



Ministerstvo financií
Slovenskej republiky

Národná koncepcia informatizácie verejnej správy

Verzia: 00.01
Bratislava 03.03.2008

Obsah

1. Manažérske zhrnutie	3
2. Úvod	5
3. Princípy informatizácie verejnej správy	12
3.1 Formovanie právneho rámca	12
3.2 Formovanie infraštruktúry.....	13
3.3 Digitalizácia úsekov správy	14
4. Architektúra integrovaného informačného systému verejnej správy	17
4.1 Typ architektúry.....	18
4.2 Základné komponenty architektúry	20
4.2.1 Elektronická identifikačná karta	21
4.2.2 Základné identifikátory	22
4.2.2.1 Identifikátor fyzických osôb	23
4.2.2.2 Identifikátor právnických osôb a podnikateľov.....	24
4.2.3 Základné číselníky.....	24
4.2.4 Základné registre	24
4.2.4.1 Register fyzických osôb.....	26
4.2.4.2 Register právnických osôb a podnikateľov	27
4.2.4.3 Kataster nehnuteľností	28
4.2.4.4 Register adries	29
4.2.5 Základné prístupové komponenty	32
4.2.5.1 Ústredný portál verejnej správy	32
4.2.5.2 Kontaktné Centrum	33
4.2.5.3 Integrované Obslužné Miesto	33
4.2.6 Spoločné moduly ISVS	34
4.2.6.1 Identity and Access management	35
4.2.6.2 Platobný modul	36
4.2.6.3 eDesk modul.....	36
4.2.6.4 Notifikačný modul.....	37
4.2.6.5 Modul elektronického doručovania.....	37
4.2.6.6 eForm modul	38
4.2.6.7 Modul G2G výmeny dokumentov	38
4.2.6.8 Modul dlhodobej archivácie elektronických dokumentov	39
4.2.7 Ostatné komponenty	40
4.2.7.1 Portál zamestnancov verejnej správy	40
4.2.7.2 Meta informačný systém	40
4.2.7.3 Register inštitúcií verejnej správy	41
4.3 Architektúra IS úseku správy	42
4.4 Príklad procesu poskytovania elektronických služieb.....	43
4.5 Infraštruktúra	47
4.5.1 Integrovaná technologická infraštruktúra štátnych orgánov.....	48
4.5.2 Základná integrovaná komunikačná infraštruktúra – WAN	49
4.5.3 Základná integrovaná komunikačná infraštruktúra – LAN	51
4.5.4 Základná technologická a komunikačná infraštruktúra územnej samosprávy.....	51
5. Priority informatizácie verejnej správy	54
5.1 Formovanie právneho rámca	54
5.2 Formovanie infraštruktúry.....	55
5.3 Digitalizácia úsekov správy	56

1. Manažérske zhrnutie

Stratégia informatizácie verejnej správy (ďalej len „SIVS“) definovala víziu, strategické ciele a smery eGovernmentu v Slovenskej republike do roku 2013 vrátane riadiacej štruktúry, implementačného plánu a rámca zdrojov financovania pre realizáciu strategických cieľov.

Ďalším nadväzujúcim krokom Ministra financií SR v oblasti informatizácie verejnej správy na národnej úrovni je – Národná koncepcia informatizácie verejnej správy¹ (ďalej len „NKIVS“), ktorá vychádza zo SIVS, zákona o ISVS² a zároveň podporuje plnenie programového vyhlásenia vlády z augusta 2006.

Naplnenie strategickej vízie informatizácie verejnej správy je nutné postaviť na koncepčnom prístupe, ktorý v dostatočnej miere koordinuje, riadi a merateľne kontroluje proces informatizácie verejnej správy. Koncepčný a systematický prístup umožní vytvoriť podmienky pre zvýšenie úrovne poskytovania služieb verejnou správou verejnosti, vyrovnanie rozdielov v oblasti zavádzania informačno–komunikačných technológií (ďalej len „IKT“) medzi štátnou správou a územnou samosprávou a zlepšiť úroveň informatizácie Slovenska v porovnaní s hodnotiacimi kritériami³ Európskej únie (ďalej len „EÚ“).

Informatizácia verejnej správy je riadeným procesom vytvárania podmienok pre efektívnu aplikáciu IKT v procesoch výkonu správy, ako aj riadeným procesom vlastnej aplikácie IKT vo verejnej správe v Slovenskej republike (ďalej len „SR“).

Právny rámec podporujúci aplikáciu IKT vo verejnej správe, vyhovujúca infraštruktúra a efektívna digitalizácia úsekov správy sú nevyhnutnými podmienkami pre aplikáciu IKT vo verejnej správe. Ich súbežné formovanie s nevyhnutnou politickou, inštitucionálnou a realizačnou podporou zabezpečí naplnenie očakávaných prínosov informatizácie verejnej správy pre všetky subjekty spoločenského života – občanov, podnikateľov, verejnú správu a ostatnú verejnosť.

Dokument – Národná koncepcia informatizácie verejnej správy:

- **vymedzuje rámec informatizácie verejnej správy**, tak aby boli procesy výkonu správy efektívne digitalizované v rámci celej štruktúry verejnej správy,
- **definuje hlavné princípy informatizácie verejnej správy** tak, aby aktivity subjektov verejnej správy pri aplikácii IKT smerovali k digitalizácii procesov výkonu správy, poskytovaniu efektívnych e–služieb pre verejnosť a aby informatizácia verejnej správy bola koncepcne riadeným procesom a zároveň podporila plnenie programového vyhlásenia vlády vo vzťahu k modernizácii verejnej správy,
- **definuje architektúru integrovaného ISVS** tak, aby verejná správa poskytovala verejnosti vo všetkých agendách informačné, komunikačné a transakčné e–služby prostredníctvom rôznych prístupových bodov a zároveň vytvárala predpoklady pre ich efektívne poskytovanie.
- **opisuje koncepčný prístup akým by mali správcovia ISVS pristúpiť k informatizácii vecne prislúchajúcich úsekov správy**,

¹ § 4 ods. 1 písm. a) zákona č. 275/2002 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien

² Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien

³ MDPT SR. Jún 2005. Procesný, organizačný a dátový model informatizácie služieb verejnej správy. s. 24.

- **definuje základný rámec priorít**, ktorých realizácia naštartuje proces efektívnej informatizácie verejnej správy.

Národná koncepcia informatizácie verejnej správy prináša nový prístup do riešenia problematiky informatizácie verejnej správy predovšetkým tým, že sa zameriava na digitalizáciu úsekov výkonu správy v súlade s vecne vymedzenými kompetenciami štátnej správy a územnej samosprávy. Aplikácia uvedených princípov, priorít a budovanie ISVS v súlade s architektúrou integrovaného ISVS zo strany správcov ISVS umožní zabezpečiť kvalitatívnu zmenu nielen v poskytovaní služieb verejnou správou verejnosti, ale aj v samotnom výkone správy.

Koncepcia vychádza zo súčasného stavu informatizácie verejnej správy v SR a z implementovaných postupov, tzv. „best practices“ v iných krajinách, kde sa dosiahla najvyššia úroveň informatizácie verejnej správy. Realizácia tejto koncepcie v praxi umožní vytvoriť podmienky pre vybavovanie úradných záležitostí verejnosti rôznymi elektronickými prostriedkami, zníženie neproduktívneho času stráveného administratívnym vybavovaním, vytvoriť predpoklady pre zníženie správnych poplatkov a elimináciu viacnásobnej realizácie identických úkonov. Verejná správa bude efektívnejšia, transparentnejšia a umožní aplikáciou IKT v procesoch výkonu správy čiastočne eliminovať tzv. papierovanie postupným prechodom k elektronickej forme spracovania dokumentov a elektronickej komunikácie s verejnosťou a ostatnými subjektmi verejnej správy.

Verejnosť si bude môcť prostredníctvom rôznych vstupných bodov vybrať prislúchajúci formulár týkajúci sa vybavovania konkrétnej veci, vyplniť, jednoznačne ho autentifikovať s elektronickým podpisom a zaslať na spracovanie. Integrovaný ISVS umožní spracovať požiadavku bez vyžadovania prislúchajúcich príloh, pokiaľ údaje v nich uvedené sú už obsahom dátového fondu existujúceho ISVS. Komunikácia medzi ISVS bude prebiehať v súlade s bezpečnostnými prvkami a štandardmi vydávanými⁴ Ministerstvom Financií SR (ďalej len „MF SR“).

⁴ § 4 ods. 1 písm. c) zákona č. 275/2002 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien

2. Úvod

Informatizácia verejnej správy má svoje miesto v programoch vlád a politických strán, ako významný prostriedok modernizácie verejnej správy, podporujúci optimalizáciu fungovania verejnej správy a zlepšovanie služieb verejnosti.

Kľúčové dôvody, ktoré hovoria v prospech informatizácie sú nasledovné:

- **Poslaním verejnej správy je aby zabezpečovala zákonné nároky a práva verejnosti a zároveň zákonné plnenie povinností verejnosti voči štátu a obci.**

V ostatnom období začína však prevládať názor, že verejná správa je skôr administratívnou príťažou pre občana a podnikateľa ako jej priamym pomocníkom konajúcim v prospech verejnosti. Nespokojnosť s fungovaním verejnej správy má za následok nezáujem verejnosti o správu vecí verejných, čoho dôkazom je aj klesajúci trend účasti voličov vo voľbách. Verejnosť očakáva od vlády, že úroveň poskytovania služieb verejnou správou bude porovnateľná so službami, ktoré poskytuje súkromný sektor, najmä pokiaľ ide o presnosť, včasnosť a dostupnosť.

- **Vstupom do EÚ ako aj zvyšovaním konkurencieschopnosti Slovenska narastá počet interakcií vo verejnej správe, čím sa zvyšujú nároky na výkon správy.**

Častokrát jediné možné riešenie zvládnutia administratívy je posilňovanie personálnych kapacít. Byrokratický aparát na jednej strane významným spôsobom prispieva k vnútornej stabilite krajín, ale na druhej strane brzdí inovačné procesy zvyšujúce efektivitu organizácií. Nárast administratívy zvyšuje nároky na interné rozhodovacie procesy, ktoré vedú k ďalšiemu zvyšovaniu priamych a nepriamych nákladov. Napríklad v priebehu rokov (2003–05) vzrástli priame výdavky, súvisiace len s chodom rozpočtových organizácií v SR z 53,4 na 68,7 miliárd Sk⁵.

- **Uskutočňovať zložité a kvalifikované rozhodnutia na podporu konkurencieschopnosti krajiny nie je možné bez aktuálnych a vhodne spracovaných informácií.**

Skúsenosti a ponaučenia z projektov okolitých krajín poukazujú na možnosti efektívneho riadenia, ktoré sa dosiahli práve prostredníctvom rozvoja a praktického využívania nových informačno-komunikačných technológií. Takto odskúšané riešenia v prospech efektívnosti začínajú byť v poslednej dobe uprednostňované pred historicky stabilnými, byrokratickými praktikami.

Vláda SR sa vo svojom programovom vyhlásení v auguste 2006 prihlásila k informatizácii verejnej správy deklaráciou o formovaní vedomostnej spoločnosti, ktorú považuje za svoju prioritu. **Vláda Slovenskej republiky považuje informatizáciu za nosný prvok budovania vedomostnej spoločnosti.** Uvádza ju vo všetkých kľúčových častiach programového vyhlásenia a v súvislosti s informatizáciou verejnej správy vyhlasuje:

- „Vláda vytvorí podmienky na efektívnu koordináciu orgánov verejnej správy v oblasti informatizácie spoločnosti;
- Vláda garantuje prístup občanov prostredníctvom internetu ku všetkým informáciám, ktorých zdrojom je verejná správa a ktoré sú zo zákona verejne dostupné;
- Vláda umožní občanovi v styku s orgánmi verejnej správy používať elektronickú komunikáciu ako plnohodnotnú alternatívu písomného styku. Zabezpečí vo vybraných

⁵ Tempo. Október 2005.

verejne prístupných štátnych inštitúciách bezplatné prístupové miesta pre elektronickú komunikáciu s verejnou správou;

- Vláda bude pokračovať v zvyšovaní digitálnych zručností zamestnancov verejnej správy.“

Prínosy informatizácie verejnej správy

Výsledkom informatizácie verejnej správy je efektívna elektronická forma výkonu správy, ktorá v značnej miere prispieva k zvýšeniu efektívnosti pri poskytovaní služieb občanom a podnikateľom, pri realizácii samotného výkonu správy a pri vzájomnej interakcii subjektov verejnej správy. Pod prínosmi myslíme predovšetkým:

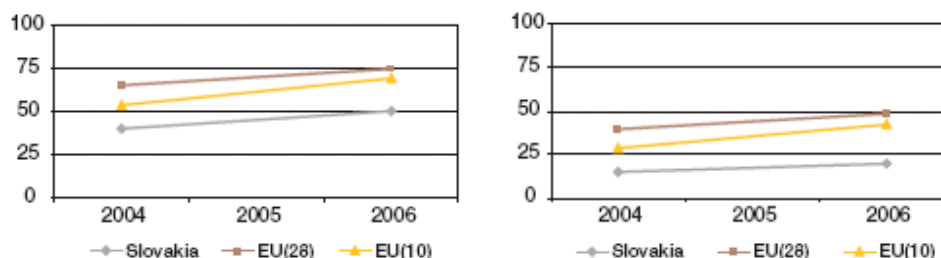
- zvýšenie transparentnosti práce a tým aj zodpovednosti verejnej správy voči občanom, podnikateľom a ostatným organizáciám, čím sa zvýši miera kontroly verejnej správy verejnosťou,
- zefektívnenie výkonu a zníženie nákladov na fungovanie verejnej správy,
- skrátenie vybavovania vecí a zníženie administratívneho zaťaženia verejnosti pri komunikácií s verejnou správou,
- zlepšenie dostupnosti informácií hlavne v prípadoch, kedy pre získanie potrebnej informácie je nutný kontakt s viacerými úradmi, tzn. koncepcia „One stop shops“ – verejných inštitúcií, ktoré poskytujú občanom a podnikateľom všetky informácie a služby „pod jednou strechou“,
- poskytnutie nových e-služieb obyvateľstvu a tým väčšej účasti občanov na správe vecí verejných z dôvodu zvýšenia demokracie.

Súčasný stav

V priebehu rokov 2001 až 2006 bolo vypracovaných viacero strategických dokumentov. Boli pripravené akčné plány, z ktorých sa implementovali a sprístupnili len niektoré vybrané kategórie e-služieb eGovernmentu verejnosti.

Napriek schváleným strategickým dokumentom a akčným plánom, vynakladaným prostriedkom a verbálnym snahám napredovať v informatizácii verejnej správy sa Slovensko v porovnaní s ostatnými členskými štátmi EÚ ocitá v úrovni hodnotení informatizácie služieb verejnej správy na posledných priečkach.

Na druhej strane tvrdiť, že informatizácia verejnej správy v SR úplne stagnuje nie je pravdivé. Slovensko napreduje, ale pomalšie ako priemer ostatných štátov EÚ. Porovnanie nárastu úrovne (1–4) digitalizácie služieb s ostatnými štátmi EU v rokoch 2004, 2005 a 2006⁶ ilustruje nasledovný prehľad (Obr. 1).



Obr. 1 – Porovnanie nárastu úrovne (1–3 a 4) digitalizácie služieb Slovenska s krajinami EÚ

⁶ Capgemini. June 2006. Online Availability of Public Services: How Is Europe Progressing? s. 51.

Vychádzajúc z analýz opísaných vo viacerých dokumentoch⁷, môžeme zhrnúť príčiny súčasného stavu do nasledovných vecných skupín:

- **Nedostatočná previazanosť, koordinácia riadenia a merateľná kontrola realizovaných úloh informatizácie verejnej správy**

V predchádzajúcich rokoch boli uzneseniami vlády schválené viaceré úlohy⁸ v oblasti informatizácie verejnej správy. Nakoľko úlohy neboli pridelené subjektom verejnej správy na zabezpečenie ich realizácie. Nakoľko neboli úlohy v dostatočnej miere previazané na štátne rozpočty ani na plán legislatívnych úloh vlády a zároveň nefungoval účinný systém riadenia, koordinácie a merateľnej kontroly plnenia úloh, tak sa z nich veľa nezrealizovalo. Územná samospráva nebola koncepčne zapojená do procesu informatizácie verejnej správy, hoci rozsah jej kompetencií a zodpovedností má rastúci trend.

- **Nedostatočná politická podpora informatizácie verejnej správy ako aj nedostatočná snaha efektívne meniť tradičné pracovné postupy výkonu správy.**

Politická podpora je nevyhnutným predpokladom účinnej implementácie procesu informatizácie verejnej správy, nakoľko verejná správa predstavuje politicko-administratívny systém fungovania štátu. Riadiť informatizáciu verejnej správy len na základe uznesení vlády nie je dostatočne účinné. Uznesenia vlády nemajú právnu silu a nie sú záväzné pre všetky subjekty verejnej správy. Úspešná informatizácia verejnej správy závisí, okrem zabezpečenia dostatočných finančných prostriedkov aj od ochoty zmeniť spôsob práce a organizácie verejnej správy a aj optimalizovať a integrovať procesy výkonu správy za účelom zvýšenia efektívnosti, rozsahu a kvality poskytovaných služieb verejnosti. Realizácia zmeny pracovných postupov a spôsobu organizácie práce verejnej správy závisí najmä od vôle politikov.

- **ISVS fungujú autonómne, bez vzájomnej prepojenosti rovnako ako prislúchajúce dátové fondy, ktoré nie sú dostupné on-line a použiteľné na právne úkony.**

Vo verejnej správe existuje množstvo zavedených autonómnych informačných systémov⁹ na rôznej architektonickej a kvalitatívnej úrovni riešenia, ktorých komplexný prehľad neexistuje, predovšetkým za územnú samosprávu. Jednotlivé systémy plnia rôzne požiadavky svojich správcov, ktorí ich budujú predovšetkým vlastným iniciatívnym prístupom a nie koordinovane s ostatnými správcami ISVS. Fungujú autonómne, bez vzájomnej spolupráce, informácie sú v nich využívané izolovane, čo má za následok opakovanie dátových štruktúr, viacnásobné získavanie a spracovávanie údajov, neefektívne využívanie existujúcich informačných zdrojov ako aj straty finančných prostriedkov a času.

- **Nedostatočne formovaný právny rámec informatizácie verejnej správy.**

Súčasný stav formovania právneho rámca informatizácie verejnej správy je nevyhovujúci. Nevychádza zo žiadnej „architektúry“. Návrhy „informatických“ právnych noriem sú

⁷ Informačný audit, Procesný, organizačný a dátový model informatizácie verejnej správy, Národný strategický referenčný rámec 2007–2013, Operačný program informatizácie spoločnosti, Stratéga informatizácie verejnej správy

⁸ Napríklad: Stratégia informatizácie spoločnosti v SR a Akčný plán v roku 2003, Akčný plán informačnej spoločnosti stratégie konkurencieschopnosti Slovenska do roku 2010, Cestovná mapa zavádzania e-služieb verejnej správy, atď.

⁹ Za najvýznamnejšie ISVS možno považovať: Daňový IS, Colný IS, IS registra obyvateľov, IS živnostenského registra, IS obchodného registra, IS štátnej pokladnice, IS sociálnej poisťovne, IS Katastra nehnuteľností, knižničný IS, atď.

pripravované ad hoc. Pri tvorbe konkrétnych predpisov sa nepostupuje koncepčne a koordinovane. Používaná terminológia nie je jednotná a jednoznačná, ani zosúladená s terminológiou používanou v EÚ. Vytvárané právne normy nie sú vzájomne previazanou sústavou predpisov podporujúcich aplikáciu IKT na jednotlivých úsekoch správy.

Platná legislatíva explicitne nevymedzuje kompetencie, úlohy a povinnosti orgánom verejnej správy ani v oblasti informatizácie spoločnosti ako celku, ani osobitne v oblasti informatizácie verejnej správy. Chýba jednoznačné vymedzenie kompetencií, úloh a povinností štátnych orgánov, územnej samosprávy, ako aj ostatných aktérov procesu informatizácie. Právny rámec nie je možné kúpiť, importovať ani objednať, vychádza z historických, kultúrnych, spoločenských, sociálnych a ekonomických podmienok štátu. Vyjadruje vôľu a predstavu politickej reprezentácie štátu o jeho fungovaní.

Proces projektovania a implementácie informačných systémov verejnej správy musí splývať s procesom formovania právneho systému verejnej správy. Touto cestou sa vydali krajiny, ktoré sú na popredných priečkach v informatizácii verejnej správy¹⁰.

- **Nekoordinovane vytváraná komunikačno-technologická infraštruktúra verejnej správy.**

Súčasný stav komunikačno-technologickej infraštruktúry možno považovať za neefektívny a nevhodný pre transakčnú úroveň poskytovania e-služieb. Neefektívnosť je najmä v individuálnom prístupe k budovaniu technologicko-komunikačnej infraštruktúry. Táto infraštruktúra musí byť postavená na bezpečných a stabilných sieťach s integračnou platformou Standard Open Architecture. Vybudovanie potrebnej infraštruktúry je nutnou podmienkou, aby Slovensko mohlo byť schopné komunikovať s elektronickou časťou Európy i sveta.

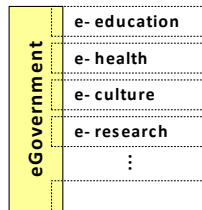
Rámec informatizácie verejnej správy

Informatizácia verejnej správy býva často krát vymedzovaná v rôznych súvislostiach a pohľadoch. **Informatizáciu verejnej správy je potrebné predovšetkým vnímať ako riadený proces, ktorý by sa mal realizovať v rámci celej štruktúry verejnej správy. Je to proces vytvárania spoločenských, legislatívnych, metodických, technologických a organizačno-personálnych podmienok pre efektívnu aplikáciu IKT vo výkone správy a ako aj riadený proces vlastnej aplikácie IKT. Výsledkom tohto procesu je elektronická forma výkonu správy, t.j. eGovernment.** Podľa Európskej komisie je úlohou eGovernmentu: „Zavádzanie IKT do verejnej správy spoločne s organizačnými zmenami, novými postupmi a zručnosťami v snahe zvýšiť efektívnosť pri poskytovaní služieb, zvýšiť transparentnosť a posilniť verejnú politiku.“¹¹

Informatizácia verejnej správy rieši aplikáciu IKT vo výkone správy. Nepokrýva aplikáciu IKT v oblastiach ako sú e-education, e-health, e-culture, e-research, atď, ale len čiastočne do nich zasahuje (Obr. 2). Z hľadiska informatizácie týchto oblastí je úlohou verejnej správy vytvárať podmienky (najmä legislatívne) pre aplikáciu IKT.

¹⁰ Príklady sú uvedené v publikácii: „eGovernment in Europe's Regions, EIPA, Maastricht, 2004“.

