledge space, instead of a set of isolated and heterogeneous knowledge resources. The project will also create a suitable change management system.*

**KLúčové slová:** *elektronická vláda (e-Government), sémantické technológie, sémantický web, manažment zmien, manažment obsahu, groupware.*

## e-Government a súčasná spoločnosť

Pre súčasný svet je charakteristická rýchlá informatizácia spoločnosti, v ktorej narastá úloha informačných a komunikačných technológií. Rastie význam elektronického bankovníctva (*e-banking*), elektronického obchodovania (*e-business*) a v neposlednom rade aj elektronickej vlády (*e-government*).

Pod pojmom „elektronická vláda“ alebo *e-government* (ďalej len *e-Gov*) si netreba predstavovať len využívanie informačných a komunikačných technológií inštitúciami verejnej správy na zlepšovanie svojich vzťahov k vonkajším užívateľom, ako aj na zefektívnenie svojho vnútorného fungovania. Cieľom *e-Gov* je okrem iného: „Zásadne transformovať procesy tvorby a poskytovania verejných služieb a následne transformovať aj celé spektrum vzťahov verejných orgánov [*G2C (Government-to-Citizens), G2B (Government-to-Business) a G2G (Government-to-Government)*].“<sup>1</sup>

Elektronická vláda môže byť zameraná navonok (či už na občanov – *G2C*, firmy – *G2B*, alebo iné jednotky verejnej správy – *G2G*) alebo do vnútra organizácie. Služby pre občanov môžu zahŕňať napríklad vybavovanie rozličných potvrdení, podávanie daňových a iných priznaní prostredníctvom internetu a pod. Podobné služby môže verejná správa poskytovať aj pre firmy. Veľmi dôležitú oblasť predstavuje aj spolupráca a komunikácia s ostatnými

<sup>1</sup> LEITNER, Christine: *eGovernment v Európe: súčasný vývoj*. Správa z Konferencie o eGovernment. Como, Taliansko, 7. – 8. júl 2003, s. 16.

organizáciami verejnej správy, t.j. (horizontálna alebo vertikálna) integrácia organizácií verejnej správy, z ktorej môžu profitovať aj občania, resp. firmy, ktorí už nebudú musieť obiehať všetky tieto organizácie, ale bude môcť všetko vybaviť na jednom mieste. Nemenej dôležité je využívanie nástrojov manažmentu znalostí podporujúcich prácu úradníkov, čím dochádza k časovým a kapacitným úsporám a rastu efektívnosti samotnej organizácie.

Ďalej je potrebné si uvedomiť, že činnosť orgánov verejnej správy je založená na vlastníctve a využívaní poznatkov ich zamestnancov. Ide predovšetkým o poznatky z oblasti legislatívy, pracovných postupov, procesov a pod. Ide o jav prirodzený súvisiaci aj s prechodom na *znalostnú ekonomiku*<sup>2</sup>.

### **Problémy vo verejnej správe**

Pre súčasnú spoločnosť je charakteristické, že vo veľmi krátkom čase dochádza k významným zmenám v rôznych oblastiach a súčasne musí absorbovať množstvo nových informácií. Činnosť orgánov verejnej správy je ovplyvnená ako vonkajšími zmenami (predovšetkým politickými, legislatívnymi a ekonomickými), tak aj zmenami vnútornými – napr. organizačnými.

Slovensko sa vyznačuje častými zmenami národnej legislatívy, no v nemalej miere ho ovplyvňujú aj zmeny legislatívy EÚ. Každá jednotka verejnej správy je týmito zmenami viac alebo menej poznačená, musí na ne pružne reagovať a prispôbovať sa im.

Na to, aby organizácie verejnej správy boli schopné v čo najkratšom čase na zmeny správne reagovať a prispôbovať sa im (čo vo veľkej miere vplýva na efektívnosť ich činnosti) je nevyhnutné vytvoriť nástroj podporujúci proces rozhodovania ako odpoveď na tieto zmeny. Zmena v jednej činnosti určitého procesu alebo v istej časti systému e-gov implikuje zmeny v iných častiach toho istého procesu alebo systému. Tieto zmeny navyše kladú požiadavky na prehĺbovanie vedomostí nevyhnutných na vykonávanie administratívnych procesov, ktoré sú svojou podstatou heterogénne. Je preto nevyhnutné vyrovnávať sa so zmenami systematicky.

