

NÁRODNÁ KONCEPCIA INFORMATIZÁCIE VEREJNEJ SPRÁVY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Bratislava, jún 2021

**NKIVS 2021 - do IPK2.docx**

Obsah

[1 Manažérske zhrnutie 3](#_Toc68084428)

[2 Úvod 5](#_Toc68084429)

[2.1 Analýza súčasného stavu 5](#_Toc68084430)

[2.2 Zameranie dokumentu 7](#_Toc68084431)

[3 Strategické ciele a priority informatizácie verejnej správy 10](#_Toc68084432)

[3.1 Vízia 10](#_Toc68084433)

[3.2 Strategické ciele a priority 10](#_Toc68084434)

[3.3 Digitálne služby 11](#_Toc68084435)

[3.3.1 Skutočne Digitálne služby 12](#_Toc68084436)

[3.3.2 Digitálny úradník 13](#_Toc68084437)

[3.3.3 Jeden štát, jeden dizajn, jedno miesto 14](#_Toc68084438)

[3.4 Digitálna transformácia verejnej správy 15](#_Toc68084439)

[3.4.1 Zásadná zmena fungovania verejnej správy 16](#_Toc68084440)

[3.4.2 Lepšie údaje 17](#_Toc68084441)

[3.4.3 Informatizácia územnej samosprávy 17](#_Toc68084442)

[3.5 Efektívne riadenie digitálneho štátu 18](#_Toc68084443)

[3.5.1 Centralizácia, kde to má zmysel 19](#_Toc68084444)

[3.5.2 Kybernetická a informačná bezpečnosť 20](#_Toc68084445)

[3.5.3 Verejné obstarávanie a nákup 21](#_Toc68084446)

[3.5.4 Ľudské zdroje v štátnom IT 22](#_Toc68084447)

[3.5.5 Efektívne riadenie 22](#_Toc68084448)

[4 Opatrenia pre napĺňanie strategických cieľov a priorít informatizácie 24](#_Toc68084449)

[4.1 Digitálne služby 24](#_Toc68084450)

[4.1.1 Skutočne Digitálne služby a Digitálny úradník 24](#_Toc68084451)

[4.1.2 Jeden štát, jeden dizajn, jedno miesto 29](#_Toc68084452)

[4.2 Digitálna transformácia verejnej správy 32](#_Toc68084453)

[4.2.1 Zásadná zmena fungovania verejnej správy 32](#_Toc68084454)

[4.2.2 Lepšie údaje 35](#_Toc68084455)

[4.2.3 Informatizácia územnej samosprávy 40](#_Toc68084456)

[4.3 Efektívne riadenie digitálneho štátu 45](#_Toc68084457)

[4.3.1 Centralizácia, kde to má zmysel 45](#_Toc68084458)

[4.3.2 Kybernetická a informačná bezpečnosť 55](#_Toc68084459)

[4.3.3 Verejné obstarávanie a nákup 58](#_Toc68084460)

[4.3.4 Ľudské zdroje v štátnom IT 61](#_Toc68084461)

[4.3.5 Efektívne riadenie 62](#_Toc68084462)

[5 Architektúra verejnej správy 64](#_Toc68084463)

[5.1 Centrálna architektúra verejnej správy 65](#_Toc68084464)

[5.2 Biznis architektúra verejnej správy 66](#_Toc68084465)

[5.3 Aplikačná architektúra verejnej správy 67](#_Toc68084466)

[5.3.1 Dátová architektúra verejnej správy 68](#_Toc68084467)

[5.4 Technologická architektúra verejnej správy 68](#_Toc68084468)

[5.5 Rozvoj architektúry verejnej správy – Budovanie spoločnej platformy 68](#_Toc68084469)

[5.6 Manažment architektúry ITVS 72](#_Toc68084470)

[6 Nástroje pre zlepšenie informatizácie verejnej správy 73](#_Toc68084471)

[6.1 Legislatívna oblasť 73](#_Toc68084472)

[6.2 Interoperabilita v rámci SK a EÚ 73](#_Toc68084473)

[6.3 Etika, transparentnosť a participácia 74](#_Toc68084474)

[6.4 Organizačné zabezpečenie a participácia širšej verejnosti 74](#_Toc68084475)

[6.5 Riadenie financovania 74](#_Toc68084476)

[6.6 Merateľné ukazovatele 75](#_Toc68084477)

[6.7 Riadenie rizík 76](#_Toc68084478)

[7 Záver 79](#_Toc68084479)

[8 Prílohy 81](#_Toc68084480)

[Príloha č. 1 – Súvisiace strategické dokumenty EÚ pre oblasť e-Governmentu 81](#_Toc68084481)

[Príloha č. 2 – Merateľné ukazovatele dosahovania cieľov 82](#_Toc68084482)

[Príloha č. 3 – Prepojenosť na iné strategické dokumenty 83](#_Toc68084483)

[Príloha č. 4 – Princípy riadenia architektúry ITVS 86](#_Toc68084484)

# Manažérske zhrnutie

Tento dokument – Národná koncepcia informatizácie verejnej správy Slovenskej republiky (ďalej len „NKIVS“ alebo „Koncepcia“) – predstavuje systémový plán prípravy a realizácie zmien smerujúcich k napĺňaniu stanovených cieľov informatizácie verejnej správy. Obsahuje základné východiská a smerovanie, vymedzuje konkrétne ciele a ich hodnoty. Koncepcia sa týka všetkých subjektov verejnej správy a tieto majú, pri dodržaní nastavenej filozofie a priorít pri budovaní a rozvoji informačných technológií verejnej správy (ďalej len „ITVS“), dosiahnuť vytýčené ciele do roku 2030.

Cieľom predkladaného materiálu je nahradenie NKIVS z roku 2016, reagujúc na zásadné zmeny prostredia. Schválením novej Koncepcie sa posilnia predpoklady na efektívne prijímanie potrebných priorít a operatívnych opatrení v Slovenskej republike (ďalej len „SR“), vrátane nevyhnutnej úpravy právneho rámca SR, ako aj implementáciu relevantných stratégií, politík a záväzných právnych aktov s vplyvom na informatizáciu verejnej správy na úrovni Európskej únie (ďalej len „EÚ“).

Koncepcia vychádza zo súčasného stavu architektúry ITVS, legislatívy, procesov, zrealizovaných projektov ITVS, zo zámeru vlády SR deklarovaného v Programovom vyhlásení vlády SR na roky 2020 – 2024, z inovatívnych aktivít, súvisiacich národných stratégií, európskych politík, ako aj motivačných faktorov, ktorými sú hospodársky rast, zvyšovanie konkurencieschopnosti, posilňovanie ekonomiky s vyššou pridanou hodnotou a s tým súvisiacim zefektívňovaním verejnej správy.

Materiál určuje rámec, ktorý bude implementovaný pri vypracovaní koncepcií rozvoja informačných technológií (ďalej len „KRIT“) orgánov riadenia vo verejnej správe, pri spracúvaní dokumentácie projektov ITVS, ako aj pri rozhodovaní o využívaní verejných prostriedkov vo verejnej správe na informačné technológie.

Koncepcia určuje rámec na implementáciu projektov ITVS financovaných z rozpočtu SR, z fondov EÚ a iných zdrojov.

Povinnosťou zodpovedných orgánov verejnej správy je zabezpečiť dosiahnutie všetkých relevantných cieľov na národnej úrovni, ktorých výstupmi budú hospodársky rast, zvyšovanie konkurencie-schopnosti, synergie medzi jednotlivými politikami EÚ, posilňovanie ekonomiky s vyššou pridanou hodnotou, pri aktívnom budovaní a podpore „zelenej ekonomiky“, s tým súvisiace zefektívňovanie verejnej správy, lepšia komunikácia s verejnou správou, aktívny prístup k zlepšovaniu a rozvoju ITVS, zvyšovanie kvality života občanov, zvýšenie kvality a dostupnosti e-Government služieb pre podnikateľov aj pre fyzické osoby, modernizácia a racionalizácia verejnej správy a zlepšenie informačnej bezpečnosti.

Predošlá NKIVS bola ako strategický dokument schválená vládou SR uznesením č. 437 z 28.9.2016. Obsahovala princípy a ciele k procesu budovania e-Governmentu na Slovensku, ktoré mali reformný charakter.

Dokument prináša analýzu súčasného stavu vychádzajúcu z rôznych správ o stave informatizácie na Slovensku. Každoročne je taktiež predkladaná vláde SR informácia o plnení, ktorá hodnotí dosahovanie definovaných cieľov NKIVS, ako aj medzinárodné hodnotenie súvisiace s e-Governmentom.

Strategické smerovanie NKIVS bolo stanovené správne, výsledky však zaostávajú za ambicióznymi cieľmi, ktoré boli stanovené. Problémom bol nedostatočný dôraz na legislatívne, procesné, metodické a organizačné zmeny, nedostatočná väzba medzi centrálnou architektúrou a transformačnými požiadavkami, či slabé ukotvenie transformačných krokov do akčného plánu, nedostatočná prioritizácia, komunikačné problémy pri riadení procesu informatizácie a súčasne nedôsledná novelizácia súvisiacich osobitných predpisov v gescii iných ústredných orgánov štátnej správy.

Vstupnými zdrojmi na spracovanie tohto nového návrhu Koncepcie sú aj ďalšie materiály strategického alebo koncepčného charakteru, hodnotiace správy, správy o plnení, prijaté čiastočné legislatívne zmeny a tiež materiály európskeho významu. V neposlednom rade je potrebné spomenúť aj príchod novej vlády s novým reformným a ambicióznym programom, nové formy financovania aj kvôli pandémii (Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti) a taktiež skúsenosti z aplikačnej praxe pri napĺňaní pôvodných cieľov NKIVS.

Táto Koncepcia definuje ciele v horizonte do roku 2030. Hlavné strategické ciele vychádzajú primárne z rozpracovania Programového vyhlásenia vlády a pokrývajú tri hlavné oblasti informatizácie verejnej správy – digitálne služby, digitálnu transformáciu a efektívne riadenie IT, a zároveň nadväzujú na politiky digitálnych ambícií EÚ do roku 2030 – Orientácia na občana a podnikateľov ale aj na cezhraničnú spoluprácu príslušných orgánov, zjednodušovanie a zefektívňovanie poskytovaných služieb, digitalizácia procesov a odstrihnutie sa od klasického papierového sveta, optimalizácia procesov maximálnym využívaním existujúcich údajov, integrácia IT riešení pre územnú samosprávu, dôveryhodné a bezpečné cloudové služby, efektívnejšie obstarávanie, etické princípy, vysoká úroveň kybernetickej bezpečnosti a interoperabilita v rámci EÚ. Predkladaná Koncepcia zároveň popisuje cestu, postupné kroky a nevyhnutné opatrenia na dosiahnutie uvedených cieľov v troch časových horizontoch (do roku 2023, 2026 a 2030) a zohľadňuje tri zásadné zdroje financovania.

Koncepcia, vrátane jej úloh, je záväzným centrálnym plánom na rozvoj digitalizácie verejnej správy , pričom jej platnosť je naviazaná na schválenie vládou SR.

Okrem strategických cieľov obsahuje priority na najbližšie obdobie, opatrenia a nástroje, ktorých účelom je určiť centrálnu architektúru a definovať politiku, regulačné a iné nástroje a konkrétny plán úloh a zdrojov s cieľom budovania riadnej a efektívnej úrovne informatizácie verejnej správy. Kým budú nové nástroje prijaté, bude sa vychádzať zo súčasného stavu a prijatých dokumentov a evolučne ho zlepšovať v zmysle navrhovanej Koncepcie.

# Úvod

Koncepcia je súbor strategických cieľov, priorít, opatrení, programov, organizačných, technických a technologických nástrojov, ktorých účelom je na celoštátnej úrovni určiť centrálnu architektúru, referenčnú architektúru a definovať politiku, regulačné a iné nástroje a konkrétny plán úloh a zdrojov s cieľom budovania riadnej a efektívnej úrovne informatizácie vo verejnej správe.[[1]](#footnote-2)) Navrhovaná je na indikatívne obdobie 2021 – 2030.

Vychádza zo súčasného stavu architektúry ITVS, legislatívy, procesov, zrealizovaných rozvojových projektov informačných technológií (ďalej len „IT“), súvisiacich národných stratégií, európskych politík a ďalších uskutočnených aktivít.[[2]](#footnote-3)) Zadáva predpoklady pre zefektívnenie procesu informatizácie verejnej správy a zároveň aj pre riadený a kontrolovaný prístup k akýmkoľvek zmenám v rámci tohto procesu.

Definuje východisko pre spracovanie KRIT orgánov riadenia vo verejnej správe, dokumentácie projektového riadenia rozvojových projektov IT, ako aj rozhodovanie o využívaní verejných prostriedkov vo verejnej správe na IT prostredníctvom medzirezortného programu 0EK Informačné technológie.