¹¹ Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: “The Role of eGovernment for Europe's Future”. 26 September 2003.



Obr. 2 – Schematická súvislosť eGovernmentu v kontexte ostatných e-oblastí

Pri informatizácii verejnej správy, vecná stránka výkonu správy prevyšuje nad technologickou rovinou. Tá je „len“ prostriedkom pre efektívny výkon správy, ktorý realizujú jednotlivé subjekty verejnej správy v súlade s vymedzenými kompetenciami, úlohami a povinnosťami.

Subjektmi informatizácie verejnej správy sú inštitúcie verejnej správy pričom objektom záujmu informatizácie verejnej správy je verejnosť.

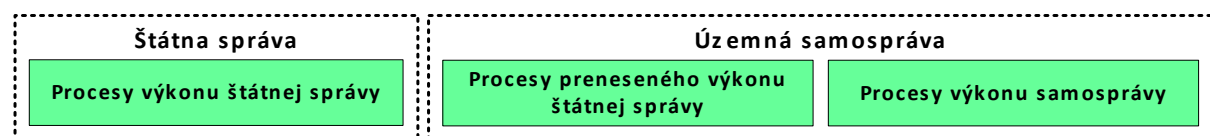
Zákon o ISVS definuje okruh **povinných osôb**, t.j. inštitúcie verejnej správy, ktoré sú povinné ISVS vytvárať v súlade s NKIVS. Pri informatizácii verejnej správy je potrebné rešpektovať a vziať do úvahy organizačné a kompetenčné špecifiká štátnej správy a územnej samosprávy:

Špecifiká v oblastiach	Štátna správa	Územná samospráva
Organizácie a riadenia	<ul style="list-style-type: none"> hierarchická štruktúra riadenia: <ul style="list-style-type: none"> centrálna úroveň regionálna úroveň miestna úroveň špecializácia orgánov štátnej správy úlohy a povinnosti ukladané: <ul style="list-style-type: none"> všeobecnými právnymi predpismi, rozhodnutiami vlády (uznesenia, nariadenia, ..) 	<ul style="list-style-type: none"> jednourovňová štruktúra riadenia územnej samosprávy (špecifikum Bratislava a Košice) dvojúrovňové územné usporiadanie integrácia úsekov výkonu správy, úlohy a povinnosti ukladané: <ul style="list-style-type: none"> všeobecnými právnymi predpismi internými právnymi normami
Kompetencií výkonu správy	<ul style="list-style-type: none"> výkon štátnej správy 	<ul style="list-style-type: none"> prenesený výkon štátnej správy výkon samosprávy (samosprávne kompetencie¹²)

Vo všeobecnosti platí, že metodické riadenie orgánov štátnej správy a v zákonom stanovenom rozsahu aj územnej samosprávy je v kompetencii jedného, resp. viacerých Ústredných orgánov štátnej správy (ďalej len „ÚOŠS“), strategické riadenie je v kompetencii zriaďovateľa a výkonné je v kompetencii menovaného, alebo voleného zástupcu.

Ďalej platí, že výkon správy sa realizuje v rámci konkrétnych vecných oblastí, t.j. úsekov správy. V rámci úseku správy vykonávajú subjekty verejnej správy jednotlivé agendy v súlade s ich kompetenciami, povinnosťami a úlohami, ktoré stanovujú príslušné normy verejného práva.

Pre výkon správy je charakteristické, že procesy výkonu správy sú v značnom rozsahu unifikované, upravené príslušnými predpismi a z pohľadu kompetencií sú rozdelené do troch skupín (Obr. 3).



¹² Zákon č. 369/1990 Z. z. o obecnom zriadení v platnom znení; Zákon č. 302/2001 Z. z. o samospráve vyšších územných celkov v platnom znení

Obr. 3 – Základné vecné skupiny výkonu správy

Procesný pohľad na výkon správy by mal byť vecným východiskom pre všetky subjekty zapojené do procesu informatizácie verejnej správy ako aj pre optimalizáciu procesov na rôznych úsekoch správy. Zároveň bude východiskom pre špecifikáciu dátových a funkčných požiadaviek ISVS, samotnú implementáciu potrebných zmien a legislatívnych úprav v snahe poskytovania efektívnych služieb verejnosti a sprístupnenia výmeny informácií medzi jednotlivými inštitúciami verejnej správy. Procesný pohľad na verejnú správu je základom integrovanej architektúry ISVS.

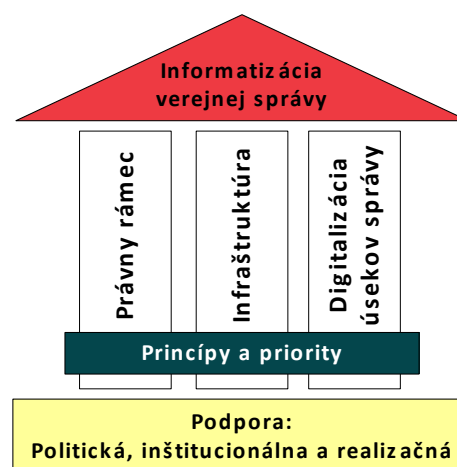
Verejná správa je na Slovensku priestorovo, organizačne a kompetenčne zložitý systém, ktorý ešte nie je ustálený. Pričom vecné oblasti, t.j. úseky správy sú relatívne ustálené. Táto skutočnosť je dôvodom prečo pri aplikácii IKT vo verejnej správe je potrebné klásť dôraz na objektovo orientovaný prístup k jej informatizácii, t.j. na digitalizáciu procesov úsekov správy. Takýto prístup k informatizácii verejnej správy umožní vybudovať základnú infraštruktúru a informačné systémy úsekov správy, ktoré nebudú tesne späté s konkrétnym organizačným a kompetenčným usporiadaním verejnej správy. Reformy verejnej správy menia najmä na výkonnej úrovni vecné a kompetenčné priradenie ku konkrétnym subjektom verejnej správy, čím v minimálnej miere zasahujú do digitalizácie procesov úsekov správy.

Integrovaný ISVS umožní on-line sprístupniť v tom istom čase služby pre občanov a podnikateľskú sféru z rôznych obslužných miest, t.j. minimalizuje časové a vzdialenostné bariéry prístupu verejnosti k službám a zrýchli vybavovanie záležitosti verejnosti na úradoch.

Cielovým stavom informatizácie verejnej správy sú také ISVS, v ktorých sú digitalizované všetky agendy prislúchajúcich úsekov správy, tzn. vykonávané prevažne s úplnou alebo čiastočnou podporou ISVS.

Ďalšie kroky

Právny rámec podporujúci aplikáciu IKT vo verejnej správe, vyhovujúca infraštruktúra a efektívna digitalizácia úsekov výkonu správy sú piliermi informatizácie verejnej správy. Tieto piliere je dôležité budovať koncepčne t.j. dôsledne aplikovať stanovené princípy, priority a architektúru integrovaného ISVS s cieľom zlepšiť fungovanie verejnej správy vo vnútri aj navonok vo vzťahu k verejnosti. Bez politickej podpory, ako aj inštitucionálneho a realizačného zabezpečenia formovanie týchto pilierov nebude úspešné. (Obr. 4).



Obr. 4 – Hlavné piliere informatizácie verejnej správy

Národná koncepcia informatizácie verejnej správy (po definovanej vízii, strategických cieľoch a smeroch eGovernmentu opísaných v Stratégií informatizácie verejnej správy) predovšetkým definuje hlavné princípy a priority informatizácie verejnej správy a architektúru integrovaného ISVS. Dôslednou a záväznou aplikáciou ďalej uvedených princípov a priorít správcami ISVS bude možné dosiahnuť cieľový stav informatizácie verejnej správy v SR.

Po NKIVS budú spracované štúdie realizovateľnosti, ktoré spoločne so schválenými Koncepciami rozvoja ISVS povinných osôb identifikujú projekty pre akceleráciu informatizácie verejnej správy. Tieto projekty je nevyhnutné realizovať v súlade s konceptom architektúry integrovaného ISVS. Taktiež je nevyhnutné definovať zdroje financovania a identifikovať potrebný rozsah a postup zmien v existujúcej legislatíve a zmien v procesoch výkonu správy. Realizácia úprav v zákonoch bude jedným z kritických faktorov úspechu zmien, nakoľko vyžaduje angažovanosť príslušných tvorcov zákonov – jednotlivých ministerstiev, širší dialóg a politickú podporu v parlamente.

Paralelne budú realizované série analýz a prieskumov s cieľom identifikovať priority z pohľadu občanov a podnikateľov. Zanalyzujú sa služby, ktoré občan a podnikateľ nielen deklaruje ako potrebné, ale ktoré mu skutočne uľahčia jeho život. Následne bude vytvorený harmonogram implementácie konkrétnych projektov, ktoré podpora proces informatizácie verejnej správy.

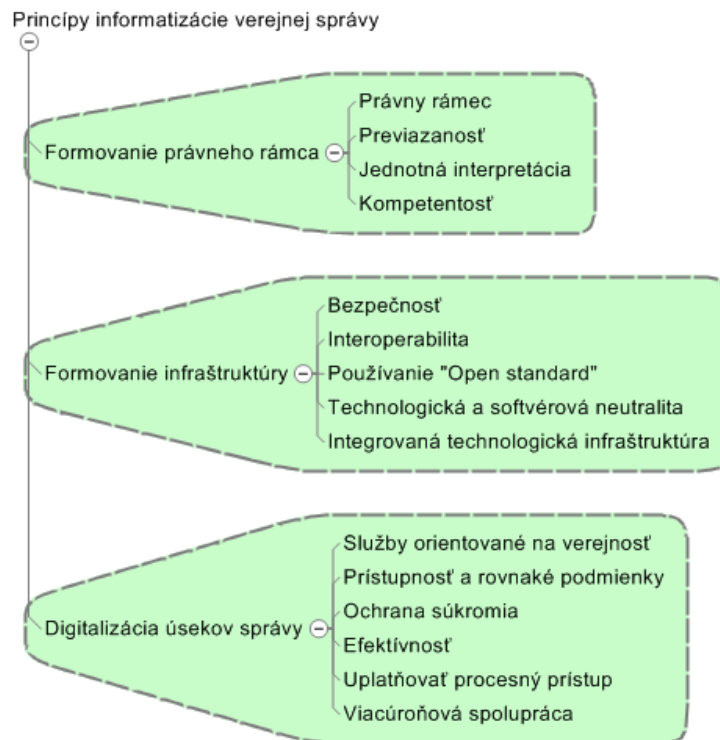
Ďalej bude nevyhnutné zabezpečiť dostatočnú osvetu eGovernmentu, aby verejnosť vedela čo vlastne získa, keď bude používať informácie a služby eGovernmentu, napr. pri získavaní informácií, ako jednoducho sa k informáciám dostane, koľko času a aj peňazí ušetrí pri transakčných službách, atď. Bude nevyhnutné aby existoval osvetovo-vzdelávací program z vládnej úrovne, ktorý ukáže verejnosti praktické úrovne používania IKT, či už formou masívnych alebo regionálnych informačno-vzdelávacích kampaní.

Nezavedenie nového koncepčného, systematického a kontrolovateľného prístupu zvýši nákladovosť, čím zníži efektívnosť vynakladania prostriedkov na budovanie informatizácie verejnej správy.

3. Princípy informatizácie verejnej správy

Princípy informatizácie verejnej správy aktualizujú všeobecne platné zásady¹³, ktoré formujú informatizáciu verejnej správy. Ich dôsledná aplikácia pri formovaní pilierov informatizácie verejnej správy umožní vytvoriť integrovanú infraštruktúru a ISVS tak, aby boli schopné spolupracovať nielen na národnej, ale aj na európskej úrovni.

Základné stanovenie princípov (Obr. 5) informatizácie verejnej správy vyplýva zo všeobecne uznávaných princípov eGovernmentu akceptovaných členskými štátmi EÚ, ako aj z rozhodnutia¹⁴ IDABC¹⁵ prijatého 21. apríla 2004 Európskym parlamentom. Toto rozhodnutie nadobudlo platnosť 1. januára 2005.



Obr. 5 – Princípy informatizácie verejnej správy

Jednotlivé princípy sú špecifikované v nasledujúcich podkapitolách a mali by byť rešpektované a aplikované správcami ISVS pri implementácii každého ISVS alebo každej elektronickej služby poskytovanej verejnou správou.

3.1 Formovanie právneho rámca

Právny rámec predstavuje fungujúci systém vytvárania a aplikácie legislatívy, metodiky a štandardov. Právny rámec formou vzájomne previazanej sústavy predpisov vytvára podmienky a stanovuje pravidlá informatizácie verejnej správy.

Princípy formovania právneho rámca sú nasledovné:

¹³ MDPT SR. 2005. kap. 4.1 Základné princípy informatizácie verejnej správy, In: Procesný, organizačný a dátový model informatizácie služieb verejnej správy, s. 21.

¹⁴ Decision No 2004/387/EC of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 on the interoperable delivery of pan-European eGovernment services to public administrations, businesses and citizens. (OJ L181, 18. 5. 2004, p. 25)

¹⁵ Interoperable Delivery of pan-European eGovernment services to public Administrations, Businesses and Citizens

- **Právny rámec**

Informatizácia verejnej správy sa predovšetkým týka obsahu, t.j. vecnej stránky výkonu správy, technológie sú prostriedkom pre ich efektívnu realizáciu. Aplikácia tohto princípu v praxi znamená, že implementácia konkrétnych projektov bude podmienená schváleným plánom potrebných legislatívnych zmien s dôrazom na optimalizáciu procesov výkonu správy. Legislatívne pravidlá vlády SR by mali obsahovať požiadavku na doložku vplyvu na informatizáciu, ktorá by mala byť obsahom všeobecnej časti dôvodovej správy k návrhom zákonov.

- **Previazanosť**

Proces informatizácie verejnej správy musí byť previazaný s procesom formovania právneho systému verejnej správy. V opačnom prípade bude potenciál aplikácie IKT vo verejnej správe využitý vo veľmi obmedzenom rozsahu, nakoľko verejná správa koná len v medziach ústavy a v rozsahu a spôsobom ako stanovuje zákon.

- **Jednotná interpretácia**

ISVS pre agendy konkrétneho úseku správy by mali elektronickou formou interpretovať platnú legislatívu a metodiku realizácie výkonu správy. Takýto stav možno zabezpečiť iba za podmienok, že orgány verejnej správy budú používať pri výkone správy:

- ISVS, ktoré budú garantovať správnu a jednotnú interpretáciu platnej legislatívy a metodiky,
- centrálné referenčné registre a číselníky, ktoré budú on-line dostupné a použiteľné na právne úkony.

Dátové fondy použiteľné na právne úkony, nemožno vytvárať a ani aplikovať v elektronickej forme pri výkone správy bez príslušnej opory v zákonoch. Z toho vyplýva, že orgány verejnej správy použijú len ISVS, ktorý pre daný úsek výkonu správy schváli relevantný správca ISVS. Podľa Zákona č. 275/2006 Z. z. o ISVS a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení správca určuje prostriedky spracovania informácií a zodpovedá za správu a rozvoj ISVS. Povinné osoby sú teda povinné používať len tie ISVS, ktoré im určil správca ISVS.

- **Kompetentnosť**

Aplikáciu IKT v procesoch výkonu správy garantuje vecne príslušný orgán verejnej správy – správca ISVS, v súlade s jeho kompetenciami a v rámci hierarchickej štruktúry metodického riadenia na danom úseku správy.

3.2 Formovanie infraštruktúry

Infraštruktúra je technologicko-komunikačné prostredie zabezpečujúce implementáciu a prevádzku IS úsekov správy, ako aj, poskytovanie a rozvoj e-služieb verejnej správy. Tvoria ju integrovaná technologicko-komunikačná infraštruktúra (HW, WAN, LAN) a organizačné zabezpečenie jej správy a prevádzky.

Princípy formovania infraštruktúry sú nasledovné:

- **Bezpečnosť**

Spoločlivú výmenu informácií je potrebné realizovať v rámci odsúhlasenej bezpečnostnej politiky, ktorá je podriadená pravidlám a praktikám zabezpečujúcim ochranu informácií a ich bezpečnú distribúciu. Orgány verejnej správy musia zosúladiť svoju vlastnú bezpečnostnú politiku s jednotnou politikou bezpečnosti, ktorá by mala byť zosúladená so spoločnou

európskou bezpečnostnou politikou. Príslušné bezpečnostné opatrenia sú popísané v dokumente schválenom Radou EÚ.¹⁶

Funkcie ako identifikácia, autentifikácia by mali byť bezpečné, nepopierateľné, dôverné a maximálne transparentné, aby nemohlo dôjsť k zneužitiu údajov.

- **Interoperabilita**

Informačné systémy verejnej správy musia byť schopné vzájomnej komunikácie, t.j. vzájomne spolupracovať, využívať a vymieňať si údaje. Pri návrhoch ISVS by sa malo vychádzať z NKIVS a z nariadení stanovených Európskym rámcom interoperability¹⁷, ktorý definuje množinu odporúčaní a usmernení pre poskytovanie služieb eGovernmentu.

- **Používanie „Open Standards“**

Využívanie voľne dostupných štandardov medzinárodne označovaných ako „Open Standards“ prispieva k dosiahnutiu interoperability v rámci e–služieb poskytovaných verejnou správou.

- **Technologická a softvérová neutralita**

Informačno–komunikačné technológie sa rozvíjajú veľmi rýchlo. Preto je dôležité, aby riešenia digitalizujúce verejnú správu boli prístupné novým technológiám s cieľom zabezpečenia technologickej a softvérovej neutrality. Riešenia jedinečného charakteru by nemali byť preferované ako aj snahy závislosti od monopolných dodávateľov.

V rámci eGovernmentu bude možné využívať software, označovaný ako „Open Source Software“ (OSS). Otvorený zdrojový softvér je dostupný na základe licencie, ktorá umožňuje používateľom softvér študovať, meniť, zlepšovať alebo ďalej distribuovať v upravenej alebo pôvodnej forme. Dostupnosť zdrojových kódov prispieva k interoperabilite.

- **Integrovaná technologická infraštruktúra**

Technologická infraštruktúra verejnej správy musí byť flexibilná, t.j. taká, ktorá z dôvodu zmien v štruktúre verejnej správy, najmä na výkonnej úrovni, ako aj inovácií aplikácií vyžaduje investične nenáročné úpravy. Musí byť postavená na takých technológiách, ktoré umožnia vytváranie navzájom prepojených a spolupracujúcich ISVS, rešpektujúcich všetky požiadavky používateľov (občanov, podnikateľov a verejnej správy) na poskytovanie efektívnych a kvalitných služieb.

3.3 Digitalizácia úsekov správy

Digitalizácia úsekov správy predstavuje vlastnú aplikáciu IKT v procesoch výkonu správy, t.j. budovanie IS úseku správy, ktoré v maximálnom rozsahu využívajú základné komponenty architektúry a infraštruktúru popísanú v tomto dokumente.

Princípy digitalizácie úsekov správy sú nasledovné:

- **Služby orientované na verejnosť**

Poskytovanie služieb orgánmi verejnej správy má byť zamerané v prvom rade na príjemcov týchto služieb, t.j. verejnosť. Služby by mali spĺňať nasledovné charakteristiky:

¹⁶ Council Decision 2001/264/EC of 19 March 2001 adopting the Council's security regulations (OJ L101, 11. 4. 2001, p. 1), see also Commission Decision of 29 November 2001 amending its internal Rules of Procedure (OJ L317, 3. 12. 2001, p. 1)

¹⁷ Dostupné na internete: <<http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=19528>>.

- Jeden krát a dost': Subjekty verejnej správy by nemali vyžadovať od fyzických a právnických osôb preukazovanie skutočnosti, ktoré sú už vedené v niektorom subjekte verejnej správy, resp. ISVS ako napr. viacnásobné nahlasovanie zmeny adresy bydliska rôznym orgánom verejnej správy alebo opätovné predkladanie výpisu z obchodného registra pri vybavovaní služby. Znamená to, že relevantný údaj, ktorý vstúpi do verejnej správy by nemal byť od prijímateľa služby požadovaný pokiaľ sa jeho aktuálnosť a správnosť nezmení. Opakované vkladanie existujúcich údajov do zavedených systémoch predlžuje čas spracovania, zvyšuje administratívnu náročnosť vybavenia vecí a poskytnutia služby ako aj zvyšuje možnú chybovosť údajov viacnásobným zadávaním do systémov.
- „Event driven services“: Služby, ktorých charakter to umožňuje, by mali byť verejnosti poskytované aj automaticky na základe udalostí a nielen na základe podnetu prijímateľa služby. Cieľom poskytovania služieb na základe udalostí je umožniť, aby prijímateľ služby nemusel sledovať skutočnosti, ktoré mu prináležia podľa zákona. Tieto služby je možné realizovať napr. vygenerovaním predpripravených podkladov z príslušných dátových fondov verejnej správy v elektronickej forme. Príkladom môže byť potvrdenie správnosti predvyplneného formulára dani príjmu fyzických osôb alebo oznámenie ukončenia platnosti osobných dokladov 30 dní pred ich platnosťou.
- spätná väzba: Služby by mali poskytovať spätnú väzbu, napr. možnosťou informovať sa o priebehu stavu vybavovanej služby.

- **Prístupnosť a rovnaké podmienky**

Informatizáciou verejnej správy by sa mali vytvoriť rovnaké príležitosti pre všetkých.

Zároveň by sa mala pri implementácii IKT využívať zásada, ktorá by zabezpečila prístup zdravotne postihnutým alebo inak hendikepovaným osobám. Mala by zohľadňovať odporúčania „The Web Accessibility Guidelines“ stanovené v rámci iniciatívy Web prístupu celosvetovým Web združením. Pri implementácii by sa malo ďalej vychádzať z rozdielnej sociálno-ekonomickej situácie medzi jednotlivými regiónmi a skupinami obyvateľov.

Minimálna úroveň, ktorá by mala byť dosiahnutá pre všetky eGovernment web stránky, je úroveň „AA“ podľa inštrukcií W3C¹⁸.

- **Ochrana súkromia**

Elektronická komunikácia s verejnou správou musí zabezpečiť ochranu osobných údajov a rešpektovať rozhodnutia jednotlivcov o použití údajov na iné účely, ako boli pôvodne získané.¹⁹

V tomto smere by mala byť zabezpečená úplná zhoda existujúcich Európskych a národných legislatívnych úprav týkajúcich sa ochrany údajov.²⁰ Ochrana osobných údajov by mala byť jednoznačne koordinovaná s existujúcimi postupmi uvedenými v smernici 95/46/EC To znamená, že by sa mali používať technológie zabezpečujúce zvyšovanie ochrany súkromia.

¹⁸ World Wide Web Consortium (W3C) je medzinárodné združenie vyvíjajúce štandardy pre World Wide Web (označované „WWW“ alebo „W3“). Je zostavené ako konzorcium, v ktorom pracovníci členských organizácií vyvíjajú spoločne štandardy pre W3. K februáru 2008 malo W3C 434 členov.

