

ĽUDSKÉ ZDROJE VO VEREJNEJ SPRÁVE

Autori: Vladimír Raučina, Ján Hargaš, Milan Ftáčnik
Verzia: 3.0 – final, draft
Dátum: 31.7.2019

© Slovensko.Digital, 2019. Dokument Ľudské zdroje vo verejnej správe vytvorilo Slovensko.Digital o.z. v rámci projektu Lepšie riešenie e-Governmentu v SR, kód projektu 314011M065. Tento projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu a môže byť šírený v rozsahu licencie CC0 ver. 1.0, ktorej plné znenie je dostupné na <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode#languages>".



Európska únia
Európsky sociálny fond

Súvisiace dokumenty

V tejto časti sú uvedené odkazy na iné dokumenty súvisiace s týmto materiálom.

č.	Názov dokumentu	Autor
1.	Stratégia riadenia ľudských zdrojov v štátnej službe na roky 2015-2020	Úrad vlády SR
2.	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky (2016 – 2020)	ÚPPVII
3.	Detailný akčný plán informatizácie verejnej správy (2017-2020, finálna verzia č. 1.6 schválená 09.11.2017)	ÚPPVII
4.	Koncepcia riadenia ľudských zdrojov IT vo verejnej správe, návrh finálnej verzie z 13.11.2017, spracoval Štengl, s.r.o.	ÚPPVII
5.	Finálna správa k zhodnoteniu riadenia prevádzky IT: Posúdenie stavu procesov, ľudských zdrojov a nástrojov na ústredných orgánoch štátnej správy	itSMF Slovensko

Použité skratky

Skratka	Vysvetlenie
ÚPPVII	Úrad popredsedu vlády pre investície a informatizáciu Slovenskej republiky
OVM	Orgány verejnej moci
IT	Informačné technológie
IKT	Informačno-komunikačné technológie
IS	Informačné systémy
NKIVS	Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky
KRIVS	Koncepcia riadenia informatizácie verejnej správy
Zákon o ITVS	Zákon o informačných technológiách vo verejnej správe
Zákon o e-Gov	Zákon č. 305/2013 Z.z. (Zákon o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti OVM)
ĽZ	Ľudské zdroje
Koncepcia RLZ	Koncepcia riadenia ľudských zdrojov IT vo verejnej správe
itSMF	IT service management fórum Slovensko
GTSÚ	Generálny tajomník služobného úradu
Útvar IKT	Sekcia / Odbor / Oddelenie IKT v príslušnom OVM
PC	Personal computer = Osobný počítač
SLA	Servis Level Agreement
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
PRINCE2	PRojects IN Controlled Environments
COBIT	Control OBjectives for Information and related Technology
CMMI	Capability Maturity Model Integration

Skratka	Vysvetlenie
SW	Software
HW	Hardware
IaaS	Infrastructure as a Service
PaaS	Platform as a Service
SaaS	Software as a Service
GDPR	General Data Protection Regulation
KB	Kybernetická bezpečnosť
L1, L2, L3	Level 1, ... = úroveň 1, ...
OPII	Operačný program Integrovaná infraštruktúra
OPIS	Operačný program Informatizácia spoločnosti
OP EVS	Operačný program Efektívna verejná správa
EŠIF	Európske štrukturálne a investičné fondy
ŽoNFP	Žiadosť o nenávratný finančný príspevok
VO	Verejné obstarávanie
FTE	Full-time equivalent
PR	Public Relations
ITAS	IT asociácia Slovenska
UK	United Kingdom
EÚ	Európska únia
MF SR	Ministerstvo financií SR
MV SR	Ministerstvo vnútra SR
MŠVVaŠ SR	Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR
MK SR	Ministerstvo kultúry SR
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva SR
MDV SR	Ministerstvo dopravy a výstavby SR
MPSVaR SR	Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR
MS SR	Ministerstvo spravodlivosti SR
MPRV SR	Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR
MH SR	Ministerstvo hospodárstva SR
FS SR	Finančná správa SR
NASES	Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
ÚHP	Útvar hodnoty za peniaze

OBSAH

1. ÚVOD.....	5
2. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU.....	7
3. NÁVRH BUDÚCEHO MODELU RIADENIA IT.....	12
3.1 Vízia.....	12
3.2 Referenčný kompetenčný model.....	13
A. Stratégia a architektúra.....	16
B. Riadenie vzťahov s vecnými vlastníkmi procesov.....	18
C. Dodanie riešenia.....	20
D. Prevádzka a manažment služieb.....	23
E. Riadenie dodávateľov.....	25
F. Manažment IS a podporné funkcie.....	26
3.3 Insourceing vs. Outsourcing.....	27
4. ZAVEDENIE DO PRAXE.....	30
4.1 Organizačné a legislatívne opatrenia pre interné a zdieľané kapacity.....	30
4.2 Efektívny outsourcing a obstarávanie externých zdrojov.....	32
4.3 Ľudské zdroje v oblasti IKT v prostredí štátnej a verejnej správy.....	33
4.4 Financovanie prijatých opatrení.....	35
5. HARMONOGRAM OPATRENÍ A ÚLOH.....	37
Príloha č. 1: Zápisy z analýzy súčasného stavu na OVM.....	39
Príloha č. 2: Procesy v bežnom cykle prevádzky IT služieb.....	54

1. ÚVOD

Administratíva je v 21. storočí plne založená na práci s informáciami. Moderná verejná správa ukladá svoje údaje v databázach, pre ich spracovanie používa informačné systémy a s občanmi, podnikateľmi i medzi sebou navzájom komunikuje elektronicky. Informačné technológie sú v súčasnosti nevyhnutnou súčasťou akejkoľvek administratívnej reformy alebo zlepšovania verejných služieb.

Aj Slovenská republika, vedomá si týchto skutočností, sformulovala svoje ambície v Národnej koncepcii informatizácie verejnej správy. Pri uvádzaní do života však vzniká nesúlad medzi pomerne exaktne definovanými nárokmi na technológie, informačné systémy a procesy na jednej strane a nedostatočne špecifikovanými požiadavkami na ľudské zdroje a organizačné opatrenia na strane druhej. Úspešný proces informatizácie nie je možný bez zohľadnenia a jasného pomenovania oboch uvedených aspektov.

Postupná informatizácia procesov v spoločnosti aj vo verejnej správe, implementácia nových informačných systémov orgánmi verejnej moci ako aj nová legislatíva pre oblasť informatizácie zvyšuje nároky na ľudské zdroje v jednotlivých OVM a to tak z pohľadu kvantitatívneho, ale predovšetkým z hľadiska kvalitatívneho (odbornosť, špecifická profilácia a skúsenosti).

Predstavitelia IT sektora na Slovensku už niekoľko rokov hovoria o tisícoch chýbajúcich IT špecialistov na pracovnom trhu, čo vyvoláva tlak na rast ich miezd a spôsobuje OVM veľké problémy s obsadzovaním IT pozícií špecialistami s potrebnými odbornými vedomosťami a skúsenosťami. Zároveň je potrebné zdôrazniť, že úspešná realizácia IT projektov nie je možná ani bez zapojenia odborníkov z vecných útvarov OVM – vecných vlastníkov procesov, ktorí majú spoluzodpovednosť za stav realizácie projektov a poskytované IT služby spolu s útvarmi IKT, podľa princípu maticového riadenia.

Autori materiálu Ľudské zdroje vo verejnej správe pôsobia v rámci podskupiny „ľudské zdroje“ pracovnej skupiny GOVERNANCE, ktorá je zriadená Úradom podpredsedu vlády pre investície a informatizáciu SR (UPVII). Členovia PS GOVERNANCE materiál priebežne pripomienkovali a autori ho postupne dopĺňali tak, aby vytvorili obsahové jadro budúcej „Koncepcie riadenia ľudských zdrojov IT vo verejnej správe“, ktorá má slúžiť ako východiskový materiál pre ÚPPVII ako aj jednotlivé OVM pri posilňovaní ľudských a odborných kapacít tak v oblasti IKT ako aj na pozíciách, ktoré bezprostredne súvisia s realizáciou a prevádzkou informačných systémov, a to predovšetkým s cieľom vyššej efektívnosti vynakladania zdrojov na IKT ako aj získania vyššej miery kontroly nad budovanými a prevádzkovanými informačnými systémami.

Predkladaný materiál je spracovaný v nasledovnej štruktúre:

- Analýza súčasného stavu ľudských zdrojov v oblasti IKT vo vybraných OVM
- Návrh vízie a Kompetenčného modelu riadenia ľudských zdrojov IKT vo verejnej správe
- Zavedenie do praxe – návrh opatrení
- Harmonogram opatrení a úloh – odporúčania pre ÚPPVII a OVM

2. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU

Analýza súčasného stavu ľudských zdrojov bola zameraná predovšetkým na pokrytie procesov a povinností, ktoré jednotlivým IKT útvarom vybraných OVM vyplývajú z legislatívy pri zabezpečení budovania, prevádzky a rozvoja IS v ich pôsobnosti, odbornými ľudskými zdrojmi.

Analýza bola orientovaná najmä na kvalitatívnu stránku ľudských zdrojov z hľadiska ich priradenia k zabezpečovaným povinnostiam útvarov IKT na OVM, bola vykonaná formou stretnutí najmä s riaditeľmi príslušných útvarov IKT (v jednom prípade bola prítomná GTSÚ a v dvoch ďalších prípadoch riaditeľ organizácie resp. zástupkyňa riaditeľa organizácie), pričom na niektorých OVM boli prítomní aj zástupcovia osobných útvarov, vedúci podriadených IKT útvarov a ojedinele aj zástupcovia priamo riadených organizácií. Analýzu vykonávali vždy 2 až 4 členovia pracovnej skupiny GOVERNANCE formou voľného rozhovoru s prítomnými zástupcami OVM, pričom bol zo strany členov pracovnej skupiny kladený dôraz na zodpovedanie otázok v nasledovnej štruktúre:

- Organizácia IT procesov na jednotlivých OVM (a prípadne v priamo riadených organizáciách) s ohľadom na víziu pripravovaného kompetenčného modelu
 - Celkový počet prevádzkovaných IS / z toho veľkých (s významným dopadom)
 - Stratégia v oblasti IKT, vedenie IKT útvaru, architektúra, tvorba KRIS, kybernetická bezpečnosť, dátový kurátor
 - Nastavenie vzťahov s odbornými útvarmi a vecnými vlastníkami procesov – Demand management
 - Kapacity pri príprave, vývoji a riadení nových projektov IS
 - Pokrytie prevádzky IS – SLA interné a externé, zmenové konania, školenia užívateľov
 - Vzťahy s dodávateľmi – zadávanie požiadaviek, proces objednávanie resp. VO, preberanie výstupov, testovanie, nasadzovanie do prevádzky
 - Podporné činnosti – administratíva projektov, monitoring (najmä projektov OPIS), príprava rozpočtu a sledovanie jeho plnenia a pod.
- Špecifiká jednotlivých OVM
 - vecné a organizačné
 - obsadzovanie voľných IKT pozícií, odmeňovanie a benefity, stabilita versus fluktuácia pracovníkov
- Organizačná štruktúra IKT útvarov daných OVM a typy pracovných pozícií, počet interných a externých pracovníkov
- Vlastný pohľad zástupcov OVM na procesy, ktoré majú dopad na kapacity ľudských zdrojov v oblasti IKT na OVM alebo na úpravy prípadne rozširovanie funkcionalít existujúcich IS

Členovia pracovnej skupiny GOVERNANCE vykonali v mesiacoch jún až august 2018 analýzu súčasného stavu v 16 OVM, pričom svoj postup koordinovali s aktivitami Útvaru hodnoty za peniaze MF SR, ktorý sa zameriava najmä na podporné činnosti na jednotlivých OVM a oblasť IT kapacít skúma najmä z hľadiska porovnateľných kvantitatívnych údajov (počet IKT personálu vo vzťahu

k počtu pracovníkov OVM / počtu koncových PC a periférnych zariadení). Analýza bola vykonaná na týchto OVM:

- Ministerstvo financií SR (MF SR)
- Ministerstvo vnútra SR (MV SR)
- Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR (MŠVVaŠ SR)
- Sociálna poisťovňa
- Finančná správa SR (FS SR)
- Národná agentúra pre sieťové a elektronické služby (NASES)
- Ministerstvo kultúry SR (MK SR)
- Ministerstvo životného prostredia SR (MŽP SR)
- Ministerstvo zdravotníctva SR (MZ SR)
- Ministerstvo dopravy a výstavby SR (MDV SR)
- Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR (MPSVaR SR)
- Úrad podpredsedu vlády pre investície a informatizáciu SR (UPVII)
- Ministerstvo spravodlivosti SR (MS SR)
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR (MPRV SR)
- Ministerstvo hospodárstva SR (MH SR)
- Národné centrum zdravotníckych informácií (NCZI)

Stručné zápisy z vykonanej analýzy súčasného stavu ľudských zdrojov na všetkých uvedených OVM sú uvedené v Prílohe č. 1.

Z uskutočnenej analýzy súčasného stavu je možné vyvodiť najmä tieto spoločné znaky a pozorovania:

- **Útvary IKT na OVM boli primárne zriaďované za účelom podpory používateľov** výpočtovej techniky, periférnych zariadení, telekomunikačnej techniky, prevádzku technickej infraštruktúry a bežného programového vybavenia (zväčša určeného na administratívnu prácu a základnú mailovú komunikáciu), t.j. pridelovanie a nastavovanie PC, tlačiarň, používateľských prístupov, základnej infraštruktúry a pod. – táto časť povinností IKT útvarov (oddelenia alebo odbory prevádzky IKT) je pomerne dobre personálne pokrytá, na porovnanie personálnych kapacít jednotlivých OVM v tejto oblasti je zameraná aktivita ÚHP MF SR
- Relatívne dobré pokrytie má aj oblasť zabezpečenia prevádzky systémového a aplikačného programového vybavenia na väčšine analyzovaných OVM (časť OVM je však v tejto oblasti výrazne poddimenzovaná), k prevádzkovaným IS sú pridelení projektoví manažéri alebo aspoň administrátori, je zabezpečená prevádzková podpora užívateľov (L1 a L2 vo väčšine prípadov internými kapacitami, L3 spravidla externe zo strany dodávateľov IS)
 - OVM, kde možno považovať ľudské zdroje v tejto oblasti za výrazne poddimenzované tak z hľadiska ich počtu ako aj finančného ohodnotenia kľúčových pozícií sú predovšetkým MZ SR a priamo riadené organizácie v pôsobnosti MK SR (je možné, že podobný problém bude vo viacerých subjektoch zamestnávajúcich

pracovníkov vo verejnej službe), napr. správca serverovej infraštruktúry s cca 20 rokmi praxe = 1.200€ brutto (je to len problém dosiahnutého stredoškolského vzdelania?), správca špecializovaného IS v priamo riadenej organizácii (= verejná služba) s VŠ vzdelaním a 25 rokmi praxe = 760€ brutto

- alebo OVM, ktoré nemajú podpísané SLA zmluvy na významné IS aj napriek tomu, že internými kapacitami nie sú schopné plne pokryť podporu ich prevádzky najmä na úrovni L2 a L3
- Pozitívne možno hodnotiť najmä FS SR, MF SR a MPSVaR SR z pohľadu **implementácie metodík riadenia projektov podľa štandardov ITIL a PRINCE2 a dlhodobého angažovania vecných vlastníkov** procesov do procesu budovania, prevádzky a rozvoja kľúčových IS vo svojej pôsobnosti
 - zavedenie nových metód riadenia procesov ako je „maticové riadenie“ sa dá považovať v silne konzervatívnom prostredí štátnej a verejnej správy, zvyknutom takmer výlučne na líniové riadenie, za jednu z najväčších výziev, ktorá bude stáť pred OVM pri implementácii nových projektov a IS podľa metodík a štandardov PRINCE2 a ITIL a bude potrebné pre túto zmenu zabezpečiť podporu aj na najvyšších úrovniach riadenia OVM
- Najväčším problémom takmer všetkých analyzovaných OVM sú nedostatočné kapacity IT špecialistov na pozíciách:
 - stratégia rozvoja IT a KRIS,
 - kybernetická bezpečnosť
 - dátový kurátor
 - architekt IT infraštruktúry a solution a enterprise architekt,
 častým javom je vynútená kumulácia zodpovednosti za viaceré kľúčové oblasti u jedného alebo dvoch pracovníkov, pretože legislatíva určila povinnosť, ale nepočítala s vytvorením adekvátnej pracovnej pozície, pričom
 - spôsob pridelenia takejto špecifickej zodpovednosti existujúcim pracovníkom sa deje buď kumuláciou u jedného pracovníka (nie je výnimkou multifunkčný pracovník aj s 10 rolami), alebo náhodným pridelením novej zodpovednosti
 - pridelovanie a vykazovanie pridelenej zodpovednosti sa nezriedka deje až v momente potreby vykazovania, odpočtu plnenia úloh alebo vyjadrenia záväzného stanoviska k téme predovšetkým vo vzťahu k ÚPPVII
- **Prevažná väčšina analyzovaných OVM** aj s ohľadom na postupné budovanie útvarov IKT a vťahovanie vecných vlastníkov procesov **nemá** pomenované a teda ani obsadené pozície **procesných analytikov**, ktorí sú dôležití pri riadení vzťahov s internými zadávateľmi požiadaviek ako aj s dodávateľmi – návrh riešenia resp. posúdenie rozsahu, profesijnej, časovej a finančnej náročnosti ponúkaných riešení zo strany dodávateľov
 - tieto pozície sú na strane niektorých OVM čiastočne zastúpené projektovými manažérmi