Ponúka opatrenia na implementáciu rozvojových projektov financovaných zo štátneho rozpočtu SR, z fondov EÚ,[[3]](#footnote-4)) ale aj iných zdrojov. Projekty však počas implementácie musia dodržiavať relevantné všeobecne záväzné právne predpisy[[4]](#footnote-5)) a promptne reagovať na ich novelizáciu.

Na revíziu Koncepcie je niekoľko dôvodov:

* Legislatíva – v rámci vytvárania pravidiel správy IT v nadväznosti na už prijatú legislatívu, ale aj nevyhnutnosť ďalších legislatívnych zmien osobitných právnych predpisov v gescii iných ústredných orgánov štátnej správ, musí byť zabezpečená kontinuita existujúcich inštitútov a prispôsobenie sa na nové povinnosti najmä pre správcov a prevádzkovateľov ITVS novou Koncepciou do 1.5.2021.**[[5]](#footnote-6)**)
* Programové vyhlásenie vlády SR z roku 2020, schválené Národnou radou SR. Vláda SR takto získala mandát s programom, ktorý pomôže riešiť aktuálne problémy Slovenska a jeho občanov. Tento politický program definuje strategické smerovanie Slovenska na najbližšie obdobie.
* Motivačné faktory – efektívna verejná správa ako podpora hospodárskeho rastu, zvyšovanie konkurencieschopnosti, synergie s jednotlivými politikami EÚ, v záujme posilňovania ekonomiky s vyššou pridanou hodnotou a zvyšovanie kybernetickej a informačnej bezpečnosti (ďalej len „KIB“).

## Analýza súčasného stavu

Predošlá verzia NKIVS obsahovala princípy a ciele budovania e-Governmentu na Slovensku, ktoré mali reformný charakter. Priniesla nový pohľad na reformu fungovania štátu pomocou IT so zámerom zefektívniť výkon verejnej správy, zvýšiť konkurencieschopnosť podnikateľského prostredia, znížiť administratívnu záťaž, posilniť schopnosti štátu podporovať inovácie a pokrok, posilniť otvorenosť verejnej správy, zvýšiť spokojnosť verejnosti s fungovaním štátu a efektívne využívať zdroje potrebné na výkon funkcií verejnej správy.

NKIVS ustanovila šesť strategických cieľov informatizácie verejnej správy, a to:

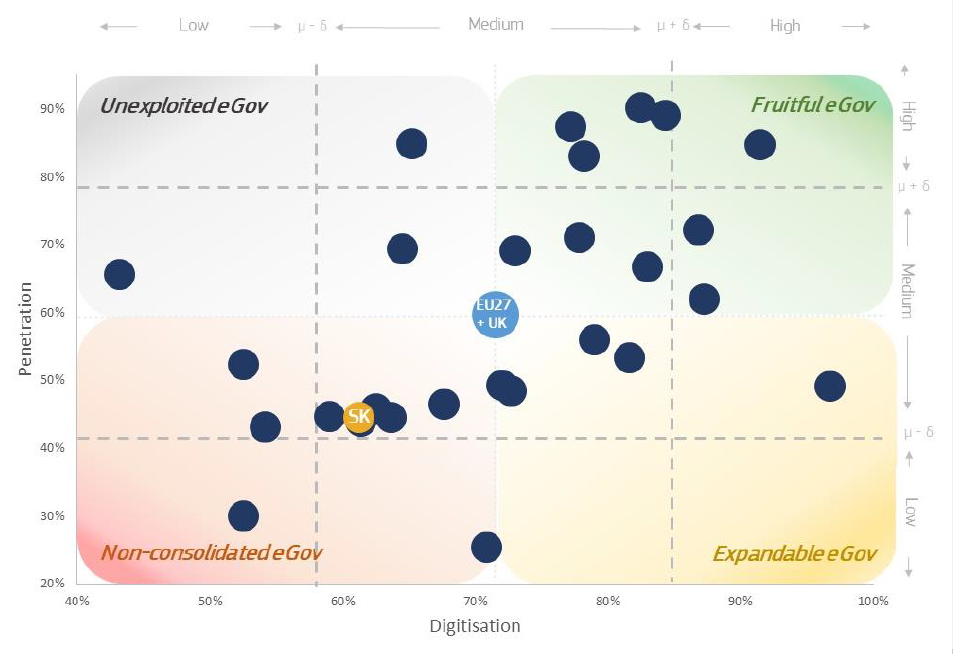
* posun k službám zameraným na zvyšovanie kvality života,
* posun k službám zameraným na nárast konkurencieschopnosti,
* priblíženie verejnej správy k maximálnemu využívaniu údajov,
* umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy prostriedkami informačných a komunikačných technológií (ďalej len „IKT“),
* optimalizácia využitia ITVS vďaka platforme zdieľaných služieb,
* bezpečnosť kybernetického priestoru.

Každoročne je predkladaná vláde SR Informácia o plnení NKIVS.[[6]](#footnote-7)) Obsahom správy je zhodnotenie stavu IT vo forme hodnotenia dosahovania cieľov NKIVS, medzinárodné hodnotenie, prístup k procesu informatizácie na legislatívnej úrovni, prístup k procesu informatizácie na úrovni koordinácie, dohľad nad dodržiavaním NKIVS, stav centrálnej architektúry a taktiež plnenie plánu realizácie.

K strategickým cieľom NKIVS bolo zadefinovaných 40 ukazovateľov, z ktorých bolo 31.12.2020 splnených 20. Pri ukončení projektov Operačného programu Integrovaná infraštruktúra, prioritná os 7 (ďalej len „OPII“) v časovom horizonte 31.12.2023 sa dá predpokladať, že cieľové hodnoty ukazovateľov NKIVS budú dosiahnuté pri 32 z nich.

Podľa Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (ďalej len „DESI“), pomocou ktorého Európska komisia monitoruje digitálny pokrok členských štátov, Slovensko obsadilo v roku 2020 22. miesto spomedzi 28 členských štátov EÚ.[[7]](#footnote-8)) Od roku 2016 sa síce skóre DESI zlepšilo vo všetkých meraných ukazovateľoch, napriek tomu výrazne zaostávajú výsledky informatizácie za priemerom EÚ a pozícia Slovenska sa v porovnaní s inými krajinami nezlepšuje.

Podľa medzinárodného ukazovateľa EK e-Government Benchmark 2020 je pre Slovensko typická stredne nízka úroveň digitalizácie aj penetrácie, krajina plne nevyužíva IKT príležitosti. Úroveň výkonnosti Slovenska v oblasti digitalizácie a penetrácie však je iba o málo nižšia ako je európsky priemer. Ale zatiaľ čo za ostatné štyri roky sa úroveň digitalizácie výrazne zvýšila, úroveň penetrácie sa znížila a tým sa zväčšila medzera od zvyšku Európy.

Obrázok : Ukazovatele výkonnosti Slovenska v e-Gov Benchmarku EK

Aby Slovensko mohlo dosiahnuť úroveň EU28+ potrebuje zlepšiť:

* vzájomnú dátovú interoperabilitu údajov informačných systémov (ďalej len „IS“), ktorá je dnes nízka. IS používajú svoje vlastné štruktúry na objekty existujúce naprieč všetkými IS verejnej správy,
* využívanie moderných prístupov budovania IS už pri verejnom obstarávaní a najmä pri financovaní z prostriedkov EU,
* riadenie informatizácie orientáciou na používateľa a informatizáciu služieb pomocou životných situácií (ďalej len „ŽS“),
* orientáciu orgánov verejnej moci (ďalej len „OVM“) na projekty zamerané na vzájomnú previazanosť agendových systémov a ich prínosu pre používateľa,
* využívanie oficiálnych dát verejnej správy v komerčnom sektore,
* stav IS, evidencií a registrov, ktoré neumožňujú plnenie požiadaviek v dátovej oblasti (prevencia vzniku chýb, export otvorených údajov, integrácia, atď.),
* koordináciu verejnej správy pri informatizácii,
* plnenie povinnosti orgánov riadenia vyplývajúcich zo zákona o ITVS.

Identifikované zlepšenia nutné pre zlepšenie plnení cieľov NKIVS z roku 2016 sú najmä:

* zvýšenie angažovania sa zo strany vrcholných predstaviteľov OVM a vlastníkov procesov, dôraz na dôsledné dodržiavanie legislatívy súvisiacej s IKT a tiež zvýšenie akceptácie nových trendov v digitalizácii, ako aj zastavenie podpory existencie „dočasných náhradných riešení“ pri digitalizácii informačných systémov verejnej správy (ďalej len „ISVS“),
* prechod k postupnému zlepšovaniu namiesto skokového spoliehania sa na veľké projekty,
* znižovanie komplexnosti pravidiel a povinností,
* zvyšovanie úrovne digitalizácie a automatizácie jednotlivých úkonov príslušných orgánov verejnej správy,
* zlepšenie medzirezortnej koordinácie a spolupráce,
* včasná metodická a legislatívna podpora navrhnutých iniciatív,
* zohľadnenie špecifík IT odvetvia v procesoch obstarávania,
* monitoring a spätná väzba a včasná aplikácia nápravných opatrení,
* dostatok kvalifikovaných ľudských zdrojov v oblasti IT a ich motivácia,
* využívanie centrálnych zdrojov infraštruktúry.

Navrhovaná Koncepcia kladie za cieľ adresovať identifikované oblasti zlepšenia, na ktoré ukazujú viaceré hodnotiace dokumenty.

## Zameranie dokumentu

Koncepcia určuje strategické ciele informatizácie, priority a smerovanie e-Governmentu Slovenska na nasledujúce obdobie. Definuje organizačné, technické a technologické nástroje informatizácie štátnej správy a územnej samosprávy v celom jej kontexte, a to prostredníctvom:

* strategických cieľov informatizácie,
* dizajnu centrálnej architektúry verejnej správy na všetkých úrovniach hierarchie,
* návrhu realizácie informatizácie verejnej správy.

Zabezpečí sa tak posun informatizácie verejnej správy na ďalšiu úroveň, najmä v oblasti optimalizácie a redefinície existujúcich procesov, formou zdieľania údajov a informácií, aplikačných komponentov a infraštruktúry. Vytvorí sa priestor pre komplexný rozvoj a zefektívňovanie verejnej správy ako harmonizovaného celku.

Slovensko sa podľa modelu evolúcie e-Governmentu dostalo na koniec etapy e-Governmentu a smeruje k t-Governmentu. Pre to, aby smerovanie bolo úspešné, celé transformačné úsilie potrebuje novú paradigmu a nie inkrementálne zlepšovanie existujúcich systémov. A tou je „Government as a Platform“ (ďalej len „GaaP“).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **e-government** |  | **t-government** |  | **l-government** |  | **o-government** |
| Nasadenie IKT pre doručovanie služieb |  | Reformovanie byrokracie |  | Robiť viac s menej zdrojmi |  | Robiť viac s prístupom otvorenosti |
| Elektronický govenrment  Nasadenie IKT do existujúceho systému verejnej správy |  | Transformovaný government  Využívanie IKT na zvýšenie efektívnosti a výkonnosti verejnej správy |  | Štíhly  government  Využívanie IKT na zoštíhlenie verejnej správy |  | Otvorený  government  Využívanie IKT na otvorenú kolaboráciu s externými subjektmi |
|  |  |  |

Tabuľka : Štyri vlny evolúcie e-Governmentu (zdroj: Millard (2015))

Niektorí autori prirovnávajú GaaP k operačnému systému UNIX, ktorý je postavený na jednom jadre a spolupracuje s univerzálnymi ovládačmi a neskôr aplikáciami pretože využíva univerzálne rozhranie.

GaaP môžeme vysvetliť aj používaním stavebných blokov. Pokiaľ máte stavebné bloky dostatočne malé, tak môžete z toho vytvoriť ľubovoľne fungujúci komplexný celok. To znamená, že nebudeme budovať rovnaké veci niekoľko krát. Dobrým príkladom môže byť vládny cloud alebo nástroj na tvorbu webov jednotnom dizajnovom manuáli digitálnych služieb (ďalej len „ID-SK“). Sú to jednotlivé bloky, ktoré určujú dizajn webov a z ktorých ľubovoľný web môže byť postavený, tak aby pre používateľa mal stále rovnaký dizajn, ovládanie, užívateľský komfort. To pre ďalšie smerovanie IT vo verejnom sektore znamená, že sa z vertikálneho pohľadu jednotlivých ministerstiev prejde na horizontálny pohľad pre informatizáciu. Má to zásadný vplyv na architektúru systémov a využívanie spoločných blokov.

Navrhovaná Koncepcia je určená osobám alebo inštitúciám, na ktoré bude mať realizácia Koncepcie zamýšľaný dosah. Teda orgánom riadenia, ich manažérom, ako aj architektom na úrovni centrálnej a referenčnej architektúry a riešení konkrétnych informačných systémov verejnej správy, a to štátnej správy a samosprávy.

Nadväzne na schválenie Koncepcie budú jednotlivé orgány riadenia spracovávať KRIT tak, aby poskytovali prehľad o ITVS, ktoré budú rozvíjané v súlade s Koncepciou a v nadväznosti na ich financovanie.