¹⁹ The European Court of Justice has emphasised in its recent judgement of 20 May 2003 in the echnungshof case the importance of the cumulative application of articles 6 and 7 of Directive 95/46/EC

²⁰ Directive 2002/58/EC of the European Parliament and of the Council of 12 July 2002 concerning the processing of personal data and the protection of privacy in the electronic communications sector. (OJ L201, 31. 7. 2002, p. 37)

- **Efektívnosť**

Elektronické služby verejnej správy by mali byť poskytované efektívnym spôsobom. Dodržiavanie nasledovných zásad prispieva k zvýšeniu efektívnosti:

- minimalizácia fyzických návštev u poskytovateľa služby ako aj iných úradov
- dostupnosť e–služieb 24 hodín 7 dní v týždni
- optimalizácia procesov výkonu správy
- digitalizácia a automatizácia procesov výkonu správy
- maximalizácia využívania existujúcich údajov v elektronickej forme
- používateľská jednoduchosť

- **Uplatňovať procesný prístup**

Pri vytváraní ISVS je nevyhnutné uplatňovať procesný prístup, ktorý je východiskom pre tvorbu architektúry integrovaného ISVS. Digitalizácia procesov výkonu správy umožní monitorovať, analyzovať a vyhodnocovať procesy výkonu správy v rámci celej štruktúry verejnej správy.

Výsledkom procesného prístupu je komplexný procesný model, ktorý je pre zjednodušenie rozdelený do viacerých pohľadov:

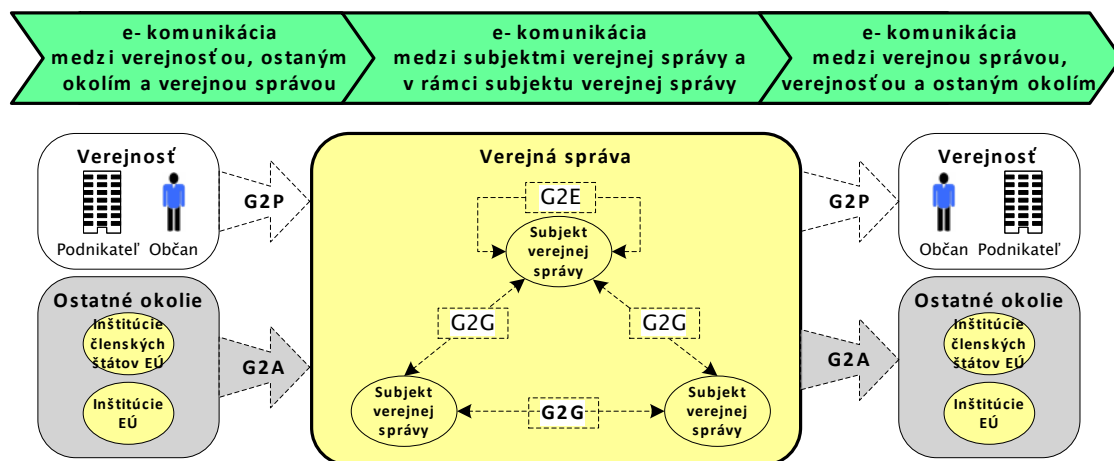
- Funkčný – Predstavuje súbor činností a väzby medzi nimi, ktoré sú realizované v rámci výkonu správy.
- Organizačný – Reprezentuje štruktúru, kompetencie a prislúchajúce väzby medzi organizačnými jednotkami v rámci výkonu správy.
- Dátový – Popisuje údajové objekty a väzby medzi nimi, ktoré využívajú subjekty verejnej správy pri výkone správy.

- **Viacúrovňová spolupráca**

Informatizácia verejnej správy nemôže byť úspešná bez spolupráce subjektov verejnej správy. Je to dôležitý princíp pre vytvorenie vzájomne prepojených systémov využívaných pri poskytovaní služieb verejnosti a vzájomnej využiteľnosti údajov medzi subjektmi verejnej správy pri výkone správy verejných záležitostí.

4. Architektúra integrovaného informačného systému verejnej správy

Architektúra integrovaného informačného systému verejnej správy predstavuje koncepčný návrh systému, jeho častí, komponentov a vzťahov medzi nimi. Predstavuje koncepčný návrh pre zabezpečenie strategických cieľov informatizácie verejnej správy²¹. Nakoľko ide o aplikáciu IKT v procesoch výkonu správy, tak bude nevyhnutnou úlohou navrhnúť vhodné metódy, postupy a technológie pre zabezpečenie digitalizácie úsekov správy a elektronickej komunikácie prebiehajúcej medzi subjektmi verejnej správy a verejnosťou (G2P – G2C a G2B) subjektmi verejnej správy navzájom (G2G), v rámci subjektu verejnej správy (G2E) a s ostatným okolím (G2A) (Obr. 6). Navrhnuté riešenie musí zabezpečiť aby interná komunikácia verejnej správy a externá komunikácia verejnej správy s verejnosťou a so zahraničím prebiehala v rámci výkonu správy elektronickou formou a zároveň bola rovnoprávna s papierovou formou.

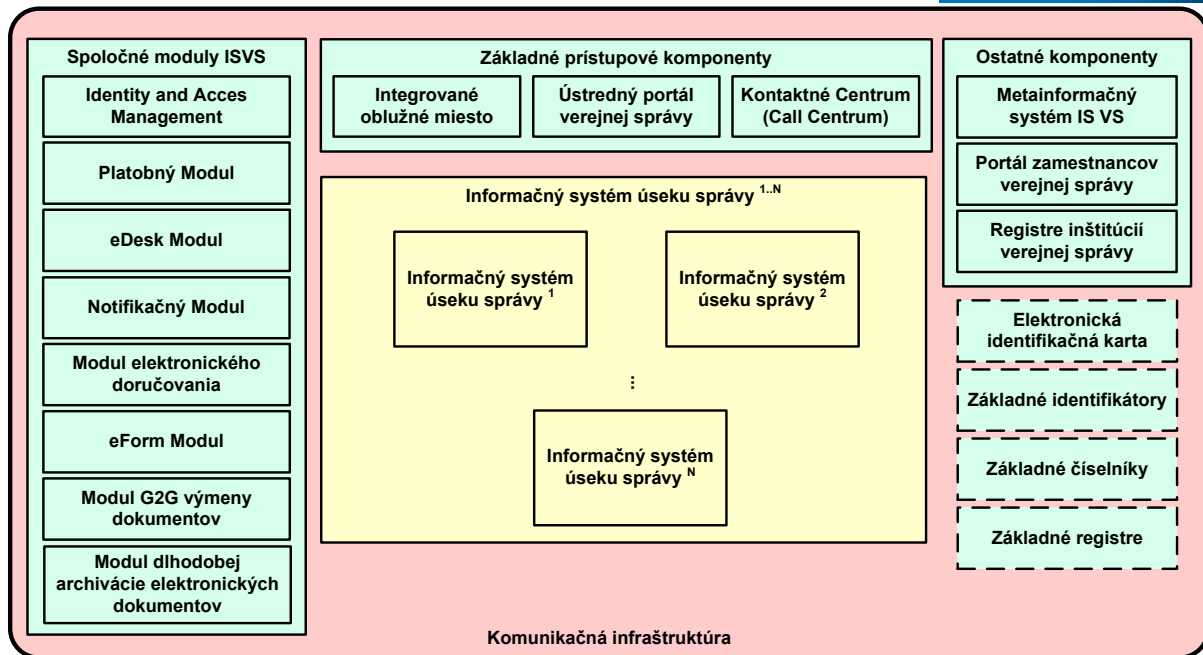


Obr. 6 – Prehľad e-komunikácie v rámci informačných tokov pri výkone správy

Cieľová architektúra integrovaného informačného systému verejnej správy (Obr. 7) bude pozostávať zo vzájomne prepojených informačných systémov jednotlivých úsekov správy, ktoré využívajú základné komponenty architektúry. Ich vzájomná interakcia bude realizovaná v súlade s definovanými a schválenými pravidlami, štandardmi výmeny údajov medzi ISVS a s využitím technologickej a komunikačnej infraštruktúry. Komunikačná infraštruktúra by mala byť neverejná a vyhradená predovšetkým na vzájomnú, bezpečnú komunikáciu týchto systémov a na sprostredkovanie ich vzájomnej komunikácie. S verejnosťou bude komunikácia zabezpečovaná prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov – Internet, telefón, atď.

Informačné systémy úsekov správy sú prostriedkom pre zabezpečovanie vnútorných a vonkajších funkcií verejnej správy. Bližšie sú rozpracované v samostatnej podkapitole 4.3.

²¹ Uznesenie vlády SR: UV-4265/2008. kap. 1 Strategický súhrn: Zvýšenie spokojnosti občanov, podnikateľov a ostatnej verejnosti s verejnou správou, Elektronizácia procesov verejnej správy, Zefektívnenie a zvýšenie výkonnosti verejnej správy, Zvýšenie kompetentnosti verejnej správy. In: Návrh Stratégie informatizácie verejnej správy. Dostupné na internete: <http://www.rokovania.sk/appl/material.nsf/0/B916F052F0BB2278C12573FA0032FC98?OpenDocument>



Obr. 7 – Cieľová architektúra integrovaného ISVS

4.1 Typ architektúry

Integrovaný ISVS musí umožniť bezproblémovú a efektívnu interoperabilitu všetkých informačných systémov, ktoré integruje. Taktiež musí zabezpečiť zvýšenie efektivity výkonu verejnej správy prostredníctvom optimalizácie a digitalizácie procesov výkonu správy.

Opakované používanie služieb ISVS zvyšuje efektívnosť samotných IS ako aj ich vývoja. Opakované používanie služieb ISVS bude zabezpečené predovšetkým prostredníctvom základných komponentov, ktoré budú súčasťou ISVS jednotlivých úsekov správy.

Najmodernejším trendom v oblasti medzisyntémovej integrácie s možnosťou opakovateľne použiteľných komponentov je budovanie architektúry zameranej na služby – SOA (Service Oriented Architecture).²² Vo všeobecnosti je táto architektúra popisovaná ako architektúra, v ktorej všetky funkcie, alebo služby sú definované popisným jazykom a majú aplikačné rozhrania prostredníctvom ktorých môžu byť tieto služby využívané v rámci procesov organizácií (business processes). Využívanie takýchto nezávislých služieb prostredníctvom na to určených komunikačných protokolov, je možné aj bez znalosti operačného systému, platformy či programovacieho jazyka, v ktorom je samotná služba prevádzkovaná či implementovaná.

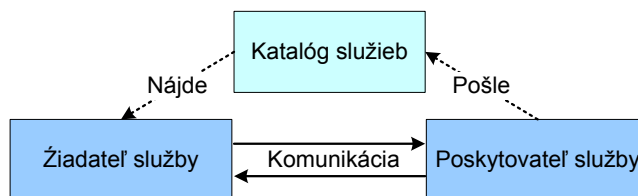
Architektúra SOA nie je konkrétnym produktom a ani štandardom uplatňovaným v nejakej špecifickej oblasti, ale je široko akceptovaným prístupom pre analýzu, vývoj, prevádzku a hlavne integráciu informačných systémov, založených na spoločnom využívaní distribuovaných služieb, ktoré ponúkajú jednotlivé informačné systémy.

Na trhu SOA produktov sa etablovala technológia, ktorá je zároveň považovaná za konkrétnu implementáciu tejto architektúry. Táto technológia sa nazýva webové služby, medzinárodne

²² Podľa štúdie Gartner Group bude do roku 2008 asi 80 % trhu IT služieb založených na technológiách a štandardoch architektúry SOA.

označovaná Web Services. Základný princíp SOA architektúry s použitím webových služieb je schematicky znázornený na nasledovnom obrázku (Obr. 8).

Informačné systémy poskytujú webové služby iným informačným systémom, ktoré tieto služby môžu využívať. Informačné systémy, ktoré poskytujú webové služby ich uverejňujú v katalógu webových služieb. Iné informačné systémy môžu tieto webové služby vyhľadať v katalógu služieb ako aj ich poskytovateľa. Informačný systém, ktorý je žiadateľom služby, môže vyhladanú službu použiť pri poskytovaní vlastnej služby. Takýmto spôsobom sú informačné systémy chápané ako dodávatelia a subdodávatelia služieb, pričom je možné zostaviť z webových služieb ľubovoľne komplexnú novú webovú službu.



Obr. 8 – Základný princíp SOA architektúry

Princípy SOA je možné zavádzať na nasledujúcich úrovniach:

1. Integrácia medzi rôznymi ISVS.
2. Budovanie samotných ISVS s ich internou architektúrou v zmysle prístupu SOA.

V prípade existujúcich alebo novozavedených ISVS je nevyhnutné zabezpečiť prvú z uvedených úrovní. V prípade plánovaných, inovovaných alebo novobudovaných ISVS je nevyhnutné zabezpečiť aj druhú úroveň.

Zabezpečenie princípu interoperability

Princíp interoperability ISVS je možné dosiahnuť predovšetkým používaním otvorených štandardov (Open Standards), t.j. uplatňovať princíp „Open Standard“. Najpoužívanejšími štandardmi na výmenu informácií a na vzájomné poskytovanie služieb sú XML (eXtensible Markup Language) a webové služby (Web Services):

- **XML** – (eXtensible Markup Language), v preklade rozšíriteľný značkovací jazyk, ktorý bol vyvinutý a štandardizovaný W3C. Jazyk je určený predovšetkým na výmenu údajov medzi aplikáciami a na publikovanie dokumentov. Jazyk umožňuje popísať štruktúru dokumentu z hľadiska vecného obsahu jednotlivých častí a nezaoberá sa sám o sebe vzhľadom dokumentu alebo jeho časti.
- **Webové Služby** – (Web Services), štandard definovaný W3C. Bol navrhnutý na zabezpečenie medzistátmovej interoperability prostredníctvom počítačovej siete. Umožňuje komunikáciu medzi rôznymi typmi informačných systémov, tým že presne definuje formu komunikácie medzi systémom poskytujúcim službu a systémom, ktorý túto službu používa.

Okrem štandardov XML a webových služieb je potrebné definovať štandardy údajových štruktúr, a to nie len na úrovni jednotlivých položiek (napr. meno, priezvisko ...), ale aj na úrovni celkovej štruktúry XML dokumentov slúžiacich na výmenu údajov. Bude potrebné definovať a štandardizovať napríklad štruktúru výpisu z obchodného registra, či výpisu z katastra nehnuteľností, tzn. definovať a štandardizovať údajové bloky na výmenu údajov. Ich štandardizácii sa venuje pracovná skupina – Komisia pre štandardizáciu ISVS.

Technologickým štandardom používaným v tejto oblasti je XSD:

- **XSD** – (XML Schema Definition), je definovaný W3C. Štandard popisuje údajovú štruktúru resp. schému XML dokumentu a jeho prípustný obsah. Definuje miesta v dokumente, na ktorých sa môžu či musia vyskytovať rôzne elementy (položky), ich poradie, počet, hodnoty či dátové typy (reťazec znakov, číslo, pravdivostná hodnota, a podobne), čím umožňuje kontrolovať správnosť údajov XML dokumentu.

Ďalej bude potrebné definovať a štandardizovať komunikačné rozhrania webových služieb. Technologickým štandardom určeným k tomuto účelu je WSDL:

- **WSDL** – (Web Services Description Language), štandardizovaný tiež W3C. Popisuje aké funkcie ponúka webová služba a spôsob ako ich využívať. Definuje komunikáciu v podobe špecifikácie vstupov a výstupov služieb. To znamená, že WSDL popisuje komunikačné rozhranie pre webovú službu.

Interoperabilita komponentov integrovanej architektúry ISVS bude zabezpečená prostredníctvom webových služieb, ktorých špecifikácia bude štandardizovaná a popísaná pomocou jazyka WSDL. Štandardom pre výmenu údajov v rámci využívania web služieb bude jazyk XML, ktorého štruktúry budú štandardizované a popísané pomocou schémy XSD. Opísané štandardy sú v súlade s ustanovenými štandardami pre ISVS²³.

Prístup SOA priamo napĺňa prínosy informatizácie verejnej správy

Pri výbere vhodnej architektúry pre informatizáciu verejnej správy boli zohľadnené viaceré kritériá, medzi ktorými majú dôležitý význam práve efektivita vynakladania verejných financií, spoľahlivosť a kvalita. Aplikovanie prístupu SOA umožní:

- Nižšie náklady na integráciu — štandardizované služby umožňujú ľahké a rýchle prepojenie rôznorodých aplikácií,
- Nižšie náklady na údržbu — opakovane použiteľné služby redukovú počet a komplexitu IT služieb, tým skracujú čas potrebný na údržbu a podporu chodu služieb,
- Nižšie náklady na vývoj — z opakovane použiteľných SOA služieb je možné rýchlo zostavovať nové, kompozitné aplikácie,
- Služby vyššej kvality — SOA kladie dôraz na opakované využívanie služieb. Viac testovacích cyklov vykonávaných rôznymi používateľmi zvyšuje kvalitu a spoľahlivosť služieb,
- Nižšie riziko — menší počet prevádzkovaných služieb poskytuje lepší prehľad o IT procesoch spoločnosti.

4.2 Základné komponenty architektúry

Základné komponenty architektúry integrovaného ISVS predstavujú prvky architektúry, ktoré by mali byť používané viacerými ISVS pri elektronickej forme výkonu správy. Vybudovanie týchto komponentov sa dosiahne realizáciou kľúčových projektov informatizácie verejnej správy, bez ktorých proces informatizácie nebude môcť efektívne napredovať. Za najdôležitejšie sa považujú:

- Elektronická identifikačná karta;
- Základné identifikátory;

²³ Dostupné na internete: <

http://www.finance.gov.sk/Documents/1_Adresar_redaktorov/Biro/legislativa/Vynos_o_standardoch_pre_ISVS_1706.pdf>.

- Základné číselníky;
- Základné registre;
- Základné prístupové komponenty;
- Spoločné moduly ISVS;
- Ostatné komponenty.

4.2.1 Elektronická identifikačná karta

Navrhovaným riešením pre elektronickú identifikačnú kartu je občiansky preukaz formátu EÚ s elektronickým čipom obsahujúcim elektronické identifikačné údaje s možnosťou uchovávať zaručený elektronický podpis (ZEP). Tento prostriedok je navrhnutý pre potreby zabezpečenia jednoznačnej identifikácie a zaručenej autentifikácie fyzických osôb. Jeho forma by mal byť používaná pri e-službách poskytovaných verejnou správou, ale aj pri e-službách poskytovaných inými inštitúciami na národnej a nadnárodnej úrovni.

Problematika zavedenia elektronickej identifikačnej karty nie je na Slovensku neznáma. Vláda SR dňa 13. 3. 2006 vzala na vedomie materiál Ministerstva vnútra SR, č. KM-73/VI-2006 – „Štúdia možností vydávania elektronického občianskeho preukazu pre použitie v elektronických systémoch verejnej správy“, ktorý vznikol na základe uznesenia vlády SR č. 557 z 13.7. 2005 k návrhu Stratégie konkurencie schopnosti SR do roku 2010 – Akčné plány. Predložený materiál zvažil technické a organizačné možnosti vydávania elektronického občianskeho preukazu s čipom v snahe nájsť najschodnejší, rýchly a ekonomicky najmenej náročný spôsob realizácie.

V materiáli sú uvedené technické požiadavky na elektronický čip, kde najdôležitejším kritériom je jeho certifikácia Národným bezpečnostným úradom v zmysle §10, ods. 2 písm. j) zákona NR SR č. 215/2002 o elektronickom podpise a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Hlavným cieľom je podpora zavedenia elektronického podpisu formou vydávania bezpečného prostriedku pre elektronický podpis v občianskom preukaze formátu EÚ vo forme polykarbonátovej karty (Obr. 9). Navrhované riešenie vzalo do úvahy aj možnosť prípadného ďalšieho využitia čipu na uloženie biometrických údajov. Vydanie zaručeného elektronického podpisu by mali naďalej vykonávať akreditované certifikačné authority.



Obr. 9 – Navrhovaný občiansky preukaz formátu EÚ vo forme polykarbonátovej karty

Navrhované technologické riešenie dátovej štruktúry čipu pokrýva nasledovné štruktúry pre:

- zaručený elektronický podpis** s možnosťou uloženia komponentov pre zaručený elektronický podpis. Ide o nasledovné komponenty: privátny kľúč (RSA 2048 bitov; je generovaný priamo v čipe), kvalifikovaný certifikát verejného kľúča, koreňový certifikát akreditovanej certifikačnej authority.
- klientský certifikát** pre uloženie komponentov certifikátu určeného pre vzájomné overenie čipu a aplikácie alebo aj pre vytvorenie SSL spojenia;

- c) **LDS** (podľa ICAO) pre uloženie MRZ príp. biometrických prvkov.
- d) **IFO** a osobné údaje stanovené príslušným predpisom, vrátane osobitných záznamov z občianskeho preukazu;
- e) **iné dátové objekty**, v závislosti od požiadaviek iných štátnych inštitúcií so zohľadnením pamäťovej kapacity čipu.

Prvotná personalizácia čipu odblokuje kartu a zavedie príslušný profil dátovej štruktúry do EEPROM čipu, ktorý je spoločný pre všetky vydané občianske preukazy s elektronickým čipom. Tým sa vytvorí na karte požadovaná štruktúra a zavedie sa do čipu aktuálny koreňový certifikát Národným bezpečnostným úradom. Prítomnosť KCA na čipe ochráni kartu pred neautorizovaným prístupom.

Podľa možností, ktoré štúdia zvážila, by bolo technologicky, finančne a časovo najmenej náročné vydávať elektronické občianske karty na jednotných pracoviskách pre príjem žiadostí a výdaj dokladov s elektronickým čipom pre zaručený elektronický podpis. Občan by po grafickej personalizácii karty a následnom vydaní karty mohol požiadať o vydanie kvalifikovaného certifikátu u niektorej z komerčných akreditovaných certifikačných autorít. Predmetom NKIVS nie je nákladová analýza, ktorá by zhodnotila návrh zabezpečenia financovania kvalifikovaných certifikátov štátom ako je tomu napr. v Rakúsku. Takáto analýza by mala byť zahrnutá v príslušnej štúdii realizovateľnosti.

Elektronická identifikačná karta by mal byť v súlade s odsúhlaseným postupom implementácie eIDM do roku 2010²⁴. Štandardizácia elektronickej identifikácie v rámci krajín EÚ pravdepodobne vyústí do cieľového stavu, v ktorom bude možné používať elektronické identifikačné karty vo všetkých krajinách EÚ.

Zavedenie elektronickej identifikačnej karty by posunulo Slovenskú republiku medzi popredné miesta v oblasti používania elektronických dokladov, medzi krajiny ako napríklad Rakúsko, Fínsko, Estónsko, Belgicko atď.