- spravidla sú tieto roly vykonávané externe existujúcimi dodávateľmi, resp. pri nových projektoch IS potenciálnymi dodávateľmi pri tvorbe detailných funkčných špecifikácií
- V súčasnosti sú útvary IKT na analyzovaných OVM zodpovedné za zabezpečenie podpory prevádzky, údržby a rozvoja od 5 do 20 kľúčových (veľkých alebo významných) IS a za desiatky (až do 200) menších IS, pričom **mnohé nemajú interne nastavené vzťahy medzi vecnými vlastníkmi procesov a útvarmi IKT a kladú útvárom IKT za povinnosť aj vypracovanie vecnej stránky zadania** (opisu predmetu zákazky) pre existujúceho alebo potenciálneho dodávateľa pri úprave a rozvoji existujúcich IS alebo obstarávaní nových IS.
 - Pozn.: samotný Úrad pre VO sa začal špecifikami verejného obstarávania IKT vo verejnej správe zaoberať až na základe iniciatívy pracovnej skupiny VO IKT pri ÚPPVII v roku 2017
- **Na prípravu budúcich projektov** s potenciálom financovania z OPII (štúdie uskutočniteľnosti, rozpočty pre ŽoNFP a povinné pozície projektových manažérov a architektov) **využívajú OVM kombináciu interných a externých ľudských zdrojov**
- Najzásadnejším problémom všetkých analyzovaných OVM je **nájsť vhodného IT špecialistu na obsadenie voľného pracovného miesta v Bratislave**, nakoľko platové možnosti pre odborníka s požadovanými skúsenosťami a kvalifikáciou sú hlboko pod úrovňou trhu (často aj menej ako 50% už po započítaní osobného platu) – jediné OVM, ktoré nepovažuje výšku platu za najväčší problém pri obsadení IKT pozície je MDV SR, špecifické pozorovania sú tiež
 - lepšia situácia je v tých OVM, ktoré majú centrá IKT útvarov aj mimo Bratislavy (napr. Banská Bystrica), resp. sú schopné ponúknuť iný typ benefitu v súbehu so stabilizáciou pracovného miesta (napr. MV SR má zaradenú časť pozícií v služobnom pomere príslušníkov policajného zboru)
 - kritickosť pracovnej pozície IT špecialistu môže byť zdrojom na vytváranie tlaku na zamestnávateľa za účelom požiadavky na zvýšenie platu („som si vedomý toho, že ak dám výpoveď, nebudete schopní nájsť za mňa primeranú náhradu ani s platom o 50% vyšším ako mám v súčasnosti – najmä u správcov serverov, systémov a sieťovej infraštruktúry, v menšom u projektových manažérov, ktorí odišli po získaní certifikátov napr. PRINCE2 do komerčnej sféry za výrazne lepšími platovými podmienkami)
 - o pracovné miesta IT špecialistov v štátnej správe nie je dostatočný záujem okrem nízkeho finančného ohodnotenia aj kvôli pokazenému imidžu, ktorý má štát ako zamestnávateľ = často nadbytočná administratíva, zmysluplnosť práce negatívne ovplyvňovaná rôznymi zásahmi a zmenami (aj legislatívnymi)
 - dlhodobú systematickú prácu so študentami VŠ odporúčajú aj viaceré zahraničné skúsenosti, hoci za primeraný rozdiel vo výške finančného odmeňovania v štátnej službe je považovaný rozdiel cca 20% oproti porovnateľným pozíciám na trhu (príklad z Dánska: „juniori na 2 až 3 roky, štát je síce 20% pod trhovým platom, ale je to najväčšie kompetenčné centrum a dobrá referencia do CV“)

- NASES začal pracovať so študentami VŠ už počas štúdia (cca 25 študentov na rôznych pozíciách), čím si pripravuje zásobník potenciálnych pracovníkov
 - Negatívny dopad môže mať aj obsadzovanie pozícií špecialistov IKT, ktoré sú financované v rámci projektov z EŠIF = Sociálna poisťovňa má problém obsadiť pozície s platom 1.800€ brutto v Bratislave (z 18 nových pozícií sa za niekoľko mesiacov podarilo obsadiť len 4, z toho len 1 je IT špecialista, pričom je potrebné brať do úvahy požadovanú vysokú úroveň jazykových zručností), zároveň to spôsobuje nevôľu zo strany súčasných pracovníkov na „bežných“ pracovných pozíciách
- **Výrazne negatívne ovplyvňujúcim faktorom** pri riadení IKT vo verejnej správe je **legislatívny proces a finančné pokrytie** nárokov na prevádzku, údržbu a rozvoj informačných systémov
 - legislatíva sa mení príliš často a ponecháva nereálne krátke doby na zapracovanie a implementáciu jej dopadov do príslušných IS (mimoriadne vypuklé vo FS SR, MV SR, Sociálnej poisťovni ako aj niektorých ďalších OVM)
 - rozpočty jednotlivých OVM sú na začiatku roka poddimenzované a negarantujú ani bežnú prevádzku nevyhnutných IS – nie je výnimkou rozpočet vo výške 20% z potrebných finančných zdrojov, peniaze si treba „vyhádať“ a nakoniec budú, je to dôsledok indexovania „prihradkového rozpočtovania“ bežného v štátnej správe
 - kľúčovú techniku (servery, sieťová infraštruktúra) alebo požadovaný rozvoj IS nie sú schopné niektoré rezorty naplánovať (ekonomické sekcie dlhodobo ignorujú požiadavky IKT útvarov), nakupujú alebo obstarávajú ich až v havarijnom stave (v horšom prípade po zlyhaní infraštruktúry)
- Vážnym problémom pripravovaných legislatívnych zmien je aj **podceňovanie vplyvu ich dopadov na rozpočty jednotlivých OVM**. Typickým príkladom je návrh novely „Zákona o ITVS“, pri ktorom doložka vplyvov nepočítala s potrebou navýšenia finančných zdrojov pre OVM, pričom ukladá tak rozsiahle nové povinnosti v oblasti IKT, že riaditelia auditovaných útvarov IKT si nevedeli s existujúcimi personálnymi kapacitami ani predstaviť plnenie nových povinností
- V niektorých analyzovaných OVM bolo vydané nariadenie ministra, na základe ktorého podliehajú investície do IKT nad určitú úroveň v rámci celého rezortu schvaľovaciemu procesu na centrálnej úrovni. Takéto opatrenie možno považovať za pozitívne aj z pohľadu metodiky riadenia investícií do IKT v jednotlivých rezortoch, ktorá je na celoštátnej úrovni v gescii ÚPPVII.

3. NÁVRH BUDÚCEHO MODELU RIADENIA IT

3.1 Vízia

Prioritou riadenia ľudských zdrojov v oblasti IT (potvrdené zisteniami z vykonanej analýzy súčasného stavu ľudských zdrojov v 16 uvedených OVM) je definovanie referenčného kompetenčného modelu riadenia IT, v súlade s **využívaním štandardných medzinárodných metodík** v riadení IT služieb **v rámci jednotlivých častí referenčného modelu**. Vzhľadom na rôznu mieru úrovne a rozsahu zabezpečenia činností, vyplývajúcich z legislatívy a požiadaviek zákazníkov, ako aj z počtu implementovaných a prevádzkovaných informačných systémov je potrebné pri implementácii referenčného modelu do reálneho života brať do úvahy všetky úlohy, ktoré sú na OVM kladené, a zamerať sa na prispôsobenie referenčného modelu možnostiam jednotlivých OVM s ohľadom na ich veľkosť a schopnosť pokryť všetky potrebné pozície v rámci organizácie. Pri uvádzaní definovaného kompetenčného modelu do praxe bude vhodné rozdelenie OVM na tri skupiny podľa ich veľkosti - malé, stredné a veľké, a tiež naplnenie definovaných rolí v podobe obsadzovaných pracovných pozícií podľa ich zaradenia, t.j. obsadenie internými, zdieľanými zdrojmi alebo externými zdrojmi.

Z pohľadu napĺňania strategických cieľov OVM v súlade s princípmi informatizácie verejnej správy ako i akčným plánom priorít informatizácie verejnej správy na nasledujúce obdobie, definovaných v Národnej koncepcii informatizácie verejnej správy, je dôležité pre tvorbu a rozvoj jej strategickkej architektúry, segmentových architektúr a architektúr jednotlivých riešení mať zabezpečené pokrytie aj na úrovni enterprise architektúry a segmentovej architektúry.

Vzhľadom na existujúci stupeň nasadenia metodiky ITIL v rámci OVM, je momentálne potrebné zamerať sa **na riadenie úrovne služieb**. Je potrebné udržať a výrazne podporiť snahu o úplné zmapovanie a popis všetkých vzťahov s „internými zákazníkmi“ pomocou presne definovaných a s používateľmi dohodnutých úrovní služieb a následný popis a formálne etablovanie do zmlúv o službách (definovanie interných SLA). Rovnako je nutné pri realizácii jednotlivých projektov v štátnej a verejnej správe zabezpečiť participáciu a spoluzodpovednosť odborných útvarov ako vecných vlastníkov, na základe požiadaviek ktorých sú implementované nové alebo upravované existujúce informačné systémy.

Pri tvorbe katalógov poskytovaných IT služieb (SLA) je potrebné zamerať sa na dve kľúčové oblasti:

- identifikovanie služieb a určenie úrovne podpory jednotlivých identifikovaných služieb
- participáciu zamestnancov vecného vlastníka.

Základným predpokladom úspešnosti zvládnutia tvorby a implementácie IT služby smerom k vecnému vlastníkovi je úplnosť a správnosť potrebných údajov, ako aj identifikovanie kľúčových kritérií a všetkých informácií o službách, ktoré má komplexná IT služba zahŕňať.

Nutnosť podporovať IT náročné strategické zámery a ciele bude vyžadovať pri implementácii referenčného kompetenčného modelu definíciu nových procesov riadenia IT ako i potrebu

absorbovania týchto zmien do organizačnej štruktúry, čo sa by sa malo prejavíť jej výraznými úpravami. Súčasný stav IT útvarov je z pohľadu všetkých požadovaných úloh, vyplývajúcich z informatizácie verejnej správy, legislatívy ako i z pohľadu celkového počtu všetkých zamestnancov OVM, nevyhovujúci. Tento stav je navyše zhoršovaný nedostatkom odborníkov v oblasti IT ako aj rizikom nízkeho mzdového ohodnotenia súčasných IT odborníkov v štátnej a verejnej správe a hrozbou ich možného odchodu do súkromného sektora alebo zahraničia. V blízkej budúcnosti bude nevyhnutné jasné organizačné rozdelenie, definovanie jednotlivých kompetencií a personálne zabezpečenie s potrebnou úrovňou vzdelania a vzdelávania odborných pracovníkov útvarov IT.

Na základe definovaného referenčného kompetenčného modelu so budú môcť jednotlivé OVM podrobnejšie formulovať požiadavky na personálne zabezpečenie IT organizácie v rámci nimi tvorených stratégií a koncepcií.

3.2 Referenčný kompetenčný model

Informatizácia spoločnosti a verejnej správy prináša zvýšené nároky na riadenie IT v orgánoch verejnej moci ako aj orgánoch územnej samosprávy. Jedným z cieľov Koncepcie riadenia ľudských zdrojov v oblasti IT je **zrozumiteľným** jazykom popísať referenčný kompetenčný model riadenia útvarov IT tak,

- aby sa doň premietli najlepšie skúsenosti mnohých štátnych orgánov a inštitúcií ako aj komerčného sektora, ktoré sú popísané v medzinárodne používaných a uznávaných metodikách COBIT, ITIL a PRINCE2 a zároveň
- aby tento referenčný kompetenčný model zahŕňal aj povinnosti, ktoré OVM vyplývajú z legislatívy, platnej v SR („Zákon o eGov“, „Zákon o ITVS“, „Výnos o štandardoch v ISVS“ a pod.).

Pri budovaní a následnej implementácii nových IS, kde sa predpokladá ich realizácia a financovanie v rámci OPII, už zaviedla SR pre všetkých budúcich prijímateľov finančných prostriedkov z EŠIF povinnosť predkladať aj reformné zámery v rámci OP EVS, ktorých cieľom je zefektívniť procesy tak vo „vlastníctve“ prijímateľov samotných ako aj procesy iných OVM, ktoré sú na tieto procesy naviazané. Tento postup je vlastne prenesením časti vyššie uvedených metodík do reálneho života v prostredí štátnej a verejnej správy. Popísaním definície referenčného kompetenčného modelu chceme prispieť k strategickému riadeniu IT, ktoré bude reflektovať tak strategické ciele a požiadavky celej spoločnosti ako aj jednotlivých rezortov, OVM či orgánov územnej samosprávy.

Informatizácia riešenia životných situácií občanov a podnikateľov ako aj informatizácia procesov v samotných OVM, premietnuté do definovania požiadaviek príslušných vecných vlastníkov procesov vedie k investíciám do IT zdrojov – infraštruktúra, aplikácie, ľudské zdroje. Tieto zdroje sú následne využívané v rámci procesov, ktoré by mali celej spoločnosti, OVM alebo organizáciám poskytovať služby a informácie, vďaka ktorým môžu dosahovať stanovené ciele. **Riadenie IT** teda nemožno chápať len ako tému pre útvary IT samotné, je potrebné, aby **téma bola zrozumiteľná pre vrcholné**

manažmenty jednotlivých OVM (minimálne na úrovni GTSÚ) a bola správne uchopená aj na vládnej úrovni.

Riadenie IT je možné (metodika COBIT) definovať ako:

- **Strategický súlad** – stratégia IT by mala byť tvorená na základe „hlavnej“ stratégie na úrovni štátu, OVM či organizácie (základ pre nevyhovujúcu funkčnosť niektorých IS môže byť založený už vtedy, ak sa stratégia IT tvorila bez definovania stratégie organizácie, pre ktorú poskytuje IT svoje služby). Zároveň je nevyhnutné, aby „hlavná“ stratégia reflektovala zdroje a kapacity IT prípadne garantovala prijatie potrebných legislatívnych opatrení s dostatočným časovým predstihom pre nasadenie IS a služieb IT a tiež obsahovala nástroje na riadenie prostredia, v ktorom IT pôsobí
- **Dodávanie hodnoty** – správne riadené IT by malo prispieť k vyššej efektívnosti organizácie a k zhodnocovaniu investícií (merateľné štandardizovanými metodikami)
- **Riadenie zdrojov** – premietnuté do efektívneho využívania dostupných
 - ľudských zdrojov
 - aplikácií
 - infraštruktúry
 - informácií
- **Riadenie rizík** – organizácia má mať určité záruky, že investície do IT nebudú zmarené
- **Meranie výkonnosti** – na dosiahnutie požadovanej kvality je potrebné služby a procesy merať, vyhodnocovať a optimalizovať

Za základné piliere riadenia IT je možné označiť:

- Stratégiu
- Funkcie a procesy
- Organizačnú štruktúru
- Zdroje
- Katalóg služieb – zoznam služieb, ktoré IT poskytuje
- SLA – správne spísaná zmluva o dodávaní služieb
- Metriky – jasné kritériá a pravidlá merania výkonnosti

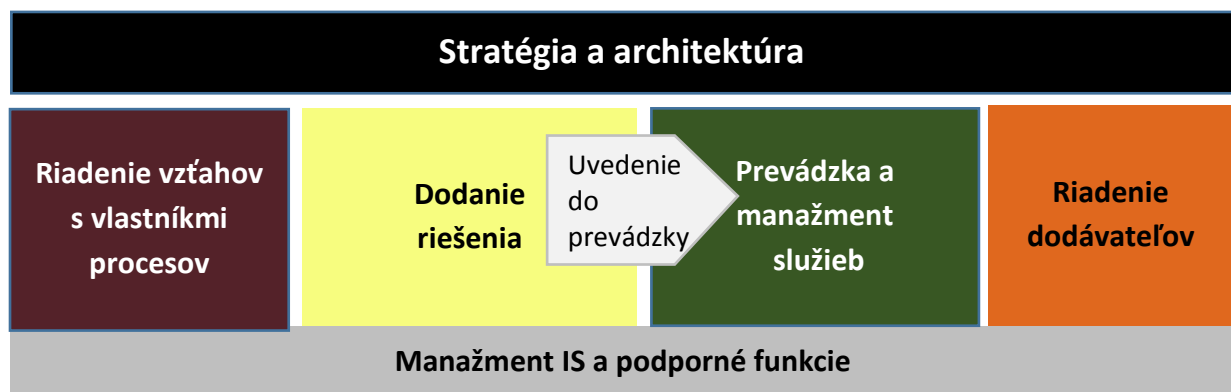
Pri vytvorení **Referenčného kompetenčného modelu Riadenia IT** vychádza Koncepcia RLZ z najpoužívanejších medzinárodne používaných metodík riadenia procesov v oblasti IT, t.j. COBIT, PRINCE2 a ITIL, ktoré sú dobre známe aj v prostredí OVM v SR a to najmä medzi riadiacimi pracovníkmi útvarov IKT (zistenie z analýzy súčasného stavu pracovnej skupiny ako aj závery z Finálnej správy k zhodnoteniu riadenia prevádzky IT, vypracovanej itSMF Slovensko v roku 2013). Pri vysvetľovaní používaných pojmov sa snažíme o to, aby bol model a pojmy, ktorými ho popisujeme, zrozumiteľný aj adresátmi (najmä vrcholnými predstaviteľmi OVM a vecnými vlastníkmi procesov), ktorí nepochádzajú z IT prostredia a pojmy v ňom používané nie sú pre nich úplne bežné.

Pri tvorbe Referenčného kompetenčného modelu pracujeme predovšetkým s pojmami:

- **Funkcie**
 - definovanie funkčných blokov na najvyššej úrovni Riadenia IT, ktoré sú potrebné na efektívne riadenie a zároveň umožňujú ich jednoduché grafické znázornenie
 - ide o abstraktný pojem a nemá nahrádzať organizačnú štruktúru útvaru IKT
- **Procesy**
 - ide o logické a hierarchické zoskupovanie činností, ktoré umožňujú IT útvarom pracovať efektívne a štandardizovane
 - zameriame sa na popis hlavných procesov, ktoré musí IT útvar vykonávať, aby mohol poskytovať služby používateľom (vecným vlastníkom procesov) a tiež aby mohol fungovať útvar ako taký
- **Roly**
 - nositeľom každého procesu sú ľudia, rola je priradená človeku alebo tímu, ktorý v rámci daného procesu vykonáva jednu alebo viac činností
 - vždy musí byť jasne definované, ktorá rola je zodpovedná za akú časť daného procesu, čo je možné definovať v matici zodpovednosti (v metodikách označovanej ako RACI matrix)
 - Roly (rovnako ako funkcie) v kompetenčnom modeli prezentujeme ako (abstraktný) pojem, ktorými nechceme nahradiť pracovné pozície v organizačnej štruktúre útvarov IKT v OVM alebo organizáciách. Člen tímu na jednej pracovnej pozícii môže v jednom čase zastávať viacero rolí, pričom všetky podstatné roly by mali byť priradené k pracovným pozíciám, aby bolo možné úspešné pokrytie kľúčových procesov.