Táto Koncepcia je v súlade s ostatnými strategickými dokumentmi a politikami, nadväzuje na ne a komplementárne ich dopĺňa, pričom ich neduplikuje. Sú to predovšetkým:

* OPII, špecifický cieľ 1 Zvýšenie pokrytia širokopásmovým internetom a špecifický cieľ 2 Zvýšenie inovačnej kapacity najmä malých a stredných podnikateľov v digitálnej ekonomike,
* OPEVS, ktorý poskytuje finančné zdroje na zriadenie analytických jednotiek a na budovanie špecializovaných jednotiek, napr. dátovej kancelárie a kancelárie behaviorálnych inovácií,
* Stratégia digitálnej transformácie Slovenska, ktorá sa týka digitálnej ekonomiky, pričom verejná správa je jednou z jej piatich častí,
* Partnerská dohoda SR na roky 2021 – 2027, ktorej jedným zo špecifických cieľov je využívanie výhod digitalizácie pre občanov, podniky a vlády , na základe ktorej bude prostredníctvom Operačného programu Slovensko podporené zvyšovanie kvality poskytovaných verejných služieb, posilňovanie KIB a zvyšovanie digitálnych kompetencií a zručností,
* Národná stratégia kybernetickej bezpečnosti, pričom kybernetická bezpečnosť vo verejnej správe je jej súčasťou,
* Národný plán širokopásmového pripojenia, ktorého cieľom je, aby všetky domácnosti, či už vidiecke alebo mestské, mali do roku 2030 prístup k internetovému pripojeniu s rýchlosťou aspoň 100 megabitov za sekundu s možnosťou rozšírenia na gigabitovú rýchlosť, a druhým cieľom, aby mali subjekty, ako sú školy, dopravné uzly či hlavní poskytovatelia verejných služieb, do roku 2030 prístup ku gigabitovému pripojeniu,
* Európsky sociálny fond, určený pre investovanie do ľudí, do ich vzdelávania a odbornej prípravy, zručností, kreativity, potenciálu vytvárať podniky a inovovať,
* Stratégia Inteligentnej Špecializácie RIS 3 – V návrhu aktualizácie stratégie RIS3 bola zadefinovaná doména: Digitálna transformácia Slovenska s odôvodním, že SR podporuje digitálnu transformáciu všetkých oblastí spoločnosti na zvýšenie kvality života občanov, zvýšenie konkurencieschopnosti priemyslu a celého hospodárstva a na zabezpečenie efektívneho výkonu štátnej správy vrátane verejnej správy. Návrh aktualizovanej stratégie RIS3 bol prerokovaný Radou vlády SR pre vedu, techniku a inovácie 29.10.2020.

# Strategické ciele a priority informatizácie verejnej správy

## Vízia

Programové vyhlásenie vlády SR na roky 2020 – 2024 definuje víziu pre oblasť digitalizácie Slovenska ako

...„Smart country“ – krajinu inovácií, inteligentnú a transparentnú. Slovensko musí byť štátom, kde sú pre všetkých rovnaké šance, jednoduchý prístup k informáciám a službám štátu pomocou digitálnych technológií a kde efektívne a inteligentne funguje verejná správa a komunikácia medzi občanom a štátom. Krajinou, v ktorej informačné technológie pomáhajú v starostlivosti o zdravie a o sociálne odkázaných, vo vzdelávaní, v ekonomickom rozvoji a podnikaní. Krajinou, kde technológia pomáha integrovať regióny do funkčných celkov, kde mestá a ich okolie vzájomne komunikujú a spolupracujú. Krajinou, ktorá vie využiť moderné technológie, inovácie a kreativitu svojich ľudí na zjednodušenie života, šetrenie času, nákladov, ako aj životného prostredia.“

## Strategické ciele a priority

Strategické ciele popisujú budúci stav v troch oblastiach informatizácie verejnej správy, prostredníctvom ktorej bude naplnená vízia v oblasti informatizácie verejnej správy. Moderné IT dokážu priniesť inovácie pre lepšie fungovanie verejnej správy, podporiť komplexné reformy verejnej správy a zvýšiť jej efektívnosť a výkonnosť komplexnou digitalizáciou a automatizáciou spracovania podaní.

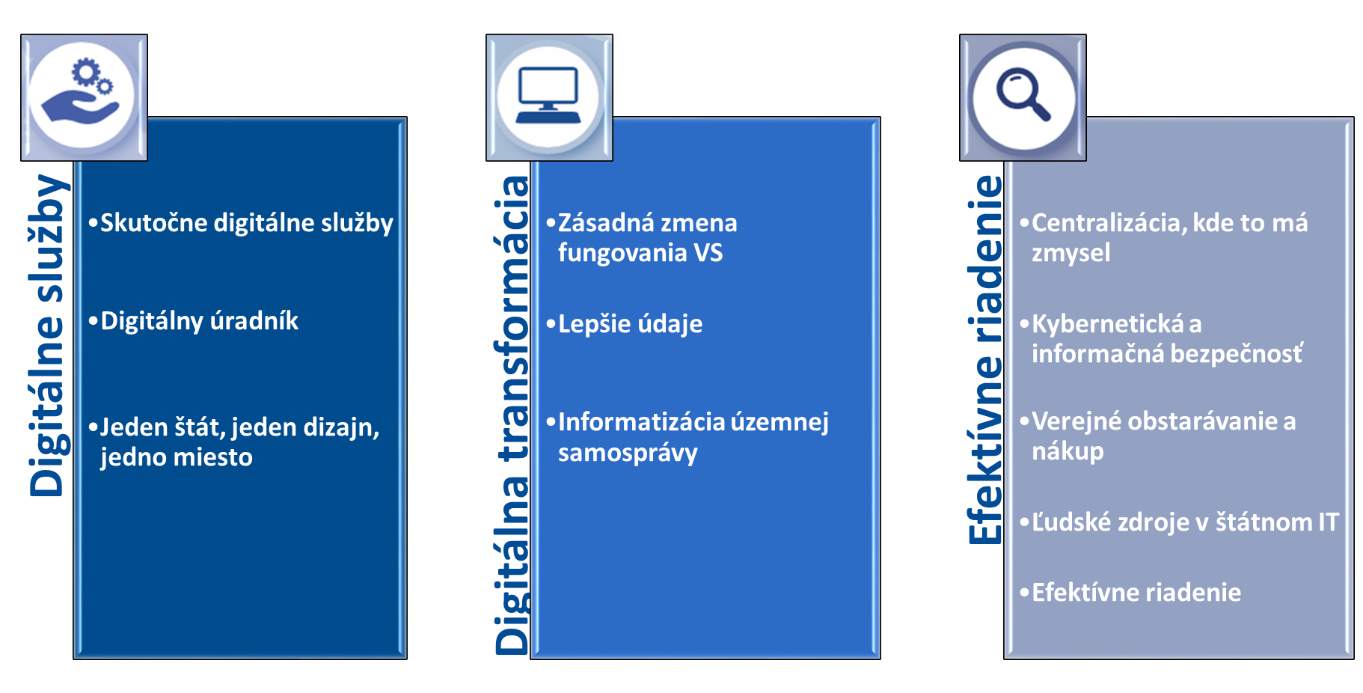
V predchádzajúcom období boli vytvorené podmienky, ktoré zvyšujú pravdepodobnosť, že sa stanovené ciele podarí splniť. Zlepšenú pozíciu pre realizáciu cieľov vytvárajú:

* zrealizované a pripravované legislatívne zmeny a metodické usmernenia (zmeny zákona o e-Governmente, nový zákon o ITVS a nadväzujúce vyhlášky, ktoré podrobnejšie popisujú spôsob plnenia zákonných povinností, Metodické usmernenie pre tvorbu používateľsky kvalitných elektronických služieb verejnej správy, pripravovaný zákon o údajoch),
* kontrolná činnosť zameraná na dodržiavanie povinností ustanovených v zákonoch o e-Governmente a ITVS a účinnosť plnenia opatrení prijatých na odstránenie zistených nedostatkov,
* sankčný mechanizmus s cieľom zabrániť opätovnému porušovaniu povinností vyplývajúcich z legislatívy,
* rozpracovanie detailov spôsobu realizácie cieľov cez strategické priority stanovené v NKIVS,
* realizované digitalizácie rezortných agend,
* vytvorený Rámec pre slovenskú sémantickú interoperabilitu údajov verejnej správy,
* vytvorené základné komponenty pre integráciu údajov (Modul procesnej integrácie a integrácie údajov realizovaný informačným systémom Centrálna správa referenčných údajov),
* pripravené ďalšie projekty IT, hlavne pre oblasť integrácií a manažmentu údajov, ktoré majú oporu v platnej a účinnej, ale aj pripravovanej legislatíve (novela zákona o e-Governmente, pripravovaný zákon o údajoch, ale aj novela zákona proti byrokracii),
* vývoj IT a služieb súvisiacich s IT,
* Koncepcia digitálnej transformácie verejnej správy.

Potreba prekonania pôvodne stanovených cieľov vyplýva nielen z lepšej pozície ale aj z nových požiadaviek:

* pandemická kríza počas rokov 2020 – 2021 zvyšuje tlak na realizáciu služieb verejnej správy online,
* nové nariadenia a iné právne záväzné akty EÚ, hlavne nariadenie č. 2018/1724 z roku 2018 o zriadení jednotnej digitálnej brány vyžadujú poskytovanie online služieb nielen pre občanov SR ale aj EÚ,
* rozšírenosť mobilných zariadení a zvyšujúca sa preferencia používať mobilné zariadenia pri využívaní online služieb, ktoré sú jedným z dôvodov intenzívneho vyvíjania mobilného ID a súvisiacich služieb vyplývajúcich napr. aj z konceptu „Mojich údajov“, či „Stop byrokracii“.

Každý strategický cieľ obsahuje priority pre ich plnenie. Pre každý strategický cieľ a prioritu sú navrhnuté ukazovatele, uvedené v prílohe č. 2, ktoré boli a budú pravidelne a transparentne vyhodnocované. Cieľové hodnoty vyjadrujú žiadanú ambíciu a očakávanú pozitívnu zmenu. Tieto ukazovatele ako aj hodnoty sa prehodnocujú tak, aby zohľadňovali dynamiku v oblasti IT v európskom priestore. Zoznam strategických cieľov tiež slúži ako rámec pre inštitúcie pri príprave vlastných KRIT.

Obrázok : Prehľad strategických cieľov a priorít

## Digitálne služby

Partnerstvo medzi občanom a štátom začína ponukou dobre pripravených služieb.

Cieľom digitalizácie verejnej správy je zabezpečenie kvalitných digitálnych služieb pre občanov a podnikateľov. Keď si občan vybavuje nemocenskú dávku, dávky v nezamestnanosti, žiada o príspevok pri narodení dieťaťa, registruje vozidlo, podáva daňové priznanie, mení trvalé bydlisko, zakladá živnosť alebo firmu, využíva služby štátu.

Prirodzene všetci občania chcú jednoduchú a rýchlu komunikáciu so štátom. Chcú dostať všetky potrebné informácie bez námahy. Želajú si, aby im a blízkym aktívne pomohli vtedy, keď to najviac potrebujú. Financovanie služieb štátu z daní občanov, z nich robí najdôležitejších akcionárov a klientov. Pri rozvoji štátnych služieb sa logicky preto plnia predovšetkým potreby a očakávania ich používateľov.

Občan môže používať služby štátu každodenne. Rôzne životné udalosti pre neho predstavujú potrebu využitia služieb štátu a digitálne služby predstavujú novú prvú líniu komunikácie štátu a občana. Nahrádzajú priamu osobnú interakciu občana s úradníkom. Všetko je možné vybaviť z domu. Služby sú pripravené spôsobom, ktorý je nielen zrozumiteľný, ale aj pohodlný na používanie.

Služby sú jednoducho vyhľadateľné a prehľadné. Pre uľahčenie orientácie, štát poskytuje jedno východiskové miesto, webové sídlo, portál všetkých digitálnych služieb štátu. Portál občana naviguje, kvalitne spracovaný obsah vytvára hodnotový základ partnerstva štátu a občana pre úroveň služieb.

Jednoduché vyhľadávanie a jasná navigácia je len začiatok. Moderný e-Government vníma životné udalosti celistvo, poskytuje služby občanovi ako logický sled pokrývajúci danú životnú udalosť, nekúskuje ich podľa kompetencií ministerstiev. Vybavovaním služieb spojených s udalosťou teda prechádza občan plynule. Vytvára sa tak dobrá používateľská skúsenosť, ktorá je tvorená aj pocitom istoty a kontroly. Počas používania služby má občan prehľad o stave služby. Priebežne dostáva informácie, ktoré potvrdzujú, že všetko prebieha v poriadku alebo ho vyzývajú k dodatočnej akcii.