4.2.2 Základné identifikátory

Je nevyhnutné stanoviť základné národné identifikátory pre jednoznačnú a bezpečnú identifikáciu fyzických a právnických osôb, s ktorými bude verejná správa komunikovať. Týmto identifikátormi sú:

- Identifikátor fyzických osôb (ďalej len „IFO“),
- Identifikátor právnických osôb a podnikateľov (ďalej len „IPO“).

Navrhované národné identifikátory nie sú v súčasnosti v rámci krajín EÚ navrhované koordinovane, nakoľko proces obmeny jestvujúcich národných identifikátorov za nové je proces veľmi zdĺhavý a legislatívne náročný. Napriek tomu sa dá predpokladať, že v budúcnosti sa situácia zmení čím sa v rámci krajín EÚ docieli kompatibilita národných identifikátorov. Nasvedčujú tomu aj aktivity po zavedení európskej karty zdravotného poistenia (EHIC), pri ktorom sa musí v rámci EÚ riešiť jednoznačná identifikácia občanov SR v zahraničí pri využívaní nutnej zdravotnej starostlivosti a naopak jednoznačnú identifikáciu občanov EÚ pri ich evidovaní v informačných systémoch poskytujúcich zdravotnícke služby, resp. sociálne zabezpečenie.

²⁴ European Commission Information Society and Media Directorate-General, eGovernment Unit. A Roadmap for a pan-European eIDM Framework by 2010. [online]. [cit. 2007-22-11]. Dostupné na internete:

<http://ec.europa.eu/information_society/activities/egovernment_research/doc/eidm_roadmap_paper.pdf>

Základné identifikátory predstavujú kľúčové prvky, ktoré umožnia integrovať distribuované údaje spravované jednotlivými ISVS. Sú to jednoznačné identifikátory základných údajových entít, pričom každá údajová entita bude mať definovaný atribút, ktorý bude spĺňať úlohu identifikátora.

Znamená to, že základné identifikátory budú spoločnými identifikátormi pre komunikáciu medzi ISVS, čím umožnia zdieľať základné údajové entity medzi ISVS a ostatnými systémami podľa presne definovaných pravidiel.

Pre vytvorenie optimálnych podmienok určovania, správy a pridelovania základných identifikátorov celoplošne na národnej úrovni je nevyhnutné zabezpečiť nasledovné spoločné požiadavky:

- Jednoznačnosť priradenia identifikátora údajovej entite, t.j. vylúčenie existencie duplicit.
- Bezvýznamovosť, tzn. nebude obsahovať žiadne charakteristiky, z ktorých by bolo možné akýmkoľvek spôsobom odvodiť akúkoľvek informáciu identifikovaného objektu.
- Pozostáva z reťazca znakov umožňujúceho samoopravné a kontrolné funkcie (číselný reťazec, abecedné znaky atď.).
- Závaznosť používania identifikátora na národnej úrovni.
- Vytvoriť maximálne možnosti ochrany pred jeho zneužitím.
- V prípade dôkazového bremena vytvoriť možnosť opätovného vygenerovania identifikátora v ľubovoľnom čase.

Zavedenie základných identifikátorov IFO a IPO je nevyhnutným predpokladom informatizácie spoločnosti. V najbližšej dobe je bezpodmienečne potrebné zaviesť IFO a paralelne formovať podmienky pre zavedenie IPO.

4.2.2.1 Identifikátor fyzických osôb

Identifikátor fyzických osôb je základným identifikátorom, ktorý bude jednoznačne identifikovať fyzickú osobu.

V súčasnosti sa v SR podľa zákona č. 301/1995 o rodnom čísle používa všeobecný identifikačný údaj fyzickej osoby rodné číslo, ktoré zabezpečuje jednoznačnosť osobných údajov v informačných systémoch. Na báze rodného čísla ako jednoznačného identifikátora fyzickej osoby a zároveň ako hlavného vyhľadávacieho kritéria v rámci informačných systémov pracuje v SR celý rad registrov.

Problematikou nasadzovania elektronických identifikátorov sa už niekoľko rokov v SR zaoberá Ministerstvo vnútra SR. Na základe uznesenia vlády Slovenskej republiky č.557 z 13. júla 2005 „Návrh stratégie konkurencieschopnosti Slovenskej republiky do roku 2010 – Akčné plány“ a č. 837 z 19. októbra 2005 „Návrh cestovnej mapy zavádzania elektronických služieb verejnej správy“ vypracovalo štúdiu uskutočniteľnosti návrhu na zavedenie identifikátora pre komunikáciu medzi informačnými systémami verejnej správy a vytvorenie jednoznačného identifikátora obyvateľa z rodného čísla.

Pri vypracovaní koncepcie Ministerstvo vnútra SR v spolupráci s Úradom na ochranu osobných údajov nadviazalo na priamy kontakt s partnerskými orgánmi v Českej republike a súčasne získalo informácie o postupe zavádzania identifikátora v Rakúsku. Na základe týchto informácií vypracovalo Ministerstvo vnútra SR návrh a postup zavedenia jednoznačného identifikátora fyzickej osoby z rodného čísla v súlade s bezpečným

generovaním, deriváciou a používaním so zaistenou ochranou súkromia podľa Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2002/58/ES, Smernice Európskeho parlamentu a Rady 95/46/ES a dotknutej národnej legislatívy.

Nový identifikátor bude možné využívať na komunikáciu ISVS s informačným systémom registra fyzických osôb, na jednoznačnú identifikáciu fyzickej osoby, pre vydanie certifikátu pre zaručený elektronický podpis a pre služby e-governmentu.

Štruktúra IFO bude zvolená tak, aby mohla byť využívaná v identifikačných a autentizačných prostriedkoch (napr. identifikačné čipové karty). IFO bude evidovaný a spravovaný registrom fyzických osôb a zároveň bude pridelený všetkým fyzickým osobám konajúcim voči verejnej správe, resp. všetkým fyzickým osobám, ktorých údaje budú evidované v ľubovoľnom ISVS.

4.2.2.2 Identifikátor právnických osôb a podnikateľov

Identifikátor právnických osôb a podnikateľov je ďalším základným identifikátorom, ktorý bude jednoznačne identifikovať právnické osoby a podnikateľov.

V súčasnosti sa používa na jednoznačnú identifikáciu právnickej osoby a fyzickej osoby – podnikateľa – Identifikačné číslo (IČO), ktoré má evidenčný význam. Je to jedinečné 8 miestne neutrálne (nevypovedajúce) číslo, kde prvých 7 číslic je poradovým číslom a posledná ôsma číslica má charakter kontrolného kľúča. Je pridelené každej právnickej osobe a fyzickej osobe – podnikateľovi. Je nemenné počas celej doby právnej existencie právnickej osoby a fyzickej osoby – podnikateľa, vedenej v registri organizácií v rámci Štatistického úradu.

IPO bude evidovaný a spravovaný registrom právnických osôb a podnikateľov (bližšie opísaný v podkapitole 4.2.4.2) a zároveň bude pridelený všetkým právnickým osobám a podnikateľom konajúcim voči verejnej správe, resp. všetkým právnickým osobám a podnikateľom, ktorých údaje sú evidované v ľubovoľnom ISVS.

4.2.3 Základné číselníky

Základné číselníky zahŕňajú dôležitý zdroj údajov potrebný pri výkone správy. Budú záväzným zdrojom údajov, ktoré by mali byť dostupné pri poskytovaní e-služieb verejnej správy.

Aby bol zoznam prípustných hodnôt údajového prvku v číselníkoch platný a aktuálny musí mať jednoznačne definovaného správcu, ktorý zodpovedá za centrálnu evidenciu a správu samotného číselníka.

Pre každý číselník musí byť definovaná a štandardizovaná štruktúra a obsah číselníka pomocou technologického štandardu XSD. Definícia bude obsahovať názvy atribútov, ich údajových typov, veľkosti prípustných hodnôt.

Informačné systémy verejnej správy spravujúce číselníky by mali poskytovať e-služby sprístupňujúce aktuálny obsah číselníka ako aj historické údaje (aký bol obsah číselníka v presne definovanom čase v minulosti) prostredníctvom webových služieb.

4.2.4 Základné registre

Verejná správa koná voči fyzickým osobám, právnickým osobám a podnikateľom. Z tohto dôvodu sú údajová entita fyzická osoba a údajová entita právnická osoba a podnikateľ považované za kľúčové. Ďalšou dôležitou údajovou entitou sú nehnuteľnosti. Spoločným

atribútom fyzických osôb, právnických osôb a podnikateľov a nehnuteľností je adresa. Tieto údaje budú evidované v základných registroch verejnej správy:

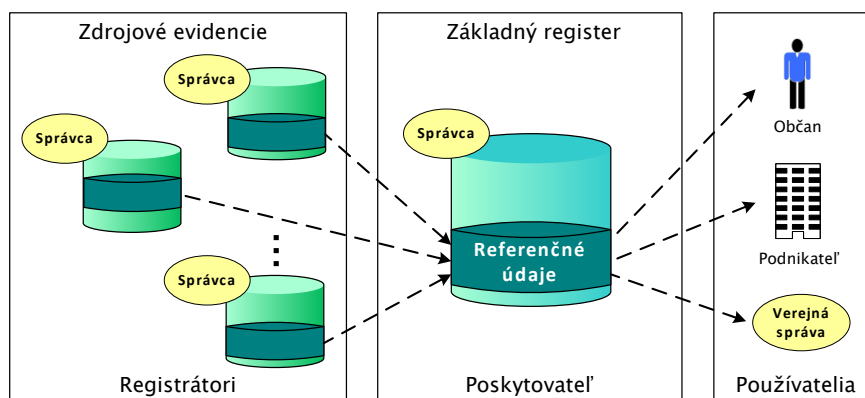
- **Register fyzických osôb** – fyzické osoby;
- **Register právnických osôb a podnikateľov** – právnické osoby a podnikatelia;
- **Kataster nehnuteľností** – nehnuteľnosti;
- **Register adries** – adresy a územné identifikácie.

Definovanie a zavedenie chýbajúceho systému základných registrov, ich správcov a prislúchajúcich údajov, spoločne s dátovými štandardami sú nevyhnutnými predpokladmi pre elektronickú výmenu údajov medzi registrami ako aj pre sprístupnenie údajov iným subjektom. To si vyžaduje z technologického pohľadu vytvorenie komunikačných rozhraní pre výmenu údajov medzi inštitúciami verejnej správy, fyzickými osobami a organizáciami. Naplnenie predpokladov si bude vyžadovať organizačné a technické úpravy prístupu k referenčným údajom základných registrov pre potreby inštitúcií verejnej správy a verejnosti ako aj úpravy potrebnej legislatívy tak, aby mohli byť údaje získané elektronickou formou použité na právne účely.

Referenčné údaje základných registrov budú tvoriť úplný a vierohodný dátový zdroj, pričom ich záznamy v elektronickej forme budú legislatívne uznané na úrovni úradnej listiny. Každý referenčný údaj bude referenčným údajom práve jedného základného registra. Ostatné základné registre, či iné informačné systémy, ktoré pre svoju prevádzku potrebujú tento referenčný údaj, budú povinné daný údaj referencovať prostredníctvom jednoznačných identifikátorov a preberať ho z daného základného registra, bez možnosti modifikácie. Napríklad register právnických osôb a podnikateľov bude obsahovať referenciu na kompletnú adresu sídla organizácie do registra adries v podobe identifikátora adresy, pod ktorým je príslušná adresa evidovaná v registri adries. Tzn. časť informačného obsahu základného registra bude referenčná a prístupná oprávneným osobám ako služba verejnej správy.

Údaje do základného registra budú vkladané prostredníctvom „registrátorov“, t.j. subjektov verejnej správy, ktoré sú kompetenčne zodpovedné za evidenciu a správu údajov registrovaného subjektu a sú použiteľné na právne úkony. Je nutné zabezpečiť aby referenčné údaje v základných registroch boli totožné s údajmi, za ktoré zodpovedá „registrátor“. Ďalej musí platiť zásada, že referenčné údaje základných registrov budú k dispozícii v reálnom čase ostatným registrom, prípadne iným ISVS alebo aj IS mimo verejnej správy, podľa presne vymedzených pravidiel.

Schematický vzťah medzi „registrátormi“, poskytovateľom a používateľmi základného registra je znázornený na nasledovnom obrázku (Obr. 9).

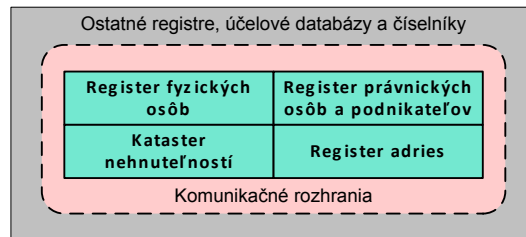


Obr. 9 – Schematický vzťah medzi registrátormi, poskytovateľom a používateľmi základného registra

Každý zo základných registrov bude poskytovať minimálne nasledovnú sadu webových služieb na komunikáciu s inými IS:

- Poskytnutie referenčných údajov jednej údajovej entity (výstup služby) na základe jednoznačného identifikátora (vstup služby).
- Poskytnutie referenčných údajov viacerých údajových entít (výstup služby) na základe zoznamu jednoznačných identifikátorov (vstup služby).
- Poskytnutie zoznamu jednoznačných identifikátorov údajových entít (výstup služby), ktorých referenčné údaje boli zmenené od zadaného časového úseku (vstup služby).

Základné registre budú poskytovať údaje definovaným používateľom prostredníctvom komunikačných rozhraní (Obr. 10).



Obr. 10 – Komunikačné rozhrania medzi základnými registrami a ostatným okolím

Navrhovaný systém napĺňa princípy informatizácie a nezasahuje do vecného výkonu kompetencií na jednotlivých úsekoch správy.

Právny rámec

Poskytovanie a používanie údajov elektronickou komunikáciou na právne účely je možné zabezpečiť len formovaním právneho rámca v tejto oblasti. Z pohľadu legislatívy je nevyhnutné pripraviť návrh zákona o registroch verejnej správy a definovať štandardy pre oblasť výmeny údajov medzi registrami. Úlohou zákona o registroch verejnej správy je vytvoriť právny rámec pre vedenie a používanie systému základných registrov v elektronickej forme na právne účely. Zákon vymedzí a definuje obsah registrov, práva a povinnosti správcov, prevádzkovateľov a používateľov.

Základné registre musia byť vytvárané a aktualizované centrálné pričom údaje v nich obsiahnuté musia mať právnu záväznosť. Obsah týchto registrov musí byť jediným zdrojom referenčných údajov pre ostatné ISVS. Navrhovaný zákon o registroch verejnej správy by mal minimálne obsahovať:

- Definovanie a popis základných registrov.
- Definovanie právnej záväznosti údajov obsiahnutých v základných registroch.
- Definovanie a popis systému vytvárania, evidencie a správy referenčných údajov v základných registroch.
- Práva a povinnosti všetkých subjektov verejnej správy používať referenčné údaje základných registrov prostredníctvom bezpečnej infraštruktúry.
- Ochranu dát.

4.2.4.1 Register fyzických osôb

Register fyzických osôb je základným registrom, ktorý by mal obsahovať jednotný a dátovo konzistentný zdroj údajov všetkých fyzických osôb, ktoré prichádzajú do styku s verejnou správou. Register fyzických osôb vznikne rozšírením súčasného registra obyvateľov o

fyzické osoby, ktoré sa v ňom v súčasnosti nenachádzajú, ale prichádzajú do styku s verejnou správou.

Register fyzických osôb by mal byť zdrojom platných údajov na základe ktorých možno osobu identifikovať, zistiť jej pobyt a vzťahy k iným osobám, ako aj ďalšie administratívne údaje vymedzené zákonom č.253/1998 o hlásení pobytu občanov Slovenskej republiky a registri obyvateľov Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov.

Informačný systém registra fyzických osôb by mal pokrývať centrálnu správu registra, poskytovanie informačných služieb a administratívno-správne činnosti zdrojových agend.

Register by mal obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- Občanov SR s trvalým pobytom na území SR.
- Občanov SR, ktorí nemajú trvalý pobyt na území SR.
- Cudzincov prihlásených na pobyt na území SR.
- Cudzincov, ktorým bol udelený azyl na území SR.
- Fyzických osôb, ktoré nie sú evidované v registri obyvateľov a prichádzajú do styku s verejnou správou.

Po zavedení základných identifikátorov by mal obsahovať:

- Jednoznačné identifikátory fyzických osôb;
- Jednoznačné identifikátory adries.

Správca systému: Ministerstvo vnútra SR.

Navrhovaný poskytovatelia zdrojových evidencií:

- Ministerstvo vnútra SR
 - Register obyvateľov
 - Obce
 - Matrika (narodenie, sobáš, úmrtie)
 - Hlásenia pobytu (prihlásenie k pobytu, odhlásenie)
 - Súdy (cestou obcí, ObÚ) (rozvod, právna spôsobilosť, zákaz pobytu)
 - MV SR, z krajských úradov (nadobudnutie a strata štátneho občianstva)
 - Národné personifikačné centrum (čísla pasov, občianskych preukazov)
 - Úrad hraničnej a cudzineckej polície (údaje o cudzincoch)
 - Osobitná matrika (matričné udalosti zo zahraničia)

4.2.4.2 Register právnických osôb a podnikateľov

Register právnických osôb a podnikateľov je novým navrhovaným základným registrom. Mal by obsahovať logický jednotný a dátovo konzistentný zdroj údajov o všetkých právnických osobách a podnikateľoch prichádzajúcich do styku s verejnou správou. V praxi to znamená zavedenie centrálnej databázy, ktorá bude zjednocovať údaje parciálnych (zdrojových) registrov, v ktorých sú dnes vedené jednotlivé typy právnických osôb a podnikateľov. Nepredpokladajú sa kompetenčné zmeny vo vlastnej prevádzke dnešných zdrojových registrov. Vznikne však povinnosť súčasných zdrojových registrov poskytovať podľa zákonom stanovených podmienok svoje parciálne údaje registru právnických osôb a podnikateľov.

Správcovia zdrojových údajov registrov si zachovávajú:

- legislatívne vymedzené kompetencie na relevantnom úseku správy,
- súčasnú technickú realizáciu budovania vlastných registrov,
- správu nad vlastnými finančnými prostriedkami.

Register by mal obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- Jednoznačné identifikátory právnických osôb a podnikateľov.
- Jednoznačné identifikátory adries.
- Obchodné mená alebo názvy právnických osôb a podnikateľov.
- Právnu formu právnických osôb a podnikateľov.
- Dátum vzniku právnických osôb a podnikateľov; u podnikateľov dátum dokladu o registrácii alebo dátum právoplatnosti vydaného povolenia oprávňujúceho podnikateľ.
- Dátum a spôsob zániku právnických osôb a podnikateľov; u podnikateľov dátum zániku oprávnenia podnikateľ.

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo financií SR

Navrhovaný poskytovatelia zdrojových evidencií:

- Ministerstvo spravodlivosti SR
 - Obchodný register
- Ministerstvo vnútra SR
 - Register nadácií
 - Register neinvestičných fondov
 - Register neziskových organizácií
 - Register obcí
 - Register občianskych združení
 - Register organizácií s medzinárodným prvkom
 - Register politických strán
 - Register spoločenstiev vlastníkov bytov a nebytových priestorov
 - Register záujmových združení právnických osôb
 - Register združenia obcí
 - Živnostenský register
 - Inštitúcie verejnej správy
- Štatistický úrad SR
 - Slobodné povolania
 - Ostatné právnické osoby a podnikatelia

4.2.4.3 Kataster nehnuteľností

Kataster nehnuteľností zaznamenáva údaje o geometrickom určení, súpise a popise nehnuteľností, ktorého súčasťou sú aj záznamy o právach k nehnuteľnostiam. Kataster nehnuteľností je tvorený katastrálnymi operátmi, usporiadanými podľa katastrálnych území a je spravovaný jednotlivými správami katastra, ktoré rozhodujú najmä o povolení vkladu vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam, zapisujú práva k nehnuteľnostiam, rozhodujú o určení priebehu hranice pozemkov, o zmenách hraníc katastrálnych území, o prešetrení zmien údajov katastra nehnuteľností, o oprave chýb v katastrálnom operáte a o obnove katastrálneho operátu. Kataster nehnuteľností slúži ako informačný systém hlavne na ochranu práv k nehnuteľnostiam, na daňové a poplatkové účely, na oceňovanie pozemkov, na ochranu poľnohospodárskeho a lesného pôdneho fondu a na budovanie iných informačných systémov. Kataster nehnuteľností je spravovaný podľa zákona č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam v znení neskorších predpisov. Kataster nehnuteľností je spravovaný v informačnom systéme, ktorý obsahuje súbor geodetických informácií (napr. katastrálna mapa) a súbor popisných

informácií (napr. údaje o vlastníkoch) a taktiež zbierka listín (napr. zmluvy, rozhodnutia súdov), sumárne údaje katastra nehnuteľností o pôdnom fonde, pozemkové knihy, železničná kniha a iné dokumenty. Katastrálny operát je verejný, každý má právo robiť si z neho výpisy, odpisy alebo náčrty. Prístupnosť zbierky listín, ktorá je súčasťou katastra je čiastočne obmedzená pre verejnosť.

Register obsahuje údaje:

- Geometrické informácie určenia, súpisu a popisu nehnuteľností.
- Popisné informácie o právach k nehnuteľnostiam.
- Zbierky listín (napr. zmluvy, rozhodnutia súdov), sumárne údaje katastra nehnuteľností o pôdnom fonde, pozemkové knihy, železničná kniha a iné informácie.

Po zavedení základných identifikátorov by mal obsahovať:

- Jednoznačné identifikátory adries;
- Jednoznačné identifikátory organizácií;
- Jednoznačné identifikátory fyzických osôb.

Správca systému: Úrad geodézie, kartografie a katastra SR

Poskytovatelia zdrojových evidencií:

- Katastrálne úrady
- Správy katastra

4.2.4.4 Register adries

Register adries v elektronickej forme je ďalším novým navrhovaným základným registrom.

Adresa pozostáva z viacerých údajových komponentov, ktorých správa je v kompetencii rôznych orgánov verejnej správy, či iných subjektov. Napríklad údaj obec (názov obce) je evidovaný v registri obcí, poštové smerovacie číslo (PSČ) je pridelené Slovenskou poštou a je evidované v číselníku PSČ a napríklad pre názvy ulíc, ktoré sú v kompetencii obcí neexistuje centrálna evidencia. Dôsledkom toho je, že správnosť kompletnej adresy nie je možné overiť v jednej centrálnej evidencii. Z tohto dôvodu je potrebné vytvoriť centrálny register adries. Pričom je potrebné definovať adresu ako dátový štandard, t.j. jej komponenty, atribúty, zdroje a správcov hodnôt komponentov adresy, správcu a prevádzkovateľa registra adries. Určené subjekty budú podľa zákonom stanovených podmienok poskytovať údaje prislúchajúce jemu zverenému komponentu adresy do centrálneho registra adries podľa presne definovaných pravidiel. Centrálny register adries bude poskytovať údaje iným subjektom verejnej správy a verejnosti podľa zákonom stanovených podmienok.