Pri popise referenčného kompetenčného modelu budeme teda popisovať vždy funkciu, procesy k nej prislúchajúce a roly, ktoré sú nositeľmi daných procesov.

Funkčná schéma Referenčného kompetenčného modelu:



V reálnom živote je funkčná schéma dynamickým procesom, ktorý zahŕňa spätnú väzbu z jednotlivých funkcií a procesov do Manažmentu IS a prostredníctvom neho umožňuje vykonanie korekcií. V podstate ide o cyklický proces učenia sa a zlepšovania v rámci životného cyklu informačných systémov a IT služieb.

A. Stratégia a architektúra

1. Popis funkcie

Tvorí stratégiu a plány IT v súlade s hlavnou stratégiou, cieľmi a prioritami OVM resp. organizácie (tvorba KRIS), transformuje IT stratégiu do technologickej stratégie, sleduje dodávanie požiadaviek vecných vlastníkov procesov, rozvíja enterprise architektúru, pravidlá a inovácie v rámci celého útvaru IT (v prípade dostatočných kapacít aj v rámci IT podriadených organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti OVM)

2. Procesy

a) Vytváranie stratégie a koncepcie riadenia IS (KRIS)

- Tvorba stratégie IS
- Rozvoj a tvorba stratégie zdrojov (finančných, technických a ľudských)
- Komunikácia stratégie IS (vo vzťahu k vedeniu OVM)
- Tvorba a komunikácia katalógu IT služieb a výhľadu ich rozvoja

b) Portfólio služieb

- Konsolidácia požiadaviek na IS od vecných vlastníkov procesov
- Určovanie priorít dopytov na IS
- Plánovanie kapacít pre dodávku portfólia
- Konsolidácia ročných plánov IS

c) Tvorba a riadenie architektúry

- Tvorba architektúry
 - biznis architektúra
 - architektúra IS
 - technologická architektúra
- Tvorba plánu pre zavedenie architektúry
- Priebežné riadenie architektúry a jej zmien
- Správa štandardov enterprise architektúry

d) Správa informácií a bezpečnosť

- Kybernetická bezpečnosť
- GDPR

e) Inovačné príležitosti

- Sledovanie technologických trendov
- Návrh inovačných príležitostí

- Návrhy na optimalizáciu procesov na základe potenciálu IKT a to až po úroveň prípadných legislatívnych zmien

Stratégia a architektúra ako proces poskytuje stratégiu IT zvyčajne na 3-5 rokov. Stratégia IT je definovaná požiadavkami vecných vlastníkov procesov na informačné systémy a načrtáva, ako bude tento dopyt podporovaný technológiami. Zahŕňa aspekty, ako je operačný model, enterprise architektúra, inovácia, nové technológie a stratégia získavania zdrojov.

V rámci tejto funkcie sa tiež určujú priority investícií do IT, ktoré sú potrebné na dosiahnutie ideálneho portfólia prínosov a zmeny potrebné na ich zabezpečenie v rámci vymedzených zdrojov, IT štandardov a systémových závislostí.

Funkcia tiež zabezpečuje, aby architektúra zotrvala v súlade so strategickými cieľmi organizácie a primerane odrážala krátkodobé a dlhodobé plány IT služieb. Rozvoj enterprise architektúry tiež pomáha poskytovať konzistentné prostriedky na prezentáciu stratégie IS a identifikáciu oblastí, ktoré buď vyžadujú prioritnú pozornosť, alebo sa javia ako kandidáti na zlepšovacie a/alebo inovačné iniciatívy.

3. Roly

a) Manažér pre stratégiu a architektúru

- Manažér pre stratégiu IS
- Manažér portfólia IS
 - v nadväznosti na stratégiu a koncepciu definuje a riadi portfólio IT služieb, poskytovaných všetkým interným aj externým používateľom
- Enterprise architekt
 - Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky 2016, časť: 2.1.1.4 Architekti na úrovni segmentovej architektúry (segmentová enterprise architektúra na úrovni orgánov štátnej správy), časť: 5 Referenčná architektúra konkrétnych riešení
- Architekt SW riešení (Solution)
- Dátový kurátor – Dátový špecialista
 - uznesenie vlády SR č. 346/2017 k Stratégii a Akčnému plánu sprístupnenia a používania otvorených údajov verejnej správy (úloha zriadiť do 31.3.2018 rolu dátového kurátora), Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky 2016
- Špecialista na kybernetickú bezpečnosť – Metodik bezpečnosti
 - Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti
 - zo zákona vyplýva aj povinnosť obsadiť pozíciu Manažér bezpečnosti (má byť v štruktúre útvaru IKT?)
- Manažér Inovácií

- skúsenosti a podnety, získané z realizácie a prevádzky IS a poskytovania služieb v rámci organizácie, porovnáva s trendmi a smerovaním najmodernejších IT technológií a navrhuje odporúčania na inováciu prevádzkovaných IS

B. Riadenie vzťahov s vecnými vlastními procesov

1. Popis funkcie

Koordinuje vzťahy medzi vecnými vlastními procesov a útvarami IT. Zabezpečuje spoločný prístup a efektívne riadenie zainteresovaných strán, rozumie dopytu zo strany vecných vlastníkov procesov a určuje priority dopytov, ohodnocuje prijaté požiadavky a poskytuje spätnú väzbu na kvalitu služieb

2. Procesy

a) Zapájanie vecných vlastníkov („biznis vlastníkov“)

- Identifikácia „biznis“ funkcií a procesov
 - Preberanie aktualizovaných plánov organizácie a vecných vlastníkov procesov
 - Informatizácia (nových) procesov v organizácii
 - Požiadavky na vývoj alebo implementáciu nových IS alebo generačnú výmenu existujúcich IS
- Vytváranie a udržiavanie vzťahov s vecnými vlastními procesov
- Vzdelávanie vecných vlastníkov procesov v oblasti smerovania moderných IKT so zameraním na možnosti dosiahnutia novej pridanej hodnoty úplným využitím dostupných IKT v podobe existujúcich IS (prípadne ich úpravou)

b) Riadenie dopytu / Demand Management

- Chápanie „biznis“ stratégie a plánov
- Zber a analýza dopytov od vecných vlastníkov procesov
 - Spracovanie požiadaviek na rozvoj alebo zmenu funkcionality existujúcich IS
- Určovanie priorít pre požiadavky a zadania od vecných vlastníkov procesov

c) Analýza dopytov a príprava podkladov pre možnú realizáciu

- Príprava podkladov pre štúdie uskutočniteľnosti / zmenové požiadavky
- Odhady náročnosti realizácie požiadaviek (rozsah, časová a cenová náročnosť, dopad na existujúce systémy a infraštruktúru, zabezpečenie prevádzky)
- Odborná časť podkladov pre obstarávanie riešenia

d) Správa „biznis“ služieb

- Správa spätnej väzby od vecných garantov na služby, ktoré im poskytuje IT
- Sledovanie a poskytovanie hlásení o stave IT v rámci organizácie (vecným vlastníkom procesov)
- Spätná väzba pre riadiacich pracovníkov organizácie a vecných vlastníkov procesov v prípade potreby uskutočnenia
 - Legislatívnych opatrení
 - Možných zlepšení procesov na úrovni metodík a pracovných postupov
 - Zabezpečenia finančných zdrojov a personálnych kapacít

Procesy zahŕňajú zodpovednosť za pochopenie každodenných potrieb OVM najmä na strane odborných útvarov a vecných vlastníkov procesov ako aj koncových používateľov. Ďalej tiež zodpovednosť za prijímanie opatrení na zlepšovanie úrovne služieb pri ich poskytovaní a prijímanie opatrení na riadenie nákladov. Riadenie vzťahov tiež zahŕňa vzájomné poskytovanie informácií a podporu odborným útvarom počas prípravy ich stratégií rozvoja a tvorby ročných plánov zo strany IT tak, aby aj útvar IT mohol predvídať budúci vývoj a kľúčové požiadavky a dopyt zo strany odborných útvarov na rozvoj aplikácií a IT služby.

Proces zbiera a analyzuje sumárne požiadavky odborných útvarov na IT aplikácie a služby na úrovni základných popisov (high level). Výsledkom môžu byť vypracované štúdie uskutočniteľnosti / high level zadania pre zmenové požiadavky, možné alternatívy riešenia a odhad nákladov. Tieto aktivity si zároveň vyžadujú odborné zdroje na IT útvaroch. Zároveň tento proces zahŕňa agregáciu a určenie priorít dopytov od všetkých odborných útvarov, čo môže mať spätný dopad na možné obmedzenia dodávok IT výkonov a služieb pre niektoré odborné útvary a tým aj na určenie priorít ich budúceho rozvoja.

Vzhľadom k tomu, že časť „biznis“ požiadaviek na IT v prostredí štátnej a verejnej správy pochádza z prijatých legislatívnych zmien, je nevyhnutné aby tvorcovia legislatívnych noriem už v čase ich prípravy rešpektovali rozsah zdrojov, kapacitných a časových možností, ktoré má IT na príslušných OVM k dispozícii na zabezpečenie uvedenia zmien, vyplývajúcich z prijatých legislatívnych opatrení do života.

3. Roly

a) Manažér pre riadenie vzťahov s vecnými vlastníkami procesov

- Manažér vzťahov s odbornými útvarmi („biznisom“)
 - Metodik / Key (Power) user – znalosť metodiky, znalosť IS na úrovni kľúčového používateľa, schopnosť pracovať s budúciimi používateľmi (vrátane školenia školiteľov aj užívateľov, revízia príručiek používateľov a študijných

materiálov) aj s útvárom (sekciov) IKT – rola, ktorá by mala byť vytvorená pri unikátnych a veľkých IS v štruktúre vecného vlastníka procesov / odborného útvaru OVM

- Procesný („biznis“) analytik

C. Dodanie riešenia

1. Popis funkcie

Rozvíja riešenia s pridanou hodnotou, ktoré spĺňajú požiadavky odborných útvarov (vecných vlastníkov), riadi projekty a programy s cieľom zabezpečiť včasné dodanie nových riešení, pričom účinne rieši a zmierňuje dopad možných rizík spojených so zmenou. Zabezpečuje realizáciu benefitov, ktoré pre „biznis“ vyplývajú zo zavedenia nových alebo upravených riešení.

2. Procesy

a) Projektové a programové riadenie (metodika PRINCE2)

- Predprojektová príprava (Start up a Project)
 - začína získaním Mandátu projektu, je vymenovaný garant projektu a projektový manažér (PM)
 - PM navrhne a garant vymenuje riadiaci tím projektu (projektový výbor)
 - Realizovateľnosť projektu – či stojí za vynaložené úsilie, čas a financie, vytvorenie rámcového zdôvodnenia projektu
 - Zostavenie Popis projektu a naplánovanie iniciačnej etapy.
- Iniciácia projektu (Initiate a Project)
 - Tvorba stratégie riadenia rizík, kvality, konfigurácie a komunikácie, ako aj registre rizík, otvorených bodov (issues) a kvality.
 - Tvorba plánu projektu, dekompozícia produktu projektu na jednotlivé podprodukty a stanovenie etáp projektu.
 - PM spresní Zdôvodnenie projektu, zostaví Projektovú iniciačnú dokumentáciu (PID) a predloží ju na schválenie projektovému výboru, ktorý na jej základe autorizuje projekt.
- Strategické riadenie projektu (Direct a Project)
 - Proces, ktorý siaha od začiatku až po koniec projektu.
 - Projektový výbor strategicky riadi projekt a vydáva rozhodnutia, ktoré presahujú právomoci PM. Schvaľuje iniciáciu i začiatok realizácie projektu, každý plán etapy či riešenia výnimky, podľa potreby dáva usmernenia, komunikuje s vedením organizácie či programu a schvaľuje ukončenie projektu.

- Riadenie etapy (Control a Stage)
 - PM zadáva pracovné balíky (podprodukty v rámci etapy) vedúcim tímom, zisťuje progres ich plnenia, zachytáva a vyhodnocuje otvorené body (issues) a následne ich sám rieši alebo, ak ohrozujú tolerancie (povolené odchýlky) etapy, ich eskaluje na projektový výbor.
 - PM pravidelne podáva projektovému výboru správy o stave etapy/ projektu.
- Riadenie dodávky produktu (Manage Product Delivery)
 - Vedúci tímu na začiatku procesu akceptuje, teda prijme na realizáciu pracovný balík (popis toho, čo má dodať a ako pri tom postupovať) od PM. Pracovný balík zrealizuje (počas realizácie podáva PM správy o kontrolných bodoch). Keď daný pracovný balík dokončí, dodá ho PM, ktorý v procese Riadenie etapy prijme dokončený pracovný balík.
- Riadenie prechodu etáp (Manage a Stage Boundary)
 - Proces zvyčajne začína blízko konca bežiackej etapy. Keď sa etapa končí, treba ju vyhodnotiť a naplánovať ďalšiu etapu.
 - Iný prípad nastane, ak projektový výbor posúdi výnimku oznámenú PM ako natoľko závažnú, že mu uloží vypracovať Plán riešenia výnimky.
 - PM ďalej vytvára Správu o ukončení etapy, plánuje ďalšiu etapu, aktualizuje Plán projektu aj Zdôvodnenie projektu a predkladá ich na schválenie projektovému výboru.
- Ukončenie projektu (Closing a Project)
 - PM na konci poslednej etapy pripraví ukončenie projektu, zabezpečí formálnu akceptáciu riešenia (produktu), vyhodnotí projekt a dá projektovému výboru návrh na ukončenie projektu.
 - Projektový výbor musí následne tento návrh schváliť (v procese Strategické riadenie projektu), čím sa projekt končí.

Uvedené procesy vychádzajú z metodiky PRINCE2, aplikovanej na dodanie rozsiahlejších riešení v oblasti IS (nové IS alebo rozvoj existujúcich). Zároveň je potrebné upozorniť na fakt, že projektový manažment je vo veľkej miere tiež priebežné prispôsobovanie sa zmenám a nepredvídaným situáciám, teda procesy sa priebežne opakujú. Vzhľadom na známosť metodiky PRINCE2 je použitá v zátvorkách zaužívaná anglická terminológia.

V prípade výberu postupu dodania riešenia formou „agilných metód“ vývoja alebo úprav IS (vhodnejšie pre menšie IS alebo časti IS) sú procesy projektového riadenia iné (v tejto verzii materiálu nie sú popísané

z dôvodu, že „agilné metódy“ vývoja IS v súčasnosti nie sú v štátnom IT takmer vôbec používané).

b) Vývoj riešenia

- Analýza požiadaviek
- Detailný dizajn riešení
 - Funkčná špecifikácia riešenia
 - Určenie postupu vývoja a zadanie pre vývoj
- Vývoj riešenia a konfigurácia systému
 - Riadenie vývoja, plán implementácie a nasadzovania
 - Integrácia na iné IS
- Testovanie riešenia
 - Používateľské, výkonové, integračné
 - Oprava chýb a nesprávnej funkčnosti
 - Príprava na spustenie do produkčnej prevádzky
- Dodanie používateľom a ich školenie
 - Nasadenie do produkčnej prevádzky
 - Príručky pre používateľov a školenia

Proces zabezpečuje realizáciu požiadaviek odborných útvarov (vecných vlastníkov) a zároveň zabezpečuje, aby požiadavky boli jasne formulované, aby viedol k návrhu a vývoju funkčného riešenia a súvisiacich služieb. Úlohou testovania je zabezpečiť požadovanú kvalitu riešenia alebo služby tak, aby spĺňali kritériá pre ich akceptáciu. Školenia používateľov zabezpečujú plnú využiteľnosť všetkých funkcií riešenia bez nadmernej nepretržitej podpory. V každom čiastkovom procese sú zavedené kontroly, ktoré zabezpečujú správne dokončenie projektových činností.

Proces má styčné body s procesmi Riadenie dodávateľov a Prevádzka a manažment služieb. Nie všetky zmeny v IS, ktoré si vyžadujú riešenie, vyžadujú všetky uvedené procesy alebo rovnakú úroveň detailov.

3. Roly

a) Manažér pre dodanie riešenia

- Manažér programovej kancelárie
 - Administrátor projektov - PMO
 - Projektový manažér
 - Zákon o ISVS a úloha správcu IS vyplývajúca zo zákona, zabezpečenie rozvoja a údržby IS
- Analytik – (detailná analýza a dizajn)
- Vývojár SW riešení
- HW špecialista
- Tester

D. Prevádzka a manažment služieb

1. Popis funkcie

Riadi efektívne poskytovanie IT služieb pre odborné útvary a všetkých používateľov organizácie ako aj koncových používateľov, zabezpečuje plynulý prechod služieb od Dodania riešenia do produktívnej prevádzky.

2. Procesy

a) Uvedenie do prevádzky (Transition Services)

- Správa akceptačných služieb (Service Acceptance)
- Správa zmien (Manage Changes)
- Správa konfigurácie a aktív (Manage Configuration and Assets)
- Správa výstupov / releasov a nasadenie (Manage Releases and Deployment)
 - Manažovanie výstupov / Release management, nasadenie do výkonovej prevádzky, akceptačné procedúry, zdrojové kódy a príručky

b) Prevádzka služieb (Operate Services)

- Manažment / Monitoring udalostí (Manage Events)
 - Detekcia výskytu udalostí v IS
- Manažment incidentov (Manage Incidents)
 - L1 – Service Desk (alebo aspoň Help Desk), vlastné kapacity OVM
 - L2 – podpora pri riešení vážnejších incidentov, vlastné kapacity s podporou od dodávateľov
 - L3 – riešenie incidentov, ktoré sú natoľko vážne, že spravidla vyžadujú zásah dodávateľov riešenia (IS, služby)
 - Proces je jedným zo základných predpokladov profesionálneho poskytovania IT služieb
 - Proces musí byť jasne definovaný a meraný, aby nedochádzalo k predlžovaniu doby riešenia požiadaviek alebo incidentov či dokonca k ich neriešeniu kvôli nejasnému popisu zodpovednosti
 - Je potrebné definovať, ako je zabezpečená podpora pre riešenie incidentov
- Manažment problémov (Manage Problems)
 - Prináša redukciu výskytu incidentov a napomáha predchádzaniu ich výskytu
 - Pomáha zlepšovať všetky relevantné parametre služby – dostupnosť, kapacitu, kontinuitu a bezpečnosť
- Splnenie služieb (Fulfil Requests)
- Správa prístupov (Manage Access)

- Správa infraštruktúry a prevádzky (Manage Infrastructure and Operations)
- c) Riadenie poskytovania služieb (Manage Service Delivery)
 - Manažment katalógu IT služieb
 - Katalóg služieb je základným nástrojom riadenia IT služieb
 - Umožňuje preukázať pridanú hodnotu útvarov IKT, nákladov na IKT a tiež rozsah externe obstarávaných služieb
 - Definovanie metriky služieb – SLA (Define Service Metrics)
 - Bez jasne definovaných parametrov SLA pre jednotlivé IS nie je možné preukázať vo vzťahu k vecným vlastníkom procesov (odborným útvarom) ako kvalitne sú IKT služby poskytované
 - Zároveň dohodnuté parametre SLA slúžia ako podklad pre nastavenie zmlúv s externými dodávateľmi
 - Reporting výkonnosti služby (Report Service Performance)
 - Správa kapacity (Manage Capacity)
 - Správa dostupnosti (Manage Availability)
 - Manažment kontinuity IT služieb (Manage IT Service Continuity)
 - Správa zabezpečenia (Manage Security)

Procesy v rámci funkcie Prevádzka a manažment služieb sa zameriavajú najmä na prechod služieb z produkcie do prevádzky riadeným spôsobom ako aj na zabezpečenie prevádzky a podporu týchto služieb.