Pocit istoty prináša aj virtuálna podpora, ktorú štát poskytuje v podobe digitálneho úradníka. Služby sú k dispozícií tak, že si ich občan dokáže vybaviť úplne sám online alebo s online podporou digitálneho úradníka. Občan využíva svoju elektronickú osobnú zónu, v ktorej má prístupné všetky informácie o svojich realizovaných službách, stave aktuálneho vybavovania a proaktívne návrhy štátu. Osobný profil občana a ním zadané preferencie pomáhajú efektívnej komunikácii počas priebehu služby.

Občana sa zapája do rozvoja digitálnych služieb, má možnosť vyjadriť sa k službe počas celého vybavovania a na koniec zadať aj spätnú väzbu. To pomáha rozvíjať služby aj pre iných používateľov. Služby sú ponúkané občanovi proaktívne. Štát s ním komunikuje osobne prostredníctvom osobnej zóny klienta.

Takto nastavenými službami vzniká partnerstvo, ktoré prináša úplné novú dimenziu vzťahu štát a občan. Štát sa stáva občanovi partnerom, vytvára komfortný priestor istoty, ktorý mu pomáha plniť si svoje povinnosti a uplatňovať si práva ľahšie, bez zbytočnej záťaže..

### Skutočne Digitálne služby

Skutočne digitálne služby sú prehľadné a praktické. Nevytvárajú starosti, ale prinášajú riešenia. Využívajú dostupné možnosti moderných technológií na to, aby si kontakt so štátom zo strany občana alebo podnikateľa vyžadoval len nevyhnutné úkony.

Prvé kroky k poskytovaniu skutočne digitálnych služieb robia ich prevádzkovatelia samostatne. Začínajú prehľadným dizajnom a nastavením svojich služieb. Sú vytvorené ako ľahko vyhľadateľné a zrozumiteľné. Znižuje sa počet údajov, ktoré musí používateľ zadávať a počet krokov potrebných k dosiahnutiu cieľa. Služby si nepýtajú údaje, ktoré už štát niekedy získal. Nie je potrebné manuálne zapisovať údaje do formulárov. Nahrádza ich len potvrdzovanie správnosti, pretože budú automaticky vyplnené. Občan formulármi prechádza plynule s minimálnym počtom krokov bez ohľadu na to, aká inštitúcia službu poskytuje.

Používateľsky prívetivý dizajn sprevádza zrozumiteľná navigácia, ktorá používateľom šetrí čas a námahu. Je napísaná ľudskou rečou a z perspektívy používateľa. Je vecná, stručná a je z nej jasné, komu je určená. Navigáciu tvoria aj grafické alebo audio-vizuálne prvky, ktoré intuitívne usmerňujú používateľov medzi jednotlivými krokmi. Keď je to vhodné, upozorní na ďalšie súvisiace informácie, ktoré by sa mali používateľovi hodiť a ponúka ich proaktívne v správny čas na správnom mieste.

Skutočne digitálne služby sú plné užitočných funkcií. Umožňujú priebežne sledovať stav vybavenia, nechať sa upozorniť alebo požiadať o poskytnutie personalizovanej podpory prostredníctvom digitálneho úradníka. Sú dostupné aj cez mobilné zariadenia, ale stále s jednotným rozhraním a ponukou služieb. Ak to technológia dovoľuje, sú tvorené responzívne pre rôzne zariadenia a platformy.

Skutočne digitálne služby nerobia rozdiely podľa národnosti. Sú plnohodnotne dostupné občanom a podnikateľom ostatných krajín EÚ, ako aj znevýhodneným osobám.

Za skutočné digitálne služby občan platí rovnako jednoducho, ako je na to zvyknutý pri nakupovaní   
v e-shopoch. Štát zabezpečuje najmä bezpečnosť a nákladovú-efektívnosť použitých platobných metód.

Aktívne sa zbiera spätná väzba od používateľov. Tí majú možnosť nahlásiť problém, napísať komentár, vyjadriť spokojnosť alebo dať návrh na zlepšenie kedykoľvek v procese vybavovania.

Hodnota digitálnych služieb vzrastá vtedy, keď sú logicky prepojené a intuitívne usporiadané s ďalšími súvisiacimi službami. Poskytovateľ služby sa zaujíma o ich využitie v životných situáciách a zaujíma sa aj o to, ako občania využívajú služby iných strán.

Poskytovanie skutočne digitálnych služieb sa nie je možné bez spolupráce s ďalšími súvisiacimi inštitúciami. Prvým míľnikom takej spolupráce je prepojenie služieb na úrovni životnej situácie pomocou interaktívneho návodu. Súvisiace služby majú spoločný návod, v rámci ktorého sú logicky zoradené na ústrednom portáli verejnej správy a na vlastných portáloch organizácií. Inštitúcie sú priebežne informované o prípadných zmenách a nutnosti aktualizovať návody.

Druhým míľnikom aktívnej spolupráce sú prepojené agendové informačné systémy a referenčné registre. Efektívne prepojenie systémov umožňuje zlúčiť súvisiace služby a súčasne minimalizovať používateľské interakcie či nevyhnutnosť manuálneho vypĺňania údajov. Pôvodne samostatné digitálne služby sú nakoniec spoločnými silami pretvorené do jednotného celku, ktorý rieši každú životnú situáciu.

V poskytovaní digitálnych služieb a digitálnej podpory si štát dôveruje. Proaktívne občanov a podnikateľov motivuje, aby s ním komunikovali digitálne. Postupne sa tomu prispôsobuje aj vnútorná organizácia práce a procesy vybavovania.

Jednotlivé inštitúcie reprezentujúce štát sú takýmto spôsobom postupne digitalizované. Sú transformované zvnútra (pozri kapitola Digitálna transformácia verejnej správy) a zvonka, takže jednoduchšiu komunikáciu so štátom reálne pociťuje občan aj podnikateľ. Vonkajšia digitálna transformácia sa neprispôsobuje súčasne platnej legislatíve. Práve naopak, legislatíva sa priebežne prispôsobuje digitálnym možnostiam a konkrétnej predstave dosiahnuť jednoduché vybavovanie tak, ako sú občania na to zvyknutí pri kontakte s bankami alebo poisťovňami.

### Digitálny úradník

Štát je partnerom a poskytuje možnosť neustálej online podpory. Digitálne služby sú využiteľné z domu, bez problémov od začiatku až do konca. Pohodlné využívanie digitálnych služieb štátu môže mať tri hlavné scenáre:

* Prvý scenár využívania služieb je tzv. samoobsluha používateľa prostredníctvom kvalitnej a intuitívne použiteľnej služby s prívetivým dizajnom a intuitívnou navigáciou, bez potreby extra podpory.
* Druhý scenár podpory je – pre zlepšenie plynulosti používania – nasadenie podporných digitálnych nástrojov ako je interaktívna navigácia alebo chatbot. Používateľovi bude automatizovane interaktívnou formou poskytnutá.
* Pri treťom scenári podpory už hovoríme o komplexnej online podpore, kde štát zabezpečuje pomoc pri vybavení služby z domu všetkými prostriedkami vrátane telefonickej podpory.

Bežný občan komunikuje so štátom zriedkavo. Nemusí sa orientovať v spleti orgánov verejnej moci, nepozná všetky procesy a povinnosti a obracia sa na štát. A štát chápe, že jeho úlohou je pomôcť pri riešení životných situácií.

Štát vedie s občanom partnerský dialóg a využíva rôzne informačné zdroje, ktoré mu v súlade so zákonom napomáhajú poznať občana, jeho históriu, ako aj predchádzajúce interakcie so štátom. Všetko v zrozumiteľnom jazyku. Tento dialóg je postavený na vzájomnom porozumení. Začína oslovením a končí poďakovaním, prípadne s dodatočnou požiadavkou o hodnotenie. Štát vystupuje v roli partnera, komunikuje slušne a vecne, prostredníctvom skutočného digitálneho úradníka.

Situácií, kedy sa občan potrebuje obrátiť na štát je veľa, i keď sa v nich môže vyskytnúť málokedy. Stáva sa, že aktuálna situácia, ktorú občan rieši je pre neho úplne nová, nemusí byť príjemná až stresujúca.

V prípade ak občan začína komunikáciu, sám si volí pre neho vhodnú formu, miesto a čas. Môže to byť z domu, z dovolenky alebo v práci. Alebo si vyberie osobnú návštevu úradu. Často po jeho pracovnej dobe alebo cez víkend, kedy má viac času vyriešiť svoje potreby.

Komunikácia prebieha ako dialóg. Správne položenými otázkami, štát získava informácie o probléme, životnej situácii, ktorú občan rieši. Zadanie požiadavky sa vykonáva v pozadí a výsledkom dialógu je jasná žiadosť pre obe strany. Štát sprevádza občana celým procesom k úspešnému vyriešeniu jeho potreby, na základe predchádzajúcich skúseností. Cieľom je vyriešenie požiadavky okamžite. Zložitejšie situácie môžu vyžadovať viac krokov, v takom prípade je komunikácia nezávislá na mieste, médiu alebo platforme. Občan vie začať komunikáciu elektronicky a dokončiť ju osobne na úrade.

Občan je informovaný nielen o aktuálnom stave, ale aj o nasledujúcich krokoch. Dôraz je kladený na pomoc občanovi, poskytovať služby v rôznom čase a rovnako kvalitne a efektívne cez všetky dostupné komunikačné kanály.

Dialóg, môže začínať aj štát. Ponúka služby cez rôzne komunikačné kanály a občan si vyberie kedy a ktoré využije. Štát vďaka svojim znalostiam a skúsenostiam vie vytvoriť zrozumiteľnú požiadavku na občana a súčasne mu poskytne kroky na ich vyriešenie. Aj formou výberu z odpovedí, čím sa urýchľuje komunikácia. Vystupuje ako osobný digitálny úradník a pomáha občanovi pri rozhodovaní sa, upozorňuje ho na možné následky, ale aj na možné príležitosti. Nezaťažuje ho s hľadaním potrebných informácií, ale ponúka mu ich priamo a naviguje ho medzi nimi.

Digitálny úradník pomáha občanovi zorientovať sa pri pravidelných aj nepravidelných kontaktoch so štátnou alebo verejnou správou. Či už ide o miestne dane a poplatky, ale kúpu nehnuteľnosti, zmenu bydliska alebo narodenie dieťaťa. Digitálny úradník vybavený množstvom informácií a skúseností asistuje v celom procese vybavovania občanových potrieb. Občan nemusí nikam chodiť, zvolí si komunikačný kanál, ktorý mu vyhovuje – portál, aplikáciu alebo telefónne číslo – a digitálny úradník sa o neho postará.

### Jeden štát, jeden dizajn, jedno miesto

Štát ako poskytovateľ verejných digitálnych služieb vystupuje voči občanom a podnikateľom jednotne. Takúto jednotnú identitu vytvára používaním spoločného dizajnu na jeho portáloch a službách. Posilňuje ju aj zdieľaná a prehľadná, jednotná digitálna brána k službám štátu a navigácie k nim.

Jednotný štátny dizajn znamená rovnaký dizajn digitálnych služieb a tiež štátnych webov. Tie sú zachytené v jednotnom dizajnovom manuáli digitálnych služieb (ID-SK). Predstavuje repozitár, vďaka ktorému môžu jednotlivé ministerstvá vytvárať štátne weby v jednotnom dizajne, využitím spoločných komponentov. Dosahuje sa tak nielen zjednotenie dizajnu, ale aj ekonomická úspora pri rozvoji a tvorbe štátnych webov. Vďaka jednotnosti dizajnu štátnych webov sa občan ľahšie orientuje, čo napomáha k pocitu istoty.

Rovnako ako pri službách platí, že aj tejto webový dizajn spĺňa prvky prístupnosti pre znevýhodnené osoby. Je tiež dostupný v rôznych jazykových verziách.

V jednotnom dizajne je vytvorená aj digitálna brána k štátnym službám – centrálny portál slovensko.sk.

Slovensko.sk z pohľadu občana a podnikateľa zabezpečuje prehľadné prístupové miesto pre digitálne služby štátu. Tento portál ponúka ľahké vyhľadávanie, jednoduchý prístup k službám a plynulé vybavenie celej životnej situácie na jednom mieste vrátane možnosti platby online.

Slovensko.sk je interaktívny a personalizovaný portál, ktorý prináša priamu komunikáciu občana so štátom. Občan sa môže vyjadriť k jeho prehľadnosti a efektivite, nahlásiť chyby a štát s jeho pomocou zbiera spätnú väzbu pre všetky digitálne služby. Jeho súčasťou je aj osobný profil klienta pre zrýchlenie komunikácie, ktorý je súčasťou osobnej zóny.

Občan sa jednoducho prihlasuje formou, na ktorú je zvyknutý. Napríklad ako pri mobilných aplikáciách internet bankingu. Na tomto mieste nájde všetky informácie, ktoré sa ho týkajú a môžu ho zaujímať. Má tam po ruke svoje osobné údaje, nastavenia a elektronickú schránku.

Osobný profil ponúka aj také funkcionality ako sú predvyplnenie údajov vo formulároch pre služby, či nastavenie zastupovania. Zároveň tu má možnosť sledovať stav vybavovania služieb a požiadaviek. Všetky požiadavky občana sa automaticky ukladajú ešte pri ich vytváraní. Začať môže na počítači, dokončiť ich vybavenie môže aj na smartfóne.