Údajový blok adresy by mal obsahovať minimálne názov obce, názov časti obce, názov ulice, orientačné číslo, súpisné číslo a poštové smerovacie číslo. Register by mal evidovať aj ich historické označenia, so štandardizovaným tvarom a obsahom a tiež príslušnosť adresy k územia v rámci administratívno-správneho členenia štátu.

Register by mal obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- Názov obce, názov časti obce, názov ulice, orientačné číslo, súpisné číslo a poštové smerovacie číslo.
- Jednoznačné identifikátory adries.

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo vnútra SR

Navrhovaní poskytovatelia zdrojových evidencií:

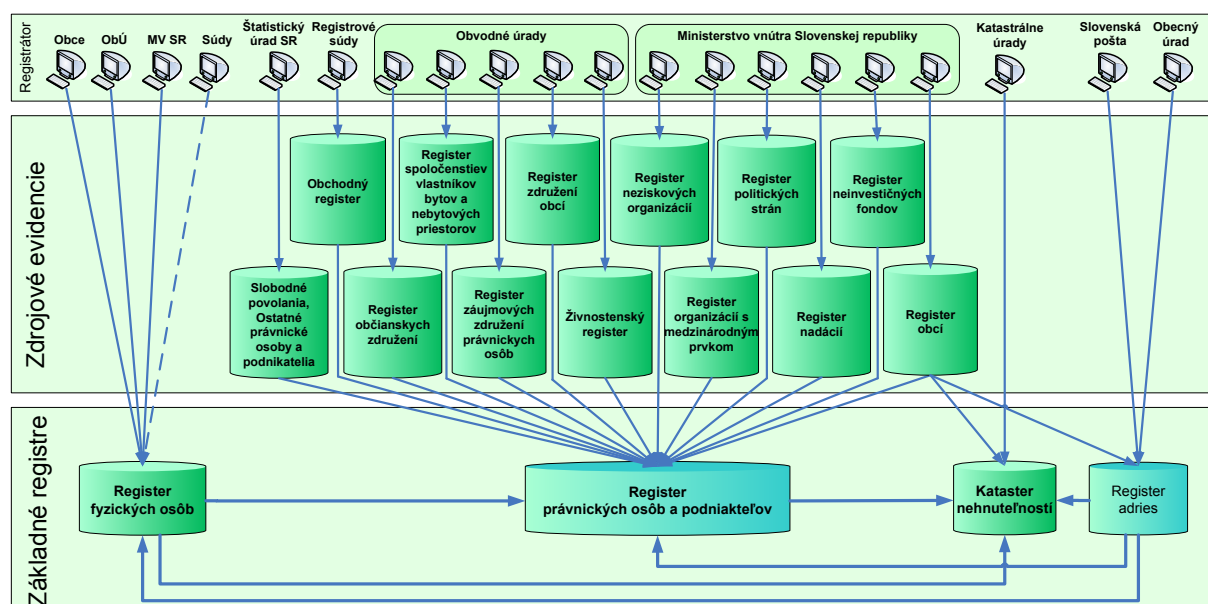
- Ministerstvo vnútra SR
 - Register obcí (eviduje názov ulíc a obcí v kompetencii obce a zároveň eviduje aj tie, ktoré schvaľuje vláda)
 - Mestská časť – Na návrh obce schvaľuje MVSR.
- Obec
 - Názov Ulice
 - Orientačné čísla
 - Popisné čísla
- Slovenská pošta
 - PSČ
- Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky
 - Geografické súradnice X, Y a Z adresného bodu

Architektúra základných registrov s väzbami na zdrojové evidencie

Integrácia základných registrov navzájom bude vychádzať z nasledovných zásad:

- Dátové štruktúry základných registrov budú definované a verejne dostupné. Riadenie ich zmien bude podliehať presným pravidlám, ktoré budú upravené príslušajúcou legislatívou.
- Každá referenčná údajová entita (napr. fyzická osoba pre register obyvateľov, právnická osoba pre register právnických osôb a podnikateľov, atď.), ktorú príslušajúci základný register spravuje, bude mať jednoznačný identifikátor (napr. identifikátor fyzickej osoby (IFO) pre fyzickú osobu a identifikátor právnických osôb a podnikateľov (IPOP) pre právny subjekt).
- Aktuálne referenčné údaje základných registrov si ostatné ISVS zabezpečia tým, že si tieto údaje základného registra vyžadujú prostredníctvom web služieb a definovaných pravidiel.

Nasledujúci obrázok znázorňuje štruktúru základných registrov a ich vzájomné väzby so zdrojovými evidenciami ostatných registrov a príslušajúcich správcov, označovaných v kontexte architektúry základných registrov ako „registrátorov“.



Obr. 11 – Navrhovaná schéma základných registrov verejnej správy s väzbami na zdrojové evidencie

Integrácia základných registrov s ISVS

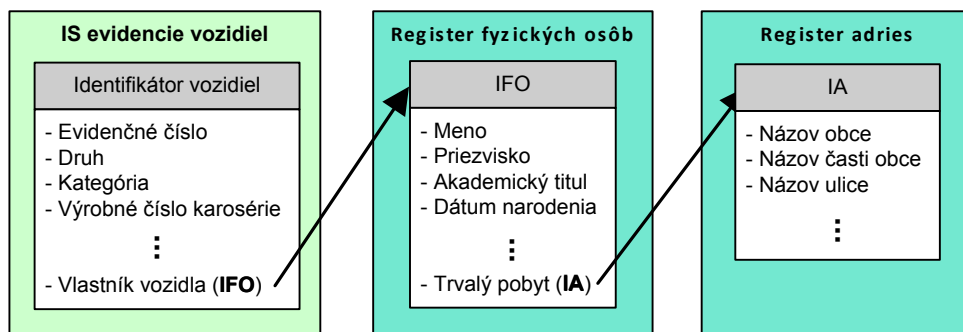
Integrácia základných registrov s ISVS umožní on-line poskytovanie referenčných údajov (vid'. Prehľad použitých skratiek a pojmov) základných registrov ostatným ISVS na čítanie a zároveň ostatné ISVS budú povinne používať získané referenčné údaje k svojmu spracovaniu.

Referencované údaje (vid'. prehľad použitých skratiek a pojmov) budú získavané zo základných registrov ostatnými ISVS jedným z nasledovných spôsobov:

- on-line poskytnutím z príslušných základných registrov prostredníctvom na to určených webových služieb a na základe príslušných jednoznačných identifikátorov,
- vytvorením kópií referenčných údajov z prislúchajúcich základných registrov.

Pre každý úkon je nevyhnutné stanoviť maximálnu dobu platnosti údajov, ktoré sa pri úkone používajú. Ak pri danom úkone sú kópie referenčných údajov v danom IS platné pre tento úkon, tak použijú sa. Ak kópie údajov v danom IS už nie sú platné pre daný úkon, použijú sa údaje získané prvým spôsobom, t.j. údaje získané on-line.

Príkladom takejto integrácie môže byť integrácia medzi základnými registrami (registrom fyzických osôb a registrom adries) a IS evidencie vozidiel. Register fyzických osôb bude uchovávať pre každú fyzickú osobu údajovú štruktúru obsahujúcu jednoznačný identifikátor fyzickej osoby spolu s údajmi ako napríklad: meno, priezvisko, akademický titul, dátum narodenia atď., ako aj jednoznačný identifikátor adresy trvalého pobytu odkazujúci do registra adries. V registri adries budú uchovávané adresy s údajovou štruktúrou obsahujúcou jednoznačný identifikátor adresy a ostatné atribúty adresy ako napríklad názov obce, názov časti obce, názov ulice atď. IS evidencie vozidiel bude obsahovať údaje o motorovom vozidle ako napríklad evidenčné číslo, druh, kategória, výrobné číslo karosérie, vlastník vozidla atď. Pokiaľ bude držiteľom motorového vozidla fyzická osoba, tak bude príslušný IS evidencie vozidiel uchovávať jej jednoznačný identifikátor odkazujúci do registra fyzických osôb (Obr. 12).



Obr. 12 – Príklad integrácie základných registrov (obyvateľov a adries) s IS evidencie vozidiel

Z dôvodu času odozvy systému, priepustnosti sietí a iných technických obmedzení, t.j. kvôli minimalizácii záťaže systémov vytvoria používatelia referenčných údajov základných registrov kópie referenčných údajov, ktoré budú aktualizovať (spolu s evidenciou času aktualizácie) v pravidelných intervaloch stanovených legislatívou – tzv. cacheovanie. V kontexte uvedeného príkladu IS evidencie motorových vozidiel vytvorí kópie referenčných údajov základných registrov o držiteľoch a ich adresách, ktoré bude aktualizovať v pravidelných intervaloch.

4.2.5 Základné prístupové komponenty

Komunikáciu verejnosti s verejnou správou je možné realizovať prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov, napríklad prostredníctvom internetu, telefónu či osobným stykom. Za účelom zvýšenia komfortu tejto komunikácie je vhodné vybudovať centrálné prístupové miesta pre jednotlivé komunikačné kanály.

Základné prístupové komponenty sú:

- **Ústredný portál verejnej správy** (internet);
- **Kontaktné centrum** (telefón);
- **Integrované obslužné miesto** (osobne).

4.2.5.1 Ústredný portál verejnej správy

Informácie o službách verejnej správy sú prostredníctvom internetu poskytované zo stránok rôznych subjektov verejnej správy. V takomto prostredí je náročné efektívne získať komplexné požadované informácie.

Riešením je centrálny informačný portál – Ústredný Portál Verejnej Správy (ďalej len „ÚPVS“) integrujúci informácie (rady, návody, popisy), ktoré návštevník hľadá, pochádzajúce z rôznych informačných zdrojov. Tieto informácie bude prehľadnou a prístupnou formou poskytovať používateľom portálu. Ďalšou úlohou portálu je nasmerovanie používateľa na využitie konkrétnej elektronickej služby verejnej správy (tzv. navigácia) s využitím relevantných informačných zdrojov. ÚPVS teda zabezpečuje centrálny a jednotný prístup k informačným zdrojom a službám verejnej správy.

ÚPVS je hlavný bodom pre vstup do portálu verejnej správy. Pod pojmom portál verejnej správy rozumieme dvojúrovňový systém portálov, tvorený ústredným portálom verejnej správy a portálmi druhej úrovne, tzv. sektorové portály, prislúchajúce jednotlivým subjektom VS, ktoré poskytujú detailnejšie informácie a umožňujú realizáciu transakčných služieb jednotlivých vecných agend na danom úseku správy.

ÚPVS poskytuje digitálny obsah vo forme podporných informácií pre využívanie služieb verejnej správy a odkazy (linky) k formulárom prislúchajúcich e–služieb. Tieto formuláre môžu byť prevádzkované v rámci jednotlivých sektorových portálov verejnej správy zodpovedných za poskytovanie e–služieb alebo v rámci eForm modulu popísaného v kapitole 4.2.6.6. Z technologického pohľadu ÚPVS predstavuje primárne content management systém.

Ústredný portál verejnej správy by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Poskytovanie informácií o službách verejnej správy.
- Vyhľadávanie informácií podľa životnej situácie alebo kľúčových slov.
- Navigáciu k e–službám podľa voľby používateľa.

ÚPVS zabezpečí spoločné funkcie²⁵ prostredníctvom nasledovných spoločných modulov podrobnejšie popísaných v kapitole 4.2.6:

- Identity and Access management;
- Platobný modul;

²⁵ V zmysle § 2 písm. h) zákona č. 275/2006 o ISVS a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien

- eForm modul;
- eDesk modul;
- Notifikačný modul;
- Modul elektronického doručovania.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P

Navrhovaný správca systému Ministerstvo Financí SR

4.2.5.2 Kontaktné Centrum

Komunikácia prostredníctvom telefónu je vhodná forma najmä pre tých, ktorí potrebujú odbornú pomoc pri vybavovaní služieb poskytovaných verejnou správou alebo potrebujú využiť e-službu verejnej správy, no v čase tejto potreby nedisponujú prístupom k internetu prípadne nie sú dostatočne počítačovo gramotní. Túto komunikáciu možno efektívne realizovať prostredníctvom – Kontaktného Centra (Call Centrum).

Úvodná komunikácia bude prebiehať prostredníctvom hlasového navigačného menu, tzv. voice menu. Na základe voľby volajúceho, bude hovor prepojený na príslušného operátora – pracovníka kontaktného centra.

- **Poskytovanie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy (Help Desk)**

Špecializovaný informačný systém kontaktného centra umožní operátorovi na základe nápovedného systému poskytnúť odbornú radu volajúcemu.

- **Sprostredkovanie e-služieb verejnej správy prostredníctvom telefónu**

Po autentifikácii volajúceho bude jeho identita virtuálne prenesená na operátora kontaktného centra čo mu umožní pristupovať k e-službám portálov verejnej správy, tak ako keby k nim pristupoval priamo volajúci. Takýto prístup umožní autorizovanému operátorovi realizovať e-služby volajúceho, pri ktorých sa nevyžaduje použitie zaručeného elektronického podpisu (ZEP). Na základe požiadaviek volajúceho vykoná operátor prislúchajúce aktivity.

Kontaktné centrum by malo zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Poskytovanie odbornej pomoci pri vybavovaní služieb poskytovaných verejnou správou
- Poskytovanie odbornej pomoci pre používateľov portálov verejnej správy, pri používaní zaručeného elektronického podpisu atď. – Help Desk
- Sprostredkovanie realizácie autorizovaných e-služieb verejnej správy prostredníctvom pracovníka kontaktného centra.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.5.3 Integrované Obslužné Miesto

Poskytovanie e-služieb verejnej správy bude sprístupnené verejnosti aj prostredníctvom integrovaných obslužných miest (ďalej len „IOM“) – fyzické miesto, kde bude pracovník IOM sprostredkovať občanom poskytovanie e-služieb, t.j. IOM bude poskytovať asistované e-služby verejnej správy.

Integrované obslužné miesto podobne ako kontaktné centrum umožní, aby po identifikácii žiadateľa (napr. občana alebo podnikateľa), pracovník IOM prostredníctvom portálov verejnej správy využil e–služby tak, ako keby k nim pristupoval priamo žiadateľ. Týmto spôsobom by mali byť sprístupnené všetky e–služby verejnej správy. V prípade ak žiadateľ nebude vlastníkom zaručeného elektronického podpisu (ďalej len „ZEP“) bude možné použiť ZEP pracovníka IOM ktorého žiadateľ splnomocní konať v jeho mene.

Ďalšou rozširujúcou službou IOM bude vydávanie potvrdení, výpisov či iných dokumentov generovaných na základe údajov z rôznych ISVS. Informačný systém IOM umožní prostredníctvom integračných služieb (webových služieb) získať napríklad výpis z obchodného registra z príslušného IS, ten previesť do papierovej podoby, vhodným spôsobom ho potvrdiť (pečiatka, podpis, ...) a vydať žiadateľovi. Každý takýto dokument bude mať priradené jednoznačné identifikačné číslo a vydaný dokument bude uložený v elektronickom archíve informačného systému IOM.

Integrované obslužné miesto by malo zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Poskytnutie e–služieb verejnej správy prostredníctvom pracovníka IOM ako sprostredkovateľa vybavovania vecí.
- Vydávanie právoplatných potvrdení, výpisov či iných dokumentov generovaných na základe údajov z rôznych ISVS v papierovej podobe.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.6 Spoločné moduly ISVS

Pri poskytovaní e–služieb je možné identifikovať aktivity, ktoré sa vyskytujú často a opakovane. Príkladom takejto aktivity je autentifikácia používateľa prihlasujúceho sa na portál poskytujúci e–službu, alebo služba elektronického doručenia výstupu poskytnutej služby, či služba umožňujúca realizáciu e–platby. Nie je efektívne aby funkcionality informačných systémov pokrývajúca tieto aktivity bola opakovane implementovaná v každom z nich. Preto budú vytvorené centrálna riešenia, ktoré budú ostatným informačným systémom poskytovať služby, pokrývajúce túto funkcionality. Tieto centrálna riešenia budeme ďalej nazývať “Spoločné moduly ISVS”. V anglickej terminológii sa označujú ako „shared services“, tzn. služby používané viacerými informačnými systémami. Ostatné špecifické a neopakujúce sa aktivity procesov, budú vykonávané na to určenými špecializovanými informačnými systémami.

V nasledujúcom zozname sú uvedené navrhované spoločné moduly spolu aj s aktivitami, ktoré by mali pokrývať:

- **Identity and Acces Management** – registrácia, autentifikácia a autorizácia;
- **Platobný modul** – realizácia platby;
- **eDesk modul** – Evidencie komunikácie (podaní a výstupov);
- **Notifikačný modul** – Zasielania notifikácií;
- **Modul Elektronického Doručovania** – doručovanie výstupu služby;
- **eForm modul** – Vyplnenie, (elektronické podpísanie) a podanie elektronického formuláru, overenie elektronického podpisu a vystavenie potvrdenia o prijatí podania;

- **Modul G2G výmeny dokumentov** – Elektronická výmena dokumentov medzi subjektmi verejnej správy;
- **Modul dlhodobej archivácie elektronických dokumentov** – Zabezpečenie dlhodobej archivácie elektronických dokumentov.

Navrhované spoločné moduly ISVS vychádzajú z tzv. best practices krajín, kde sa dosiahla najvyššia úroveň informatizácie. V nasledovnej časti sú detailnejšie popísané ich hlavné funkčné požiadavky a navrhovaní správcovia jednotlivých modulov.

4.2.6.1 Identity and Access management

V súčasnosti jednotlivé portály verejnej správy riešia problematiku registrácie jeho používateľov a správu ich používateľských účtov ako aj ich autentifikáciu či autorizáciu samostatne. Dôsledkom toho je, že si občan alebo podnikateľ musí vytvoriť používateľské konto na každom portáli verejnej správy, kde chce e–služby využívať. K ich sprístupneniu sa musí vždy autentifikovať na každý portál samostatne. V rámci registrácie zväčša používateľ uvádza okrem osobných údajov aj ďalšie doplňujúce údaje ako napríklad email adresu, telefónne číslo, či preferované bankové spojenie. Tým, že každý jednotlivý portál verejnej správy rieši správu užívateľských účtov vo vlastnej réžii je používateľ napríklad pri zmene svojho telefónneho čísla nútený toto číslo zmeniť vo všetkých portáloch kde je zaregistrovaný.

Riešením je vytvorenie centrálného systému správy identít – Identity and access management, ktorého služby bude využívať každý z portálov verejnej správy. Jeho prínosom bude okrem vyriešenia vyššie uvedených problémov aj centrálny autentifikačný mechanizmus, ktorý umožní uplatniť jednotnú bezpečnostnú politiku. Tento systém bude taktiež umožňovať, princíp jediného prihlásenia sa – Single Sign On (SSO). Princíp SSO umožní, aby sa používateľ po autentifikácii na jeden z portálov verejnej správy pri prechode na iný portál verejnej správy nemusel opätovne prihlasovať. Systém bude používateľovi umožňovať “splnomocniť” inú osobu konať v jej mene – takzvaný identity proxy. Toto prenesenie identity umožní napríklad pracovníkovi kontaktného centra alebo integrovaného obslužného miesta používať e–služby portálu verejnej správy v mene klienta, ktorému sprostredkováva poskytnutie danej e–služby.

Identity and access management systém, bude taktiež obsahovať funkcionality zabezpečujúcu centrálnu priradovanie prístupových práv k ISVS, t.j. identít zamestnancom verejnej správy, respektíve zabezpečovať centrálnu správu používateľských účtov v týchto systémoch.

Identity and access management by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Jednotné vytvorenie používateľského účtu – registrácia.
- Jednotná správa údajov používateľského účtu – personalizácia.
- Jednotnú autentifikáciu používateľov pri používaní portálov verejnej správy – Single Sign On (SSO).
- Autentifikácia používateľov pri používaní Call Centra VS.
- Funkcionality prenesenia identity umožňujúcu poveriť osobu konať v mene inej osoby – identity proxy.
- Centrálnu správu používateľských účtov a prístupových práv k interným ISVS pre zamestnancov verejnej správy.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P, G2E

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.6.2 Platobný modul

V súčasnosti fyzická osoba, alebo právnická osoba platí za služby poskytované verejnou správou prostredníctvom kolkových známok, v hotovosti priamo do pokladnice organizácie, ktorá službu poskytuje alebo prevodom na účet v prípade, ak organizácia oznámi svoje zúčtovacie symboly. Pri elektronicky poskytovaných službách, za ktoré je účtovaný poplatok, je potrebné zabezpečiť aby bolo možné platbu zrealizovať prostredníctvom internetu ako jeden z krokov procesu poskytovanej služby. Riešením je vybudovanie elektronického platobného modulu verejnej správy a jeho integrácia do procesov poskytovania spoplatnených e-služieb.

Platobný modul by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Realizáciu elektronických platieb v rámci procesov poskytovania e-služieb prostredníctvom internetu.
- Možnosť platby z bankového účtu cez internet banking prostredníctvom "predvyplneného" platobného príkazu.
- Možnosť platby pomocou platobnej karty.
- Jednotné používateľské rozhranie pre všetky elektronické platby.
- Okamžité potvrdenie platby poskytovateľovi služby.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.6.3 eDesk modul

Pri využívaní elektronických služieb vzniká pri komunikácii medzi žiadateľom o službu a jej poskytovateľom množstvo elektronických dokumentov. Príkladom sú formuláre, ich prílohy či iné dokumenty pri podávaní žiadosti o poskytnutie služby, alebo dokumenty výstupu služby napríklad v podobe potvrdení, rozhodnutí, či iných dokumentov. Takéto dokumenty vznikajú aj počas procesu poskytovania služby, ako napríklad žiadosť o poskytnutie doplňujúcich informácií zaslaná poskytovateľom služby jej žiadateľovi, alebo oznámenie o začatí či prerušení konania.

Úlohou eDesk Portálu bude evidovať kompletnú e-komunikáciu medzi občanom či podnikateľom a verejnou správou. Bude to privátny poštový priečinok právnickej a fyzickej osoby komunikujúcich s verejnou správou. Každý informačný systém poskytujúci elektronické služby bude prostredníctvom volania webových služieb tohto modulu, v ňom evidovať každú zrealizovanú komunikáciu spolu s dokumentom či formulárom, ktorý tvoril jej obsah. Zároveň by mal systém zabezpečovať dlhodobé skladovanie elektronických dokumentov.

Prínosom portálu pre občanov či podnikateľov bude možnosť, na jednom mieste nájsť všetky formuláre či dokumenty, ktoré tvorili e-komunikáciu medzi používateľom a inštitúciou verejnej správy. Systém bude občanovi či podnikateľovi poskytovať možnosť vyjadriť svoju spokojnosť s kvalitou poskytnutej e-služby, napríklad v podobe bodového hodnotenia (rating), alebo textovým popisom.