V rámci správy služieb poskytne proces uvedenia do prevádzky nové a / alebo zmenené služby, požadované na nasadenie „biznisom“, pričom riadi riziko zlyhania a prerušenia dodania servisných výkonoch. Zároveň zabezpečuje zvyšovanie efektívnosti pri poskytovaní a podpore poskytovaných služieb s cieľom dosiahnuť požadované hodnoty tak pre používateľov („biznis“) ako aj poskytovateľa služieb.

Riadenie poskytovania služieb dodáva každodenne dohodnutú úroveň služieb používateľom a spravuje aplikácie, technológie a infraštruktúru.

Názorný príklad využitia popísaných procesov (ITIL) v bežnom živote organizácie je uvedený v Prílohe č. 2.

3. Roly

- a) Manažér pre prevádzku a manažment služieb
 - Manažér uvedenia do prevádzky (Service Transition Manager)
 - Manažér prevádzky služieb (Service Operations Manager)
 - Manažér dodania služieb (Service Delivery Manager)
 - Systémový inžinier – HW, sieťová infraštruktúra, operačné systémy

- Databázový špecialista
- Manažér monitoringu a riadenia incidentov
- Technik – PC a koncové zariadenia
- Administrátor IT podpory - podpora prevádzky IS (Service desk)
 - Zákon o ITVS a úloha prevádzkovateľa IS vyplývajúca zo zákona, zabezpečenie podporných výkonov na IS
- Správca domén a WEB
- Zadávateľ služieb IaaS, PaaS, SaaS
 - Rola potrebná pri prechode IS do cloudu
- Koordinátor prevádzky kros-rezortných služieb

E. Riadenie dodávateľov

1. Popis funkcie

Implementuje stratégiu získavania zdrojov s cieľom splniť požiadavky odborných útvarov a IT, zabezpečuje strategické využitie služieb dodávateľov a zosúladienie so štandardmi a politikami verejného obstarávania

2. Procesy

a) Riadenie hodnotenia a výberu

- Prieskum trhu a identifikácia potenciálnych dodávateľov
- Definovanie hodnotiaceho modelu
 - Kritériá a požiadavky na výber
- Práca s dodávateľmi, hodnotenie a výber
 - Podklad pre proces VO alebo objednanie výkonov
 - Posudzovanie vhodnosti navrhovaných riešení

b) Riadenie vzťahov s dodávateľmi – správa ekosystému

- Vypracovanie stratégie ekosystému
- Správa výkonnosti dodávateľov
 - Výkonnostné ukazovatele a ich plnenie (Service Level Report)
- Správa vzťahov s dodávateľmi
 - Overovanie dostupnosti kapacít dodávateľov
- Správa zmluvných finančných podmienok

Proces implementuje stratégiu získavania zdrojov, definovanú v procese Tvorba stratégie a architektúry. Zahŕňa všetky činnosti spojené s riadením životného cyklu externých zdrojov, od hodnotenia dodávateľov až po správu ich výkonnosti.

Riadenie hodnotenia a výberu identifikuje a vyberá vhodných dodávateľov pre útvar IT v súlade s definovanou stratégiou získavania zdrojov. V rámci tohto

procesu si útvar IT udržiava prehľad o potenciálnych dodávateľoch a vyberá najvhodnejších na splnenie danej potreby.

Po podpísaní alebo zmene zmluvy sa Riadenie vzťahov s dodávateľmi zameriava na dodanie najvyššej hodnoty a výkonnosti zo strany dodávateľov riadením parametrov – výkon dodávateľa, vzťah s dodávateľom a zmluvné finančné podmienky.

Činnosti riadenia zmluvných podmienok s dodávateľmi sú počas celej životnosti zmluvy zahrnuté v procese Obstarávanie (Podporné činnosti).

3. Roly

- a) Manažér pre riadenie dodávateľov
 - Manažér dodávateľov
 - Obchodný manažér

F. Manažment IS a podporné funkcie

1. Popis funkcie

Riadi aspekty zabezpečujúce fungovanie IT útvaru na najvyššej úrovni – riadi neustále zlepšovanie služieb, nastavuje postupy pri manažmente poznatkov a osvedčených postupov, definuje proces a postupy riadenia kvality, riadi prevádzkové záležitosti IT útvaru

Podporné funkcie poskytujú vlastné služby potrebné na prevádzku IT útvaru a jeho funkcie, napr. komunikáciu, právne služby, prijímanie ľudských zdrojov, finančná podpora a podpora pre verejné obstarávanie

2. Procesy

- a) Priebežné zlepšovanie
 - Úspešné zlepšovanie procesov a služieb
 - Priebežné školenia používateľov
 - Zber podnetov na zlepšovanie funkcionality a používateľských rozhraní a ich implementácia
- b) Riadenie kvality a jej kontrola
- c) Riadenie znalostí
- d) Prevádzka útvaru IT
 - Hodnotenie a motivácia pracovníkov
 - Rozvoj a napredovanie pracovníkov
 - Administratívna podpora chodu
- e) Financie
 - Tvorba a čerpanie rozpočtu
- f) Ľudské zdroje
 - Obsadzovanie pozícií
- g) Komunikácia

- h) Právna a legislatívna podpora útvaru IT
- i) Obstarávanie
 - Podpora pre VO a vystavovanie objednávok
 - Riadenie zmluvných podmienok s dodávateľmi

Proces je založený na implementácii a rozvíjaní postupov systému manažérstva kvality v procesoch Dodania riešenia a Poskytovania a manažmentu služieb. Definovanie požiadaviek na kvalitu je vyjadrené kvantifikovateľnými a merateľnými ukazovateľmi.

Priebežné zlepšovanie zahŕňa priebežné monitorovanie, analýzu a vyhodnocovanie odchýlok a následnú komunikáciu so zainteresovanými stranami.

Samostatným procesom je tvorba, ukladanie a zdieľanie poznatkov a súvisiacich aktivít, t.j. identifikácia súčasného stavu, definovanie potrieb a zlepšenie dotknutých procesov s cieľom riešenia potrieb.

Procesy v rámci podporných funkcií sú určené odbornými útvarmi, ktoré sú ich garantom, a zo strany útvaru IT sú vykonávané v úzkej koordinácii s týmito odbornými útvarmi.

3. Roly

- Kontrola kvality IS – Quality Assurance
- Manažér pre zlepšovanie a poznatky
- Výber, motivácia a hodnotenie pracovníkov útvaru IT
- Finančný manažér – rozpočet a jeho čerpanie
- Špecialista na oblasť VO so zameraním na IKT

3.3 Insourcing vs. Outsourcing

V popise referenčného kompetenčného modelu sú definované funkcie, procesy a roly, ktoré by mali byť súčasťou efektívneho Riadenia IT. Je zrejmé, že naplniť funkcie a procesy nie je možné bez ľudských zdrojov, zároveň však nie všetky roly vo všetkých OVM musia alebo majú byť obsadené internými pracovníkmi. O tom, aké pozície majú byť obsadené interným, zdieľaným alebo externým pracovníkom, resp. IT špecialistom musia rozhodnúť samotné OVM v úzkej spolupráci s ÚPPVII ako gestorom informatizácie na celospoločenskej úrovni.

Na základe skúseností odborníkov, dlhodobo pôsobiacich v oblasti informatizácie spoločnosti a zastúpených v pracovnej skupine GOVERNANCE zriadenej pri ÚPPVII, bola vytvorená nasledovná tabuľka, ktorá má slúžiť pre zjednodušenie orientácie v naplnení rolí kompetenčného modelu pracovníkmi na pracovných pozíciách v OVM z pohľadu ich lokalizácie vo vzťahu k jednotlivým OVM,

t.j. či daná rola má byť obsadená internými, zdieľanými alebo externými zdrojmi (napr. ak OVM dokáže vyťažiť architekta na 0,2 až 0,3 pracovného úväzku, nie je reálne a ani efektívne, aby mala tento typ špecialistu pokrytého interným pracovníkom a to jednak kvôli jeho cene na trhu práce, ktorá začína na cca 4 000 EUR brutto mesačne, ako aj z dôvodu veľkého nedostatku tohto typu IT špecialistov na trhu, ale zároveň sa javí pre potreby štátneho IT efektívnejšie mať k dispozícii takýto typ špecialistov v štátom zriadenom zdieľanom centre, ktoré je schopné poskytnúť ich k dispozícii viacerým OVM).

Možnosti obsadenia rolí internými, zdieľanými alebo externými zdrojmi:

Roly v rámci útvaru (sekcie) IT	Interný	Zdieľaný	Externý
Riaditeľ útvaru OVM (CIO)	X		
Stratégia a architektúra			
Manažér pre stratégiu IS	X		
Manažér portfólia IS	X	X	
Enterprise architekt	X	X	
Architekt SW riešení	X	X	
Dátový kurátor	X	X	
Špecialista na KB	X	X	
Manažér inovácií	X	X	
Riadenie vzťahov s vlastníkmi procesov			
Manažér vzťahov	X		
Procesný biznis analytik	X	X	
Dodanie riešenia			
Manažér programovej kancelárie	X		
Administrátor projektov	X	X	
Projektový manažér	X	X	
Analytik	X	X	X
Vývojár SW riešení	X	X	X
HW špecialista	X	X	X
Tester	X	X	X
Prevádzka a manažment služieb			
Manažér uvedenia do prevádzky	X	X	
Manažér prevádzky služieb	X		
Manažér dodania služieb	X	X	
Systémový inžinier	X	X	X
Databázový špecialista	X	X	X
Manažér monitoringu a riadenia služieb	X		
Technik - PC a koncové zariadenia	X	X	X
Administrátor IT podpory	X	X	
Správca domén a web	X	X	X
Zadávatel' služieb IaaS, PaaS a SaaS	X	X	
Koordinátor prevádzky kros-rezortných služieb	X	X	
Manažment dodávateľov			
Manažér dodávateľov	X	X	
Obchodný manažér	X	X	
Manažment IS a podporné funkcie			
Kontrolór kvality	X	X	
Manažér pre zlepšovanie a poznatky	X	X	

Výber a hodnotenie pracovníkov útvaru IT	X		
Finančný manažér	X	X	
Špecialista na oblasť VO so zameraním na IKT	X	X	

4. ZAVEDENIE DO PRAXE

Porovnaním zistení, získaných analýzou existujúceho stavu ľudských zdrojov v OVM, s funkciami, procesmi a rolami, definovanými v referenčnom kompetenčnom modeli, je možné konštatovať, že v Riadení IT vo verejnom sektore na Slovensku (s výnimkou niektorých inštitúcií ako Finančná správa SR) je pokrytie viacerých kľúčových rolí a procesov často buď formálne alebo dokonca žiadne.

Z uvedeného dôvodu je nevyhnutné prijať opatrenia, vedúce k možnosti zabezpečiť pre všetky OVM s ohľadom na ich veľkosť pokrytie všetkých kľúčových rolí nielen administratívne ale aj fakticky, t.j. reálne dostupnými kapacitami odborne náležite erudovaných špecialistov, a to tak pri budovaní a rozvoji IS ako aj pri ich prevádzke a poskytovaní služieb používateľom.

Základným parametrom pre posudzovanie možností lokalizácie IT špecialistov, ktorých kapacity by mali a reálne mohli OVM využívať, by malo byť dosiahnutie finančnej efektívnosti budovania a prevádzkovania ISVS vo vzťahu k dosiahnutiu požadovanej funkčnosti a kvality týchto IS ako aj dostupnosti potrebných odborných ľudských kapacít. Skúsenosti z niektorých krajín (najmä UK, Estónsko, Singapur a iné) indikujú snahu o presun IT špecialistov do interných štruktúr štátu a to buď priamo v jednotlivých OVM alebo v špecializovaných, štátom zriadených a prevádzkovaných zdieľaných centrách. V špecifických podmienkach SR - pri cenách účtovaných zo strany dodávateľov za človekohodiny špecialistov a poskytované služby - sa javí postupné presúvanie IT špecialistov z externého prostredia do interného a zdieľaného prostredia v gescii štátu ako cesta k dosiahnutiu vyššej miery kontroly nad IS, k zvýšeniu efektivity vynakladaných finančných prostriedkov a v neposlednom rade aj k zabezpečeniu potrebných vlastných odborných IT kapacít.

4.1 Organizačné a legislatívne opatrenia pre interné a zdieľané kapacity

V rámci tohto balíka opatrení sú vymenované tie opatrenia, pre ktoré je potrebné vytvoriť príslušný organizačný a legislatívny rámec odlišný od aktuálne zaužívanej praxe v podmienkach štátneho IT.

A. Implementácia kompetenčného modelu a zavedenie metrík

1. Vypracovať proces ohodnotenia (normovania) rozsahu využitia jednotlivých IT pozícií v závislosti od počtu a typu IS, rozsahu poskytovaných služieb, počtu a typu podporovaných používateľov a pod. a na základe neho nastaviť pre OVM odporúčaný počet pracovných pozícií útvarov IT
2. Pre všetky IS v pôsobnosti OVM záväzne určiť vecných vlastníkov procesov a vymenovať ich interným riadiacim aktom štatutárom daného OVM. Z pohľadu riadenia rozvoja ľudských zdrojov aplikovať na tieto zdroje príslušné opatrenia, vyplývajúce z tejto Konceptie RLZ.
3. Najmä pri budovaní nových IS a pri významnom rozvoji existujúcich IS vytvárať priestor pre **maticové riadenie projektov** namiesto štandardne používaného

líniového riadenia, a to predovšetkým menovaním riadiacich a výkonných štruktúr projektov s nutnou účasťou zástupcov vecných vlastníkov - „biznisu“
(zabezpečenie úzkej spolupráce s analytikmi, rozvoj kompetencií pracovníkov útvarov vecných vlastníkov v oblasti IKT, vznik kompetenčných centier)

B. Rozdelenie OVM na malé, stredné a veľké

1. Definovať ukazovatele, na základe ktorých budú OVM rozdelené, predovšetkým v závislosti od počtu, kritickosti (požadovanej dostupnosti), významu a dopadu (počet používateľov, agendy alebo životné situácie) prevádzkovaných IS, pričom sa oprieť aj o úroveň vyspelosti OVM (CMMI model)
2. Na základe takéhoto rozdelenia je možné definovať roly, ktoré musia byť pokryté interne alebo zdieľanými zdrojmi a ktoré môžu byť zabezpečené z externých zdrojov (od dodávateľov)
3. Potrebné počty interných pracovných miest premietnuť do organizačných štruktúr útvarov IT na OVM a predložiť ich na posúdenie ÚPPVII

C. Budovanie centrálnych kapacít pre zdieľané zdroje a opatrenia na centrálnej úrovni

1. Pripraviť návrh na vytvorenie úplne novej alebo rozšírenie pôsobnosti existujúcej nadrezortnej štátnej organizácie na poskytovanie zdieľaných služieb, najmä pre malé a stredné OVM, napríklad na zabezpečenie rolí manažéra KB, dátového kurátora, enterprise architekta, procesného analytika a pod.
2. Alternatívne spracovať návrh na zriadenie špecializovaných centier na existujúcich OVM pre vybrané témy s možnosťou poskytovať služby aj pre iné OVM (napr. NBÚ ako odborný, ale aj personálny garant témy kybernetickej bezpečnosti)
3. Zvážiť možnosť presunu časti personálnych kapacít do centier mimo Bratislavy a Košíc
4. Zvážiť využitie existujúcej alebo vytvorenie novej centrálnej organizácie na vývoj alebo úpravu menších IS
5. Pre zefektívnenie prevádzky riešiť podobné IS prostredníctvom centrálnych komponentov, ako je to plánované napr. pri registratúre a centrálnom doručovaní
6. Na každom OVM posúdiť možnosti efektívnej centralizácie IT v jeho pôsobnosti so zahrnutím priamo riadených organizácií najmä s ohľadom na možnosti finančných a personálnych úspor
7. Posúdiť dopady centralizácie špecializovanej štátnej správy pod okresné úrady a MV SR, kde pôvodne rezortné informačné systémy poskytujú dáta pre príslušné OVM, ale MV SR ich ďalej nerozvíja, lebo nemajú jasného vecného vlastníka
8. Pri budovaní, prevádzkovaní a rozvoji centrálnych a prierezových IS vytvoriť nadrezortné odborné grémium (aj so zodpovedajúcimi kompetenciami a možnosťou návrhov legislatívnych opatrení), ktorého úlohou bude koordinovať

funkčnosť a prevádzku týchto IS ako aj ich integráciu na dotknuté rezortné IS, centrálné komponenty, centrálnu infraštruktúru a referenčné registre.