## Digitálna transformácia verejnej správy

Digitálna transformácia zefektívňuje fungovanie štátu. Odrazom zjednodušenia a efektívneho prepojenia organizácii štátu sú digitálne služby. Digitálne služby sú výstupom optimalizácie a zjednodušenia postupov v štáte. Štát a občania sú partnermi vďaka transparentnosti. Rezortizmus je prežitok. Občan komunikuje a rieši svoje záležitosti so štátom na jednom mieste. Vďaka prepojenosti orgánov verejnej správy a samosprávy nie je potrebné zisťovať, na ktorý z nich sa musí občan obrátiť. Virtuálne klientske centrum umožňuje vybaviť všetko na jednom mieste, kedykoľvek.

V službách štátu sa priebežne zvyšuje pomer automatizovaných krokov na úkor manuálnych zásahov pri rešpektovaní práv na ochranu osobných údajov. Už raz použité a zapamätané dáta umožňujú znižovať aj počet dokladov, dokumentov a údajov, ktoré štát vyžaduje od občanov. Vďaka tomu sa stále viac služieb dá vybaviť aj na počkanie a mimo bežných pracovných hodín.

Prevádzka štátu je efektívnejšia aj vďaka tomu, že centrá zdieľaných služieb vykonávajú rutinné činnosti pre ostatné štátne inštitúcie, pre ktoré by to nebolo efektívne. Tieto centrá sa umiestňujú do regiónoch, tak, aby sa podporila zamestnanosť. Výrazne pomáha aj priebežne analyzovanie a odstraňovanie takých povinností občanov, ktoré neprinášajú pridanú hodnotu. Nové povinnosti sú zavedené len vtedy, ak prinášajú hodnotu navyše. Štátna správa je v dôsledku digitálnej transformácie štíhlejšia.

Štát zabezpečuje dáta občanov voči hrozbám a zneužitiu a občania majú prehľad o ich použití. Ďalšie použitie údajov je možné pri rešpektovaní ochrany osobných údajov. Občan rozumie rozhodnutiam štátu a ako štát nakladá s jeho osobnými údajmi.

Občan vníma činnosť úradníkov ako pomoc, má prístup k ich rozhodnutiam ako aj k dátam, podkladom a analýzam, ktoré k rozhodnutiam viedli. Dáta získané z verejných zdrojov sú občanom a podnikateľom elektronicky prístupné a ľahko dostupné bez neprimeraných autorsko-právnych prekážok. Prípadné využitie a nasadenie umelej inteligencie sa riadi prijatými etickými princípmi.

### Zásadná zmena fungovania verejnej správy

Digitálna transformácia verejnej správy je založená na troch princípoch:

1. Na využití možností, pravidiel a postupov digitálneho sveta namiesto papierového.
2. Na dôslednej orientácii na občana.
3. Na využití údajov ako nástroja lepšieho rozhodovania verejnej kontroly. To sa týka aj digitálnej transformácie územnej samosprávy.

Nová legislatíva, podobne ako pri zavádzaní princípu jedenkrát a dosť, upravuje činnosti úradov a poskytovateľov služieb a umožňuje tak naplno využívať digitálne technológie namiesto papierových procesov. Prebieha procesná transformácia, existujúci stav sa neprenáša jedna k jednej do elektronickej podoby ale zmapované procesy sa optimalizujú a automatizujú. Návrhy procesnej transformácie sú spoločným dielom vedúcich pracovníkov organizácie, pracovníkov vecne zodpovedných za agendu a odborníkov na analýzu a optimalizáciu procesov. Nová legislatíva je premietnutá do rezortných vyhlášok, pracovných postupov, popisov práce aj organizačných opatrení a návrhu digitálnych služieb.

Úrady sú prepojené procesmi najmä podľa životných situácii. Rezortizmus je nahradený koordinovanou spoluprácou a zapojením do jednotlivých služieb občanom a podnikateľom. Duplicitné procesy sú odstránené, počty úkonov klesajú, čas vybavenia sa skracuje. Ukončenie procesu na jednom úrade je automaticky štartom pre pokračovanie životnej situácie na ďalšom potrebnom úrade.

Opakujúce sa procesy založené na overených dátach a jasných pravidlách sú automatizované, preto sú vo veľkej miere poskytované okamžite. V službách štátu rastie zastúpenie automatizovaných činností na úkor počtu úradníkov a pri rešpektovaní práva na ochranu osobných údajov. Personálne kapacity úradov sú využívané na aktivity s vyššou pridanou hodnotou. Postupne je vďaka zdigitalizovaniu papierových podkladov miestna príslušnosť nepodstatná.

Štát sa aktívne zaujíma o potreby občanov.; meria kvalitu poskytovaných služieb, ďalej ich zlepšuje, prípadne vytvára nové. Minimalizuje úkony vyžadované od občana, ktorý nemusí v takých prípadoch podávať rôzne žiadosti, a nevyžadujú sa dodatočné údaje, ktoré už štát má. Pri elektronickej komunikácii s občanmi volí štát také riešenia, aplikácie a postupy, ktoré sú im blízke a sú čo najširšie používané – a to aj s ohľadom na skupiny občanov so špecifickými potrebami, akými sú napríklad znevýhodnené skupiny alebo cudzinci s trvalým pobytom v SR. Proces obsluhy klienta sa rieši cez jednoduchú a zároveň bezpečnú formu overenia totožnosti.

Zjednotené prostredie umožňuje budovanie univerzálnych klientskych pracovísk pre digitálne menej zdatných občanov a podnikateľov. Preškolený pracovník verejnej správy im tam pomáha vybaviť všetky bežné životné situácie.

Zároveň sú vybudované zdieľané pracoviská pre obslužné činnosti verejnej správy. Rovnako aj centralizované alebo decentralizované kontaktné centrá, v ktorých poskytujú expertné služby špecialisti na danú oblasť. Používajú sa moderné nástroje na komunikáciu, ako sú chatboty a videoboty.

Informačné systémy umožňujú zdieľanie dát. Dátové, aplikačné a biznis komponenty sú efektívne viacnásobne využívané v štátnych organizáciách a sprístupňované aj externému prostrediu formou otvorených rozhraní bez nadbytočných technických alebo právnych prekážok. Technické komponenty architektúry umožňujú spätnú kontrolu rozhodnutí. Unikátne agendové informačné systémy sa budujú pomocou komponentov, ktoré sú už dostupné v cloude. Výrazne to urýchľuje a zlacňuje ich vývoj, úpravy a prevádzku.

Riadenie digitalizácie verejnej správy sa deje na báze stratégie pozostávajúcej z postupných krokov, ktoré majú transformačný, informatický aj investičný rozmer. Detaily sú popísané v Koncepcii rozvoja informačných technológii jednotlivých organizácii.

### Lepšie údaje

Slovensko funguje ako takzvaný „data-driven“ štát. Štát, ktorý sa riadi a rozhoduje na základe získaných údajov a ich analýz. Verejná správa citlivo spracúva údaje a efektívne ich využíva na poskytovanie kvalitných služieb. Štát si váži údaje, ktoré získava a stará sa o nich ako o cenné aktívum. Legislatíva pokrýva aj oblasť prípadného zneužitia dát, sú stanovené sankčné mechanizmy v prípade porušení legálnych alebo etických pravidiel pri používaní týchto údajov. Podporuje sa tak vytváranie dôvery medzi občanmi a verejnou správou pri spracovávaní údajov.

Štát získava a má k dispozícii práve tie údaje, ktoré skutočne potrebuje a ukladá si ich na nevyhnutne potrebnú dobu. Nezaťažuje občanov ani úradníkov (pravidelným) zberom údajov, ktoré v skutočnosti nepotrebuje, lebo ich vie získať iným spôsobom. Dôkladne dodržiava princíp jedenkrát a dosť. Dáta vo verejnej správe nie sú ukladané podľa štátnych rezortov, ale na základe účelu ich použitia.

Údaje dokáže štát úspešne a efektívne používať pri tvorbe všeobecne záväzných regulácií. Rovnako aj na priebežnú úpravu svojich vlastných procesov. Vďaka kvalitným dátam dokáže predpokladať dopady navrhovaných zmien.

Existujú jasné pravidlá a technologické platformy sprístupňovania údajov medzi verejnou a súkromnou sférou.

Občania sú ochotní a motivovaní poskytovať a aktualizovať svoje údaje štátu aj nad rámec explicitných zákonných povinností, pretože chápu na čo štát osobné údaje potrebuje a ako ich chráni. Dodržiava sa transparentnosť. Občan vie, aké údaje štát eviduje, kto k nim pristupuje a za akým účelom a na základe akých oprávnení. A taktiež rozhodujú o zdieľaní svojich údajov s inými inštitúciami (verejnými či súkromnými) v prípadoch, kedy zdieľanie nevyplýva zo zákonov. Existujú jasné pravidlá sprístupňovania údajov medzi verejnou a súkromnou sférou.

### Informatizácia územnej samosprávy

Samospráva využíva výhody digitálnej transformácie a rešpektuje pritom vlastné špecifiká.

Strategické ciele informatizácie verejnej správy sa v plnom rozsahu týkajú aj územnej samosprávy. Pri ich napĺňaní sú zohľadňované špecifiká týchto úradov s cieľom poskytovania lepších služieb občanom pri rešpektovaní princípu dobrovoľnosti a v rámci platnej legislatívy. Špecifikom samosprávy je, že sa rozhoduje samostatne a úlohy je možné jej ukladať len zákonom, prípadne ju stimulovať finančnými nástrojmi. Ďalším špecifikom sú aj kapacity samosprávy a jej podriadených organizácií, ktoré nedosahujú kapacity ústredných orgánov štátnej správy, prípadne miestnej štátnej správy.

Samospráva využíva výhody a efektívnosť centralizovaného riešenia Informačného systému Dátového centra obcí a miest (ďalej len „IS DCOM“) ako aj decentralizované riešenia pre tie samosprávy, ktoré sa tak dobrovoľne rozhodnú. IS DCOM sa naďalej rozvíja ako jednotná platforma, ktorá poskytuje rôzne služby pre miestnu územnú samosprávu – pre obce a menšie mestá ITaaS, pre väčšie mestá hardvérová infraštruktúra ako služba (ďalej len „IaaS“), softvér ako služba (ďalej len „SaaS“).

Pri finančnej podpore štátu pre samosprávy je dodržaný rovnoprávny prístup ku každému občanovi. Bez ohľadu na to, či samospráva využíva centralizované alebo decentralizované riešenie. Rozvíja sa tak čiastočne decentralizovaný prístup k informatizácii samosprávy.

Všetky riešenia sú v súlade so zoznamom koncových služieb a štruktúrované podľa životných situácií. Zoznam koncových služieb miest a obcí ako aj zoznam koncových služieb vyšších územných celkov je publikovaný a pravidelne aktualizovaný.

Napĺňaniu strategických cieľov informatizácie územnej samosprávy pomáhajú analýzy postavené na rovnakých princípoch ako v štátnej správe. Na ich základe sa zistia postupy a procesy vhodné pre digitalizáciu nezávislé na papierovom svete a stávajú sa tým efektívnejšie. Sú založené na účinnom narábaní s dátami spolu s ostatnými verejnými službami. Sú dostupné cez viaceré kanály, vrátane mobilného.

Okrem toho sú pripravené efektívne a ľahko dostupné nástroje IT podpory spoločného výkonu kompetencií (prostredníctvom spoločných obecných úradovní), ako aj podpory spolupráce mesta s jeho okolím a medzi obcami navzájom. Digitalizujú sa aj kľúčové záležitosti, ktoré majú vplyv na sociálno-ekonomický rozvoj (napr. stavebné konanie, sociálne služby).

V praxi je zavedený automatický zber dát obcí, miest, subregiónov a krajov. Tie sa využívajú pre štatistické účely ako aj pre rozhodovanie o iných možnostiach reformy územnej samosprávy. Zároveň sa využíva aj pri manažérskom rozhodovaní (tzv. smart governance), vrátane podpory spolupráce viacerých oddelení a medzi viacerými obcami na základe dohôd.

Štát podporuje aj využívanie informačných technológií verejnej správy na zvyšovanie kvality života a efektívne riešenia reálnych problémov krajov, miest a subregiónov ako sú inteligentná doprava, energia, odpady či životné prostredie. Slovensko je „smart country“ pozostávajúce z moderných a inteligentných regiónov, miest a obcí (smart regions, smart cities, smart communities).

Informatizácia územnej samosprávy sa riadi podrobne rozpracovaným postupom v samostatnom dokumente vypracovaným v spolupráci so Združením miest a obcí Slovenska (ďalej len „ZMOS“), Úniou miest Slovenska (ďalej len „ÚMS“) a samosprávnymi krajmi (ďalej len „SK8“), ktorý zohľadňuje ciele a zámery obsiahnuté v tejto Koncepcii. V ňom sú rozpracované aj riešenia informatizácie služieb organizácií, ktoré zriaďuje samospráva a ktoré poskytujú služby priamo občanom.

