Navrhovaný postup centralizácie vybraných IT činností – úvodná správa

Pavol Fedor, Michal Jerga

Dokument analyzuje možností centralizácie IT činností v štátnej správe. Definuje činnosti, ktoré sú vhodné na centralizáciu spolu s navrhovaných postupom, ktorý je potrebný pre ich centralizáciu. Limitom analýzy činností je nízka dostupnosť dát a obmedzené kapacity pre detailnú analýzu jednotlivých činností (napr. či zamestnanec priradený k určitej činnosti je skutočne porovnateľný so zamestnancom na rovnakej činnosti v inej organizácii). V budúcnosti je potrebné pokračovať podľa postupu navrhnutých pre jednotlivé oblasti.

Úvod

Dokument analyzuje všetky IT činnosti, ktoré vykonávajú útvary zodpovedné za IT v rámci vybraných organizácií štátnej správy. Revízia výdavkov na informatizáciu 2.0 hovorí o potenciáli centralizovať „podporné IT backoffice činnosti", nestanovuje ale ich presnú definíciu. Dokument analyzuje všetky IT činnosti, ktoré digitalizujú výkon agendy vybraných organizácií a hodnotí možnosť ich centralizácie.

Centralizácia je definovaná ako výkon vybraných činností jednou organizáciou, prípadne menším počtom organizácií. Centralizácia je vnímaná ako proces, ktorého cieľom je pre vhodné činnosti znižovať počet organizácií, ktoré sú zodpovedné za ich výkon. Nejde teda nevyhnutne o vznik jednej organizácie, za centralizáciu je možné považovať aj znižovanie počtu organizácii, ktoré sú zodpovedné za výkon vybraných činností.

Cieľom centralizácie je finančná úspora, resp. vyššia hodnota za peniaze. Centralizácia na rezortnej úrovni má potenciál znížiť náklady na vybrané činnosti o 15 – 20 %, na úrovni štátu 30 %. Zároveň má potenciál zvýšiť kvalitu a efektivitu poskytovaných služieb[1].

Box 1: Analyzované organizácie

Analyzovaných bolo vybraných 20 kapitol štátneho rozpočtu, z toho ministerstvá (13), 5 ostatných ústredných orgánov štátnej správy a 2 vybrané organizácie. Kritérium výberu boli čerpané výdavky na IT vyššie ako 1 mil. eur v medzirezortnom programe 0EK v roku 2021. Analyzované boli tiež Finančné riaditeľstvo SR a Sociálna poisťovňa, ktoré nemajú výdavky rozpísané v medzirezortnom programe 0EK, ale podľa analýzy sú ich výdavky na IT vyššie ako 1 mil. eur. Skúmaných 18 kapitol štátneho rozpočtu, ktoré majú rozpísané svoje IT výdavky v medzirezortnom programe 0EK predstavuje 98,2 % celkových IT výdavkov 33 kapitol štátneho rozpočtu.

Výber činností vhodných na centralizáciu

Časť IT činností je vykonávaná všetkými, resp. veľkou väčšinou organizácií. Činnosti, ktoré sú totožné pre veľkú časť organizácií sa týkajú základnej správy IT zariadení a iných IT aktív, správy registratúrneho systému, riadenia IT projektov, správy a vývoja webových sídel organizácie a príjmu a evidencie incidentov (L1 podpora). Ďalšími činnosťami, ktoré zabezpečujú IT útvary organizácií sú

[1] Revízia výdavkov zamestnanosti a odmeňovania vo verejnej správe. Záverečná správa, dostupné tu: https://www.mfsr.sk/files/archiv/61/Externa_priloha3_mzdy.pdf

činnosti spojené s definovaním architektúry IT systémov rezortov, činnosti informačnej bezpečnosti a príprava podkladov na verejné obstarávanie.

Pre zachovanie kvality služieb je pre niektoré činnosti nevyhnutná znalosť biznis procesu, rezortných špecifík, konkrétnej technológie, alebo vyžaduje fyzickú prítomnosť zamestnancov. Časť činností nie je vhodná na centralizáciu, predovšetkým tie, ktoré vyžadujú detailnú znalosť prostredia organizácie – ide napríklad o rolu IT architekta, prípadne o činnosti spojené so zabezpečovaním informačnej bezpečnosti[2]. Pri iných činnostiach ich špecifiká ovplyvňujú možnú úroveň ich centralizácie, napr. od správcov IT v organizácií sa očakáva ich dostupnosť v mieste sídla organizácie.