Prínosom pre verejnú správu bude údajová základňa, ktorá umožní monitorovať a analyzovať kvantitatívne a kvalitatívne ukazovatele poskytovaných služieb. Príkladom je sledovanie počtosti využívania jednotlivých služieb, sledovanie času potrebného na ich poskytnutie, alebo sledovanie spokojnosti príjemcov týchto služieb.

eDesk modul by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Jednotnú evidenciu e-komunikácie medzi používateľom a verejnou správou.
- Systém hodnotenia spokojnosti príjemcu služby s kvalitou jej poskytnutia.
- Štatistické vyhodnocovanie kvantitatívnych a kvalitatívnych ukazovateľov poskytovaných služieb.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.6.4 Notifikačný modul

Modul bude zabezpečovať centrálné riešenie na zaslanie informácií (notifikácií) prostredníctvom SMS správ, prípadne prostredníctvom iného elektronického komunikačného kanálu. Tie môžu byť zasielané v rámci aktivít procesu poskytovania služieb verejnou správou, ale aj napríklad pri výskyte technických problémov IKT správcom daných systémov.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P, G2E

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.6.5 Modul elektronického doručovania

V niektorých prípadoch komunikácie verejnej správy s občanom či podnikateľom legislatíva vyžaduje pri doručovaní dokumentov (predvolaní, oznámení a pod.) zabezpečiť potvrdenie o doručení. Doručenie je realizované formou tzv. doporučených zásielok, alebo osobného prebratia dokumentu na úrade. Prijemca pri preberaní zásielky (či už poštou alebo osobne na úrade) potvrdí jej prijatie predložením svojho preukazu totožnosti a vlastným podpisom. V prípade, že si zásielku nepreberie, odosielateľ dostane oznámenie o jej nedoručení. Odosielateľ v každom prípade vie, či a kedy príjemca zásielku prebral, resp. že nebola doručená.

Podobný systém je potrebné zrealizovať aj pri doručovaní elektronických zásielok (dokumentov). Portál elektronického doručovania umožní zasielanie a preberanie elektronických dokumentov spolu s funkcionalitou zabezpečujúcou vytvorenie potvrdenia o doručení, respektíve o nedoručení dokumentu.

Portál elektronického doručovania by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Jednotný systém zasielania dokumentov, pri ktorých je potrebné dokladovať doručenie.
- Elektronické podpísanie potvrdenia o doručení (prevzatí) zásielky.
- Sprístupnenie zásielky po podpísaní jej potvrdenia o doručení (prevzatí).
- Doručenie podpísaného potvrdenia odosielateľovi zásielky.
- Zaslanie informácie o nedoručení dokumentu po uplynutí maximálnej doby na doručenie.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P, G2B

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.6.6 eForm modul

Nasledujúce aktivity:

- Vyplnenie, (podpísanie) a podanie e-formuláru,
- Overenie elektronického podpisu a vystavenie potvrdenia o prijatí e-formuláru,

sú v prípade poskytovania e-služby riešené príslušným portálom, elektronickou podateľňou a BPM systémom úseku verejnej správy zodpovedného za poskytovanie danej služby. Vzhľadom na snahu sprístupniť poskytovanie služieb verejnej správy prostredníctvom elektronických komunikačných kanálov aj pre e-služby úsekov verejnej správy, ktoré nemajú vybudované potrebné informačné systémy je vhodné vybudovať centrálny informačný systém pokrývajúci tieto aktivity. Systém môže pokrývať uvedené aktivity do momentu vybudovania vlastných ISVS daného úseku alebo pre úseky, kde nie je plánované vybudovanie takýchto systémov.

eForm Portál by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Unifikované rozhranie umožňujúce prevádzkovať elektronické formuláre pre poskytovanie rôznych elektronických služieb verejnej správy pokrývajúce funkcionality vypísania formuláru, jeho podpísania zaručeným elektronickým podpisom a následného podania.
- Funkcionality elektronickej podateľne.
- Funkcionality riadenia procesu elektronického podania vecí, prostredníctvom BPM (Business Process Management) modulu, pozostávajúcu z nasledovných aktivít:
 - prijatie podaného formuláru,
 - realizácia platby prostredníctvom Platobného Portálu,
 - spracovanie elektronickou podateľňou,
 - zaevidovania v eDesk Portáli,
 - automatizované získanie potrebných príloh z iných IS VS,
 - doručenie podania príslušnému subjektu VS.
- Funkcionality rozhrania pre subjekt zodpovedný za poskytovanie danej služby.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2P

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.6.7 Modul G2G výmeny dokumentov

Obeh dokumentov verejnej správy prebieha nielen v rámci jedného úradu, ale aj medzi viacerými subjektmi verejnej správy. Príkladom je medzirezortné pripomienkovanie v rámci tvorby legislatívy. Pre zabezpečenie takýchto výkonov je potrebné realizovať výmenu dokumentov medzi jednotlivými subjektmi verejnej správy.

Riadenie obehu dokumentov jedného subjektu verejnej správy je možné realizovať za pomoci systému elektronického riadenia dokumentov – DMS (Dokument Management System). V prípade distribuovaných procesov riadenia dokumentov, je potrebné zabezpečiť, aby proces spracovania, ktorý začal a prebiehal v rámci DMS jedného subjektu verejnej správy, pokračoval v DMS iného subjektu, respektíve v DMS iných subjektov. Riešením je systém umožňujúci integráciu DMS systémov rôznych subjektov – Systém elektronického obehu dokumentov. Z technologického pohľadu by malo riešenie umožniť výmenu rôznych

formátov dokumentov. Akceptované formáty dokumentov definuje pracovná skupina – Komisia pre štandardizáciu ISVS.

Elektronický systém obehu dokumentov by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Jednotné e–služby pre výmenu dokumentov medzi viacerými DMS, poprípade aj výmenu s inými informačnými systémami, ktoré spravujú dokumenty.
- Krátkodobú úschovu vymieňaných dokumentov.
- Riadenie procesov spracovania na medzi organizačnej úrovni.
- Riadenie dokumentov bez ohľadu na ich formát (PDF, RTF, HTML ...).

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2G

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financíí SR

4.2.6.8 Modul dlhodobej archivácie elektronických dokumentov

Pri elektronickom výkone verejnej správy vzniká množstvo elektronických dokumentov, ktoré je potrebné v zmysle platnej legislatívy archivovať počas určeného časového obdobia. Keďže potreba takejto archivácie sa týka všetkých subjektov verejnej správy, ktoré realizujú elektronický výkon správy, tak je vhodné vybudovať centrálné riešenie – “Modul dlhodobej archivácie elektronických dokumentov“, ktoré bude poskytovať potrebnú funkcionality v oblasti dlhodobej archivácie elektronických dokumentov.

Elektronický dokument budeme vnímať ako neštruktúrovanú informáciu uloženú v elektronických súboroch. Prakticky teda pod pojmom elektronický dokument rozumieme súbor bez ohľadu na jeho formát (textový, obrázky, video, audio, výkresy ...). Výnimkou je súbor XML, kde sú informácie štruktúrované no aj ten budeme v tomto kontexte považovať za elektronický dokument.

Elektronickým archívom rozumieme úložisko týchto elektronických dokumentov, ktoré sú už v poslednej, tj. archivačnej fáze svojho životného cyklu. Elektronickým archívom ďalej rozumieme taký elektronický archív, ktorý obsahuje právne nezpochybniteľné elektronické dokumenty. Archivované elektronické dokumenty môžu byť elektronicky podpísané, no nie je to nutnou podmienkou na archiváciu.

Jednou z hlavných úloh tohto modulu je zabezpečenie trvalej čitateľnosti archivovaných dokumentov. To znamená že archivované dokumenty musia byť čitateľné aj vtedy, keď technológia, ktorou boli vytvorené a aplikácie, ktorými sú prezerané, nie sú už pre svoju zastaranosť bežne dostupné.

Druhou kľúčovou úlohou je takzvané repodpisovanie elektronicky podpísaných archivovaných dokumentov. Keďže požadovaná doba archivácie niektorých dokumentov môže byť rádovo v desiatkach rokov a platnosť elektronického podpisu je na 1 rok, tak je potrebné zabezpečiť, aby bol elektronicky podpísaný dokument pred ukončením (expiráciou) platnosti jeho elektronického podpisu automaticky opätovne podpísaný vytvorením ďalšej časovej pečiatky (time stamp), čím sa predĺži jeho platnosť.

Taktiež je potrebné zabezpečiť takzvanú integritu obsahu. Chápeme ňou to, že elektronický dokument nesmie byť z elektronického archívu vyradený, a to ani zámerne ani technickou poruchou. Nesmie byť nelegálne pozmenený a musí byť na 100% identický s elektronickým dokumentom, ktorý bol do elektronického archívu vložený.

Modul dlhodobej archivácie elektronických dokumentov by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Zabezpečenie trvalej čitateľnosti archivovaných dokumentov za pomoci ukladania dokumentu aj vo formáte určenom na dlhodobú archiváciu. Tieto formáty v súčasnosti definuje norma ISO 19005 postavená na báze formátu PDF.
- Udržiavanie platnosti elektronického podpisu archivovaných dokumentov.
- Zabezpečenie integrity archivovaného obsahu.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2G

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Vnútra SR

4.2.7 Ostatné komponenty

Ostatné komponenty predstavujú ďalšie centrálna riešenia, ktoré prispievajú k efektívnej informatizácii verejnej správy. Tieto komponenty sú popísané v nasledovných podkapitolách.

4.2.7.1 Portál zamestnancov verejnej správy

Jednoduchý a rýchly prístup zamestnancov k informáciám je dominantnou požiadavkou každej modernej organizácie. Nevhodné dávkovanie informácií, či už ich nedostatok alebo zahľtenie znižuje celkovú efektivitu práce. Riešením je zamestnanecký portál poskytujúci personalizované informácie na základe požiadaviek, ktoré vyplývajú z každej pracovnej pozície.

Portál zamestnancov verejnej správy by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Poskytovanie všeobecných informácií z oblasti verejnej správy – newsletter a pod.
- Poskytovanie špecifických informácií relevantných k profilu pracovnej pozície daného zamestnanca, ako napríklad zmeny legislatívy, možnosti vzdelávania prostredníctvom e-learningových riešení pre účel zvyšovania digitálnych zručností a ostatného odborného know-how, atď.
- Sprístupnenie zoznamov subjektov verejnej správy spolu so zoznamami ich zamestnancov, prislúchajúcich pozícií a kontaktných údajov (tieto údaje bude možné čerpať zo systému – Identity and access management).
- Zverejňovanie výberových konaní na obsadenie voľných pracovných miest vo verejnej správe.

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2E

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financíí SR

4.2.7.2 Meta informačný systém

Budovanie, prevádzka a rozvoj informačných systémov verejnej správy je komplexná úloha, ktorá vyžaduje dôkladné plánovanie, riadenie, monitorovanie a vyhodnocovanie celého procesu. Vykonávať všetky tieto činnosti, najmä prijímať manažérske rozhodnutia bez presných informácií je v podstate nemožné. Riešením je vybudovanie meta informačného systému pre potreby budovania eGovernmentu, ktorý bude spravovať všetky nevyhnutné informácie ako aj zabezpečovať podporné činnosti pre budovanie, prevádzku a ďalší rozvoj eGovernmentu.

Meta informačný systém by mal zabezpečovať minimálne nasledovné požiadavky:

- Evidenciu subjektov podieľajúcich sa na procese tvorby a prevádzky eGovernmentu.
- Zber a evidenciu koncepcií rozvoja IS povinných osôb.
- Evidenciu IKT infraštruktúry eGovernmentu (HW, systémový SW a komunikačná infraštruktúra).
- Evidenciu informačných systémov verejnej správy a ich funkcionalít.
- Evidenciu údajových fondov (zoznam registrov a číselníkov) spolu s definíciou údajových štandardov.
- Evidenciu implementovaných e–služieb eGovernmentu.
- Katalóg webových služieb – UDDI, bude poskytovať prostriedky na zaregistrovanie, evidenciu, kategorizáciu a vyhľadávanie webových služieb (web services) v rámci celkovej architektúry integrovaného informačného systému verejnej správy. Jedná sa vlastne o akýsi register poskytovaných webových služieb celkovej architektúry. Bude obsahovať nasledovné informácie:
 - údaje o organizácii (Business entity) poskytujúcej služby (možnosťou integrácie s registrom organizácií VS),
 - popis skupín služieb (Business service), ktoré organizácia poskytuje,
 - šablóny väzieb (Binding template), popisujúce technické informácie o konkrétnych službách,
 - technický model (T-Model), ktorý poskytuje detailné údaje o tom ako so službou komunikovať – vstupy, výstupy.
- Monitoring funkčnosti jednotlivých komponentov eGovernmentu
- Funkcionalitu na podporu projektového riadenia

Riešenie bude využívané pri poskytovaní služieb typu: G2G

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo Financí SR

4.2.7.3 Register inštitúcií verejnej správy

Register inštitúcií verejnej správy je novo navrhovaný účelový register. Mal by obsahovať všetky inštitúcie a orgány, ktoré z kompetenčného hľadiska zabezpečujú výkon štátnej správy, prenesený výkon štátnej správy a samosprávne kompetencie pri zabezpečovaní fungovania príslušných odvetví spoločnosti. Orgány verejnej správy zabezpečujú nároky a požiadavky fyzických osôb a organizácií najmä voči štátu a obci, ale aj nároky a požiadavky verejnej správy voči fyzickým osobám a právnickým osobám nachádzajúcich sa na spravovanom území. Na to aby mohli poskytovať subjekty verejnej správy on–line e–služby je nevyhnutné vytvoriť jednotný register všetkých orgánov a inštitúcií verejnej správy, tak aby bola jednoznačne identifikovateľná miestna a vecná príslušnosť orgánu verejnej správy, ktorý koná vo veci.

Register by mal obsahovať minimálne nasledovné údaje:

- Jednoznačný identifikátor organizácie.
- Názov inštitúcií verejnej správy.
- Kompetencie inštitúcií verejnej správy vymedzené pri vybavovaní vecí vo väzbe na kompetencie funkčných miest verejnej správy, ktorých právomoci budú spravované v rámci modulu Identity and Access management.

- Jednoznačný identifikátor adresy.

Navrhovaný správca systému: Ministerstvo vnútra SR

Navrhovaný poskytovateľ zdrojových evidencií:

- Ministerstvo vnútra SR

4.3 Architektúra IS úseku správy

Architektúra IS úseku správy (Obr. 13) predstavuje komponenty, ktoré sú vzájomne integrované do jedného celku a umožňujú elektronický výkon správy daného úseku verejnej správy. Architektúru IS úseku možno rozdeliť do nasledujúcich vrstiev:

Prezentačná vrstva – Predstavuje používateľské rozhranie, ktoré zabezpečuje výmenu informácií medzi ISVS a používateľmi. Môže ju reprezentovať:

- **internetový portál**
- **intranetové resp. extranetové riešenie, alebo portál**
- **klientské aplikácie (hrubý klient)**

Internetový portál slúži primárne na komunikáciu IS s verejnosťou, intranet (extranet) a hrubý klient (v prípade použitia architektúry typu klient–server) slúži na komunikáciu so zamestnancami verejnej správy obsluhujúcimi daný IS.

Integračná vrstva – V prostredí SOA architektúry je typickou súčasťou softvérovej infraštruktúry takzvané middleware riešenie, ktoré umožňuje integrovať softvérové komponenty, aplikácie alebo informačné systémy. Zabezpečuje štandardné rozhrania pre komunikáciu aplikačnej vrstvy s prezentačnou vrstvou, s dátovou vrstvou a s inými informačnými systémami prostredníctvom **rozhraní webových služieb**. Jej typickou súčasťou sú procesné modely implementované a prevádzkované v prostredí **BPM – (business proces management) systému**, zabezpečujúceho vykonávanie procesov služieb poskytovaných informačným systémom alebo inými systémami.

Aplikačná vrstva – Aplikačná (business) logika, ktorá zabezpečuje spracovanie údajov, v podobe implementovaných algoritmov, najmä poskytovanie, ukladanie a zmenu údajov v dátovej vrstve.

Jej súčasťou sú komponenty resp. systémy ktoré možno rozdeliť do nasledovných oblastí:

- **Administratívne systémy** – Medzi administratívne systémy možno zaradiť systémy podporujúce nasledovné oblasti: podateľňa, elektronická podateľňa, registratúra, správa dokumentov atď.
- **Podporné systémy** – Jedná sa primárne o systémy označované ako ERP (Enterprise Resource Planning) čiže o systémy na vedenie účtovníctva, miezd, správy majetku atď.
- **Špecializované systémy** – V snahe dosiahnuť úplnú digitalizáciu úseku správy je nevyhnutné digitalizovať hlavné procesy úseku správy (core business process), t.j. vybudovať špecializované systémy úsekov správy, ktoré podporujú výkon prislúchajúcich vecných agiend elektronickou formou. Ide o systémy podporujúce procesy, ktoré sú jedinečné a špecifické pre výkon daného úseku štátnej správy alebo samosprávy, označované ako custom development riešenia, ide napr. o rozpočtový IS, daňový IS, IS sociálneho zabezpečenia alebo systém na správu miestnych daní a poplatkov, atď.

Dátová vrstva – Uchováva potrebné údaje, vo vhodne zvolenej štruktúre pre potreby spracovania aplikačnou vrstvou. Údaje v nej uložené možno rozdeliť na nasledovné časti:

Autor: Ministerstvo Financíí SR

Oblasť: eGovernment

Názov: Národná koncepcia informatizácie verejnej správy

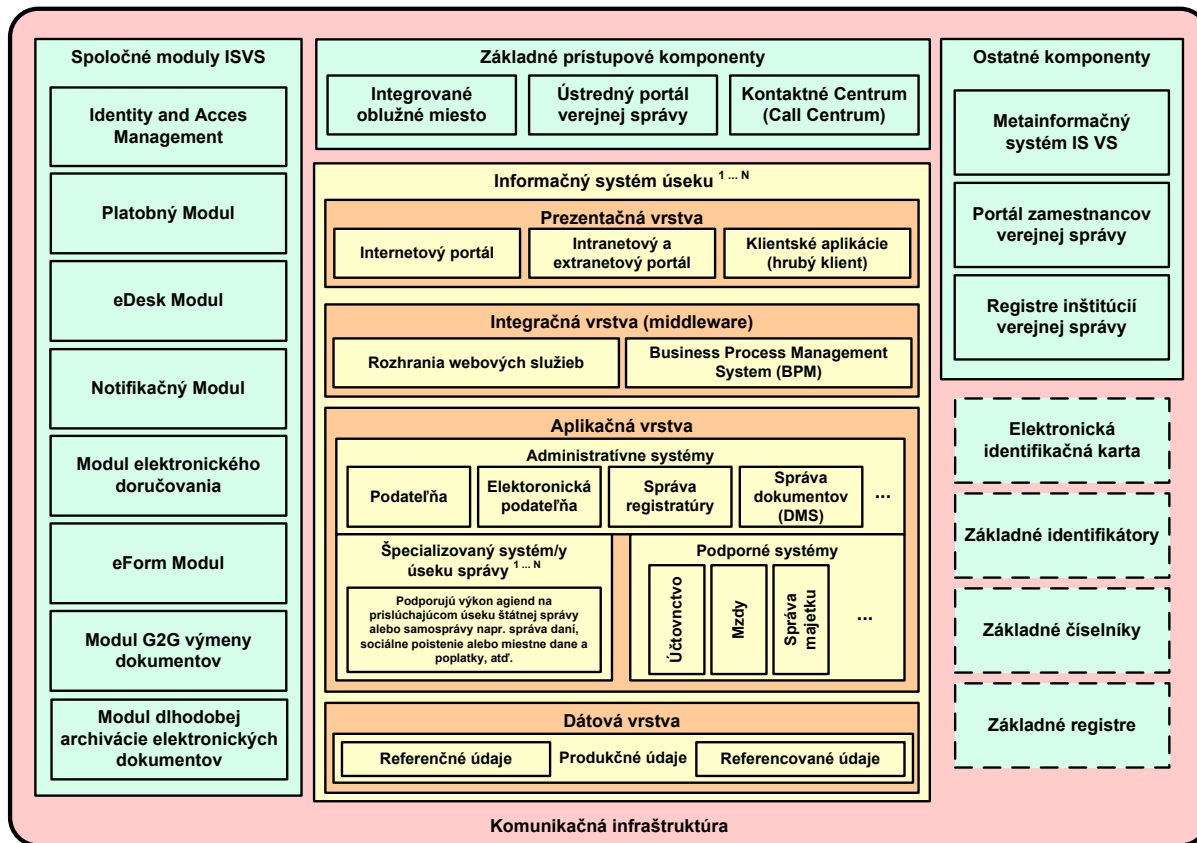
Aktualizované: 03.03.2008

Verzia: 00.01

Status: <Návrh >

Strana: 42/57

- **Referenčné údaje** – v prípade ak je úlohou daného IS správa niektorého zo základných registrov alebo číselníkov, sú súčasťou jeho dátovej vrstvy referenčné údaje, čiže údaje, ktoré sú poskytované iným informačným systémom.
- **Referencované údaje** – údaje získané z iných základných registrov alebo číselníkov uložené v dátovej vrstve.
- **Ostatné produkčné údaje** – iné údaje potrebné pre internú prevádzku systému.