Vstupom Slovenska do EÚ sa citlivosť na zmeny ešte viac zvýšila a vzrástol tiež význam elektronickej vlády založenej na poznatkoch. Medzi jeden z hlavných dôvodov môžeme zaradiť rastúcu rozdrobenosť a heterogénnosť informačných zdrojov. Dôležitou je tiež komplexnosť celého rozhodovacieho procesu vnútri organizácií verejnej správy a z toho vyplývajúca požiadavka na systematický manažment zmien. Novým „fenoménom“ súčasnosti je aj potreba transformácie „*tichých*“<sup>3</sup> (implicitných) vedomostí na *explicitné*<sup>4</sup>.

### **Projekt SAKE**

Jedným z možných riešení týchto problémov je aj vedecko-výskumný projekt „SAKE - Agilná verejná správa využívajúca manažment znalostí“ (z angl. *Semantic-enabled Agile Knowledge-based e-Government*). Projekt je realizovaný v rámci 6. Rámcového programu Európskej únie, začal 1. marca 2006 a potrvá 36 mesiacov. Celkový rozpočet projektu je 2,5 mil. EUR.

SAKE navrhuje vytvoriť jednotný priestor na uchovávanie poznatkov namiesto súboru izolovaných zdrojov poznatkov. Na podporu procesu rozhodovania navrhuje vytvoriť kolaboratívne pracovné prostredie, podporujúce efektívnu spoluprácu jednotlivých pracovníkov organizácie. Na to je nevyhnutné vytvoriť taktiež systém manažmentu zmien.

---

<sup>2</sup> *znalostná ekonomika* je ekonomika, v ktorej hlavnú úlohu zohráva schopnosť ekonomických subjektov zhodnotiť najnovšie vedomosti či poznatky a zaviesť ich do riadiaceho systému.

<sup>3</sup> medzi „*tiché*“ vedomosti zaraďujeme osobné skúsenosti, pohľady na vec, ale napríklad aj intuíciu. Proces prenosu týchto poznatkov na iné subjekty, ako aj ich formalizácia sú veľmi náročné.

<sup>4</sup> *explicitné* vedomosti sú prenosné formálnym jazykom (dokumenty, databázy, knižnice, a pod.)

Prínos SAKE spočíva v skvalitnení a zrýchlení práce úradníkov s informáciami/poznatkami, čo v nemalej miere zvýši efektívnosť verejnej správy. Efektívnejšie využívanie informačných a znalostných zdrojov verejnou správou zvýši aj jej transparentnosť a verejná správa sa tak posunie bližšie k občanovi. Posilní sa tak prvoradá úloha verejnej správy – slúžiť občanovi.

Cieľom projektu SAKE je navrhnuť a implementovať holistický rámec a podporné nástroje pre agilnú elektronickú vládu založenú na poznatkoch. Takáto elektronická vláda bude schopná dostatočne flexibilne prispôbovať sa meniacim sa prostrediam a potrebám. Zaručí kontinuálne skvalitňovanie rozhodovacieho procesu využitím aplikácií sémantických technológií a bude umožnené postupné šírenie zmien. Následne dôjde k rastu produktivity organizácie. Zabezpečením efektívneho prístupu k poznatkom nevyhnutným na rýchle a správne riešenie rôznych záležitostí sa posilní aj organizačné učenie. SAKE by tak mohol položiť základy učiacej sa elektronickej vlády, ktorá bude na požiadanie schopná mobilizovať premenu „tichých“ vedomostí na explicitné.

V projekte sú definované nasledovné ciele:

- (1) podporovať vyrovnanie sa so zmenami v právnych predpisoch a preniesť tieto zmeny z národnej (príp. nadnárodnej) na regionálnu (príp. miestnu) úroveň,
- (2) identifikovať dopad zmien právnych predpisov na organizačné procesy a manažment poznatkov,
- (3) zjednodušiť rozhodovací proces podporou účasti všetkých zainteresovaných ,
- (4) skvalitniť rozhodovanie vo sférach, ktoré sú ovplyvnené zmenami právnych predpisov,
- (5) umožniť pridávanie, modifikáciu a komentovanie zmien v právnych dokumentoch,
- (6) podporiť spoluprácu medzi pracovníkmi jednotiek verejnej správy pracujúcich na záležitostiach, ktoré môžu byť ovplyvnené zmenami právnych predpisov.