Tabuľka 1: Prehľad činností vhodných na centralizáciu

Činnosť	Vhodné na centralizáciu	Počet organizácií zabezpečujúcich danú činnosť
Správa rezortného IT (tlačiarne, PC stanice, siete atď.)	áno	20
Správa registratúry	áno	20
Riadenie IT projektov	nie	18
Administrácia IS ministerstva / prístupové práva	áno	18
Informačná bezpečnosť	nie	16
Helpdesk / evidencia požiadaviek (L1)	áno	16
Vývoj a správa webových portálov	áno	15
Príprava podkladov na VO	áno	15
IT Architektúra	nie	12

Zdroj: ÚOŠS, spracovane MIRRI SR

Činnosti vhodné na centralizáciu si nevyžadujú špecifické znalosti danej organizácie, porozumenie konkrétnemu procesu, prípadne súvisia so systémom, ktorý digitalizuje jeden biznis proces. Činnosti s potenciálom centralizácie je možné vykonávať bez výrazných nárokov na znalosť konkrétneho biznis procesu alebo technológie. Ide o činnosti správy IT organizácie, príjmu a evidencie incidentov, správy a vývoja webových sídel a správu registratúry. Niektoré činnosti je potrebné vykonávať decentralizovane – napr. riadenie IT projektov, zabezpečovanie informačnej bezpečnosti a činnosť IT architektúry. Dôvodom je potreba detailnej znalosti procesov konkrétnej organizácie a pravidelná komunikácia s vecnými útvarmi organizácie.

Box 2: Kritériá na výber IT činností vhodných na centralizáciu

- Ide o IT činnosť, ktorá je vykonávaná vo viacerých organizáciách
- Nie je potrebná znalosť špecifických / odborných znalostí
- Nie je potrebná znalosť interných procesov organizácie
- Je potrebná znalosť konkrétneho procesu
- Nie je potrebná pravidelná komunikácia s vecnými útvarmi organizácie

[2] Vyhláška 179/2020 Z. z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy

Postup centralizácie pre vybrané oblasti

Správa a vývoj webových portálov

Najväčší potenciál má centralizácia vývoja a správy webových portálov. Webové portály slúžia na prezentáciu obsahu verejnosti, ich vývoj a prevádzka je z pohľadu procesu porovnateľná naprieč organizáciami štátnej správy. V súčasnosti spravidla prevádzku webových portálov zabezpečujú oddelenia / odbory prevádzky IT, prípadne je zabezpečovaná externým dodávateľom. Webové sídla ministerstiev a ostatných ústredných orgánov štátnej správy majú v súčasnosti rôzny dizajn a sú postavené na rôznych technológiách. V MetaIS evidujeme celkovo 303 webov organizácií štátnej správy (vedené ako prezentačné ISVS).

Pre najpoužívanejšie technológie je možná centralizácia aj pre viaceré ministerstvá. V súčasnosti sú webové sídla organizácií vytvorené v rôznych technológiách, údaje o zastúpení jednotlivých technológií nie sú dostupné. Pre plnú realizáciu potenciálu centralizácie je potrebné vykonať audit všetkých webových sídel a pre najviac využívané technológie ich prevádzku centralizovať. Pre málo používané technológie je potrebné nastaviť plán migrácie na jednu z často používaných technológií, čo umožní následnú centralizáciu.

Centralizáciou vývoja a správy webových portálov je možné ušetriť 70 % celkových nákladov. Zahraničná prax[3] ukazuje, že centralizáciou je možné dosiahnuť výrazné úspory. Časť činností spojených s prevádzkou a vývojom webových portálov je zabezpečovaná externe, na výpočet úspory, resp. súčasného a potrebného počtu FTE je pre túto činnosť potrebná analýza dodávateľských zmlúv.