9. Pri realizácii veľkých projektov vytvoriť metodicko-procesné centrá s cieľom metodického riadenia a priebežného zefektívňovania procesov v rámci životného cyklu IS, podpory používateľov (2. úroveň SLA) a ich školení

D. Vplyv legislatívnych zmien na budovanie IS

1. Pri zmenách legislatívy s jasným dopadom na zmenu IS trvať na dodržiavaní primeraných legisvakančných lehôt na uvedenie legislatívy do života, vrátane potrebných dopadov na personálne zabezpečenie nových povinností na útvaroch IT, ktoré sa musia prejavíť v doložke vplyvov

4.2 Efektívny outsourcing a obstarávanie externých zdrojov

Cieľom opatrenia je identifikovať roly a z nich vyplývajúce činnosti, ktoré sú v zmysle kompetenčného modelu potenciálne realizovateľné internými zdrojmi, pričom sú v súčasnosti dodávané externými dodávateľmi. Rovnako neexistuje jasný prehľad o tom, koľko externej kapacity využívajú OVM na správu a prevádzku IT. Zároveň sú dodávatelia obstarávaní na úrovni OVM s rôznymi cenovými hladinami jedného dodávateľa pre rôzne OVM. Snaha je štandardizovať dodávateľské vzťahy na úrovni štátu naprieč spektrom OVM.

E. Zníženie výdavkov na externé zdroje

1. Zmapovať, aké roly (v zmysle kompetenčného modelu) sú poskytované externe, v akom rozsahu a za aké sadzby na úrovni jednotiek
 - napr. človekodenň pri zmluvách o poskytovaní služieb alebo zmluvách SLA
 - hodinová sadzba pri vykonávaní prác na základe dohôd o pracovnej činnosti a vykonaní práce),
resp. na úrovni výstupov (napr. štúdia uskutočniteľnosti)
2. Zavedenie štandardných (benchmark) sadziieb pre jednotlivé roly pri externých službách a porovnanie výkonu jednotlivých OVM voči týmto benchmarkom
3. Na základe zavedených benchmarkov vykonať nasledovné opatrenia:
 - Otvorenie externých kontraktov a negociácia o sadzbách a rozsahoch
 - Presunutie rolí do interných alebo zdieľaných kapacít, pričom je potrebné zabezpečiť dosiahnutie požadovaných nárokov na vzdelanie, schopnosti a certifikáciu ako aj zodpovednosť za plnenie úloh

F. Digitálne trhovisko pre nákup externých kapacít

1. Za účelom zvýšenia efektívnosti nákupu externých zdrojov zaviesť centrálny rámec pre obstarávanie a využívanie digitálnych zručností z externého prostredia. Príkladom môže byť rámcová dohoda pre nákup digitálnych zručností vo Veľkej Británii (UK):
 - <https://ccs-agreements.cabinetoffice.gov.uk/contracts/rm1043iv> resp. „Digital Marketplace“: <https://www.digitalmarketplace.service.gov.uk/buyers/frameworks/digital-outcomes-and-specialists-2/requirements/digital-specialists>
2. Pripraviť a obstaráť centrálny rámec (vrátane rozdelenia na časti, aby sa umožnila konkurencia dodávateľov), aké roly (v zmysle kompetenčného modelu) sú poskytované externe, v akom rozsahu a za aké sadzby na úrovni jednotiek (napr. človekoden), resp. na úrovni výstupov (napr. štúdia uskutočniteľnosti)

4.3 Ľudské zdroje v oblasti IKT v prostredí štátnej a verejnej správy

Z viacerých zdrojov je potvrdená informácia, že na pracovnom trhu ľudských zdrojov v oblasti IKT v SR je jednak nedostatok pracovných síl (aktuálne cca 10 000 IT špecialistov podľa ITAS, v najbližších 6 rokoch vznikne v SR potreba 20 000 nových pracovných miest v oblasti IKT podľa prognózy spoločnosti Trexima) a na strane druhej štátna a verejná správa prehráva súboj s komerčnou sférou o IT špecialistov najmä kvôli veľmi nízkemu finančnému ohodnoteniu (často ponúka menej ako 50% adekvátneho ohodnotenia v komerčnom sektore) ako aj kvôli nie veľmi priaznivému renomé práce pre štát (byrokracia, konzervatívne myslenie, politické a lobistické vplyvy).

Je zrejmé, že neriešením tejto situácie nielen že nedôjde k zlepšeniu podmienok a kapacít pri budovaní štátnych IS, ale v blízkej budúcnosti je ohrozené aj zotrvanie v službách štátu tých odborníkov, ktorí dnes preň pracujú.

Z týchto dôvodov je nutné zmeniť súčasný prístup štátu k práci s ľudskými zdrojmi v oblasti IKT a začať s nimi systematicky a dlhodobo pracovať tak, aby bol schopný zabezpečiť potrebné interné aj zdieľané kapacity pre obsadenie pozícií, vyplývajúcich z rolí definovaného referenčného kompetenčného modelu.

Ciele systému práce s ľudskými zdrojmi:

1. Zatraktívniť prácu pre štát medzi IT odborníkmi ako aj absolventmi VŠ
2. Vybrať a následne udržať IT odborníkov na definovaných pozíciách
3. Zabezpečiť odborný rast tých pracovníkov, ktorí majú potenciál plniť požadované úlohy a nároky v oblasti štátneho IT

Pre naplnenie tých cieľov a vytvorenie základov systematickej práce s ľudskými zdrojmi v oblasti IKT vo verejnej správe je potrebné prijať a uviesť do praxe nasledovné opatrenia:

G. Aktívny marketing štátu na trhu práce

1. Vytvoriť útvar na centrálnej úrovni, zameraný na aktívne oslovovanie potenciálnych uchádzačov o zamestnanie v štátnom IT a na spoluprácu so vzdelávacími inštitúciami s týmito hlavnými úlohami:
 - a. Aktívny marketing a PR pre štátne IT
 - b. Rozvoj dlhodobej spolupráce s vysokými školami, zameraný na získavanie študentov na stáže počas štúdia, prednášky odborníkov zo štátneho IT na VŠ, príprava študentov na budúcu prácu v štátnom IT
 - c. Prezentácia pripravovaných IS na jednotlivých rezortoch z pohľadu ich odbornej atraktívnosti pre študentov aj senior odborníkov a špecialistov
 - d. Prezentácia možností zaujímavej a dlhodobej práce v regiónoch – pracoviská OVM alebo špecializované centralizované pracoviská pre zdieľané zdroje a služby (bez nutnosti dlhodobého presídlenia pracovnej sily do Bratislavy alebo Košíc)

H. Obsadzovanie pracovných pozícií

1. Redukovať administratívne a byrokratické opatrenia pri prijímaní špecialistov na IKT pozície
2. Zaviesť proaktívny prístup zainteresovaných zložiek OVM do reálneho súboja s trhom o získanie odborníkov do štátneho IT
3. Zvážiť možnosť zavedenia cieleného oslovovania (head-huntingu) na kľúčové pozície IT špecialistov na centrálnej úrovni

I. Odmeňovanie a motivácia pracovníkov

1. Pravidelne stanovovať referenčnú úroveň platov (benchmark) kľúčových rolí kompetenčného modelu v súkromnom sektore
2. Nastaviť finančné zabezpečenie a systém odmeňovania zamestnancov IT tak, aby mali možnosť zaplatiť špičkových zamestnancov na úrovni, ktorá spolu s výhodami práce pre štát (nefinančné benefity) je porovnateľná so súkromnou sférou
3. Prezentovať riadiacim pracovníkom OVM prognózy vývoja na trhu práce v oblasti IT a platové ohodnotenie IT špecialistov na vybraných pozíciách ako argument pre nutnosť zavedenia zmien v mzdovom ohodnotení IT expertov v štátnej a verejnej správe
4. Zaviesť ukazovatele výkonnosti pracovníkov IT a naviazať na hodnotenie výkonnosti variabilnú zložku ich odmeňovania napr. na základe dodržania či

zlepšenia časových, vecných a finančných parametrov projektov alebo poskytovania IT služieb

J. Vzdelávanie a rozvoj

1. Zaviesť systém školení a získavania potrebných certifikácií a jeho sledovanie a vyhodnocovanie aj z centrálnej úrovne
2. Definovať hodnotu investícií do vzdelávania zamestnanca, nad úroveň ktorej bude zamestnanec viazaný záväzkom odpracovať určitý počet rokov vo verejnej správe
3. Vytvorenie virtuálnych komunít, ktoré budú môcť zdieľať znalosti pre jednotlivé roly v rámci OVM (napr. komunita architektov, komunita dátových kurátorov, atď.)

K. Kariérny rast a nástupníctvo

1. Zaviesť možnosti kariérneho rastu tým, že budú systematicky popísané kompetencie, schopnosti a zručnosti pre riadenie a rozvoj IT kapacít vo verejnej správe, aj podľa skúseností z iných krajín (Príklad Kompetenčného modelu EU: <http://www.ecompetences.eu/>)
2. Spracovať plány kariérneho rastu pre kľúčových IT manažérov a špecialistov a pravidelne ich aktualizovať
3. Systematicky pracovať s tými pracovníkmi, ktorí majú ambície v oblasti kariérneho rastu a pripravovať ich na obsadenie kariérne vyšších alebo náročnejších pozícií

4.4 Financovanie prijatých opatrení

Na viacerých miestach materiálu je konštatované, že v doložkách vplyvu k prijímaným legislatívnym či iným opatreniam, ktoré majú dopad na útvary IKT ako aj na ľudské zdroje v OVM, je veľmi často podhodnotený finančný dopad a dopad na ľudské zdroje. Z týchto dôvodov sú navrhované aj opatrenia finančné v podobe jednorazového opatrenia ako aj opatrení pravidelných na zabezpečenie potrebných finančných prostriedkov na realizáciu celého súboru navrhovaných opatrení.

A. Jednorazové opatrenie na posilnenie kapacít ľudských zdrojov

1. Finančné zabezpečenie tohto opatrenia riešiť centrálné na úrovni podpredsedu vlády pre investície a informatizáciu a ministra financií SR (zabezpečenie kľúčových funkcií zamestnancami štátu namiesto externistov z dodávateľských firiem umožní ušetriť náklady na vytvorenie a prevádzku IS štátu)

B. Pravidelné opatrenia

1. Previazať plánovanie kapacít interných a zdieľaných ľudských zdrojov na existujúce procesy obsahového a vecného plánovania (KRIS, štúdie uskutočniteľnosti) a potrebné finančné zabezpečenie (OEK, EŠIF)
2. Pri implementácii nových projektov financovaných z finančných prostriedkov EÚ zaviesť pre OVM povinnosť plánovať a deklarovať zabezpečenie potrebných odborných ľudských zdrojov pre realizáciu projektov už v štúdiách uskutočniteľnosti a zároveň povinnosť v štúdiách uskutočniteľnosti plánovať aj personálne kapacity, potrebné na udržateľnosť projektu s vyčíslením požadovaných finančných rozpočtových prostriedkov v rámci programového rozpočtovania (výhľad na 3 roky po ukončení projektu).
3. Implementovať pravidlo „internals first“, t.j. pre obsadzovanie rolí z externých zdrojov bude potrebné preukázať, že pre požadované časové obdobie nebola k dispozícii adekvátne ponuka z vlastných ani zdieľaných zdrojov
4. Zavedenie „spending controls“ limitov pre používanie externých služieb – definovať a implementovať nástroj, ktorým dostane ÚPPVII/MF SR pod kontrolu používanie externých zdrojov, čo by malo slúžiť ako vstup do rokovaní o rozpočtoch OVM

5. HARMONOGRAM OPATRENÍ A ÚLOH

Opatrenia	Gestor	Termín plnenia
5.1 Organizačné a legislatívne opatrenia pre interné a zdieľané kapacity		
5.1.0. Vytvorenie implementačného tímu na uvedenie Konceptie RLZ do praxe na ÚPPVII s kapacitou minimálne 3 FTE (z toho 2 FTE na obdobie 24 mesiacov)	ÚPPVII	Marec 2019 (2 M od schválenia Konceptie RLZ)
5.1 A. Implementácia kompetenčného modelu a zavedenie metrik		
5.1 A.1. Realizácia kvantitatívneho auditu stavu ľudských zdrojov na všetkých OVM, stanovenie metodiky a metrik pre určenie počtu potrebných (zdôvodnených podľa legislatívnych a procesných požiadaviek) FTE a vyčíslenie rozdielu medzi existujúcim a požadovaným stavom na základe zistených údajov z auditu	ÚPPVII v spolupráci s OVM (služobnými úradmi)	Júl 2019
5.1 A.2., A.3. Aktívne pôsobenie a osвета zo strany ÚPPVII smerom k služobným úradom (GTSÚ)	ÚPPVII v spolupráci s OVM (služobnými úradmi)	Apríl 2019 (pri nových projektoch priebežne)
5.1 B. Rozdelenie OVM na malé, stredné a veľké		
5.1. B.1., B.2., B.3. Na základe výsledkov kvantitatívneho auditu a údajov z META IS	ÚPPVII v spolupráci s OVM (služobnými úradmi)	December 2019
5.1 C. Budovanie centrálnych kapacít pre zdieľané zdroje a opatrenia na centrálnej úrovni		
5.1 C.1. Spustenie pilotného projektu zdieľania zdrojov v centrálnej organizácii (napr. NASES) v gescii ÚPPVII (nad rámec existujúceho zabezpečenia quality assurance)	ÚPPVII	Január 2020
5.1 C.1. až C.9. Postupná realizácia opatrení ÚPPVII v spolupráci so služobnými úradmi v rokoch 2020 až 2023	ÚPPVII v spolupráci s OVM (služobnými úradmi)	December 2023
5.1 D. Vplyv legislatívnych zmien na budovanie IT		
5.1 D.1. Priebežné plnenie opatrenia pri príprave legislatívnych zmien s dopadom na IS štátnej a verejnej správy	ÚPPVII v spolupráci s OVM (služobnými úradmi)	Priebežné plnenie
5.2 Efektívny outsourcing a obstarávanie externých zdrojov		
5.2 A. Zníženie výdavkov na externé zdroje		
5.2 A.1. Vykonať v rámci kvantitatívneho auditu na OVM (analýza údajov z existujúcich zmluvných vzťahov)	ÚPPVII v spolupráci s OVM (služobnými úradmi)	Máj 2019
5.2 A.2., A.3. Na základe výsledkov kvantitatívneho auditu vykonať ÚPPVII v spolupráci s OVM od roku 2020 (pilotné zníženie využívaných externých zdrojov na vybraných OVM do konca roka 2019)	ÚPPVII v spolupráci s OVM (služobnými úradmi)	Jún 2021
5.2 B. Digitálne trhovisko pre nákup externých kapacít		
5.2. B.1., B.2. Pripraviť, realizovať a ukončiť pilotné VO na obstaranie externých kapacít	ÚPPVII	Október 2019
5.3 Ľudské zdroje v oblasti IKT v prostredí štátnej a verejnej správy		
5.3 A. Aktívny marketing štátu na trhu práce		
5.3 A.1. Vytvorenie špecializovaného útvaru pre aktívny marketing na trhu práce v oblasti IKT v gescii ÚPPVII	ÚPPVII	December 2020
5.3 B. Obsadzovanie pracovných pozícií		
5.3 B.1., B.2., B.3. Preskúmanie možností zo strany ÚPPVII v spolupráci s Úradom vlády a v prípade potreby spracovať návrh legislatívnych opatrení a/alebo vykonávacích predpisov v oblasti prijímania pracovníkov	ÚPPVII v spolupráci s Úradom vlády	December 2021

Opatrenia	Gestor	Termín plnenia
5.3 C. Odmeňovanie a motivácia pracovníkov		
5.3 C.1. až C.4. Pripraviť a viesť do reálneho života v priebehu roka 2019, v prípade potreby spracovať návrh legislatívnych opatrení a/alebo vykonávacích predpisov v oblasti odmeňovania pracovníkov špecialistov	ÚPPVII v spolupráci s Úradom vlády	December 2019
5.3 D. Vzdelávanie a rozvoj		
5.3 D.1., D.2., D.3. Preskúvanie možností zo strany ÚPPVII v spolupráci s Úradom vlády a v prípade potreby spracovať návrh legislatívnych opatrení a/alebo vykonávacích predpisov v oblasti prijímania pracovníkov	ÚPPVII v spolupráci s Úradom vlády	December 2021
5.3 E. Kariérny rast a nástupníctvo		
5.3 E.1., E.2., E.3. Preskúvanie možností zo strany ÚPPVII v spolupráci s Úradom vlády a v prípade potreby spracovať návrh legislatívnych opatrení a/alebo vykonávacích predpisov v oblasti prijímania pracovníkov	ÚPPVII v spolupráci s Úradom vlády	December 2021
5.4 Financovanie prijatých opatrení		
5.4 A. Jednorazové opatrenie na posilnenie kapacít ľudských zdrojov		
5.4 A.1. Riešiť na úrovni podpredsedu vlády pre investície a informatizáciu a ministra financií v roku 2019 pri príprave štátneho rozpočtu na rok 2020	Podpredseda vlády pre investície a informatizáciu	August 2019
5.4 B. Pravidelné opatrenia		
5.4 B.0. Plánovanie potrebných kapacít ľudských zdrojov v oblasti IKT pri nových projektoch už v procese obstarávania projektov (pri schválených štúdiách uskutočniteľnosti plánovať interné zdroje OVM na realizáciu projektov a ich následnú prevádzku už v rámci prípravy ŽoNFP)	OVM a ÚPPVII	Priebežne po schválení Koncepcie RLZ
5.4 B.1., B.2. Priebežne riešiť na OVM v gescii ÚPPVII	OVM a ÚPPVII	December 2019
5.4 B.3., B.4. Priebežne riešiť na OVM v gescii ÚPPVII	OVM a ÚPPVII	Jún 2021

Harmonogram opatrení a úloh vypracovali členovia podskupiny „ľudské zdroje“ PS GOVERNANCE ako odporúčenie pre ÚPPVII a OVM na začiatku roka 2019 pri predpokladanom termíne schvaľovanie Koncepcie RLZ v 1.Q.2019.

Očakávané výstupy splnených prioritných úloh na konci roka 2019 (1. Fáza):

- Relevantné údaje z kvantitatívneho auditu na OVM
- Vyčíslené požiadavky na dodatočné ľudské zdroje pre rozpočet na rok 2020
- Otvorenejšie a dostupnejšie externé zdroje pre OVM = Rámcová zmluva na centrálnej úrovni na zabezpečenie externých zdrojov
- Vytvorené legislatívne podmienky pre lepšie odmeňovanie IT špecialistov
- Pilotná centrálna organizácia pre zdieľané IKT zdroje (aspoň kľúčové roly IT špecialistov)
- Predchádzanie problémom s plánovaním požadovaných kapacít ľudských zdrojov v oblasti IKT pri nových projektoch už v procese obstarávania projektov (pri schválených štúdiách uskutočniteľnosti plánovať potrebné interné zdroje OVM na realizáciu projektov a ich následnú prevádzku už v rámci prípravy ŽoNFP)

Príloha č. 1: Zápisy z analýzy súčasného stavu na OVM

1. MF SR

Celkový počet FTE: 18

Externisti: dohodári podľa potreby

Spravované systémy: Informačné systémy riadenia verejných financií s pokrytím cez niekoľko tisíc užívateľov (RIS, CKS, ISUF, EIS....), ktoré sú prevádzkované v rámci DataCentra ako prevádzkovateľa nadrezortných a prierezových informačných systémov rezortu MF SR, ich komunikačno-technologickej infraštruktúry a Centra podpory užívateľov informačných systémov rezortu MF SR.