Do riešenia projektu je zapojené jedenásťčlenné medzinárodné konzorcium pozostávajúce z nasledovných inštitúcií: *PLANET S.A.* (Grécko); Výskumné centrum pre informačné technológie *Univerzity v Karlsruhe* (Nemecko); *Inštitút komunikácií a počítačových systémov Národnej technickej univerzity v Aténach* (Grécko); Združenie miest na Internete (Poľsko); *Technická univerzita v Košiciach* (Slovensko); *Korvinus univerzita Budapešť* (Maďarsko); *Synergon plc* (Maďarsko); Mestský úrad mesta *Czestochowa* (Poľsko); Ministerstvo informatiky (Maďarsko); *Mestská časť Košice – Sídliisko Ťahanovce* (Slovensko); Výskumne centrum *Univerzity Piraeus* (Grécko).

### Pilotné aplikácie

Šesť spomedzi týchto jedenástich partnerov má „špecifické“ vzťahy – ide o tri dvojice pozostávajúce z orgánu verejnej správy a ich technologicko-výskumného partnera. Konkrétne sa jedná o tieto dvojice:

**Tab. 1:** Partneri realizujúci pilotné projekty

<i>Krajina</i>	<i>jednotka verejnej správy</i>	<i>technologicko-výskumný partner</i>
Poľsko	Mestský úrad mesta <i>Czestochowa</i>	Združenie miest na Internete
Slovensko	Mestská časť <i>Košice Sídliisko Ťahanovce</i>	<i>Technická univerzita v Košiciach</i>
Maďarsko	Ministerstvo informatiky	<i>Korvinus univerzita Budapešť</i>

*Zdroj: autori*

V týchto jednotkách verejnej správy (viď *Tab. 1*) bude prebiehať testovanie a hodnotenie platformy SAKE.

Pilotná aplikácia u maďarského partnera bude zameraná na podchytenie a spracovanie zmeny právneho predpisu v systéme e-gov a prípadné návrhy opatrení vyplývajúce z týchto zmien. Z podobnej filozofie vychádza aj poľská pilotná aplikácia, ktorá je tiež zameraná na spracovanie zmeny právneho predpisu v systéme e-gov s následnou notifikáciou, čo všetko môže byť touto zmenou ovplyvnené. Slovenská pilotná aplikácia je zameraná na proces prípravy a tvorby všeobecného záväzného nariadenia vydávaného mestskou časťou.

### **Očakávané výsledky**

SAKE bude obsahovať nasledovné tri technologické komponenty:

**Sémantický manažment zmien** (*Change management*) na zabezpečenie vysokej kvality procesu aktualizácie poznatkov. Výstupom tohto komponentu budú: ontológia zmien, ktorá bude modelovať: aké zmeny, prečo, kedy, kým a ako boli vykonané; metódy a nástroje na manažment zmien, ktoré umožnia postupné šírenie zmien ku každej zainteresovanej osobe s cieľom zabezpečiť kvalitu rozhodovacieho procesu (*bude obsahovať moduly na harmonizáciu, šírenie, implementáciu a overovanie zmien*); metódy a nástroje na simuláciu zmien

**Sémantický systém manažmentu obsahu** (*Content management system*) na riešenie kolaboratívnych problémov, pričom bude zohľadnená vysoká rozdrobenosť a heterogénnosť zdrojov znalostí.

Výstupom tohto komponentu budú: konceptuálny model sémantického systému manažmentu obsahu pre elektronickú vládu, ktorý bude pomáhať pracovníkom verejnej správy pri vyhľadávaní znalostí (informácií) nevyhnutných na prijímanie rozhodnutí; metodológia, nástroje pre polo-automatizovaný vývoj a manažment ontológií (tieto ontológie budú modelovať základné pojmy používané v doméne e-gov); anotačné nástroje (t.j. nástroje na sémantický popis obsahu);

**Sémantický systém pre podporu spolupráce pracovných skupín** (*groupware*) na podnecovanie mobilizácie a premeny „tichých“ vedomostí. Výstupom komponentu budú: konceptuálny model sémantického groupware pre e-gov, ktorý umožní zdieľanie poznatkov medzi pracovníkmi jednotiek verejnej správy; metódy a nástroje na spoločné vytváranie znalostí; metódy a nástroje na sprístupnenie poznatkov a vyhľadávanie expertov.