Box 3: Centralizácia prevádzky webový portálov, príklad Veľkej Británie[3]

V roku 2011 vláda Spojeného kráľovstva prevádzkovala približne 2000 rôznych webových stránok ministerstiev a vládnych agentúr. Portály boli pomalé a nákladné na údržbu a obsah bol často duplicitný a nepotrebný.

Vláda Spojeného kráľovstva vytvorila jednotnú doménu GOV.UK. Počas nasledujúcich dvoch rokov bolo na GOV.UK presunutých 25 vládnych webových stránok a stovky stránok menších vládnych agentúr. Celkovo bolo nahradených 1 882 webových stránok, za menej ako 30 % pôvodných ročných nákladov.

Každý týždeň navštívi GOV.UK približne 14 miliónov používateľov. Nahradených bolo 1 882 webových stránok. Portál GOV.UK dosahuje ročné úspory vo výške viac ako 60 miliónov libier oproti decentralizovanej prevádzke.

Navrhovaný postup centralizácie prevádzky a vývoja webových portálov

1. Vykonať audit technológií prevádzkovaných webových portálov.
2. Identifikovať najčastejšie používané technológie.
3. Analyzovať počet FTE (interné a externé) potrebných pre decentralizovanú prevádzku a vývoj, kvantifikovať predpokladané finančné dopady centralizácie a prechodu do interného výkonu.
4. V prípade preukázania finančnej návratnosti:
    a. Vybudovať dostatočný interný tím na zabezpečenie prevádzky pre najčastejšie používané technológie.
    b. Pre málo využívané technológie pripraviť v rámci rezortu plán migrácie na vhodnú často využívanú technológiu a realizovať migráciu.
    c. Následne centralizovať aj prevádzku a vývoj týchto (bod b) webových portálov.

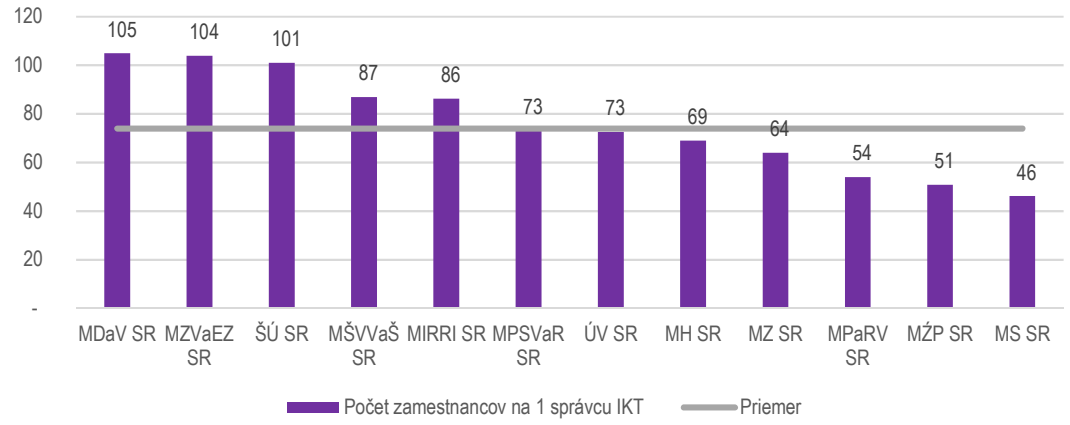
[3] GDS replaced 1,882 government websites with GOV.UK, dostupné na: https://public.digital/case-studies/gds

Správa IT organizácie

Správu IT organizácie je vhodné centralizovať na rezortnej úrovni. Do tejto skupiny môžeme zaradiť činnosti týkajúce sa výdaja a správy IKT, základné nastavenie počítačov, inštalácia základného programového vybavenia, správy sietí, tlačiarní a pod. Počet zamestnancov potrebný na výkon týchto činností rastie s počtom zamestnancov organizácie, zároveň centralizáciu limituje geografická vzdialenosť medzi jednotlivými spravovanými lokalitami. Z dôvodu potreby fyzickej dostupnosti je vhodná centralizácia na úrovni jednotlivých rezortov, ktoré môžu vykonávať tieto činnosti aj pre podriadené organizácie (príp. aj opačne) s prihliadnutím na geografické špecifiká. Tieto aktivity už v súčasnosti prebiehajú, príkladom je napr. Datacentrum pre MF SR, NCZI pre MZ SR alebo Základňa stacionárnych komunikačných a informačných systémov pre organizácie Ministerstva obrany SR.