Stratégia a architektúra: V rámci plnenia úlohy z Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy, boli zabezpečené pozície enterprise architekta a segmentového architekta rezortu, ktorý koordinujú prostredníctvom rezortnej pracovnej skupiny architektonické úlohy aj na podriadených organizáciách. Z dôvodu zabezpečenia vstupných požiadaviek na architektov títo sú certifikovaný na TOGAF a Archimate.

Požiadavky biznis vlastníkov: Ministerstvo financií SR dlhodobo rieši procesné nastavenie v súlade s princípmi projektového riadenia podľa Prince2, ako i riešenie ITMS služieb v súlade s rámcom ITIL. Sú zriadené riadiace výbory projektov kde ako predseda RV projektu je definovaný vo väčšine prípadov GRS ako biznis vlastník, a ďalej táto štruktúra prechádza aj do definície jednotlivých odborných gestorov jednotlivých modulov systémov, ktorí zabezpečujú prioritizáciu ako i riešenie požiadaviek užívateľov v rámci vlastných tímov. Pre zber požiadaviek je v rámci MF SR využívané ako SPOC CPU DataCentra, ktoré následne prerozdeľuje požiadavky ako i incidenty na jednotlivé riešiteľské skupiny vytvorené na L2 a L3 úrovni.

Projekty: Pre riadenie projektov ako i ich prevádzkovanie je vytvorené projektové oddelenie, ktoré zabezpečuje implementáciu nových IS ako i rozvoj aj prevádzku nasadených informačných systémov z hľadiska SLA zmlúv. MF SR má nastavené štandardné implementačné ako i SLA zmluvy a štandardnú dokumentáciu v súlade s odporúčaniami Prince2 ako i ITIL.

Prevádzka: Zabezpečuje chod pre 700 počítačov. Majú SPOC ako L1 v DataCentre, na úrovni L2 sú vytvorené jednotlivé riešiteľské skupiny a L3 je u dodávateľov.

Bezpečnosť: Zabezpečenie riadenia informačnej ako i kybernetickej bezpečnosti zabezpečuje oddelenie bezpečnosti, ktoré koordinuje činnosti prostredníctvom rezortného bezpečnostného výboru aj cez podriadené organizácie.

Podpora: Z pohľadu zabezpečenia realizácie rozpočtových opatrení predmetná rola čiastočne priradená jednému zamestnancovi a prípravu podkladov pre VO zabezpečujú projektový manažéri spoločne s odbornými gestormi business vlastníka s využitím interných kapacít na úrovni bezpečnosti a architektúry.

Špecifiká: Vlastný prevádzkovateľ IS -Datacentrum. Zabezpečenie IS pre riadenie verejných financií pre všetky OVM.

Odporúčania:

2. FS SR

Celkový počet FTE: 250-300, časť je v štátnej službe, časť vo verejnej, časť v colnom služobnom pomere. Ťažko ich nahradiť po odchode do dôchodku. Z celkového počtu robí 100 ľudí účtovníctvo, ktoré zostalo na IT. Počet ľudí im neklesá, ale každý zákon pridáva nové úlohy.

Externisti: Najmä na dohľadové centrum a pri náporoch brigádnici.

Spravované systémy: V rokoch 2013-15 bol nasadený IS FS, ukázkovým spôsobom. Majú 9,5 tis. koncových používateľov a 2,5 mil. koncových klientov, ktorí sú daňovými subjektami, spravujú jeden z najväčších systémov. Poskytujú službu a rešpektujú ITIL.

Stratégia a architektúra: To robí tých 7+1 na odbore rozvoja, KRIS robí vedúci odboru a vedúci oddelenia. Tam je aj architektúra.

Požiadavky biznis vlastníkov: Učia biznis vlastníkov špecifikovať požiadavky, lebo aj zmeny zákona sa dajú implementovať rôzne. Často sú na to krátke lehoty a chýbajú peniaze.

Projekty: Pri projektoch rešpektujú PRINCE 2. Odbor rozvoja – v rámci oddelenia stratégie a architektúry je 1+7 (podobne aj na prevádzke) koordinátorov, ktorí posudzujú požiadavky na zmenu. Je tam aj KB a manažér zmenových konaní, ak to presahuje jednu oblasť, vedúci oddelenia je integrátor. Zmenových konaní je veľa, treba prioritizovať. K zmenám od biznis vlastníkov vyžadujú špecifikáciu, volajú k tomu aj prevádzkarov. Druhý odd. projekt manažment. Sú riadení línioví, ale riadi ich aj riadiaci výbor. Ak je to projekt, tak má svoj projektový tím, testovací tím, školiaci tím a niekedy aj osvetový tím. Záťažové testy robia u nich, integračné spolu s biznisom. S dodávateľom je v kontakte okrem IT aj biznis.

Prevádzka: Odbor so 4 oddeleniami:

- Správy aplikačných služieb - Majú tiež SLA ako sú. Služby von sa delia na 7 skupín: colné systémy, daňové systémy, medzinárodná výmena informácií, prevádzka portálov, riadenie dokumentácie, vnútorné systémy, analytické nástroje (50 ľudí, z toho 7 sú neoficiálni vedúci, lepšie platení, kt koordinujú prácu).
- Správy centrálnych systémov - infraštruktúrne – všetko vrátane databáz a OS
- Vyťažovanie papierových dokumentov – skenovania (10-15, brigádnicky až do 40 ľudí – prevažne v BB).
- Monitorovania prevádzky IS - dohľadové – 24/7/365 – aspoň dvaja ľudia.

L1 a L2 si robia sami, L3 ide na kontrakt. L3 chcú elektronizovať, aby nevolali dodávateľom.

Podpora: odbor podpory koncových používateľov – 150 zamestnancov (podpora PC, NTB, tlačiarňí, Windows, Office,...), service desk

Špecifiká: Do sekcie informatiky patrí odbor účtovania štátnych príjmov - cca 100 ľudí na účtovníctve. Časť zamestnancov je v BB, kde sa ľahšie získavajú ľudia. Majú aj systémy 24/7/365. Majú plány na projekty s cieľom zvýšiť komfort daňových a colných subjektov, zvýšiť výber daní a cieľ, internú efektívnosť.

Odporúčania:

1. Príklad z Dánska - kde seniorná skupina ťahá mladých, kt zostávajú 5 rokov, s platom mínus 20% pod trhom a odtiaľ idú na trh, kde s týmto CV dostanú plus 20%.

2. Treba zlepšiť obraz práce pre štát, lebo aj oni chodia po školách, dostanú potlesk, ale nikto nepríde.
3. Vytvoriť priestor okrem líniového aj na maticové riadenie, na ktoré štátna správa nie je zvyknutá.

3. MV SR

Celkový počet FTE: Majú 233 ľudí na sekcii, z toho 97 je umiestnených v BB a 27 z nich sa venuje utajovaným skutočnostiam. V BA väčšina má služobný pomer, to je stabilizujúce, aj ich policajti v teréne lepšie rešpektujú. Majú aj pracovisko 24/7, monitoring plus pohotovosť. Robia za 1.000 až 1.500 Eur, 5 majú osobný plat 100% = cca 2.000 Eur. Po Slovensku je ešte ďalších 449 na servis, neriadia ich, len metodicky usmerňujú. Robia podporu pre IT a telekomunikácie, majú presne špecifikované úlohy.

Externisti: ??

Spravované systémy: Majú asi 200 IS, rôznej veľkosti. Majú dve dátové centrá, dva cloudy, jeden vlastný a jeden zobrali od MF SR. Majú cca 50.000 používateľov, policajtov, hasičov, verejnú správu, cca 25.000 počítačov. Majú vlastnú sieť, vlastnú tele sieť, vlastnú rádiovú sieť.

Stratégia a architektúra: Majú prierezovú skupinu - z aplikačných a prevádzky, kt majú na starosti architektúru MV - 4 ľudia, kt majú TOGAF a riadia architektúru. Zriadili dátového kurátora.

Požiadavky biznis vlastníkov: Na vecnej sekcii majú garanta. Zmeny idú väčšinou v zmysle novej legislatívy. Často im zákon dá 6 mesiacov na to, čo normálne trvá rok.

Projekty: Odbor na aplikácie. Pri novom projekte aplikácie a prevádzka zhodnotia stav, povedia cieľový stav, oslovia konzultanta a hľadajú riešenie. Projektový manažér buď z odboru aplikácií alebo prevádzky. 50% testovania riešia biznis vlastníci, potom IT sekcia.

Prevádzka: Odbor prevádzky (siete aj dátové centrum). Na zefektívnenie skúšali normovať prácu, takto si upratali prevádzku. Ale zefektívňovanie má svoje limity, narástli o 15 systémov bez zvýšenia počtu ľudí. Ak aj má voľné miesto, ťažké je nájsť človeka a zaplatiť ho. Podporu L1 riešia cez helpdesk, L2 cez systémovú podporu a L3 cez dodávateľa. SLA nemajú veľa, bežné systémy si riešia sami.

Podpora: Na podporné činnosti majú organizačný odbor, ktorý rieši zmluvné vzťahy a projekty cez administratívu.

Špecifiká: Majú osobitný odbor na telekomunikácie, a odbor bezpečnosti, ktorý rieši aj bezpečnosť (utajované skutočnosti a KB). Majú 7 svojich ľudí a vlastnú organizáciu IVES, ktorí robia živnostenský register, to je jediné in-house. Personálne zabezpečenie cloudu – zatiaľ to riešia zadarmo, chceli by pripraviť aspoň interné fakturovanie.

Odporúčania:

1. Outsourcovať niektoré činnosti do štátnej akciovky, alebo inej formy štátnej inštitúcie. Chceli v rezorte zriadiť príspevkovú organizáciu, aby mali voľnejšie ruky, to sa zatiaľ nepodarilo. Druhá možnosť bola rozdeliť sekciu na dve časti.

2. Zákon o ITVS si vyžaduje nárast počtu zamestnancov.
3. Normovanie prevádzky.

4. MŠVVaŠ SR

Celkový počet FTE: 35 zamestnancov FTE, z toho časť je v Dátovom centre na Hanulovej. 4-5 sú v call centre, klasickí IT sú v hlavnej budove.

Externisti: 15 externistov, môžu mať max. 10 hodín týždenne. 6 z toho je na projekty, 2-3 na podporu FIS (Finančný informačný systém na báze SAP), 1 KB a 5 v Dátovom centre na sieti.

Spravované systémy: RIS už beží v ostrej produkčnej prevádzke (pripravoval sa od r. 2008, zmluva podpísaná v novembri 2009, už je integrovaný na RPO, FIS a ďalšie systémy. Väčšina škôl (99%) robí v školských informačných systémoch (e-škola, ASC agenda – samostatné nezávislé aplikácie), niektoré školy najmä zahraničné majú vlastné systémy, ktoré sa snažia integrovať na RIS. NASES teraz robí univerzálne formuláre pre všetky školy. V KRISe plánujú prechod na vládny cloud, nie budovanie vlastného (od roku 2016 MŠVVaŠ postupne migruje do VC). Majú projekt jednej servisnej organizácie (centralizácia HR, právneho a finančného a podpory pre 17 PRO). A veľký projekt na 19 elektronických služieb (schválený reformný zámer v rámci OPII). Zaviedli edu-ID, od MŠ až po VŠ jeden identifikátor. Posledný projekt je KB (s dôrazom na vzdelávanie).

Stratégia a architektúra: Majú odbor rozvoja. 5 plus jeden CIO plus jeho asistentka. Z toho 2 hľadajú na architektúru (Archimate), 2 robia KRIS, jeden je na analýzu a testy. KN majú v dátovom centre, FTE 1 a ešte na to sú 2-3 kontraktori.

Požiadavky biznis vlastníkov: Kontakt so sekciami majú priamy, Ak chce niekto systém nad 70.000 Eur (alebo takúto zmenu), musí to odsúhlasiť sekcia IT a musí to byť v súlade s KRIS a METAIS. Majú systém riadiacich výborov, kde je zastúpená aj sekcia IT, vecná sekcia si rieši vecné otázky, oni to dávajú do kontextu s existujúcimi IS a efektívnosťou.

Projekty: Dvaja projektoví sú domáci, ostatní v počte 5-6 sú externí. Niektorí majú 2-3 projekty, jeden má 4. Je to na odbore podporných činností

Prevádzka: Majú vlastné Dátové centrum (17) ako súčasť sekcie, zamerané na podporu centrálnych služieb (z toho 1 KB, 1 sieť, ostatní do počtu 10 dáta) a call centrum (v počte 4). Majú L1 na call centre, L2 robia ľudia z Dátového centra, niekedy aj L3 alebo si L3 objednávajú u dodávateľov.

Podpora: Zabezpečuje odbor podporných činností (5), kde sú 2 projektoví manažéri, 2 právnici a jeden na VO.

Špecifiká: Majú aj oddelenie správy rezortných dát v počte 4, kde je aj komunikácia so štatistikou, Open dáta, aj dátový kurátor. Prvýkrát sa ide Eduzber robiť elektronicky a bude sa porovnávať s RFO, aby sa jeden žiak nevykazoval 2x. Nerobia dáta o VŠ, to je na sekcii VŠ.

Odporúčania:

1. Nový zákon o ITVS si podľa nich bude vyžadovať 7 nových ľudí a cca 1-2 mil. Eur.
2. Proti byrokratizácii by veľmi pomohlo 1x a dosť, niekedy posielajú 4x tie isté údaje. Najmä pri nových projektoch je strašne veľa byrokracie.

5. MPSVaR SR (neautorizované)

Celkový počet FTE: 13, plus dve oddelenia informatiky na UPSVAR (cca 40) a na NIP (4+7).

Externisti: Robia im CBA a projekte NIP, dvaja dohodári na HW po budove. Nemôžu brať ľudí zvonku, lebo majú kategóriu dôverné a vyhradené.

Spravované systémy: Veľké systémy – majú 4 – dávky v objeme 1,2 mld. eur, v tom sú aj poskytovatelia sociálnej starostlivosti a dávky pre nich. Druhý je IS služieb zamestnanosti + trh práce (NP, rekvalifikácie). Tretí je NIP. V pláne je integrácia do vládneho cloudu (plánované ukončenie do r. 2020) je aj štvrtý – DMS – 4 Peta B neštruktúrovaných dát, SIKRP, centrálna integračná platforma, proste všetko ostatné. Všetko beží 24/7 – na víkend zapínajú veci, ktoré cez týždeň nemôžu bežať, lebo by zahltili systém.

Po centralizácii sú správcami všetkým systémov, vlastnej siete SOCNET, obsluhujú 16.000 zamestnancov, 400 budov, všetky úrady práce. UPSVaR má 14.000 zamestnancov. V rámci ESO zostali úrady práce pod rezortom, lebo robia väčšinou poradenstvo, ale ich interne centralizovali, vrátane IT a stratili právnu subjektivitu. Po centralizácii nenaberali ľudí, lebo v teréne boli ľudia vo verejnej službe, u nich štátna. Ušetrili cca 3.000 zamestnancov, ale zostali v systéme a zmenili úrady práce na proklientsky orientované s prvým, druhým kontaktom a back-endom. Podobný plán je pre NIP (inšpektorát práce). Sieť SOCNET – všetky spisy sú v Bratislave, ale pracujú s nimi on-line po celej republike. Takto scentralizovali aj VO aj právne. Sieť má 168 prípojných bodov, 7.187 IP bodov a 23.426 portov.

Stratégia a architektúra: Robia to 2 plus jeden je na internet+intranet+KRIS+ METAIS.

V zásade všetci majú kumulované činnosti. Na odbore dvaja majú TOGAF, na projektoch majú PRINCE2, na servis desku majú školenie ITIL.

Požiadavky biznis vlastníkov: Pri požiadavke na rozvoj žiadateľ je automaticky biznis vlastník. Každý projekt má vlastníka, projektového manažéra a konzultanta za dodávateľa.

Projekty: Robia to 2 projektoví manažéri. Postupujú podľa ITIL a PRINCE2.

Prevádzka: Opäť projektoví manažéri na metodiku, plus jeden na L3 plus jeden na dochádzkový systém. Technickú prevádzku robia 3.

Podpora: Majú troch ľudí na podporné činnosti.

Špecifiká: Na základe pokynu ministra z roku 2013 schvaľujú výdavky na IT centrálnu na sekcii a metodicky riadia.

Odporúčania:

1. Schvaľovanie výdavkov na IT na sekcii IT
2. Zefektívnenie cez rozumnú centralizáciu.

6. Sociálna poisťovňa (neautorizované)

Celkový počet FTE: 80, väčšinou sú zaťažení operatívou.

Externisti: Predtým nemali, teraz majú dvoch konzultantov na projekty na dohodu do 10 h týždenne.

Spravované systémy: Spravujú veľký systém IS DP (interne v Cobole) a IS JVP, plus ďalšie systémy, vo Windowse majú veľa virtuálnych serverov, potom majú Unix a databázy riešia nad Oraclom. Majú schválený reformný zámer a 4 realizačné projekty. Hovorí sa o zjednotení výberu daní, cieľ a odvodov, ale podľa to nebude mať očakávaný prínos, lebo je to komplexný zásah do IS JVP, ktorý je externý a bude to veľa stáť.

Stratégia a architektúra: Momentálne nemajú ani jedného. Chceli by to vybudovať na oddelení strategického rozvoja, ktoré je mimo IT. V októbri dokončia procesný audit, tak potom. Chceli by tam aj enterprise architekta. KB je pod prevádzkou, vedúci +2, dátového nemajú pokrytého.

Požiadavky biznis vlastníkov: Ľudia zo sekcie IT sú prepojením medzi firmami a vnútorným prostredím.