## Efektívne riadenie digitálneho štátu

Digitálne služby zlepšujú interakciu občanov so štátom a digitálna transformácia spôsobuje, že úradných úkonov je menej a sú rýchlejšie. Popritom sa mení organizačná, procesná, technologická a finančná stránka štátneho IT. Je riadené centrálne a podieľa sa na ňom viacero zložiek. Úradníci aj IT odborníci štátu rozumejú možnostiam, ktoré informačné technológie prinášajú. Zjednotením IT prostriedkov sa dosahujú úspory. Verejné obstarávania sú zmenené a je v nich väčšia konkurencia. Budovanie informačných systémov je menej rizikové, lebo prebieha po menších častiach. Informačná bezpečnosť je dôležitou a neoddeliteľnou časťou informatizácie.

Štát buduje a udržiava profesionálne tímy IT odborníkov, ktoré navrhujú informačné systémy, kontrolujú ich dodávku a koordinujú prevádzku a ďalší rozvoj. Interní zamestnanci sú angažovaní. Systematicky sa vzdelávajú a udržujú si prehľad o aktuálnych technológiách. Štát priamo podporuje príslušné vysokoškolské štúdium. IT odborníci si môžu vybrať z viacerých kariérnych dráh. Poskytuje sa odborné poradenstvo a osobná práca s talentami.

Úradníci sa priebežne vzdelávajú a ovládajú IT systémy, vedia fundovane poradiť občanovi a podnikateľovi a zodpovedne spracovať jeho požiadavky. Vedúci pracovníci rozumejú princípom digitálnej transformácie, ekonomike prevádzky IT a organizácii z procesného hľadiska. IT používajú ako účinný nástroj na zlepšenie štátu a aktívne sa podieľajú na digitálnej transformácii.

Informačné technológie štátu sú racionálne zjednotené. Centralizáciou sa predchádza zbytočnému zdvojovaniu a model prevádzkovania je ucelený. Počet orgánov riadenia je nižší, zodpovednosť za IT podriadených organizácií nesú ministerstvá a zlepšuje sa schopnosť zavádzať zmeny úspešne. Vysoká miera automatizácie znižuje náklady na vývoj a prevádzku štátneho IT a zvyšuje sa jeho kvalitu. Občania sú spokojní s vysokou dostupnosťou digitálnych služieb. Úradníci pracujú v prostrediach informačných systémov, ktoré im uľahčujú a zrýchľujú plnenie ich úloh.

Digitálne trhovisko je jednoduchšie a obstarávanie bežných digitálnych služieb, hardvéru a softvéru je rýchlejšie. Trhovisko je prepojené na interné systémy kupujúceho. Nákup, fakturácia a evidencia majetku sú vďaka tomu hotové už za niekoľko minút či hodín. Štátni zamestnanci sa tak oveľa rýchlejšie dostanú k nástrojom, ktoré potrebujú pre prácu.

Štát zrýchľuje a zefektívňuje verejné obstarávania informačných systémov, obstarávajú sa menšie časti a od dodávateľov sa nevyžadujú neprimerané požiadavky. Ceny sa porovnávajú s cenami v komerčnej sfére a s cenami štátnych zákaziek v okolitých krajinách. Zvyšuje sa konkurencia v obstarávaniach, štát získava najlepšiu hodnotu za peniaze a zefektívňuje vybudovanie stále kvalitnejších informačných systémov.

Informačné systémy sa budujú postupne, po častiach. Najprv sa overuje ich funkčnosť v pilotnom nasadení. Ďalšia časť sa buduje po potvrdení, že tá predchádzajúca priniesla želaný úžitok. Budovanie menších častí znižuje riziko a zvyšuje použiteľnosť naozaj potrebných služieb. Prostriedky a úsilie smerujú tam, kde to má najväčší zmysel. Prioritizácia zdrojov a pozornosti je kľúčovou hybnou silou celej digitálnej transformácie.

Na kybernetickú a informačnú bezpečnosť sa myslí aj pri návrhu nových informačných systémov a bezpečnosť sa kontroluje pri každom nasadzovaní do prevádzky. Malé štátne a verejné orgány využívajú cenovo efektívnejšie centrálne bezpečnostné riešenia a mechanizmy. Informačné systémy sú pravidelne podrobované testovaniu bezpečnosti. Štát motivuje aj nezávislých odborníkov na jej preverenie. Dáta občanov sú vďaka tomu v bezpečí voči hrozbám, zneužitiu a strate.

Bezpečnostní odborníci štátu aktívne sledujú prebiehajúce hrozby, zapájajú sa do medzinárodných aktivít a priebežne vylepšujú bezpečnosť informačných systémov štátu. Štátne IT dokáže zodpovedne reagovať na aktuálne hrozby.

### Centralizácia, kde to má zmysel

Dobrá centralizácia prináša štátu úspory a občanom zvyšuje kvalitu IT služieb.

Interné IT pre celú verejnú správu je nákladovo efektívne, predchádza sa zbytočnému zdvojovaniu a je zavedený jednotný model prevádzkovania. Technologická automatizácia, centralizovaná správa hardvéru a softvéru a jednotné štandardy prevádzky štátneho IT znižujú nároky na verejné financie. IT pracovníci sa špecializujú, čím sa zvýšila kvalita prevádzky systémov. Doba potrebná na spustenie nových IT služieb sa skracuje.

Centralizácia je postupný a spoločný proces, ktorý prebieha vo viacerých rovinách. Orgány riadenia sú skoncentrované do menšieho počtu s väčšou schopnosťou zavádzať zmeny.

Organizácie si budujú interné kapacity najmä v oblasti agendovej znalosti a analýzy procesov a vo vzťahu k podriadeným organizáciám realizujú interné centralizačné iniciatívy nadväzujúce na ciele centralizácie. Centrálna autorita buduje prevažne štandardné IT pozície a hardvérové a softvérové zdroje v podobe vládneho cloudu (virtualizované IT prostredie), centrálnej infraštruktúry, centrálnych komponentov a súvisiacej podpory. Pre dohodnutý hardvér, softvér a služby sa realizujú centrálne verejné obstarávania.

Vývoj nových informačných systémov je v súlade so štandardom založenom na cloude a vždy, keď je to možné, sú prevádzkované vo vládnom cloude okrem odsúhlasených výnimiek. Pri návrhu systémov sa kvôli vyššej efektivite používajú už existujúce bloky a služby. Životný cyklus informačných systémov sa plánuje ucelene tak, že sú známe všetky súvisiace náklady počas doby prevádzky vrátane plánu na ukončenie používania.

Vyvíjajú sa zdieľané funkcionality, ktoré využívajú viaceré organizácie. Spoločné bloky v cloudovom štandarde sú publikované ako služby v Katalógu vládneho cloudu.

Prevádzkované informačné systémy sa prerábajú do nového štandardu a do cloudu, vždy ak to ušetrí celkové náklady. Kombinácia pozitívnej a negatívnej motivácie na úrovni štátneho rozpočtu podporuje prechod do vládneho cloudu.

Základné aplikácie verejnej správy sú zjednotené: riadenie identít, emailový systém, nástroje na spoluprácu, webové sídla, platforma pre on-line vzdelávanie, call centrum podpory a ostatné štandardné interné záležitosti typu: podateľňa, registratúra, účtovníctvo a pod. Úradníci efektívnejšie pracujú v prostredí, ktoré už poznajú.

Systém jednotnej správy koncových zariadení a lokálnych počítačových sietí je zavedený na základe geografickej výhodnosti a je prepojený s oblasťou kybernetickej bezpečnosti.

Vládny cloud poskytuje svoje služby v kvalite a rozsahu podľa požiadaviek OVM.

Vládny cloud poskytuje svoje služby v kvalite a rozsahu podľa požiadaviek štátnych inštitúcií. Je technologickým základom centralizácie a poskytuje služby, ktoré sú publikované v Katalógu vládneho cloudu. Cena a kvalita (SLA) služieb sú známe a vzájomne v súlade.

Gestor informatizácie koordinuje poskytovanie a používanie vládnych cloudových služieb. Pomocou jednej organizácie prevádzkuje datacentrá a služby privátnej časti vládneho cloudu efektívnejšie a kvalitnejšie.

Vládny cloud je technologickým základom centralizácie a poskytuje služby, ktoré sú publikované v Katalógu vládneho cloudu. Cena a kvalita (SLA) služieb sú známe a tieto parametre sú vzájomne v súlade.

Služby Vládneho cloudu sa zlepšujú a rozširujú na základe požiadaviek a podnetov. OVM používajú finančne efektívne SaaS služby. Dôsledne sa uplatňuje pravidlo „vládny cloud prednostne“, IaaS a Platforma ako služba (ďalej len „PaaS“) služby sa poskytujú len v odôvodnených prípadoch, keď sú finančne efektívne.

Prehľadný Katalóg vládneho cloudu zjednodušuje výber SaaS služieb, ich spoplatnenie a spustenie. Automatizácia poskytovania cloudových služieb je porovnateľná s lídrami na trhu. Vládny cloud je integrovaný s európskymi cloudovými aktivitami. Proces overovania zhody nových cloudových služieb je zjednotený a zharmonizovaný s európskymi postupmi.

### Kybernetická a informačná bezpečnosť

Digitálne informačné a komunikačné technológie sú súčasťou kritickej infraštruktúry spoločnosti. Zaistenie ich spoľahlivého fungovania, teda dosiahnutie a udržiavanie potrebnej úrovne kybernetickej a informačnej bezpečnosti (KIB), je nevyhnutnou podmienkou zabezpečenia chodu jednotlivých organizácií i celej spoločnosti. V plnej miere to platí aj v oblasti poskytovania bezpečných digitálnych verejných služieb a možnosti ich rozširovania v prospech celej spoločnosti.

Vo verejnej správe sú vybudované potrebné centrálne odborné kapacity. Počty odborníkov na oblasť KIB sú na úrovni priemeru Európskej únie.

Digitálna a bezpečnostná gramotnosť pracovníkov verejnej správy v oblasti KIB sa zabezpečuje kontinuálnym vzdelávaním, certifikáciou a zvyšovaním bezpečnostného povedomia. Prebieha spolupráca s akademickým i súkromným sektorom. Rozbehlo sa celoživotné odborné vzdelávanie a poskytovanie cielenej pomoci pre učiteľov a lektorov KIB. Prebiehajú edukačné aktivity v oblasti bezpečnosti smerom k verejnosti.

Systematický prístup k zavádzaniu a ochrane digitálnych služieb je zásadný. Dôraz sa kladie najmä na ochranu citlivých a osobných údajov. Pre systémy, prostredníctvom ktorých sa poskytujú digitálne služby, je definovaná povinná základná úroveň KIB a opatrenia, ktoré sa systematicky uplatňujú počas celého ich životného cyklu (vývoj, obstarávanie, nasadzovanie, prevádzka, zmeny, vyraďovanie). Systémy majú implementované bezpečnostné nástroje na prevenciu kybernetických útokov a podporu ich riešenia, keď k nim už dôjde. Špeciálne, každá aplikácia podporujúca digitálne služby je pred nasadením do prevádzky podrobená bezpečnostnému testu.

KIB vo verejnej správe je na vyššej kvalitatívnej úrovni – od ad-hoc riešení sa posunula k dlhodobej systematickej plánovanej činnosti, podporenej priebežne aktualizovaným odborným know-how, legislatívnym a štandardizačným rámcom a potrebnými zdrojmi. Digitálny ekosystém verejnej správy vďaka tomu získava popri kapacitách na riešenie akútnych problémov, účinné a ekonomicky prijateľné štandardizované systémové riešenia, primerané zabezpečenie, jednotnosť a odolnosť voči potenciálnym kybernetickým hrozbám.

Pri používaní digitálnych služieb online, občan dôveruje digitálnemu ekosystému verejnej správy. Vie, že sa môže spoľahnúť na bezpečnosť webových transakcií a ochranu jeho digitálnej identity. Dôvera k službám elektronickej verejnej správy je na úrovni, kedy sa občania už vedome nevyhýbajú elektronickej komunikácii so štátom.

### Verejné obstarávanie a nákup

Verejné obstarávanie a nákup IT predstavujú jednoduchý, ale zároveň zákonný proces. Tejto činnosti pomáha znalostná databáza pre obstaranie a dodanie IT diela alebo služby. Organizácie pomocou digitálneho sprievodcu zisťujú konkrétne výhody ako aj riziká spojené s obstaraním svojej zákazky.

Vo verejnom obstarávaní IT štát využíva centralizáciu všade, kde to dáva zmysel a prinesie úsporu. Vybrané IT komodity štát riadi, spravuje a obstaráva centrálne. Výsledkom procesu centralizácie v zmysle bodu 3.1 je nástroj centralizácie verejného obstarávania, ktorým je napríklad: centrálny nákupný systém (vrátane centrálneho trhoviska), centrálna licenčná zmluva, centrálny technologický modul alebo iný komponent.