Podľa údajov organizácií pripadá 1 správca IKT na 74 zamestnancov organizácie. Údaje vyplývajú z priemerných hodnôt počtu správcov IKT k počtu zamestnancov jednotlivých organizácií. Analyzovaných bolo 11 organizácií a 1 rezort - MZVaEZ SR (vrátane podriadených organizácií)[4]. Uvedených prepočet je ilustračný, keďže nezohľadňuje počet lokalít jednotlivých organizácií ani ich geografickú vzdialenosť. Podľa vyjadrení časti rezortov je navyše súčasný počet zamestnancov nedostatočný. Pre určenie referenčného počtu zamestnancov na správu IT organizácie je preto nevyhnutná detailnejšia analýza.

Graf 1 Počet zamestnancov na 1 správcu IKT[5]



Zdroj: ÚOŠS, spracovanie MIRRI SR

Navrhovaný postup centralizácie správy IT

1. Detailne analyzovať počet zamestnancov vykonávajúcich činnosti správy IT, vrátane nákladov na týchto zamestnancov.
2. Pre jednotlivé organizácie doplniť údaje o lokalitách, kde je potrebné zabezpečiť prevádzku IT
3. Vypracovať detailnú analýzu so zohľadnením rozmiestnenia lokalít, aktuálneho počtu požiadaviek a doby ich vyriešenia.
4. Na základe analýzy vypočítať možnú úsporu z centralizácie, pri preukázaní finančnej návratnosti a zachovaní dostatočnej dostupnosti služieb centralizovať činnosť správy IT.

[4] Nezapočítané MF SR z dôvodu správy IKT zo strany Datacentra. Tiež nie je započítaný rezort MK SR z dôvodu neúplných údajoch o správcoch IKT vo viacerých pracoviskách organizácii rezortu MK SR.
[5] Počet správcov IKT zobrazuje len počty interných zamestnancov bez zohľadnenia dodávateľských zmlúv na správu IKT pre jednotlivé organizácie.

Podpora rezortných informačných systémov

Prvú úroveň podpory IS rezortov je možné vykonávať centrálne na úrovni rezortu. V rámci prvej úrovne podpory ide o zabezpečenie podpory bez potreby špecializovaných IT znalostí a skúseností. Zväčša ide o je prijímanie požiadaviek používateľov, pomoc pri základnej navigácii pri práci s IS a pod. Riešenie problému na základnej úrovni pozostáva z rovnakých činností a operátor zvyčajne postupuje podľa štandardizovaných operačných postupov. V prípade, ak problém presahuje štandardný zoznam problémov operátor požiadavku zákazníka posúva na vyššiu úroveň podpory, t.j. úroveň podpory 2 (L2) – technická podpora.

Rezortné informačné systémy sú síce rôznorodé, avšak na efektívny výkon podpory L1 stačí ich základná znalosť, ktorú je možné nadobudnúť školením. Pre časť informačných systémov je základná (prvá) úroveň podpory vykonávaná externe. Ide zväčša o systémy, ktoré boli dodávané jedným dodávateľom, ktorý zabezpečuje podporu a prevádzku aj po dodaní diela. Základným školením zo strany dodávateľa je možný presun výkonu úrovne podpory L1 na interné kapacity rezortu.

Navrhovaný postup centralizácie podpory informačných systémov

1. Detailne analyzovať dodávateľské zmluvy úrovne podpory L1 rezortných IS, identifikovať predmet a rozsah zmlúv.
2. Overiť aktuálny stav na rezortoch, ktoré vykonávajú podporu IS na úrovni L1.
3. Prepočtom požiadaviek zákazníkov na informačný systém a porovnaním s benchmarkom stanoviť referenčný počet zamestnancov úrovne podpory L1.
4. V prípade preukázania finančnej návratnosti presun z externých na interné kapacity a následne ich centralizácia

S nárastom požiadaviek od používateľov narastá počet pracovníkov kontaktných centier. Vyplýva to z údajov organizácií NASES, NCZI a Datacentrum, ktoré majú zriadené kontaktné centrá, prostredníctvom ktorých vykonávajú prvú úroveň podpory (L1). Základnú úroveň podpory troch organizácií vykonáva takmer 44 zamestnancov, ktorí prijali takmer spolu 240 tis. požiadaviek od používateľov IS. V priemere ide o spracovanie takmer 23 požiadaviek na jedného zamestnanca denne. Počet zamestnancov úrovne podpory L1 pritom závisí od počtu IS a aplikácií, pre ktoré je poskytovaná podpora, tiež od počtu ich používateľov.