### **Súčasná štádium realizácie projektu**

V súčasnosti prebieha fáza identifikácie požiadaviek zúčastnených jednotiek verejnej správy (ďalej len „partneri“). V prvom kroku tejto fázy partneri identifikovali kľúčové procesy založené na poznatkoch, v ktorých často dochádza k zmenám a môžu byť zmenami významne ovplyvnené. Následne mali za úlohu z týchto troch označených procesov vybrať jediný, ktorý bude predmetom pilotného testovania. V druhom kroku fázy identifikácie požiadaviek mali partneri vybraný kľúčový proces detailnejšie analyzovať a popísať.

Ministerstvo informatiky, **Maďarsko** – identifikovalo nasledovné tieto tri kľúčové procesy:

- Model na podporu interpretácie predpisov pre vysoké školy,
- Podpora rozhodovacích procesov súvisiacich s vysokými školami,
- Podpora určovania a interpretácie indikátorov systému správy študijných výsledkov vysokých škôl.

Z týchto troch procesov bol vybraný nasledovný: *Model na podporu interpretácie predpisov vysokých škôl.*

**Mestská časť Košice – Sídliisko Ťahanovce, Slovensko** – identifikované boli nasledovné tri kľúčové procesy:

- Pripomienkovanie tvorby právnych predpisov na rôznych úrovniach vlády samosprávou s využitím SAKE
- Zapojenie odbornej aj laickej verejnosti do procesu tvorby miestnych právnych predpisov – všeobecných záväzných nariadení s využitím SAKE
- Vytvorenie podmienok na dostupnosť platných právnych a odborných dokumentov

Spomedzi týchto troch kľúčových procesov bol vybraný proces: *Zapojenie odbornej aj laickej verejnosti do procesu tvorby miestnych právnych predpisov – všeobecných záväzných nariadení s využitím SAKE.*

Mestský úrad mesta *Czestochowa, Poľsko* – v prvej fáze realizácie projektu boli identifikované nasledovné tri kľúčové procesy:

- Riadenie materiálových zdrojov výchovno-vzdelávacích inštitúcií
- Tvorba a plnenie rozpočtov výchovno-vzdelávacích inštitúcií
- Riadenie ľudských zdrojov výchovno-vzdelávacích inštitúcií

Na základe analýzy bol na pilotnú realizáciu a testovanie vybraný proces: *Riadenie materiálových zdrojov výchovno-vzdelávacích inštitúcií.*

### **Záver**

Článok sa zaoberá úlohou e-governmentu v súčasnej spoločnosti, v ktorej narastá úloha informačných a komunikačných technológií. Stručne charakterizuje e-government a problémy vo verejnej správe. Niektoré z týchto problémov môžu byť úspešne odstránené napríklad aj využitím nástrojov vedecko-výskumného projektu SAKE, ktorý sa zameriava predovšetkým na riešenie problémov súvisiacich s poznatkami a ich aplikáciou vo verejnej správe. Viac informácií o projekte je možné nájsť na stránke projektu: <http://www.sake-project.org/>. Piloty budú realizované v prvej polovici tretieho roku trvania projektu a ich následná evaluácia prebehne v poslednom štvrtroku toho istého roku.

### **Kontaktné adresy:**

doc. Ing. Tomáš Sabol, CSc., Ekonomická fakulta  
[Tomas.Sabol@tuke.sk](mailto:Tomas.Sabol@tuke.sk)  
tel.: (+421 55)602 32 59

Ing. Tomáš Želinský Ekonomická fakulta  
[Tomas.Zelinsky@tuke.sk](mailto:Tomas.Zelinsky@tuke.sk)  
tel.: (+421 55) 6022476

doc. Ing. Marian Mach, CSc., Fakulta elektrotechniky a informatiky,  
[Marian.Mach@tuke.sk](mailto:Marian.Mach@tuke.sk)

Ing. Ján Hreňo, Ekonomická fakulta,  
[Jan.Hreno@tuke.sk](mailto:Jan.Hreno@tuke.sk),

Technická univerzita v Košiciach, Letná 9, 042 00 Košice, SR