Štát zastúpený gestorom v oblasti informatizácie centrálne vyberá konkrétne produkty alebo služby a nakupuje ich výhodne, a ďalej ich riadi a spravuje.

Štát vzdeláva organizácie a ich zamestnancov naprieč štátnou a verejnou správou a organizuje podujatia, na ktorých IT trh opisuje viac do hĺbky.

Na zabezpečenie funkčnosti obstarávania má štát informácie o vlastnom majetku a možnostiach, ktoré prináša trh IT. Rovnako ako v súkromnej sfére, aj tu sa štát snaží dosiahnuť najlepšiu hodnotu za peniaze.

Štát sa pred nákupom, na základe analýzy, rozhoduje čo všetko chce centralizovať a vykonáva tieto činnosti:

* Zriaďuje centrálny systém verejného obstarávania (nástroj centralizácie verejného obstarávania IT).
* Oboznamuje štátnu a verejnú správu s centrálnym systémom.
* Spravuje nakúpené IT zariadenia, ich životný cyklus a služby prostredníctvom centrálneho systému verejného obstarávania.
* Vyhodnocuje v určitom čase (3-4 roky) efektívnosť centrálneho systému verejného obstarávania. Štát vlastní všetky potrebné práva k informačným systémom verejnej správy. Štát dokáže sám rozhodovať o smerovaní konkrétneho informačného systému alebo jeho časti a nie je pri rozhodovaní obmedzovaný právami tretích osôb. Štát uprednostňuje využívanie open source technológii.

Štát vlastní všetky potrebné práva k informačným systémom verejnej správy a dokáže sám rozhodovať o rozvoji konkrétneho informačného systému alebo jeho časti. Nie je pri rozhodovaní obmedzovaný právami tretích osôb. Štát uprednostňuje využívanie open source technológii.

Využíva sa aktívny prístup v rámci verejného obstarávania. To znamená, že štát kladie dôraz na čo najmenšie funkčné plnenia. Využívanie čiastkového plnenia (inkrementu) umožňuje verejnému obstarávateľovi flexibilitu z pohľadu riadenia dodávky.

Štát podporuje využívanie cloudových služieb v duchu pravidla „cloudové služby prednostne“. Zriaďuje sa digitálne trhovisko ako centrálny nástroj obstarávania a správy cloudových služieb pre účely orgánov štátnej a verejnej správy. Využíva sa proof of concept, ktorým skúma, či produkt alebo služba spĺňa požadované podmienky a je v rámci štátu použiteľná. Na základe toho sa následne využíva prototyp tohto produktu alebo služby.

Štát celú verejnú a štátu správu neustále vzdeláva v oblasti obstarávania IT. Za účelom osvety organizuje pravidelné fóra a iné aktivity so zapojením všetkých dotknutých strán. Zlepšuje to dynamiku IT trhu a zvyšuje úroveň znalostí IT trhu z pohľadu štátu.

Znalosti z oblasti obstarávania a nákupu IT sú koncentrované v znalostnej databáze. Nadobudnuté znalosti v databáze jednoduchým spôsobom poskytujú odpoveď na dôležité otázky, potom čo verejný obstarávateľ zadá parametre zákazky: existencia SaaS služby na trhu IT, ktorá zodpovedá požiadavke zákazky, postupy VO, rozdelenie zákazky, alternatívne riešenia, podobné skúsenosti so zákazkou, existencia riešenia na trhu, vhodnosť typu zmluvy pre zákazku.

Získané znalosti pri generovaní odpovedí zohľadňujú legislatívu verejného obstarávania ako aj zákony z oblastí informatizácie.

Skúsenosti v IT oblasti sú pomocou organizáciám pri výbere najvhodnejšieho riešenia pre konkrétnu zákazku a poskytujú efektívny užívateľský zážitok pre používateľa.

### Ľudské zdroje v štátnom IT

Informačná asymetria medzi štátom a jeho dodávateľmi je minulosťou. Štát zamestnáva primeraný počet interných IT odborníkov, ktorí efektívne riadia prevádzku a rozvoj systémov. Práca pre štátne IT je považovaná za prestížnu.

Štát prevádzkuje moderný IT kariérny portál. Externá komunikácia je prispôsobená špecifikám cieľovej komunity, ktorú efektívne oslovuje. Špecifikám komunity a potrebám štátu je prispôsobený aj samotný proces výberu nových zamestnancov. Kariéra v štátnom IT je hodnotná referencia v životopise.

Do praxe je uvedený referenčný kompetenčný model, systém odmeňovania, rozvoja a vzdelávania ľudských zdrojov. Počíta sa v nich s rôznou veľkosťou a stupňom vyspelosti jednotlivých organizácii v rámci štátneho IT. Sú zadefinované a pravidelne aktualizované role, ich pracovné opisy, požadované kompetencie a zodpovednosti. Pre jednotlivé role je nastavený a pravidelne prehodnocovaný aj systém mzdového ohodnotenia. Celý systém pokrýva prevádzkové aj projektové pozície. Zamestnanci v štátnom IT sú riadení maticovo.

V oblasti prevádzky aj rozvoja systémov je realizované pravidelné vzájomné zdieľanie znalostí a skúseností medzi organizáciami. Jednotlivci dopĺňajú takto formalizované zdieľanie o komunitné vzdelávanie a zdieľanie znalostí. Trvalé interné zdroje sú dopĺňané krátkodobými stážami či rotáciami medzi IT útvarmi štátnych organizácii.

Štátne organizácie primerane dopĺňajú interných zamestnancov externými. Pri dodávke projektu pokrývajú dočasné navýšenie požiadaviek na zdroje obstaraním dodávateľa alebo využívajú služby firmy špecializujúcej sa na prevádzku systémov. Občas využijú aj jednoduché doplnenie kapacity formou externých človekodní.

Štát priamo podporuje príslušné vysokoškolské štúdiá. Jednotlivé štátne organizácie rozvíjajú kvalitu a kvantitu svojich IT odborných kapacít v súlade s organizačnými nárokmi inštitúcie. Nároky na ľudí rastú s pribúdajúcimi digitálnymi službami a s využívaním nových technologických vymožeností. Sú zavedené transparentné mechanizmy na monitorovanie a podporu schopnosti držať krok s prirodzeným technologickým vývojom naprieč štátnymi organizáciami.

### Efektívne riadenie

Vo verejnej správe si štátni riaditelia informačných technológií (CIO) navzájom zdieľajú informácie a zlaďujú aktivity prostredníctvom pravidelnej strategickej komunikačnej platformy a pravidelne diskutujú o spoločných problémoch. Organizácie sa vzájomne počúvajú a na základe diskusie vznikajú dohody na riešeniach. Ďalšie kroky smerujúce k pokroku v e-Governmente sa realizujú na princípe partnerstva.

Gestor informatizácie informuje o svojich zámeroch v dostatočnom predstihu. Ostatné ministerstvá sa zapájajú do tejto diskusie a poskytujú spätnú väzbu k legislatívnemu, finančnému a strategickému plánu. Zároveň si pripravujú kapacity v oblasti manažmentu dodávateľov, rozpočtu a projektového riadenia. Kvalita e-Governmentu rastie.

Do tvorby stratégie, legislatívy a modelu financovania sú zapojené aj IT útvary jednotlivých štátnych organizácií.

Gestor informatizácie hľadá model pri tvorbe stratégie, legislatívy a financovania, ktorý je výhodný pre všetky strany. Ide príkladom v riadení IT, prezentuje príklady dobrej praxe, vedie ostatné ministerstvá, podporuje ich a zaujíma sa o problémy. V spolupráci s ministerstvami odstraňuje bariéry, čím narastá tempo pozitívnych zmien v štátnom IT.

Je vytvorený systém, v ktorom sú online dostupné údaje o pokroku, výzvach a výsledkoch štátneho IT. Proces rozpoznávania chýb a čas na návrh riešenia sa skracuje. Zamestnanci v štátnom IT vedia o úspechoch a problémoch naprieč štátnou správu, zdieľajú svoje skúsenosti a učia sa na chybách ostatných. Prostredníctvom verejne dostupných údajov zamestnanci štátneho IT ako aj IT komunity a dodávateľov vidia celkový obraz, rozumejú súvislostiam a krokom, ktoré sa realizujú.

Rozvoj e-Governmentu je postavený na rozvoji služieb. Projekty sa nerealizujú nárazovo, ale postupným nasadzovaním novej funkcionality. Vznikajú tým produkty s dostatočnou funkcionalitou. Pri veľkých projektoch sa minimalizujú riziká vytváraním prototypov a overovaním konceptov. Ministerstvá majú väčšiu kontrolu nad menšími dodávkami, akceptujú produktové výstupy vo väčšej kvalite a spokojnosť u koncového používateľa rastie.

Kvalitu implementovaných a prevádzkovaných digitálnych služieb riadi centrálna autorita Servisného dizajnu. Riadi napríklad uplatňovanie servisnej logiky, distribučnej politiky, využívanie centrálnych komponentov ako aj UX princípov (používateľského rozhrania) pri poskytovaní a rozvoji digitálnych služieb občanom. V procese plánovania, budovania, rozvoja a prevádzkovania informačných systémov sa kladie dôraz na cieľovú skupinu a jej potreby. Spätná väzba od občanov je monitorovaná a vplýva na vyhodnocovanie kvality poskytovanej služby. Služby informačných systémov sú súčasťou produktov, ktoré občan dostáva od štátu.

Manažment plánovania, budovania, rozvoja a prevádzky informačných technológií štátneho IT je postavený na pevne určenej hierarchii. Gestor informatizácie má kompetencie určovať stratégiu, legislatívu a financovanie štátneho IT. V týchto oblastiach vedie ministerstvá a ostatné vybrané subjekty, ktoré sa zásadným spôsobom podieľajú na výkone e-Governmentu.

Ministerstvá sú zodpovedné za IT svojich podriadených organizácií a spoločností. Fungujú na princípe správcu a prevádzkovateľa. Orgány riadenia sú koncentrované do menšieho počtu s väčšou schopnosťou zavádzať zmeny. IT zdroje sú kumulované do väčších celkov a vznikajú nielen úspory z rozsahu ale aj podmienky pre špecializáciu ľudských zdrojov v oblasti údajov, tvorby služieb, strategického plánovania a zavádzania inovácií na orgánoch riadenia.

Model riadenia je postavený na kľúčových merateľných ukazovateľoch, na modeloch vyspelosti jednotlivých zložiek informatizácie a zároveň je prepojený s procesom rozpočtovania verejných zdrojov. Získané údaje sa potom vyžívajú pri schvaľovaní ďalších investícií do rozvoja informačných systémov.

Rozvoj služieb je motivovaný spokojnosťou používateľa.

# Opatrenia pre napĺňanie strategických cieľov a priorít informatizácie

Informačné prostredie verejnej správy je veľmi komplexný, previazaný systém, na ktorom participuje veľa hráčov – pochopenie vzájomných súvislostí má preto kľúčový význam pre naplnenie cieľovej ambície. Táto kapitola bližšie popisuje ako chceme napĺňať stanovené strategické ciele a priority. Tento návrh opatrení sa snaží maximalizovať dosahovanie strategických cieľov a priorít, eliminovať riziko chýb, ktoré môžu nastať, a koordinovať ambície definované v tejto Koncepcii v praxi.

V rámci tejto kapitoly sú pre každý strategický cieľ a prioritu uvedené aj časové harmonogramy opatrení pre časové horizonty rokov 2023, 2026 a 2030. Tieto plány slúžia ako implementačné plány pre informatizáciu verejnej správy a ukazujú postup prechodu zo súčasného stavu do cieľového stavu.

Z tohto návrhu vyplýva, že zlepšovanie služieb jednotlivých inštitúcii štátnej správy bude centrálne riadené.

Navrhnutý plán je dôležitým východiskom pre efektívnu koordináciu všetkých aktivít smerujúcich k naplneniu ambícií a cieľov definovaných v tejto Koncepcii (pre MIRRI SR, pre jednotlivé OVM, pre koordináciu postupu zapojených aktérov). Kľúčová je postupnosť krokov a vecných nadväzností v stanovených časových rámcov.

## Digitálne služby

Cesta občana alebo podnikateľa od vyhľadania služby, cez podanie, až po rozhodnutie, nie je dodnes dostatočne používateľsky prívetivá a ani optimalizovaná na úrovni životných situácií. Na pretrvávajúci potenciál zlepšenia v poskytovaní digitálnych služieb poukazujú aj domáce[[8]](#footnote-9)) či zahraničné[[9]](#footnote-10)) hodnotenia.