Vyššia produktivita operátorov DataCentra je na úkor nízkej miery riešenia pri prvom kontakte. Vyplýva to z hodnotenia výkonnosti Datacentra[6], ktorý okrem iného analyzoval aj podporu používateľov Datacentra. Zistením bolo, že vyššia produktivita voči svetovému benchmarku je spôsobená tým, že práca operátorov pozostáva z identifikácie problému a jeho kategorizácie. Preto aj miera vyriešenia na prvý kontakt (38 %) je nižšia ako je slovenský priemer (50 %) a výrazne nižšia ako je svetový priemer (65 %).

Podpora informačného systému správy registratúry

Správu registratúry je potrebné zjednotiť, následne centralizovať. Organizácie na správu registratúry využívajú IS Fabasoft, IS NUNTIO alebo IS MEMPHIS. Ide o dokumentačný systém, ktorý zabezpečuje elektronické spracovanie spisov a administratívnych procesov. Správa registratúry jednotlivých rezortov je riadená registratúrnym poriadkom, ktorý je v správe každého rezortu. Centralizácia na úrovni štátu preto v tomto prípade nie je vhodná, avšak má potenciál postupnej centralizácie. V rámci správy registratúry sú rezorty, ktoré využívajú rôzne systémy na správu registratúry v rámci rezortu. Postupnou centralizáciou je možné zabezpečiť rovnaký systém na správu registratúry na rezortnej úrovni, tým

[6] Hodnotenie výkonnosti Datacentra: Dostupné tu:
https://www.mfsr.sk/files/archiv/92/Hodnotenie_vykonnosti_DataCentra_web.pdf

zabezpečovať podporu na úrovni L1 a L2 nadriadenou organizáciou pre všetky svoje podriadené organizácie.

Navrhovaný postup centralizácie podpory IS správy registratúry

1. Zjednotiť informačné systémy na správu registratúry podriadených organizácií a nadriadenej organizácie, t.j. v rámci rezortu,
2. Zabezpečiť, aby všetky rezorty používali jeden informačný systém na správu registratúry,
3. Po zjednotení informačného systému správy registratúry vytvoriť podmienky na to, aby podporu IS, vrátane vývoja, riadenia zmien IS SR a podpory na najvyššej úrovni L3 vykonávala jedna organizácia pre všetky rezorty

So správou registratúry súvisí aj činnosť podateľne a archivácie. Ide o vzájomné prepojené činnosti, preto sú tieto činnosti vo viacerých prípadoch začlenené pod jeden organizačný útvar organizácie. Správca registratúry je zodpovedný za koordináciu činností správy registratúry, ukladania a úschovy spisov, metodického usmerňovania zamestnancov Správca informačného systému správy registratúry (IS SR) zodpovedá skôr za technickú časť v oblasti správy prístupov a oprávnení, zabezpečenia ochrany údajov systému správy registratúry a pod. Práve táto technická časť registratúry je vhodná na centralizáciu aj na nadrezortnej úrovni v oblasti vývoja, riadenia zmien a následnej podpory za predpokladu jednotného systému na všetkých rezortoch a vlastníctvom systému zo strany štátu. Správa registratúry ako metodická činnosť je vhodná skôr na centralizáciu na rezortnej úrovni, nakoľko je potrebná znalosť procesov a postupov organizácie, resp. celého rezortu. Referenčný počet správcov závisí od počtu zamestnancov organizácie, prípadne rezortu, od celkového počtu podaní realizovaných v informačnom systéme správy registratúry a pod.