Obr. 13 – Schéma architektúry informačných systémov úsekov správy

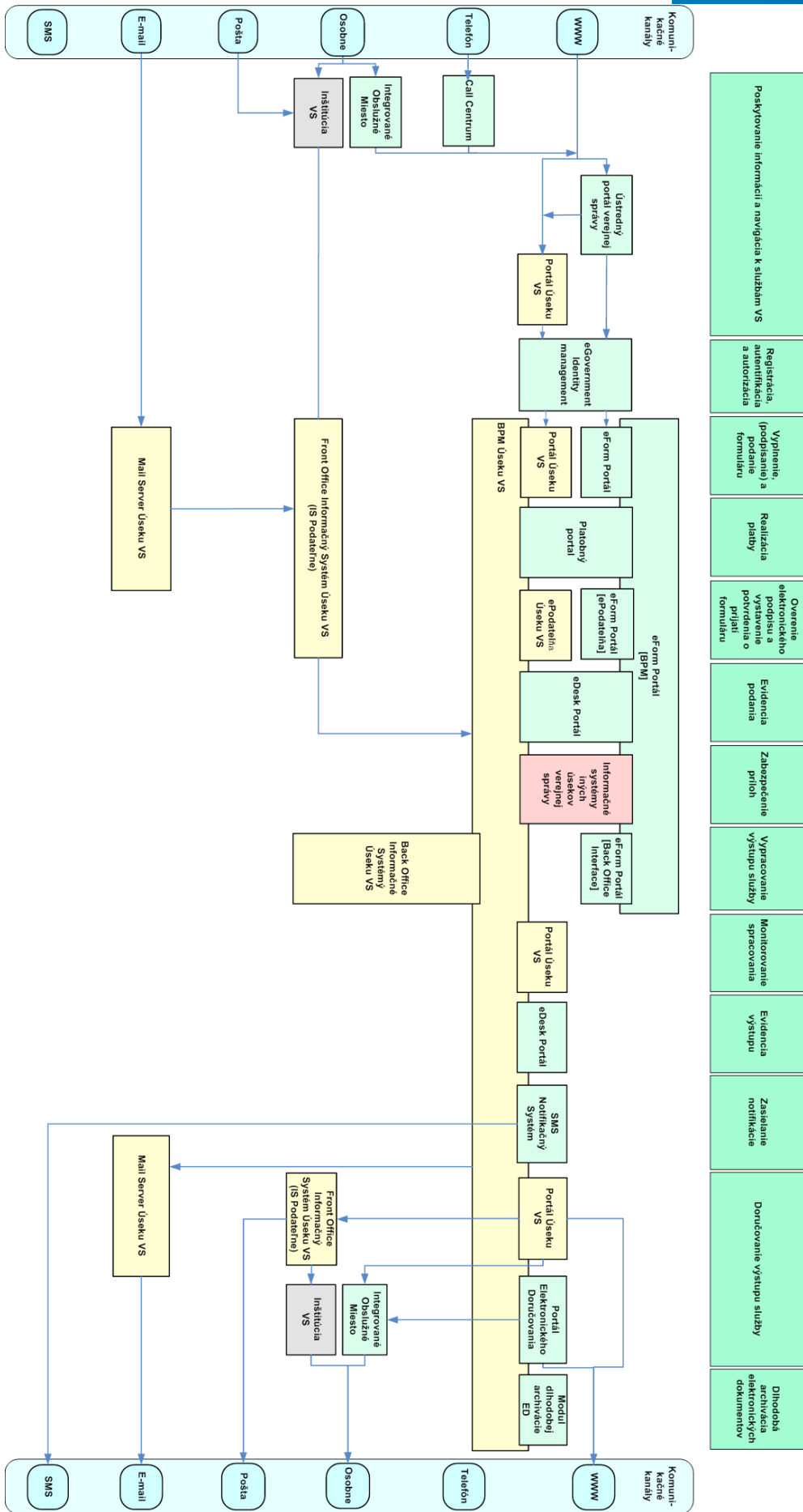
Vyššie popísané komponenty IS úseku správy treba vnímať ako komplexnú sadu, pri čom nie je nutné, aby každý IS úseku obsahoval všetky jej časti. V prípade ak je viacero IS úsekov v kompetencii jedného správcu, je možné aby zlučoval komponenty jednotlivých IS úsekov do centrálnych komponentov. To znamená, že ak by jeden subjekt bol správcom dvoch informačných systémov úsekov, je v jeho kompetencii napríklad rozhodnúť o tom, že tieto dva systémy budú mať spoločnú elektronickú podateľňu.

4.4 Príklad procesu poskytovania elektronických služieb

Nasledujúca kapitola popisuje proces navzájom na seba naväzujúcich aktivít prostredníctvom navrhnutých komponentov architektúry.

Komunikácia s verejnosťou môže prebiehať prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov: WWW, Telefón, E-mail, Osobný styk a Pošta. V závislosti od charakteru poskytovanej služby, alebo preferencií žiadateľa je možné zvoliť vstupný komunikačný kanál.

Prostredníctvom neho žiadateľ požiada o poskytnutie služby, ako aj výstupný kanál na doručenie výstupu spracovania služby. Výstupný kanál je možné zvoliť nezávisle od vstupného kanálu. Napríklad občan si podá žiadosť prostredníctvom vstupu – ÚPVS, ale jej spracovanie formou rozhodnutia mu môže byť doručené poštou.



Obr. 14 – Proces poskytovania služieb verejnosti s využitím komponentov architektúry

Vstupná komunikácia

WWW

V prípade využitia WWW ako vstupného komunikačného kanálu je možné komunikovať prostredníctvom nasledovných systémov:

- Ústredný Portál Verejnej Správy,
- Sektorový portál pre úseky správy,
- eForm modul.

Prihlásenie (autentifikáciu) do systému

Každý z portálov verejnej správy, ktorý bude vyžadovať autentifikáciu používateľa bude poskytovať funkcionality autentifikácie sprostredkované z centrálného Identity and Access Managementu. V prípade, že sa používateľ už autentifikoval v inom portáli (ÚPVS, iný portál VS), ktorý ho presmeroval na daný portál, budú jeho autentifikačné údaje prenesené automaticky. Takže klient nebude nútený sa do systému opätovne prihlasovať. Bude tým uplatnený princíp tzv. Single Sign On (SSO). Portály verejnej správy budú umožňovať aj anonymný prístup (prístup bez autentifikácie), no bez možnosti poskytovať personalizované informácie a podávať formuláre.

Ústredný Portál Verejnej Správy – Ústredný Portál Verejnej Správy (ÚPVS) predstavuje jednotný (unifikovaný) portálový systém, prostredníctvom ktorého klientovi bude umožnené:

- *Prihlásenie (autentifikáciu) do systému*
- *Získanie potrebných informácií a navigácia* – Portál umožní získať potrebné informácie a bude navigovať (smerovať) používateľa na portál požadovanej služby.

Portál úseku správy – informácie a služby poskytované v kompetencii konkrétneho úseku verejnej správy je možné poskytovať prostredníctvom vlastného portálu daného úseku verejnej správy. Jedná sa o aplikáciu, ktorá poskytne používateľovi potrebné informácie a môže obsahovať aj formuláre pre elektronickú komunikáciu používateľa s daným poskytovateľom služby. Používateľovi môže umožňovať nasledujúce funkcie:

- *Prihlásenie (autentifikáciu) do systému*
- *Získanie potrebných informácií a navigácia* – Portál umožní získať potrebné informácie a bude smerovať (navigovať) používateľa na formulár požadovanej služby. Tento formulár sa môže nachádzať priamo na danom portáli, no môže byť využitý aj formulár centrálného formulárového systému eForm modul, na ktorý bude v tomto prípade používateľ presmerovaný.
- *Vyplnenie formuláru* – elektronický formulár bude automaticky predvyplnený údajmi identifikujúcimi autentifikovaného žiadateľa (meno, priezvisko, adresa ...) a používateľ doplní ostatné potrebné údaje. Formulár bude automaticky kontrolovať korektnosť vyplnenia formuláru na úrovni automatizovateľne vykonateľných kontrol (validačné pravidlá).
- *Podpísanie zaručeným elektronickým podpisom* – V prípade potreby systém umožní podpísanie formuláru zaručeným elektronickým podpisom (ZEP).
- *Podanie formuláru* – Údaje formuláru budú prenesené do systému, ktorý bude zodpovedný za spracovanie podaného formuláru.

eForm modul – Centrálny formulárový systém bude obsahovať preddefinované elektronické formuláre pre komunikáciu s VS. Používateľovi umožní:

- *Prihlásenie (autentifikáciu) do systému*
- *Vyplnenie formuláru* – Elektronický formulár bude automaticky predvyplnený údajmi identifikujúcimi autentifikovaného používateľa (meno, priezvisko, adresa ...) a klient doplní ostatné potrebné údaje. Formulár bude automaticky kontrolovať korektnosť vyplnenia formuláru na úrovni automatizovane vykonateľných kontrol (validačné pravidlá).
- *Podpísanie zaručeným elektronickým podpisom* – V prípade, že legislatíva pre daný typ služby, resp. žiadosti požaduje jej podpísanie systém umožní jej elektronické podpísanie zaručeným elektronickým popisom (ZEP).
- *Podanie formuláru* – Na základe údajov korektno vyplneného formuláru, v prípade potreby podpísaného ZEP-om bude iniciovaná príslušná webová služba systému, ktorý bude zabezpečovať spracovanie podaného formuláru.

Telefón

Komunikáciu prostredníctvom telefónu bude zabezpečovať centrálné Kontaktné Centrum verejnej správy (Call Centrum). V prípade telefonického podávania žiadosti o službu vyžadujúcu autentifikáciu žiadateľa, bude po autentifikácii volajúceho, pracovníkovi Call Centra delegovaná identita volajúceho. Následne bude môcť operátor pristupovať k elektronickým službám prostredníctvom portálov verejnej správy tak ako keby k nim pristupoval priamo volajúci. Pracovník Call Centra následne na základe pokynov volajúceho klienta vykoná požadované úkony. Týmto spôsobom budú sprístupnené služby, s výnimkou služieb pri ktorých je nutné použitie zaručeného elektronického podpisu (ZEP).

Osobný styk

Samozrejmosťou je osobná komunikácia občanov či podnikateľov s pracovníkmi verejnej správy. Tá môže prebiehať s pracovníkmi integrovaných obslužných miest alebo priamo s pracovníkmi organizácie verejnej správy poskytujúcej požadovanú službu.

Pošta

Komunikáciu s verejnou správou je možné realizovať aj prostredníctvom poštových zásielok. Po doručení zásielky budú prijaté dokumenty spracovávané totožne ako po osobnom prebratí priamo subjektom verejnej správy poskytujúcim žiadanú službu.

Email

Emailová komunikácia bude predovšetkým zameraná na komunikačné služby s verejnou správou a nie pre účely transakčných služieb.

Výstupná komunikácia

Komunikačné kanály pre doručenie výstupu služby sú totožné s kanálmi, prostredníctvom ktorých je možné žiadať jej poskytnutie. Sú to: WWW, Telefón, E-mail, Osobný styk a Pošta.

WWW

V prípade využitia WWW kanála je možné doručiť výstup služby prostredníctvom centrálného systému elektronického doručovania, prípadne prostredníctvom portálu subjektu verejnej správy zabezpečujúcim poskytovanie danej služby.

Centrálny systém elektronického doručovania zabezpečí notifikáciu klienta o doručení elektronickej zásielky resp. výstupu požadovanej služby. Tá môže byť realizovaná formou emailu alebo SMS správy. Následne si klient po prihlásení sa (autentifikácii) do systému môže prevziať doručenú elektronickú zásielku. V prípade, že je potrebné zabezpečiť doklad potvrdzujúci doručenie, systém zabezpečí aby príjemca pred prevzatím elektronicke podpísal potvrdenie o prevzatí elektronickej zásielky.

Telefón

Telefonická komunikácia predstavuje jeden z možných spôsobov ako doručiť výstup služby jej žiadateľovi. Je vhodná ak je výstupom služby len poskytnutie informácie. Popríklad ako doplnková forma komunikácie, napríklad pre informovanie žiadateľa o priebehu vybavovania služby. Môže byť realizovaná hlasovou formou ako aj formou textových správ (SMS).

E-mail

Výstupný elektronický dokument môže byť klientovi zaslaný aj elektronicou poštou.

Osobne

Výstup služby v podobe fyzického dokumentu resp. dokumentov je klientovi poskytnutý osobne pracovníkmi integrovaných obslužných miest, alebo priamo s pracovníkmi organizácie verejnej správy poskytujúcej požadovanú službu.

Pošta

Výstupný fyzický dokument resp. dokumenty sú klientovi zaslané poštovou zásielkou.

4.5 Infraštruktúra

Infraštruktúra predstavuje technologické a komunikačné predpoklady digitalizácie úsekov správy, ako aj rozvoja elektronickej služby. Vytvára aj podmienky, ktoré stimulujú ponuku a dopyt po týchto službách. Je súborom technicko-systémových prostriedkov a technológií zberu, spracovania, uchovania a šírenia informácií, ako aj poskytovania informačných služieb, t.j. prevádzky informačných systémov digitalizovaných úsekov správy. Zabezpečuje najmä:

- implementáciu a prevádzku IS úsekov správy,
- poskytovanie a rozvoj e-služieb verejnej správy.

Komunikačno-technologická infraštruktúra je technologické prostredie na zabezpečenie chodu jednotlivých informačných systémov jednotlivých úsekov správy (resp. integrovaného informačného systému verejnej správy). Táto technologická infraštruktúra verejnej správy musí byť postavená na takých technológiách, ktoré umožnia vytváranie navzájom prepojených a spolupracujúcich ISVS, rešpektujúcich všetky požiadavky používateľov (verejnej správy, občanov a podnikateľov) na poskytovanie efektívnych a kvalitných služieb.

Pod komunikačnou infraštruktúrou rozumieme fyzickú realizáciu komunikačných prostriedkov za účelom bezpečnej komunikácie a prenosu dát medzi jednotlivými časťami IS, medzi samotnými IS ako aj medzi IS a používateľom. Typickou fyzickou realizáciou sú optické alebo metalické káble, rádiové spojenie, mikrovlnné spojenie atď. Zároveň sem patria aj technické zariadenia umožňujúce komunikáciu ako napr. routre, switche, huby, vysielače, prijímače atď. Infraštruktúra komunikačných sietí musí poskytovať dostatočnú

kapacitu na realizáciu požadovaných služieb s prihliadnutím na zvýšené nároky pri rozširovaní služieb v budúcnosti.

Druhou zložkou infraštruktúry je technologická infraštruktúra, ktorej účelom je poskytnúť prostredie pre beh aplikačno-programového vybavenia (APV) jednotlivých IS úsekov správy. Sú to jednak samotné výpočtové systémy pre beh APV a ich asociované systémy (systémy na ukladanie dát, systémy na zabezpečenie informačnej bezpečnosti a pod.), ako aj podporná infraštruktúra potrebná pre chod týchto výpočtových systémov (teda vlastné fyzické prostredie dátových centier).

Ak by sme chceli popísať súčasný stav infraštruktúry, musíme konštatovať, že existuje:

- neefektívnosť (ekonomická, technologická) a individualistický, nekoordinovaný prístup,
- nevhodnosť pre poskytovanie transakčných služieb.

Cieľom je vybudovať lacnejšiu a efektívnejšiu infraštruktúru, ktorá bude bezpečná, dostatočne výkonná, spoľahlivá, flexibilná a umožní efektívne poskytovať on-line e-slужby na publikačnej, komunikačnej i transakčnej úrovni. Mala by byť postavená na takých technológiách, ktoré umožnia vytváranie navzájom prepojených a efektívne spolupracujúcich informačných systémov úsekov správy.

Hlavnou úlohou tejto kapitoly je poskytnúť rámec pre vybudovanie integrovanej technologickej a komunikačnej infraštruktúry na bezpečných a dostatočne robustných sieťach s garantovanou dostupnosťou aplikácií.

Východiskami pri budovaní takejto infraštruktúry sú najmä Zákon č.369/1990 Z.z. o obecnom zriadení v znení neskorších zmien a Zákon č.275/2006 Z.z. o ISVS a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších zmien, ktoré definujú právny rámec.

Integrovanú komunikačno-technologickú infraštruktúru je možné rozdeliť do nasledovných komponentov:

- integrovaná technologická infraštruktúra štátnych orgánov,
- základná integrovaná komunikačná infraštruktúra pre výkon štátnej správy – na úrovni WAN,
- základná komunikačná infraštruktúra štátnej správy – na úrovni LAN,
- základná technologická a komunikačná infraštruktúra územnej samosprávy.

4.5.1 Integrovaná technologická infraštruktúra štátnych orgánov

Integrovaná technologická infraštruktúra štátnych orgánov predstavuje koordinovane budovanú a prevádzkovanú sústavu vzájomne prepojených technických a technologických prostriedkov implementácie a prevádzky IS ÚS v centralizovanej aplikačnej architektúre, najmä s využitím technológie tenký klient.

Trendy v oblasti IT smerujú k virtualizácii (nielen na úrovni výpočtových kapacít, ale aj na úrovni dátových skladov, archivačných systémov, databázových systémov), centralizovanej architektúre APV s využitím technológie tenkých klientov.

Technologická infraštruktúra verejnej správy musí byť flexibilná, t.j. taká, ktorá z dôvodu zmien v štruktúre verejnej správy najmä na výkonnej úrovni, ako aj inovácií aplikácií vyžaduje len malé, investične nenáročné úpravy. Musí byť postavená na takých technológiách, ktoré umožnia vytváranie navzájom prepojených a efektívne spolupracujúcich informačných systémov úsekov správy, rešpektujúcich všetky požiadavky používateľov

(verejnej správy, občanov a podnikateľov) na poskytovanie efektívnych, kvalitných a lacných služieb.

Cieľom budovania integrovanej technologickej infraštruktúry je vybudovanie jedného logického výpočtového strediska (dátové centrum) štátu, v ktorom by bolo možné prevádzkovať jednak moduly typových procesov výkonu správy (najmä administratívne a normotvorby) pre všetky orgány štátnej správy ako aj informačné systémy úsekov výkonu vnútornej správy a rovnako poskytnúť možnosť prevádzkovania iných IS verejnej správy na základe rozhodnutia relevantných správcov.

Pod dátovým centrom rozumieme prostriedky výpočtových systémov a asociovaných systémov, ako telekomunikačné systémy alebo systémy na ukladanie dát. Spravidla zahrňuje redundantné alebo záložné zdroje energie, environmentálne systémy (ako klimatizácia, protipožiarne systémy a pod.) a špeciálne zabezpečovacie zariadenia.

Technologicky je možné realizovať takéto výpočtové stredisko jedným logickým dátovým centrom, ktoré je tvorené viacerými fyzickými lokalitami. V takejto konfigurácii dochádza k vytvoreniu redundantných systémov, keď lokality môžu vzájomne zálohovať rôznu poskytovanú funkcionálnosť. Súčasťou tejto integrovanej infraštruktúry sú aj mechanizmy pre disaster recovery (obnovách pri havárii), ktoré možné aktivovať v prípade špecifických situácií. Tieto mechanizmy sú transparentné pre všetkých používateľov tejto infraštruktúry, vzhľadom na používanie integrovanej komunikačnej a technologickej infraštruktúry.

Konkrétne technologické ako aj organizačné detaily vybudovania a zabezpečenia takejto infraštruktúry sú už nad rámec tohto materiálu a budú obsahom štúdie realizovateľnosti komunikačno-technologickej infraštruktúry na systémy na centrálnej úrovni.

4.5.2 Základná integrovaná komunikačná infraštruktúra – WAN

Hlavným princípom základnej integrovanej komunikačnej infraštruktúry pre výkon štátnej správy na úrovni WAN (siete prepájajúcej vzdialené lokality v rámci jednotlivých zainteresovaných orgánov verejnej správy) je skutočnosť, že by mala byť plne garantovaná štátom, pretože ide o výkon štátnej správy, resp. prenesený výkon štátnej správy.

Vzájomná interakcia jednotlivých ISVS bude realizovaná v súlade s definovanými a schválenými pravidlami, štandardmi výmeny údajov medzi ISVS a s využitím takejto komunikačnej infraštruktúry. Tá by mala byť neverejná a vyhradená predovšetkým na vzájomnú, bezpečnú komunikáciu systémov s okolím a na sprostredkovanie ich vzájomnej komunikácie. S verejnosťou bude komunikácia zabezpečovaná prostredníctvom rôznych komunikačných kanálov – Internet, telefón, e –mail atď.

V rámci celej verejnej správy možno, z hľadiska požiadaviek kladených na infraštruktúru, stanoviť nasledovné tri osobité skupiny:

- veda, výskum, vzdelávanie,
- silové zložky štátu,
- ostatná verejná správa.

Toto členenie vyplýva predovšetkým z charakteru aplikácií, ktorých prevádzku ma príslušná infraštruktúra zabezpečiť. Pre vedu, výskum, vzdelávanie je charakteristické spracovávanie veľkého množstva informácií v rôznej forme z celosvetových databáz (dnes hlavne s dôrazom na informačné zdroje Internetu). Silové zložky štátu kladú vysoké nároky na bezpečnosť, multimediálnosť, ako aj prepojenosť na silové zložky iných štátov, najmä krajín

EU. Pre ostatnú verejnú správu je charakteristická prevažujúca dátová komunikácia v rámci verejnej správy a s verejnosťou najmä na území štátu.

Predmetom tohto materiálu, t.j. základnej integrovanej komunikačnej infraštruktúry pre výkon štátnej správy na úrovni WAN je len problematika ostatnej verejnej správy. Problematika budovania infraštruktúry pre akademickú obec, resp. silové zložky štátu je mimo kompetencií materiálu.

Dnešný stav v oblasti budovania komunikačných sietí je pomerne komplexný, vzájomne nekoordinovaný, dokonca s mnohými prípadmi viacnásobného pripojenia jedného subjektu verejnej správy, keďže pre jednotlivé agendy býva aj často vybudovaná účelová komunikačná infraštruktúra. Možno ho hodnotiť ako neefektívny po technickej aj ekonomickej stránke a nevhodný pre transakčnú úroveň poskytovania e–služieb. Neefektívnosť je najmä v individualistickom prístupe k budovaniu infraštruktúry. Výsledkom je stav, že napríklad: počtu inštitúcií verejnej správy, ktoré sídlia v tej istej budove zodpovedá počet fyzicky nezávislých LAN sietí (štruktúrovaná kabeláž, servre) a často aj rovnaký počet prípojkov do individuálnych sietí typu WAN. Počítačové siete typu LAN štátnych orgánov sú prepojené prostredníctvom prenajatých okruhov do viacerých rezortných sietí typu VPN, ktorých prenosová rýchlosť je od 128 kb/s do cca 10Mb/s.

S pohľadom organizačnej príslušnosti jednotlivých prípojných miest, môžeme dnes existujúcu komunikačnú infraštruktúru rozdeliť na dve úrovne:

- nadrezortné siete (napríklad sieť prepájajúca ústredné orgány štátnej správy – Govnet; alebo komunikačná infraštruktúra pre informačné systémy pre riadenie verejných financií),
- rezortné siete (dnes je to približne 40–50 sietí v správe a prevádzke jednotlivých orgánov štátnej správy, ktoré sú realizované rôznymi poskytovateľmi podľa údajov MV SR)

Cieľovým stavom by mala byť integrovaná komunikačná infraštruktúra, ktorá by na jednej fyzickej infraštruktúre poskytovala logické virtuálne celky pre potreby jednotlivých organizácií verejnej správy. Gestorom takejto infraštruktúry by mal byť ÚOŠS pre problematiku informatizácie verejnej správy.

Technologicky by sa mala táto komunikačná infraštruktúra skladať na fyzickej vrstve z vysokorýchlostnej chrbticovej siete (najlepšie z ohľadom na vývoj v tejto oblasti, založenej na optických vláknach – priamom využití optickej prenosovej sústavy), na ktorú bude pripojená prístupová vrstva pripájajúca jednotlivé organizácie zabezpečujúce agendy výkonu štátnej správy alebo preneseného výkonu štátnej správy. Nad fyzickou vrstvou by mala byť použitá technologická platforma založená na NGN (Next Generation Network) koncepte, umožňujúcim poskytovať služby s vysokou pridanou hodnotou, teda infraštruktúra na IP platforme (IP base network). Takáto platforma by mala poskytovať možnosti vytvárania uzavretých účelových skupín, t.j. virtuálnych privátnych sietí (založených na technológii MPLS), ako aj možnosti vysokokvalitného prenosu dát, videa a hlasovej prevádzky.