Projekty: Odbor rozvoja a riadenia IS – 15-20 programátorov, majú tu mainframe, programujú ho v COBOLe. Robia analytiku, programovanie aj podporu systému. V tomto odbore je ešte 10 ľudí pre menšie systémy. Majú aj odbor koncepcií a riadenia projektov – ale nie sú tma projektové manažéri, ale administrátori projektov, udržiavajú SLA. Ročne majú 5-6 noviel zákona, čo sú hneď aj požiadavky na zmeny.

Prevádzka: Odbor riadenia prevádzky a služieb (40), klasická podpora. Majú mainframe, Unix aj Windows. V rámci mainframe majú poobedné pedspracovanie, prevádzka nastavuje referentom v IS DP spisy na vybavenie na druhý deň, musia ich urobiť 30 denne. Je tu aj nastavovanie tlačiarní apod. Je tam aj útvar komunikačnej infraštruktúry, ktorý spravuje telekomunikačné zariadenia a prístroje, aj sieťové prepojenia. Majú štandardnú a rozšírenú podporu: L1 si robia sami, L2 čiastočne a L3 robia firmy. Majú v rámci ITIL štandardov servis manažment, chceli by mať 14 procesov pod kontrolou. Externý servis desk pre 180.000 klientov, ktorí platia poistné.

Podpora: Majú rozpočtárku a jedného na prípravu podkladov pre VO.

Špecifiká: Vydali príkaz na projektové riadenie, robili to na základe PRINCE2. Je to ešte nové, ľudia sú nezvyknutí, mieša sa to s líniovým riadením. Riešia európsky projekt, ktorý má schválených 18 nových miest. Zatiaľ obsadili 4, dvaja právnici a jedna analytička. Uchádzači nespĺňajú kritérium jazykov na úrovni C2. Hľadali ľudí s ponukou platu 1.800 Eur, čo vzbudilo silný ohlas interne.

Odporúčania:

7. MZ SR

Celkový počet FTE: 6, vrátane riaditeľa a asistentky. Majú špecializovanú organizáciu NCZI (300 ľudí), ktorá patrí pod GTSÚ a ministra. Pôvodne existovala sekcia informatiky, neskôr bola transformovaná na Odbor informatiky. V súčasnosti sú odbor prevádzky IKT na sekcii informatiky a programov.

Externisti: -

Spravované systémy: Majú 20 veľkých IS, 60 virtuálnych serverov, 12 reálnych, sieťovú a telekomunikačnú infraštruktúru a IT ministerstva. Veľký systém kategorizácie liekov – L1 a L2 rieši OIT, L3 dodávateľ na báze SLA, tak idú aj požiadavky na zmeny. V r. 2017 úspešne zvládli zmenu

registratúry. Kategorizačný IS je zastaraný, výmena vyžadovala cca 1 mil. eur. V súčasnosti prebieha diskusia ako daný systém riešiť.

Stratégia a architektúra: Nemajú na architektúru nikoho. Stratégu a KRIS rieši riaditeľ NCZI. Vedú sa úvahy o spôsobe riadenia IT v rezorte. Majú poddimenzovaný rozpočet. Bezpečnostný manažér je pod GTSÚ.

Požiadavky biznis vlastníkov: Projektová kancelária zabezpečuje 26 projektov (5 + 4 dohodári). Realizácia projektov pôjde cez vecných vlastníkov. Chýba stratégia, architektúra a komplexný pohľad na rozvoj IT. Inštitút zdravotnej politiky má dáta, ale nemá koncepciu. Mali by byť jednotné registre.

Projekty: Ide to inou cestou.

Prevádzka: Zamestnanci OI sa súbežne starajú o 330 počítačov. 1 správca servera, 1 webmaster, 1 servisný technik, 1 registratúra, riaditeľ má kumulované funkcie (technik, administrátor, kurátor). Asistentka robí podklady.

Podpora:

Špecifiká: 6 ľudí na ministerstve a 300 na NCZI.

Odporúčania:

1. Zákon o ITVS si vyžaduje nových ľudí, je to nereálne zabezpečiť s existujúcimi.

8. NASES

Celkový počet FTE: 121 zamestnancov na HPP, 29 dohodárov (12 brigádnikov – študentov, 17 dohodárov)

Externisti: 9 študentov na IT, malý počet externistov z konzultačných firiem (5-10).

Spravované systémy: UPVS a Govnet, ktoré patria pod Úrad vlády (sú ich PRO). Zameriavajú sa na prevádzku a realizáciu. Až teraz získali značnú časť zdrojových kódov k Ústrednému portálu verejnej správy a niektorým modulom a na zvyšných častiach NASES intenzívne rokuje o podmienkach ich dodania so svojimi dodávateľmi (to bol problém projektov OPIS, že neboli zdrojáky) a budú si robiť drobné úpravy sami. Boli partnermi projektov s MV, aj s MS, podľa zákona o KB robia podporu na vznik nových CSIRTov.

Stratégia a architektúra: Dátový kurátor je na sekcii prevádzky aplikácií, lebo zastrešoval data.gov.sk. Architektúru ešte len začali budovať. Povinný pre KRIS je Úrad vlád, urobila to Projektová kancelária. Z ÚV majú dozornú radu, ktorá schvaľuje všetky zmluvy a dodatky k nim nad 100.000 Eur a vykonáva iné činnosti v zmysle Štatútu NASES.

Požiadavky biznis vlastníkov: Majú riadiaci výbor alebo prevádzkový výbor ku tým zmluvným vzťahom, kde to zmluva priamo predpokladá (napríklad riadenie prevádzky ÚPVS, projekt eKolo, projekt Centrálného úradného doručovania).

Projekty: Projektová kancelária 16 ľudí na HPP a pod ňu ešte spadajú dvaja externisti. Majú 13 projektov, jeden za 84 mil., druhý za 24 mil. eur, apod. prierezové veci. Majú vo väčšine prípadov dvojčku projektový a finančný manažér. Dvaja externisti riešia komunikáciu cez viacero OVM.

Prevádzka: Majú sekciu prevádzky infraštruktúry a architektúry – 19 ľudí a sekciu prevádzky aplikácií 23 (tam prešlo ústredné kontaktné centrum 19 ľudí – L1, ostatní robia L2). Tam je aj SLA pre UPVS. Zmluva SLA pre Govnet je medzi sekciou prevádzky infraštruktúry a architektúry a sekciou bezpečnosti. Podobne zmenové konania riešia na aplikáciách pri UPVS a na HW pri Govnete. Sekcia bezpečnosti má 15 ľudí a 9 študentov na dohľadové centrum (riešia len interné veci).

Podpora:

Špecifiká: Majú 12 študentov, z 3.-5. ročníka VŠ, je to efektívne pre obe strany. Po skončení školy časť nastupuje k nim. Od nástupu nového GR sa rozšírilo zaučiť vlastných ľudí (seniori zaučajú nových a mladých). Sú vo verejnej službe, podľa nich je to flexibilnejšie. Rozpočet majú 3,6 mil. a dodatkujú ho až na 20 mil. eur. Príspevok je väčšina ich ekonomiky. Plánujú sa spoplatniť časť svojich služieb, ale k niektorým častiam je ešte potrebné vykonať analýzu nákladov a pri spoplatnení ÚPVS aj vydať vyhlášku.

Odporúčania:

1. Mohli by vzniknúť príspevkové organizácie, na vývoj vlastných aplikácií.

9. MDV SR

Celkový počet FTE: 23 systemizovaných, obsadených má 20 (odbor informatiky a registratúry), z toho oddelenie správy registratúry má 11 (došlá pošta a knižnica), mali len odd. prevádzky IT, za rok vybudovali odd. projektov IT. Neriadia PRO, majú veľké ako NDS, ŽSR, SSC, Dopravný úrad, ŠFRB ...

Externisti: Bez externých konzultantov to nevedia zvládnuť, najmä kvalifikovanejšie činnosti. 4 externisti tu sedia trvale, napr. KB programátor a technik. Ďalších 6 miest cez SLA.

Spravované systémy: 38 IS a aplikácií, 28 domén a 702 zamestnancov. Do cloudu majú 5 webov, ostatné sú priamo na ministerstve, v datacentre ŠR alebo hostované u dodávateľa systému. O to sa starajú väčšinou externé spoločnosti. Na odbore chýba asi 10 mil. eur ročne, na pokrytie prevádzky, podpory a legislatívne úpravy systémov vybudovaných z prostriedkov OPIS, resp. OPD: a nechcú im ich dať do rozpočtu.

Stratégia a architektúra: KRIS robia s KPMG a s odd. projektov. Mali by ho robiť aj za PRO, ale to je absolútne nereálne. Architekta nemajú, dátového kurátora riešili poverením. KB – prijali nového človeka na odd. projektov.

Požiadavky biznis vlastníkov: Majú rozpočtové peniaze na IT, nie sú na rozvoj, ale skôr na integráciu. Vecné sekcie vedia, začo zodpovedajú a že do toho vstupuje aj IT. Tak sa navzájom prizývajú k príprave zmlúv.

Projekty: Najviac spravujú JISCD (Jednotný informačný systém v cestnej doprave) a IS NSDI (Národný systém dopravných informácií), tie musia držať v súlade s legislatívou. Zmenové konania najmä pri zmene legislatívy, vtedy to ide cez SLA. Už bola zmluva na IS výstavby, ale nebola podpísaná, lebo UHP namietalo 75 mil. eur.

Prevádzka: Nespravujú systém iných sekcií, to riešia externé spoločnosti. Starajú sa najmä o počítače. Veľký systém JISCD má vlastný help desk. Podpora používateľov ide na dodávateľov, ak majú SLA. Interné systémy riešia na kolene, s generálnym dodávateľom.

Podpora: Ekonomickú podporu robí jeden človek na odd. projektov.

Špecifiká: Na odmeňovanie im pomohli príplatky z EŠIF, stredoškolák vie dostať mesačne až do 1.100 Eur, vysokoškolsky vzdelaný pracovník odboru má od 1300 – 1650 EUR. V roku 2016 - 2017 riešili traja ľudia odosielanie dokumentov v zmysle zákona o e-GOV na ÚPVS manuálne cez schránku ministerstva. Vzhľadom na pomalosť a technické problémy so schránkou ide o časovo náročnú činnosť. V súčasnej dobe riešia integráciu Fabasoft-u na NASES, aby sa odstránil manuálny proces zasielania prijímania elektronických dokumentov.

Odporúčania:

1. Chýbajú peniaze na prevádzku systémov, mali by byť zabezpečované centrálné.

10. MŽP SR

Celkový počet FTE: 20. Do minulého roku boli len odbor 6 ľudí (z toho 4 na prevádzku počítačov), prišlo veľa úloh, tak zriadili sekciu.

Externisti: ??

Spravované systémy: Majú veľmi roztrieštenú agendu, majú 80 systémov. Sú relatívne malé a týkajú sa malých agend. Na SHMÚ majú silnú informatiku aj silnú matematiku. Majú 12 PRO.

Stratégia a architektúra: Majú odbor stratégie – 6+1, z toho 4 sa venujú priestorovým informáciám, 2 prevádzke. Tu robia KRIS, majú aj pozíciu dátového kurátora (kumulovane). Stratégia sedí v BB, lebo tam bola agentúra ŽP, v nej sa v minulosti budovali staršie IS, ale to už neplatí. Vytvorili pozíciu rezortného architekta, ale nevedia ju obsadiť. Tak to robí kolega v BB, ktorý sa stará o METAIS. Zriadili nové miesto pre KB od októbra 2017.

Požiadavky biznis vlastníkov: Pre každý systém majú pracovnú skupinu, pre RPI sú vlastníkami oni ako sekcia, pre IS odpadového hospodárstva je to sekcia environmentálneho hodnotenia a odpadového hospodárstva, ktorí majú odbor na prácu s informačným systémom.

Projekty: Odbor rozvoja – 4 ľudia, všetko projektoví manažéri - tam sa rieši, či projekt alebo VO. Projekty riešia cez OPII ale aj cez OP KŽP. Z OPISu mali RPI (register priestorových informácií, teraz chcú pokračovanie z OPII). Ostatné, týkajúce sa monitorovania ŽP, pôjde cez OP KŽP. Na odbore rozvoja sa riešia aj zmenové konania.

Prevádzka: Odbor prevádzky ma 9 ľudí, z 4 sú v BB (help desk a komunikácia). Na odbore majú SLA. Jeden je na spoluprácu so štatistickým úradom ohľadne základných sídelných jednotiek. Podporu L1 a L2 vedia urobiť v zásade sami, L3 nemajú zazmluvnené.

Podpora: Všetko riešia cez odbor stratégie, či rozpočet, alebo príprava vstupov pre VO (VO je prierezová činnosť, ktorá sa podľa povahy predmetu obstaráva distribuuje na všetky odbory sekcie. Napr. potreby zabezpečenia prevádzky realizuje HelpDesk). Rozpočtovo sú základné veci zabezpečené, malé veci riešia za pochodu.

Špecifiká: Majú silnú skupinu, ktorú iní nemajú, lebo spravujú priestorové informácie. Chodia na medzinárodné INSPIRE skupiny, majú program Copernicus, Galileo. Pripravujú štúdiu na jednotný prístup k priestorovým údajom a službám priestorových údajov..

Odporúčania:

1. ITVS bude mať dopady, ocenili hromadnú pripomienku od Fitoša.
2. Menia sa pravidlá METAIS, menia sa metodiky, legislatíva cez nariadenia a potom ich človek na METAIS a dátový kurátor nemajú istotu pri výkone súvisiacich povinností, lebo pravidlá sa stále menia.

11. MK SR

Celkový počet FTE: 17. Od 1.7. sú ako odbor informatika v sekcii podporných programov a služieb. Mali vlastnú servisnú organizáciu, ale v r. 2012 bola zrušená. Svoju informatiku má aj Univerzitná knižnica Bratislava (7+5), aj Slovenská knižnica pre nevidiacich v Levoči (2). UKB má centrálny dátový archív 29 PetaB dát.

Externisti: ??

Spravované systémy: Spravujú 97 IS (vrátane IS podriadených PRO). 31 organizácií v zriaďovateľskej pôsobnosti, viac ako 150 uzlov, robia dohľad nad centrálnou poskytovanými službami. Všetky nákupy nad 10 tis. Eur konzultujú na základe príkazu ministra na centrálnej úrovni.

Stratégia a architektúra: Jeden samostatný zamestnanec, ktorý robí stratégiu a koncepciu. Tu ich najviac tlačí päta, potrebovali by cca 5 ľudí (dátový kurátor, architekt, KB, koncepčné riadenie PRO – oi. nahadzovanie KRISov)

Požiadavky biznis vlastníkov: Snažia sa o formalizáciu požiadaviek. Biznis vlastníci sú vťahovaní do zberu požiadaviek aj do testovania.

Projekty: Oddelenie aplikačnej podpory (4). Rozdelení sú podľa systémov. Triedia požiadavky, čo interne čo externe. Pripravujú podklady pre VO.

Prevádzka: Oddelenie prevádzky (5+1). 2 ľudia sú na L1 (HW podpora), 2 na L2 a 1 na L3 (to záleží na systéme). Majú ešte oddelenie implementácie OPIS (3) – robia administratívne monitorovacie správy pre 20 národných projektov a 8 dopytových v rámci 5 ročnej udržateľnosti.

Podpora: Majú dvoch na administratívnu podporu činnosti odboru.

Špecifiká: Na voľné miesta majú záujemcov bez kvalifikácie, lebo tabuľkové platy pre SŠ vo verejnej službe sú veľmi nízke.

Odporúčania:

1. Okrem riešenia platových otázok, ktorú najmä v regiónoch mimoriadne nízke, odporúčajú zvažovať aj nefinančné benefity (účasť na konferenciách, vzdelávanie, zdieľanie znalostí v rezorte, oceňovanie práce informatikov podobne ako to robí ZMOS, vytváranie komunit, spoločné poukazy na vstup na kultúru, práca z domu, vzájomné stáže).

12. MPRV SR (neautorizované)

Celkový počet FTE: 21 ľudí, od 1.9. bude 22. Časť sekcie je na ministerstve a časť v Rači. Majú oddelenie GIS (1+2), oddelenie podpory používateľov a aplikácií (1+6), oddelenie prevádzky a správy IKT (1+7) a riadenie (1+3). Majú problémy s obsadzovaním miest, absolventi očakávajú 2.000 Eur, nové vedenie vytvára väčší priestor, tak to riešia osobnými platmi.

Externisti: 6 ľudí na dohodu (2 na ústredni a zverejňovanie zmlúv, 1 VO, 1 SAP a 2 na podpore používateľov).

Spravované systémy: 13 prevádzkovaných IS, 800 používateľov, 20 PRO, z ktorých väčšina má vlastné IT, ale časť nemá nič (za ne robia KRIS). Robia podporu pre SAP pre 53 subjektov a ešte udržujú jeden archívny SAP (10 rokov). Majú register zvierat (väčší ako RFO) a systém GSA na platby farmárom, ktorý spravujú po stránke infraštruktúry.

Stratégia a architektúra: Na stratégiu, architektúru, KRIS je jeden človek na riadení. Okrem toho je aj projektovým manažérom. Druhý projektový je na oddelení GIS. Na riadení je jeden človek na GDPR a KB a aj na hlasovú sieť. Dátový kurátor je vedúci oddelenia GIS.

Požiadavky biznis vlastníkov: CR - požiadavky od útvarov a PRO - spracujú formulár a pošle sa to dodávateľovi na nacenenie - potom to ide na MF (lebo u nich je SAP). Iné požiadavky - dodávateľ zabezpečí bližšiu špecifikáciu systému - požiadavky vecných oddelení - pomáhajú slabo, lebo nepoznajú IT zákony, ale zapájajú sa do testovania. IT sekcia spraví návrh systému a ladia to s nimi. Neexistujú procesné analýzy. Časové stresy podľa zákona - krátke lehoty.

Projekty: Nové IS - mal by vzniknúť nový systém ochrany potravín - ŠVPS - živočíšna stránka potravín, jeden systém pre UKSUP - obilniny, ovocné stromy, vinice a registre. Národné lesnícke centrum - obnova systémov pre les a poľovníctvo. Niečo musia robiť s formulármi - elektronizácia. Žiadateľmi na projekty budú PRO.