Administrácia IS ministerstva / prístupové práva

Prístupy do rezortných informačných systémov je možné spravovať centralizovane. Zamestnanci organizácií rezortov používajú viaceré systémy, pričom administrátorské činnosti môže vykonávať nadriadená, resp. vybraná organizácia rezortu. V súčasnosti podobné činnosti sú už vykonávané na rezortnej úrovni, príkladom je Ministerstvo kultúry SR, ktoré zabezpečuje prístupové práva pre všetkých zamestnancov rezortných organizácií. Činnosti súvisia hlavne s vytvorením prístupu do IS nových zamestnancov, úpravou a obnovou hesiel pre súčasných používateľov a zrušenie prístupu pri ukončení pracovného pomeru so zamestnancom. Centralizáciou týchto činnosti na úrovni rezortu je možné zabezpečiť obsluhu pre veľké množstvo používateľov. Počet týchto zamestnancov je závislý od počtu IS a ich počtu používateľov.

1. Zabezpečiť, aby správu prístupov rezortných IS vykonávala nadriadená organizácia aj pre podriadené organizácie rezortu, prípadne vybraná podriadená organizácia

Príprava podkladov na verejné obstarávanie

Podpora v oblasti verejného obstarávania zníži administratívnu záťaž malým organizáciám. Malé organizácie sú relatívne viac zaťažené procesom verejného obstarávania oproti veľkým oraganizáciám. Riešením môže byť obstarávanie IKT centrálnym dynamickým nákupným systémom. V tomto prípade by nadriadená, prípadne vybraná nadrezortná organizácia sumarizovala požiadavky na IKT od organizácií, následne by IKT verejne obstarala. Týmto procesom sa zabezpečia predpoklady na zjednodušený a zrýchlený proces verejného obstarávania. Tiež by sa zabezpečilo obstaranie IKT za lepších podmienok a za lepšie ceny, nakoľko by dodávateľ dodal väčšie množstvo tovarov alebo služieb. Súčasne by sa odstránila administratívna náročnosť malých verejných obstarávateľov pri procese verejného obstarávania. V súčasnosti sú centrálnym dynamickým nákupným systémom obstarávané licencie Microsoft, Oracle a Talend pre celé rezorty štátnej správy a z toho vyplývajúce úspory.

1. Zabezpečiť prípravu podkladov na VO centrálne na rezortnej úrovni
2. Pripraviť centrálne verejné obstarávanie IKT formou dynamického nákupného systému na rezortnej úrovni.
3. Zabezpečiť centrálne verejné obstarávanie IKT formou dynamického nákupného systému na národnej úrovni. Národným obstarávateľom by v tomto prípade bolo MIRRI SR, prípadne iná vhodná organizácia.

Príloha č. 1 Počet nadriadených a podriadených organizácií kapitol štátneho rozpočtu

Kapitola štátneho rozpočtu – nadriadená organizácia	Počet organizácií rezortu
Ministerstvo zdravotníctva SR	79
Slovenská akadémia vied	62
Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR	53
Ministerstvo kultúry SR	32
Ministerstvo spravodlivosti SR	32
Ministerstvo obrany SR	25
Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu SR	18
Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny SR	16
Ministerstvo vnútra SR	10
Ministerstvo životného prostredia SR	10
Generálna prokuratúra SR	9
Ministerstvo hospodárstva SR	9
Ministerstvo financií SR	8
Ministerstvo dopravy a výstavby SR	7
Všeobecná pokladničná správa	6
Ministerstvo zahraničných vecí a európskych záležitostí SR	4
Úrad geodézie, kartografie a katastra SR	3
Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR	3
Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR	2
Národný bezpečnostný úrad	2
Štatistický úrad SR	2
Kancelária Najvyššieho správneho súdu SR	1
Kancelária Najvyššieho súdu SR	1
Kancelária Národnej rady SR	1
Kancelária prezidenta SR	1
Kancelária Súdnej rady SR	1
Kancelária Ústavného súdu SR	1
Najvyšší kontrolný úrad SR	1
Protimonopolný úrad SR	1
Slovenská informačná služba	1
Správa štátnych hmotných rezerv SR	1
Úrad jadrového dozoru SR	1
Úrad pre reguláciu sieťových odvetví	1
Úrad pre verejné obstarávanie	1
Úrad priemyselného vlastníctva SR	1
Úrad vlády SR	1
Celkový súčet	**407**