Pri budovaní takejto infraštruktúry je možné zvoliť model, keď napríklad ako chrbticová sieť by sa mohla využiť fyzická infraštruktúra vlastnená štátom, ktorá bude kombinovaná prístupovými vrstvami, ktoré môžu byť vo vlastníctve iných subjektov a ktoré budú zabezpečené dodávateľsky niekoľkými poskytovateľmi telekomunikačných služieb. Konkrétne technologické ako aj organizačné detaily vybudovania a zabezpečenia takejto infraštruktúry budú obsahom štúdie realizovateľnosti komunikačno–technologickej infraštruktúry na systémy na centrálnej úrovni. Táto problematika by mala nadviazať na už existujúce

materiály vypracované k tejto problematike²⁶ a rovnako aj na skúsenosti (tzv. best practices) z iných štátov²⁷.

4.5.3 Základná integrovaná komunikačná infraštruktúra – LAN

V súčasnosti je stav v LAN infraštruktúre, podobne ako pri WAN neefektívny a v mnohých prípadoch dokonca nevyhovujúci. Neefektívnosť je najmä v individualistickom prístupe k budovaniu tejto infraštruktúry. Napríklad po zrušení okresných úradov a vzniku špecializovanej štátnej správy, vo veľa prípadoch ak inštitúcie verejnej správy sídlia v tej istej budove, každá z nich má vybudovanú fyzicky nezávislú LAN sieť (štruktúrovaná kabeľáž, switche, servre).

LAN sieť, hlavne jej pasívna časť t.j. štruktúrovaná kabeľáž, je vlastne tak ako elektroinštalačné rozvody súčasťou technologického vybavenie budovy. Preto poskytovanie týchto rozvodov by malo byť súčasťou služieb, ktoré zabezpečuje správca budovy.

Cieľovým stavom by malo byť zabezpečenie potrieb jednotlivých organizácii štátnej správy na úrovni LAN infraštruktúry na centrálnej úrovni. Štát by plošne cez správu nehnuteľného majetku štátu, pod gesciou jednej organizačnej jednotky²⁸, zabezpečoval poskytovanie všetkých služieb na úrovni LAN sietí. Teda nielen pasívnych častí ale aj aktívnych častí LAN infraštruktúry (LAN switche, tlačové služby a pod).

Ak viaceré inštitúcie verejnej správy sídlia v jednej budove, centrálny správca nehnuteľného majetku štátu by pre tieto inštitúcie poskytoval (zabezpečoval) virtuálne LAN siete, až po úroveň prípojného miesta t.j. zásuvky štruktúrovanej kabeľáže.

Vzhľadom na evolúciu v poskytovaní telekomunikačných služieb, súčasťou LAN infraštruktúry bude aj poskytovanie hlasových služieb. Ako dôsledok centralizovanej správy, by v rámci štátnej správy existovala jedna spoločná skupina používateľov (doména) v rámci ktorej by sa hlasová komunikácia realizovala bez potreby externej tarifkácie (volanie v rámci jednej veľkej pobočkovej ústredne).

Jednotlivé orgány štátnej správy by tak nemuseli zabezpečovať podporné činnosti, ktoré nie sú ich hlavnou agendou. Výsledkom tohto stavu bude:

- efektívnejšie prevádzkovanie LAN infraštruktúry;
- optimalizácia počtu pracovných miest v štátnej správe, ktoré zabezpečujú podporné činnosti;
- zníženie finančných nákladov na budovanie a prevádzku infraštruktúry.

4.5.4 Základná technologická a komunikačná infraštruktúra územnej samosprávy

Základná technologická a komunikačná infraštruktúra územnej samosprávy má dve roviny riešenia:

- prevádzku kompetencií preneseného výkonu štátnej správy;

²⁶ Napríklad uznesenie vlády SR: č. 199/2006 o možnosti efektívneho využitia elektronickej komunikačnej infraštruktúry vlastnenej subjektmi, v ktorých má štát majoritný vlastnícky podiel

²⁷ Napríklad realizácie komunikačnej infraštruktúry v Grécku – Syzefkis, financovanej z prostriedkov OPIS

²⁸ Napríklad Agentúrou pre správu nehnuteľného majetku štátu

- prevádzku samosprávnych kompetencií, ktorá môže byť riešená individuálne alebo spoločne (Dátové centrum miest a obcí).

Prevádzka infraštruktúry pre výkon kompetencií preneseného výkonu štátnej správy by mala byť garantovaná štátom, teda riešenie tejto roviny by malo byť zabezpečené obdobne, ako pri výkone štátnej správy aj vzhľadom na skutočnosť, že gestorom sú špecifické ministerstvá.

V súčasnosti si obce a mestá individuálne obstarávajú a následne prevádzkujú SW aplikácie potrebné pre spracovanie svojej agendy. Existuje mnoho dodávateľov, ktorí na rôznych platformách a s rôznou kvalitou poskytujú APV a služby pre verejnú správu. Napriek obmedzeným rozpočtom najmä menších obcí je v každom jednotlivom prípade potrebné riešiť zabezpečenie výkonu správy, t.j. otázky implementácie, prevádzkovej podpory, bezpečnosti, zmien a podobne IS pre podporu týchto agiend. To vedie k veľmi vážnym kompromisom medzi potrebami úradov a realitou úrovne IT, ktorú majú k dispozícii. Neexistuje žiadna koordinácia pri budovaní infraštruktúry alebo zabezpečovaní výkonu kompetencií.

Vzhľadom na to, že digitalizácia úsekov správy patrí medzi nevyhnutné predpoklady pre úspešné zavádzanie e-Governmentu v SR je predpoklad, že by vybudovanie aj tejto infraštruktúry bolo čiastočne v gescii štátu. To znamená, že aj územná samospráva by mala mať pre zabezpečenie e-služieb k dispozícii technologickú infraštruktúru na bezpečnej komunikačnej platforme a garantovanou dostupnosťou jednotlivých služieb.

Cieľom je vybudovať špecializované Dátové centrum obcí a miest (DCOM), ktoré bude poskytovať mestským, obecným úradom a samosprávnym krajom potrebné certifikované aplikácie ako službu. Bude používaný princíp certifikovaných aplikácií pre jednotlivé agendy, kde certifikačnou autoritou pre aplikácie je vecne príslušný štátny orgán (napr. pre účtovníctvo Ministerstvo financií, pre matričnú agendu Ministerstvo vnútra a pod.).

Teda technologicky bude vybudované jedno virtuálne výpočtové centrum (tvorené možno z viacerých fyzických miest), ktoré bude poskytovať obecným/mestským úradom potrebnú APV podporu pri spracovaní ich agiend (aplikačný software pre ich backoffice agendy – mzdy, účtovníctvo, personalistika; registratúra; správne agendy v kompetencii obcí...)

Vyššie uvedená vízia riešenia IT podpory obecných/mestských úradov je plne v súlade so súčasnými trendmi využívania IT. Pri dlhodobom klesajúcom cenách za kvalitné dátové spojenie a nedostatku vysokokvalifikovaných pracovníkov bude centrálné poskytovanie generických ale aj špecializovaných aplikácií stále atraktívnejšie.

Prínosy navrhovaného riešenia sú:

- Možnosť výrazného skvalitnenia štandardných riešení u vybraných dodávateľov, ktorí dostanú výrazný impulz na ďalší dlhodobý rozvoj.
- Zníženie nákladov na využívanie štandardných riešení pre obce a mestá. Zníženie počtu dodávateľov na jednej strane a zvýšenie počtu úradov využívajúcich dané riešenie vytvorí priestor na zníženie jednotkových cien.
- Zníženie závislosti úradov na lokálnych IT dodávateľoch, ktorí môžu byť v niektorých prípadoch veľmi drahí a ich kvalitu je ťažké garantovať.
- Lepšie zabezpečenie centrálnych služieb, ktoré budú môcť investovať do skvalitnenia technického vybavenia, telefonickej podpory, metodiky, postupov a procedúr pri poskytovaní služieb.

- Úspora nákladov za HW, infraštruktúru a telekomunikačné služby.

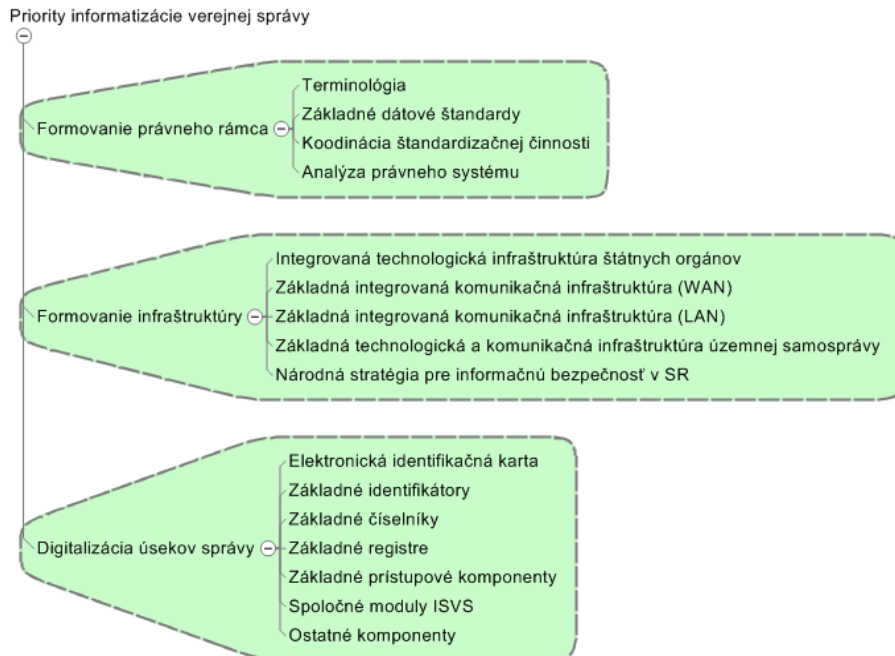
5. Priority informatizácie verejnej správy

Priority informatizácie verejnej správy stanovujú primárne oblasti rozvoja, na základe strategických cieľov a súčasného stavu informatizácie verejnej správy, v rámci formovania pilierov informatizácie verejnej správy:

- formovania právneho rámca,
- formovania infraštruktúry,
- digitalizácie úsekov správy.

Rešpektovanie vyššie uvedených princípov, realizácia architektúry integrovaného ISVS a priorit informatizácie verejnej správy za účinnej politickej, inštitucionálnej a realizačnej podpory sú nevyhnutnými podmienkami dosiahnutia cieľového stavu, ktorým je eGovernment. Elektronická forma výkonu správy umožní zabezpečiť kvalitatívnu zmenu nie len pri poskytovaní služieb verejnou správou v prospech verejnosti, ale aj pri samotnom výkone orgánov a inštitúcií verejnej správy.

Prehľad priorit je uvedený v nasledujúcej schéme:



Obr. 15 – Priority informatizácie verejnej správy

5.1 Formovanie právneho rámca

Štátne orgány môžu konať iba v rozsahu a spôsobom, ktorý im ustanoví zákon. Z tohto vyplýva kľúčová úloha formovania právneho systému verejnej správy aj z hľadiska eGovernmentu. Preto musí proces informatizácie verejnej správy splyvať s formovaním právneho systému verejnej správy.

Koncepcne a systematicky formovaný právny rámec predstavuje fungujúci systém vytvárania a aplikácie legislatívy, metodiky a štandardov, ktorý formou vzájomne previazanej sústavy predpisov stanovuje podmienky a pravidlá informatizácie verejnej správy. Z obsahového hľadiska pokrýva nasledovné:

- inštitucionálny rámec zahŕňa predpisy, ktoré vymedzujú aktérov, ich úlohy, kompetencie a povinnosti v oblasti informatizácie verejnej správy,

- regulačný rámec zahŕňa legislatívu, metodiku a štandardy, ktoré stanovujú podmienky a spôsob aplikácie IKT vo verejnej správe ako aj poskytovania e-služieb.

Formovanie právneho rámca patrí najmä do kompetencie ústredných orgánov štátnej správy v súlade s ich vecnými kompetenciami.

Bez koncepcie a systematicky formovaného právneho rámca informatizácie verejnej správy a súbežného riešenia, integrácie, optimalizácie a koordinácie procesov výkonu správy nemožno dosiahnuť maximálnu efektívnosť investícií do eGovernmentu.

Formovanie právneho rámca informatizácie verejnej správy je zložitý a časovo náročný proces, ktorý vychádza z analýzy súčasného právneho rámca, reálne fungujúceho gestorstva a systému jeho formovania. Zlepšenie súčasného stavu naštartuje dôsledná aplikácia vyššie opísaných princípov a realizácia nasledovných priorít v oblasti formovania právneho rámca:

- **Terminológia** – cieľom je zavedenie jednotnej, jednoznačnej a záväznej terminológie, zosúladenej s terminológiou odporúčanou EÚ a jej inklúzia do terminológie právneho systému verejnej správy SR. Bez existencie jednoznačnej a záväznej terminológie nie možné formovať právny rámec informatizácie. Jednoznačná terminológia je podmienkou jednotnej interpretácie a tým aj rovnakej aplikácie predpisov.
- **Základné dátové štandardy** – základné dátové štandardy sú významným nástrojom integrácie dát v dátových fondoch verejnej správy. Patria k nim predovšetkým identifikátor fyzickej osoby, identifikátor právnickej osoby a podnikateľa, sektorový identifikátor, adresa a ďalšie, ktoré vyplývajú zo štúdií realizovateľnosti.
- **Koordinácia štandardizačnej činnosti** – štandardy sú nástrojom na dosiahnutie interoperability riešení a potrebnej úrovne informačnej bezpečnosti. Neexistuje prístup k pripravovaným medzinárodným štandardom a koordinácia vydávania štandardov v SR. Riešením je doriešenie kompetencií a zabezpečenie koordinácie tvorby a vydávania noriem a štandardov v kľúčových organizáciách, ktorými sú SÚTN, MF SR, NBÚ SR, MK SR, MZ SR a ÚGKK SR. Pri preberaní schválených štandardov je nevyhnutná účasť zástupcov SR v medzinárodných štandardizačných organizáciách.
- **Analýza právneho systému verejnej správy** z hľadiska efektívnej aplikácie IKT vo verejnej správe je nevyhnutným predpokladom stanovenia architektúry právneho rámca informatizácie verejnej správy, prijatia koncepcie jeho formovania, ako aj jeho reálneho vytvárania a aplikácie v každodennej praxi. Výsledkom analýzy by mal byť návrh architektúry právneho rámca, odporúčaní legislatívnych zmien a nových predpisov, ktoré podporia integráciu a optimalizáciu procesov výkonu správy. Právny rámec bude predstavovať komplexný systém previazaných predpisov, ktorými bude regulovaný proces vytvárania podmienok aplikácie IKT vo verejnej správe, ako aj vlastnej aplikácie IKT. Predpisy by mali byť formované tak, aby jednoznačne umožňovali vzájomné poskytovanie a využívanie dát v elektronickej forme v rámci verejnej správy, ako aj e-komunikáciu verejnosti s verejnou správou pri vybavovaní vecí.

5.2 Formovanie infraštruktúry

Infraštruktúra vytvára technologické a komunikačné predpoklady pre správu a prevádzku IS digitalizovaných úsekov správy.

Formovaním technologickej a komunikačnej infraštruktúry sa zabezpečí vybudovanie, prevádzky a rozvoja potrebných informačno-komunikačných technológií, postavených na bezpečných, robustných sieťach s integračnou platformou SOA, garantovanou dostupnosťou

kritických aplikácií, jednotnou navigáciou, vrátane workflow. Infraštruktúra sa dá „importovať, objednať a kúpiť“, t. j. zabezpečiť dodávateľsky. Musí poskytovať dostatočnú kapacitu na realizáciu požadovaných služieb s prihliadnutím na zvýšené nároky pri rozširovaní služieb v budúcnosti.

Hlavné priority v oblasti formovania infraštruktúry sú nasledovné:

- **Integrovaná technologická infraštruktúra štátnych orgánov** – vybudovanie jedného logického dátového centra štátu, v ktorom by bolo možné prevádzkovať jednak spoločné administratívne agendy rovnaké pre všetky orgány štátnej správy, ako aj poskytnúť možnosť prevádzkovania ostatných IS špecifických vecných agend, ktoré vyplývajú zo štúdie realizovateľnosti.
- **Základná integrovaná komunikačná infraštruktúra (WAN)** – Základnú komunikačnú infraštruktúru verejnej správy garantuje štát. Tvoria ju tri typy sietí, ktoré rešpektujú špecifika oblastí ich aplikácie: veda, výskum a vzdelávanie; špeciálne zložky štátu; ostatná verejná správa. Predmetom tejto koncepcie je efektívne riešenie integrovanej, kapacitne dostatočne robustnej, vysokorýchlostnej siete pre verejnú správu, ktorá zabezpečí komunikačné služby pre všetky úrady štátnej správy a územnej samosprávy, ako aj prístup verejnosti k e-službám verejnej správy.
- **Základná integrovaná komunikačná infraštruktúra (LAN)** – Technologické a komunikačné zabezpečenie, ktoré zabezpečí štátnej správe aktívne a pasívne časti LAN infraštruktúry.
- **Základná technologická a komunikačná infraštruktúra územnej samosprávy** – vybudovať špecializované Dátové centrum obcí a miest (DCOM), ktoré bude poskytovať mestským, obecným úradom a samosprávnym krajom potrebné certifikované aplikácie ako službu. Riešenie by malo byť postavené na koncepte SOA, ktoré vytvorí predpoklady pre efektívne správu a prevádzku ISVS a poskytne služby verejnosti na báze klientskeho prístupu a web-služieb s garantovanou dostupnosťou minimálne pre kritické aplikácie.
- **Národná stratégia pre informačnú bezpečnosť v SR** – vytvoriť základný rámec informačnej bezpečnosti štátu ako prvý krok k riešeniu problematiky informačnej bezpečnosti. Vymedziť základné rozdelenie právomocí, východiská, návrhy smerovania, priority, ako aj základný popis jednotlivých úloh s cieľom zabezpečiť ochranu kybernetického priestoru. Spoľahlivé fungovanie informačných systémov, výmena informácií, a s tým spätá informačná bezpečnosť, predstavujú určitú mieru záruky zabezpečenia základných práv a slobôd občanov a rozvoja konkurencieschopnosti každého štátu. Zavedením informačnej bezpečnosti do praxe v SR sa zároveň zvýši dôveryhodnosť elektronických služieb, elektronického obchodu, konkurencieschopnosť a vážnosť SR voči zahraničiu.

5.3 Digitalizácia úsekov správy

Digitalizácia úsekov správy znamená vlastnú aplikáciu IKT v procesoch výkonu správy. Výsledkom tejto aplikácie v danom čase na konkrétnom úseku správy je informačný systém úseku správy, v ktorom sú relevantné agendy digitalizované, tzn. sú vykonávané podporou ISVS. Pri digitalizácii úseku správy je nevyhnutné zabezpečiť on-line komunikáciu v celom rozsahu vybavovania vecí, tzn. pokryť všetky typy komunikácie efektívnym spôsobom a prostriedkami, ktoré používajú v maximálnom rozsahu základné komponenty architektúry uvedené v kapitole 4.2.

V súčasnosti vo verejnej správe existuje množstvo zavedených autonómnych informačných systémov na rôznej architektonickej a kvalitatívnej úrovni riešenia, ktorých správa a prevádzkovanie vyplýva z osobitného predpisu.

Zákon o ISVS oprávňuje Správca určovať Povinným osobám ISVS, ktoré by mali povinne používať, vyplýva to z § 2 písm. d) Zákona o ISVS, podľa ktorého „správca určuje prostriedky spracovania informácií“. Správca je teda oprávnený určiť Povinným osobám, akými prostriedkami (t.j. akými ISVS) sú povinné spracovávať určitý druh informácií, spadajúci pod tú-ktorú činnosť v rámci vymedzeného okruhu verejnej správy. Znamená to, že Povinné osoby sú teda povinné používať tie ISVS, ktoré im určil Správca ISVS.

Zároveň platí, že výkon správy orgánmi verejnej správy nemožno realizovať elektronickou formou bez opory v zákonoch, ktoré vecne upravujú výkon správy na príslušných úsekoch správy. Ústredné orgány štátnej správy zodpovedajú za základné oblasti verejnej správy vymedzené kompetenčným zákonom²⁹, tzn. v súlade s ich vecnou pôsobnosťou vytvárajú legislatívne a metodické podmienky pre aplikáciu IKT, ako aj pre vlastnú aplikáciu IKT v rámci konkrétnych úsekov výkonu štátnej správy. t.j. priamo zodpovedajú za Správu ISVS na úseku výkonu štátnej správy.

Z uvedeného vyplýva, že orgány verejnej správy ako povinné osoby, použijú len také ISVS, ktoré pre daný úsek výkonu správy a pre dané činnosti určí Správca ISVS. Ústredné orgány štátnej správy sú teda na relevantnom úseku správy Správcami ISVS, ktorých funkcionalita je určená na podporu výkonu štátnej správy a preneseného výkonu štátnej správy.

Výkon územnej samosprávy je formovaný v priamom súlade s úsekmi štátnej správy. Pokiaľ ÚOŠS formujú normotvorbu pre úseky územnej samosprávy, tak je efektívne aby v cieľovom stave boli ÚOŠS správcami ISVS pre výkon takto formovaných samosprávnych kompetencií. Pokiaľ ÚOŠS neformujú normotvorbu pre úseky územnej samosprávy, tak správcami ISVS by mali byť prislúchajúce obce alebo VÚC v súlade s ich samosprávnymi kompetenciami.

Správca ISVS by mal zabezpečovať IS úseku správy tak, aby cieľové riešenie podporovalo informatizáciou komplexne výkon činností na úseku správy a využívalo v maximálnom rozsahu základné komponenty architektúry integrovaného ISVS. Objektovo-orientovaný (úsekovo-procesný) prístup garantuje integritu a efektívnosť budovania IS, komplexnosť riešení, stabilitu vecných oblastí, t.j. úsekov správy a je v súlade so zákonom č. 275/2006 Z. z. o ISVS v platnom znení.

Preto prioritou v oblasti digitalizácie úsekov správy je zavedenie nasledovných základných komponentov architektúry integrovaného ISVS (popísaných v kapitole 4.2). Základné komponenty patria k hlavným stavebným kameňom pre IS úsekov správy, bez ktorých nebude môcť proces informatizácie verejnej správy efektívne napredovať :

- **Elektronická identifikačná karta**
- **Základné identifikátory**
- **Základné číselníky**
- **Základné registre**
- **Základné prístupové komponenty**
- **Spoločné moduly ISVS**
- **Ostatné komponenty**

²⁹ Zákon č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v platnom znení