Prevádzka: Oddelenie podpory - 1 vedúci, prevádzková podpora a bežná údržba - 4 (vrátane SAP), pridelovanie HW – 2. Oddelenie prevádzky a správy - 1 vedúci - 2 admin, 3 administrátori (z toho 2 v Rači) - majú aj bezpečnosť, 1 telekomunikácie, 1 zverejňovanie zmlúv + ústredňa. WLAN a siete - spravuje SWAN, aj firewall. SLA - nemajú žiadnu, iba na registratúru. Majú zavedený helpdesk, ak L2 - tak infraštruktúru riešia sami alebo s dodávateľom.

Podpora:

Špecifiká: Na oddelení GIS nemali dlhodobo obsadené miesta. Robia LP IS, správa pôdnych blokov. V rezorte majú viaceré PRO, ktoré majú veľké GIS systémy, ako sú štátne lesy, hydromelióacie, lesnícke centrum, UKSUP, podpora GSA pre PPA. Dole sú ľudia len na prevádzku, na plánovanie ich niet, takže KRIS robia na ministerstve. Spolupracujú s MŽP a UGKK.

Odporúčania:

1. Problém decentralizácie 2002 – zaviedla sa špecializovaná štátna správa a samostatné IT systémy, Po centralizácii sa MV stará o vlastné systémy, ale tieto sa nerozvíjajú. Koncové služby sa robia na okresných prdoch, ale dáta plynú do IS rezortov a ťukajú tam referenti rozhodnutia.
2. Na školenia nie sú peniaze

13. NCZI

Celkový počet FTE: 260. Historicky mali 120 ľudí, potom dostali e-Zdravie a narástli na 260 bez zvýšenia zdrojov. Sú to dve skupiny, ktoré majú svoju kultúru. Okolo 90-100 má osobný plat. Majú sekciu stratégie a rozvoja, sekciu prevádzky a historicky sekciu štatistických zisťovaní. Majú pred podpisom projekt z OP EVS na reorganizáciu NCZI. V rámci neho budú riešiť aj kompetenčný model a vzťah k rezortu, chcú byť poskytovateľ pre ministerstvo a PRO.

Externisti: Externí konzultanti zo zdravotníckej praxe.

Spravované systémy: e-Zdravie a štatistické zisťovania pre rezort, ktorými sa plnia registre. Sú aj telekomunikačný operátor. Majú licenciu - nakupujú od reálnych operátorov za lepšie ceny pre prístup na internet.

Stratégia a architektúra: Majú sekciu architektúry, posudzujú migráciu do cloudu. Posudzujú aj veci pre rezort, lebo tam je len 5 ľudí. Majú na sekcii aj KB. Na sekcii je odbor architektúry a aj odbor noriem a štandardov, robia to pre celú zdravotnícku informatiku.

Požiadavky biznis vlastníkov: Odbor produktov e-Zdravie, na každý produkt majú biznis analytikov. Špecifikácie robia oni, aj keď majú dodávateľov. Tu pomáhajú aj externí konzultanti. Odbor reportingu. Vzťahoví manažéri pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti - niektorí majú aj 40. To sú account manažéri.

Projekty: Majú projektovú kanceláriu. Majú sekciu release a change manažmentu. Sekciu integrácie a testovania.

Prevádzka: Odbor správy aplikácií, odbor správy údajovej základne, správa IT infraštruktúry a samostatne je bezpečnosť. Majú call centrum a podporu L1. Centrum technickej podpory integrácie – ak niečo príde od vzťahového manažéra, tak sa analytik na to pozrie a technik to vykoná. Odbor správy EPZP – elektronický preukaz zdravotníckeho pracovníka – ako karta v banke. L2 ide podľa toho, kde to patrí na prevádzke. L3 – niečo si vedia urobiť sami a na e-Zdravie majú SLA.

Podpora: Marketing 10, ostatné: ekonomika, VO, personálne – spolu 30.

Špecifiká: Majú problémy s MV, ktoré nemá podpísanú zmluvu na e-ID, pričom zdravotníctvo je kľúčový zákazník. Nemajú ani cloudovú zmluvu.

Odporúčania:

1. Motivácia ísť pracovať pre štát, atraktivita prostredia, stabilita zamestnania, spoločenská prestíž.

14. UPVII (neautorizované)

Celkový počet FTE: 23, tento rok príberú ďalších 25 (16 ľudí príde na podporu a údržbu a 9 na vývoj). Ide o odbor riadenia projektov. Pri prijímaní nových ľudí narážajú na odbornosť vs. plat. Platy chcú

doplácať z projektov. Na ITMS sú na 2/3 platu v súkromnej sfére. Motivujú ich školeniami a príplatkami. Na odbore je nulová fluktuácia.

Externisti: Niekoľko.

Spravované systémy: Majú na starosti 4 projekty: ITMS, IOM, CSRU a METAIS. Každý má na úrade vlastníka (ITMS má vlastníka CKO, METAIS architektonickú kanceláriu a keďže dátová kancelária ešte len vzniká, tak CSRU a IOM vlastní tento odbor). Majú ďalších 6-7 projektov v rozpracovanosti.

Stratégia a architektúra: KRIS robí vedúci odboru a 2 ľudia z IOM. KB ako pozíciu nemajú ani dátového kurátora.

Požiadavky biznis vlastníkov: Nemajú sa k tomu, aby sa ujali tejto funkcie, často ani nevedia o čom sú ich systémy (okrem CKO).

Projekty: Oddelenie ITMS má 15, sú platení z technickej pomoci, takže musia robiť len to. Majú tam projektových manažérov (5) s certifikátom PRINCE2, procesní analytici, oni spracujú DFŠ, dajú dodávateľovi a potom sa to testuje. METAIS má vedúci odboru a traja ľudia z AK, na CSRU je jeden externista, na IOM 4 a jeden brigádnik. Vedúci bude robiť aj projektového manažéra pre projekt o KB, lebo na UPVII od MF SR prebrali CSIRT.

Prevádzka: SLA a CR sú na odbore riadenia projektov. Inštaláciu počítačov na úrade robia 2 ľudia, ktorí patria pod odbor financií a technickej správy.

Podpora: Majú na projektoch dvoch právnikov a jedného admina.

Špecifiká: Zákon o ITVS robili papierovači a oni ani neboli oslovení na pripomienky.

Projekt 1x a dosť: namiesto odhadovaných 65 OVM zistili, že je 7.500 OVM. Sú tam plánovaní 2 ľudia. Do 27.8. im odovzdajú produkčný systém a od 1.9. to má ísť. Myslelo sa, že tam bude 8.000 používateľov, reálne to bude 40.000. Čiže len na help desk treba 15-20, budú mať od septembra dvoch. To ide cez CSRU, chodia cez OVM a riešia, ako to vyriešiť.

Dátová integrácia - na dopady na HR nikto nemyslel, lebo jedna integrácia trvá tri mesiace, oni ich majú urobiť 756. Na úpravy systémov OVM - v projekte nie sú peniaze, robia to cez dopytové, ktoré teraz boli vyhlásené zrejme predčasne. Potom bude dátová aktívna platforma. Na to treba aspoň 30 ľudí.

Odporúčania:

1. Dopracovať do projektov aj dopady na ľudské zdroje.

15. MH SR (neautorizované)

Celkový počet FTE: 1+9, z toho jedna sekretárka.

Externisti: 3

Spravované systémy: Spravujú 118 IS, od veľkých až po malé, ako napr. dochádzkový systém. Hlavný systém je ES MH (elektronické služby), beží na infraštruktúre na Datacentre, na MV. Kvôli sťahovaniu z Mierovej na Mlynské nivy migrovali všetky systémy do vládneho cloudu. V novej lokalite začínali bez dokumentácie, akoby od začiatku. Majú 7 PRO, ktoré neriadia po stránke IT a majú aj kritickú infraštruktúru.

Stratégia a architektúra: Stratégia reaguje na stratégiu ministra. Architektka si objednáva externé. Potrebovali by nielen enterprise architektka, ale aj sieťového architektka. Za KB zodpovedá riaditeľ odboru, vzhľadom na kritickú infraštruktúru si myslím, že by mal byť bezpečnostný manažér na úrovni GT. Dátového kurátora riešili kumuláciou funkcií. Materiál sa im páčil, ale nedostali žiadne nové miesto.

Požiadavky biznis vlastníkov: Majú schválený reformný zámer na projekt RIA 2020.

U štátneho tajomníka je komisia na posudzovanie vplyvov, to sú biznis vlastníci. Spolupráca je v tomto projekte príkladná. Projekt má dve fázy, jedna z OP EVS a druhá pôjde z OPII. Problémom je, že vo všeobecnosti sú biznis vlastníci nastavení na papierové procesy a tie sa snažia elektronizovať.

Projekty: V rámci odboru mini projektová kancelária, jeden interný, jeden externý. Pre projekt RIA je projektovým manažérom riaditeľ odboru. Dvaja projektoví manažéri majú PRINCE2.

Prevádzka: Zabezpečujú HW aj podporu aplikácií, každý má 2-3 agendy. Majú SLA k veľkým systémom. Majú systém help desk, kde jeden rieši presmerovanie ticketov. L2 v niektorých veciach sami, inak dodávateľ. Zmenových konaní býva málo.

Podpora: Majú jedného človeka na VO a podporné činnosti.

Špecifiká: Migrujú servery do vládneho cloudu, ale to je len hosting, nie IaaS. Obsadzovanie ľudí, uchádzači neurobili ani vstupné testy. Za ponúkané peniaze dostaneme primeranú kvalitu, získať hotového človeka je ťažké.

Odporúčania:

1. Mala by sa centrálnie riešiť registratúra. Teraz sa robí centrálné doručovanie, ale je 20 rôznych konfigurácií, na každom OVM je iná. Mali by sa riešiť aj ďalšie spoločné komponenty, to by zefektívnilo a ušetrilo zdroje.

16. MS SR (neautorizované)

Celkový počet FTE: 32 FTE + 5 FTE otvorené pozície

Externisti: ??

Spravované systémy: 56 informačných systémov (vrátane nových) a 1 administratívny support zdroj

Stratégia a architektúra: Nemajú architekt, mali len dohodára. Majú odbor bezpečnosti (4 FTE). Majú projekt BAI (bezpečnostná architektúra a infraštruktúra). Riešia GDPR agendu, 1 FTE je dátový kurátor. Riešia len agendu rezortu - nie je to zdieľaná kapacita.

Požiadavky biznis vlastníkov: Projektová manažéri na sekcii majú dobrú spoluprácu s vecnými kolegami - majú dvojičku za biznis. Požiadavky na zmeny posielajú biznisu na schválenie a potom podpisovanie rieši projektový. Problém je kapacitný skôr v low level veciach ako je testovanie.

Projekty: Majú odbor e-Justice a koordinácia projektov - 11 FTE + 2 FTE otvorené (dátoví špecialisti). Je to hlavne projektový odbor, ale sú to zároveň analytici aj tester aj takmer L3. Koordinujú vecných kolegov, service desk a L1 support pri nových požiadavkách a následne

oslovujú aj dodávateľov. 4 kľúčoví projektoví manažéri (aj analytika, aj testovanie). Zvyšných 7 sú skôr koordinátori. Sú členení podľa informačných systémov a majú na starosti aj SLA pre tie svoje príslušné systémy.

Prevádzka: Majú odbor prevádzky (1 FTE riaditeľ, 6 FTE). Majú prístup aj do produkcie. Vývoj a testovanie prebieha u dodávateľa. Ich úlohou je udržiavanie prostredí, nasadzovanie, zálohovanie, infraštruktúra. Robia skôr úroveň L3. Majú na starosti aj nejakú light technologickú architektúru – infraštruktúra. Je tam aj odbor service desk (10 FTE) – L1, niekedy aj L2. Starajú sa o koncové zariadenia, helpdesk pre systémy, koordinujú zadávanie ticketov a ich distribúciu smerom na dodávateľa. Dnes je to v zlom stave - chcú posilniť túto úroveň, aby mali lepší prehľad nad stavom systémov.

Podpora:

Špecifiká: 1. Súdny sú samostatné rozpočtové organizácie. Na každom kraji sú 2 informatici (first line support). Spadajú formálne pod súd, ale rozpočtovo (zásadnejšie výdavky) musia ísť cez Sekciu informatiky.

2. SLA na systém (register úpadcov) - po DXC to prebral JUMPsoft. Vysúťažili SLA na systém, ktorú vyhral iný dodávateľ. Nedokázali skontrolovať, či ten zdrojový kód je kompletný. Nový dodávateľ im musel povedať, kde sú v tom kóde chyby. Benefit - ušetrili milión ročne. Majú viac starostí - stali sa sudcom v strede, ktorý musí rozseknúť, kde nastal problém. Čo by spravili inak: prechodné obdobie - jednoznačne si to zdefinovať a mať kontrolu nad priebežným zdrojovým kódom - mať tam niekoho na QA kódu.

Odporúčania:

1. Chýba im procesná analýza. Pomohol by im audit a nastavenie procesov
2. Veľmi by chceli mať vlastný development, aby si vedeli niektoré veci robiť aj bez dodávateľov. Problém - manažment dodávateľov - veci, ktoré si vykazuje dodávateľ nesedia s tým, čo majú uvedené v zmluve.
3. Nápad - benchmarkovanie cien SLA - mohlo by to robiť UPVII

Príloha č. 2: Procesy v bežnom cykle prevádzky IT služieb

Pre jednoduchšie vysvetlenie a oboznámenie sa s niektorými procesmi, definovanými v Referenčnom kompetenčnom modeli, je v tejto prílohe uvedený ich popis na niekoľkých jednoduchých príkladoch.

Používateľovi nefunguje aplikácia a chybu nahlási na **Service Desk** = Jednotný kontaktný bod medzi poskytovateľom IT služieb a používateľom služieb (funkcia Service Desk je súčasťou funkcie **Prevádzka a manažment služieb**).

- Operátor Service Desk založí vo svojom systéme „incident“, ktorý rieši v rámci procesu **Manažment incidentov** (Incident Management)
- Ak bol takýto incident už raz riešený a spôsob riešenia bol príslušným pracovníkom popísaný, bol spustený proces **Manažment poznatkov** (Knowledge Management) a jeho výstupom je popis riešenia, takže obnovenie funkčnosti aplikácie môže byť veľmi rýchle v súlade s uzatvoreným SLA a incident môže byť následne uzatvorený
- Všetko čo súvisí s SLA rieši proces **Service Level Management**
- Akonáhle začne nahlasovať viac a viac používateľov rovnakú chybu na Service Desk, je vhodné, aby Service Desk založil k nahlasovaným incidentom „problém“, čím štartuje proces **Manažment problémov** (Problem Management), ktorý by mal odhaliť skutočnú príčinu chyby (čas na odhalenie chyby môže byť pomerne krátky)
- Príčina chyby bola rýchlo odhalená, na jej odstránenie bude potrebné prepísať časť kódu, používaného v danej aplikácii = spustenie procesu **Manažment zmien** (Change Management). Po úprave kódu vývojármi je po dôkladnom testovaní k dispozícii nová verzia aplikácie, ktorá môže byť nasadená nielen na pracovné stanice dotknutých používateľov, ale všetkých, ktorí danú aplikáciu používajú
- Uvoľnenie a nasadenie novej verzie aplikácie popisuje proces **Správa výstupov a nasadenia** (Release and Deployment Management)
- Na to, aby IT vedelo na akých staniciach je daná aplikácia nainštalovaná za účelom vykonania upgrade, musí mať implementovaný proces **Správa majetku a konfigurácií** (Service Asset and Configuration Management), vďaka ktorému má aktuálny prehľad o všetkom majetku ako aj o väzbách medzi jednotlivými komponentami IS. Okamžite po nainštalovaní novej verzie aplikácie sa táto informácia zobrazí v databáze Správy majetku a konfigurácií (Asset and Configuration Management) a Service Desk môže uzavrieť konkrétny problém.

Všetky služby, ktoré IT ponúka v rámci organizácie sú popísané v katalógu služieb a ten je udržiavaný a aktualizovaný v rámci procesu **Manažment katalógu služieb** (Service Catalogue Management).

- Pri nástupe nového pracovníka do organizácie jeho nadriadený žiada (okrem iného) o inštaláciu aplikácie, ktorú našiel v katalógu služieb. Táto požiadavka je riešená v rámci procesu **Splnenie služieb** (Request Fullfilment)

- Keďže tento pracovník prostredníctvom aplikácie prístupuje aj k údajom partnerských (externých) organizácií musí byť jeho prístup k takýmto údajom riadený – požiadavka na príslušné prístupy je riešená v rámci procesu **Správa prístupov** (Access Management)
- Aktuálnu dostupnosť aplikácií pri narastajúcom množstve údajov na prevádzkovanom HW rieši proces **Správa dostupnosti** (Availability Management)
- V istom okamihu môže počet používateľov a spracovávaných údajov prekročiť kritickú úroveň a ohroziť dostupnosť aplikácií alebo databáz, spracovávaných na súčasnom HW. Aby nedošlo k výpadku systému prekročením takejto kritickej hranice, je potrebné plánovať a alokovať nové kapacity a zdroje do budúcnosti v rámci procesu **Správa kapacity** (Capacity Management)

Vyspelá organizácia sa neuspokojí len s tým, že incidenty niekto nahlási, ale radšej výskytu incidentov alebo bezpečnostným ohrozeniam predchádza používaním vhodných nástrojov.

- Proces **Manažment udalostí** (Event Management) používa monitorovacie nástroje, ktoré povereným pracovníkom posielajú hlásenia o neštandardných udalostiach v IS
- Organizácia, ktorá si je vedomá hodnoty svojich údajov, venuje adekvátnu pozornosť vypracovaniu plánov kontinuity pre prípad útoku, havárie alebo prírodnej katastrofy v rámci procesu **Manažment kontinuity IT služieb** (IT Service Continuity Management)
- Mnohým bezpečnostným incidentom môže organizácia zabrániť implementáciou opatrení v rámci procesu **Manažment informačnej bezpečnosti** (Information Security Management), ktorého cieľom je ochrana a bezpečnosť informácií počas celého ich životného cyklu

Vyspelosť organizácie je možné zvyšovať v procese **Priebežného zlepšovania**, aplikovaného na všetky procesy a služby, pričom ich zrelosť je možné merať napríklad použitím **Capability Maturity Model** v procese **Meranie služby** (Service Measurement) a výsledky meraní následne analyzovať a prezentovať v rámci procesu **Reporting výkonnosti služby** (Service Performance Reporting).