Občan a podnikateľ stále nemajú:

* zjednotený prístup k vyhľadávaniu a aj realizácii služieb v používateľskej kvalite,
* zjednotený a rozpoznateľný dizajn používateľských rozhraní digitálnych služieb a webových portálov,
* poskytnutú dostatočnú podporu a navigáciu k službám pre zabezpečenie plynulého prechodu životnou situáciou,
* prístup k prehľadu o stave spracovania podaní, o rozhodnutiach, vydaných dokladoch, bilancii z pozície klienta voči verejnej správe,
* poskytované notifikácie o stave spracovania podania a služby,
* možnosť realizovať platby pre všetky služby štátu online (nie len pre elektronické služby spoplatnené správnym a súdnym poplatkom) a komfortne, napr. súčasne s odoslaním podania,
* možnosť využívať paletu služieb tretích strát poskytovaných prostredníctvom API rozhraní,
* osobnú zónu, kde by sa ľahko a prehľadne dozvedeli personalizované informácie.

Pre naplnenie vízie lepších služieb, ktoré jeden štát pod jednotnou identitou poskytuje na jednom mieste a pri poskytovaní ktorých štát vystupuje partnersky a poskytuje neustálu digitálnu podporu, je nevyhnutná zmena prístupu k ich tvorbe a rozvoju.

### Skutočne Digitálne služby

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. Služby sú občanom sú jednoduché na dohľadanie, porozumenie a použitie, v jednotnom a kvalitnom dizajne. Sprevádza ich zrozumiteľná navigácia, sú dostupné pre znevýhodnené osoby a sú v konzistentnej kvalite využiteľné cez preferované zariadenia alebo kanály. Za služby štátu sa dá jednoducho zaplatiť online. Služby sú navyše efektívne dopĺňané kľúčovými nástrojmi (eID/mID, eDokumenty, digital only) a sú dostupné občanom a podnikateľom iných krajín EU. Štát v maximálnej možnej miere využíva už získane údaje na to, aby si kontakt so štátom zo strany občana alebo podnikateľa vyžadoval len nevyhnutné minimum.
2. Služby sú poskytované transparentne a je k nim poskytovaná konzistentná a empatická podpora. Ich prevádzkovateľ zbiera spätnú väzbu a umožňuje nahlásiť problém. Občan si vie overiť, v akom stave sa jeho požiadavka nachádza a ako štát nakladá s jeho osobnými údajmi. Služby sú prepojené a odkazujú na súvisiace služby alebo úkony pre danú životnú situáciu. Štát prirodzene poskytuje online podporu.

**Opatrenie 1 – Aplikovanie zrozumiteľných a jednoduchých služieb v jednotnom dizajne, cez preferované zariadenia a pre znevýhodnené osoby**

Jednou z prekážok k poskytovaniu skutočne digitálnych služieb je, že prevádzkovatelia verejných digitálnych služieb systematicky nealokujú adekvátne ľudské zdroje na monitorovanie a analýzu zákazníckej skúsenosti občanov a podnikateľov s ich službami. Zákaznícka skúsenosť sa kvôli tomu vytráca z centra pozornosti prevádzkovateľa a nedochádza tak k jej systematickému zohľadňovaniu tak pri prevádzke, ako aj pri plánovaní rozvoja služieb.

MIRRI SR preto podporí vytváranie a alokáciu adekvátnych ľudských zdrojov prostredníctvom účelových dopytových výziev, organizáciou odborných školení a tréningov, ako aj potrebnými zmenami v legislatíve.

Účelom týchto iniciatív je podporiť a zrýchliť digitalizáciu a zjednodušovanie životných situácií občanov a podnikateľov. Zatiaľ čo výzva Agilné budovanie a rozvoj informačných systémov má podporiť vytváranie a obsadzovanie konkrétnych rolí, ktorých úlohou bude riadiť zákaznícku skúsenosť so službami rezortu, výzva Malé zlepšenia prinesie dizajnovo-technické, dátové a procesné zmeny.

*Iniciatívy:*

* V roku 2021
* Bude vyhlásená a vyhodnotená dopytová výzva OPII Agilné budovanie a rozvoj informačných systémov a dopytová výzva OPII Malé zlepšenia.
* Do platnosti vstupuje legislatíva, ktorá definuje základne rámce obstarávania a rozvoja digitálnych služieb a portálov štátu v súlade s princípmi a metódami používateľsky-orientovaného dizajnu.
* Vzniká zoznam prioritných životných situácií a príslušných služieb, ktorých optimalizácia bude prioritizovaná a ktorých používateľská kvalita bude pravidelne monitorovaná.
* ID-SK bude rozšírený o komponenty pre webové sídla na jednotný manuál pre elektronické služby a webové sídla štátu. MIRRI SR vytvorí udržateľný program implementačnej podpory.
* V rokoch 2022 až 2023
* Vznikajú prvé oddelenia dedikované na agendu CX a jeho zlepšovania.
* Poskytovanie služieb v prvých troch životných situáciách bude optimalizované.
* 30% orgánov ústrednej štátnej správy implementuje ID-SK na svoje webové sídla, 15% na svoje elektronické služby. MIRRI SR systematicky poskytuje priebežnú implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.
* MIRRI SR pravidelne monitoruje používateľskú kvalitu služieb prioritných životných situácií pomocou Benchmarku životných situácii MIRRI SR.
* Do roku 2026
* 50% orgánov ústrednej štátnej správy budú disponovať tímom dedikovaným na agendu CX.
* Poskytovanie služieb v 60% prioritných životných situácií bude optimalizované.
* Digitálne služby budú štandardizovane zbierať spätnú väzbu. Kvalitu služby bude možné porovnávať.
* 70% orgánov ústrednej štátnej správy implementuje ID-SK na svoje webové sídla, 60% na svoje prioritné elektronické služby.
* MIRRI SR poskytuje priebežnú G2G implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK a optimalizovaní služieb podľa potreby, spravidla prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.
* Do roku 2030
* Orgány ústrednej štátnej správy budú disponovať tímom dedikovaným na agendu CX.
* Poskytovanie služieb v 100% prioritných životných situácií bude optimalizované.
* Digitálne služby budú štandardizovane zbierať spätnú väzbu. Kvalitu služby bude možné porovnávať.
* Orgány ústrednej štátnej správy jednotne používajú ID-SK pre svoje webové sídla a svoje prioritné elektronické služby.

**Opatrenie 2 – Implementovanie centrálnych nástrojov podpory zjednotenia a dizajnu skutočne digitálnych služieb a webov**

*Jednotný dizajnový systém služieb a webov ID-SK*

Pre účely zjednotenia dizajnu digitálnych služieb bol v r. 2019 vytvorený ID-SK. ID-SK obsahuje vizuálne zjednotený repozitár komponentov a vzorov pre tvorbu webových stránok, digitálnych služieb a mobilných aplikácií štátu. Obsahuje taktiež základné pravidlá, štandardy a metodiky tvorby týchto produktov. ID-SK komponenty a vzory sú responzívne a spĺňajú parametre zabezpečujúce prístup pre znevýhodnené osoby.

ID-SK je bezplatne dostupný nástroj pre celú verejnú správu. Je pravidelne aktualizovaný a iteratívne dopĺňaný o nové prvky. Správcom dizajnového systému je MIRRI SR. Vlastníci digitálnych služieb môžu vyvíjať vlastné komponenty podľa princípov dizajnového manuálu a MIRRI SR následne schvaľuje pridanie nových komponentov do dizajnového systému na návrh vlastníkov služieb. Súlad digitálnych služieb a webových sídel s jednotným dizajnovým systémom kontroluje MIRRI SR.

*Jednotné CMS (pre účely zjednotenia webov)*

Pre účely zabezpečenia zjednotenia dizajnu a použiteľnosti webový stránok rezortov bude vytvorený centrálny Systém pre správu webového obsahu verejnej správy (GovCMS, centrálny Content Management System a Systém pre správu webového obsah), ktorý sa bude používať predovšetkým pre publikovanie, editáciu a správu obsahu webových stránok. GovCMS prináša okrem zabezpečenia používateľskej kvality ekonomickú úsporu. Jednotlivé OVM nebudú musieť investovať prostriedky do rozvoja a tvorby webových stránok, ale budú pristupovať do centrálneho systému pre správu obsahu, ktorý zároveň zabezpečí jednotnosť a transparentnosť komunikácie s občanom a podnikateľom. GovCMS uľahčí tvorbu webových sídiel vďaka predvytvoreným šablónam používajúcim predpísaný jednotný dizajn ID-SK obsahujúci postupy a znovu použiteľné komponenty, ktoré si OVM bude vedieť pridať iba konfiguráciou. Vybrané komponenty GovCMS postupne umožnia jednoduchou publikáciou pridávať na webové sídla vlastníkov webových sídiel funkcionality súvisiace s integráciou na Ústredný portál verejnej správy (ďalej len „ÚPVS“) bez nutnosti opakovaného vytvárania a programovanie riešení na mieru (napr. publikovanie povinných informácií a dokumentov). Komponenty budú publikované ako open-source a ich rozvoj, údržbu a podporu zabezpečí MIRRI SR v súčinnosti so svojimi podriadenými organizáciami.

GovCMS bude prevádzkované a prístupné ako SaaS služba a v odôvodnených prípadoch s možnosťou vytvorenia samostatnej inštalácie v prípade špeciálnych požiadaviek OVM.

*E-Dizajnér (pre účely zjednotenia formulárov)*

Pre účely zabezpečenia zjednotenia dizajnu formulárov v ID-SK bude zabezpečená centrálna SaaS služba pre dizajn formulárov (tzv. e-Dizajnér). Umožní vytváranie formulárov v ID-SK pre celú VS, tzn. všetkých vlastníkov elektronických služieb.

*Benchmark (analytický nástroj hodnotenia služieb)*

Jedná sa o komplexný analytický nástroj, ktorého dizajn však umožňuje, aby slúžil ako návod na zlepšenie kvality poskytovania digitálnej služby. Benchmark životných situácií opisuje metodiku mapovania životných situácií, spôsob merania ich kvality a metodológiu ich zlepšovania. Kombinuje v sebe aktuálne poznatky z oblastí návrhu služieb (service design), UX dizajnu (user experience design – dizajn používateľskej skúsenosti) a behaviorálnych inovácií. Dokumenty stanovujú kvalitatívne štandardy pre poskytovanie, prevádzku a rozvoj používateľsky kvalitných a prívetivých elektronických služieb. MIRRI zabezpečuje Benchmarku podľa potreby podporu, spravidla prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.

*Iniciatívy:*

* Do roku 2023
* ID-SK bude obsahovať komponenty pre jednotné dizajnovanie služieb, webových sídel a mobilných aplikácií v identite štátu. Obsahuje príklady použitia ID-SK a k jeho zavádzaniu a k používaniu existuje MIRRI implementačná a odborná podpora.
* 30% orgánov ústrednej štátnej správy implementuje ID-SK na svoje webové sídla, 15% na svoje elektronické služby. MIRRI SR systematicky poskytuje priebežnú implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.
* Modernizované UPVS bude využívať ID-SK identitu. E-dizajnér bude vytvorený v rámci projektu modernizácie.
* Započne systematické meranie používateľskej kvality webových sídel Ústredných orgánov štátnej správy (ďalej len „ÚOŠS“) a digitálnych služieb prioritných životných situácií. Bude možné vykonať prvé porovnania.
* Do roku 2026
* MIRRI SR podľa potreby poskytuje priebežnú G2G implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov. MIRRI SR udržiava udržateľný program implementačnej a rozvojovej podpory ID-SK.
* MIRRI SR pravidelne monitoruje používateľskú kvalitu služieb prioritných životných situácií.
* 70% orgánov ústrednej štátnej správy implementuje ID-SK na svoje webové sídla, 60% na svoje prioritné elektronické služby.
* Do roku 2030
* MIRRI SR podľa potreby poskytuje priebežnú G2G implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.
* Orgány ústrednej štátnej správy jednotne používajú ID-SK pre svoje webové sídla, 100% na svoje prioritné elektronické služby. Štát v digitálnom priestore pôsobí zjednotene a dôveryhodne.
* Digitálne služby budú štandardizovane zbierať spätnú väzbu. Kvalitu služby bude možné porovnávať.

**Opatrenie 3 – Poskytovanie komplexných medzirezortných služieb**

Doterajší vývoj digitálnych koncových služieb viedol k vytvoreniu stoviek koncových, atomických[[10]](#footnote-11) služieb. Je nepravdepodobné, že by atomické koncové služby úplne stratili na svojej dôležitosti, resp. úslužnosti. Pre naplnenie potrieb občanov a podnikateľov v mnohých ŽS (napr. prihlasovanie sa na vysokú školu) jedna koncová služba už dnes postačuje.

Existujú však aj komplikovanejšie ŽS (napr. narodenie dieťaťa), v rámci ktorých majú občania a podnikatelia viacero súvisiacich potrieb, ktoré však v súčasnosti napĺňa súbor atomických, avšak informačne a technologických nepreviazaných koncových služieb.

Za účelom vytvorenia prívetivej a príjemnej skúsenosti s interakciou so štátom preto dôjde k optimalizácii poskytovania koncových služieb v prioritných ŽS.

Optimalizácia by mala priniesť redukciu počtu atomických koncových služieb a ich nahradenie tzv. komplexnými, skutočne digitálnymi službami s proaktívnymi prvkami, ktoré budú čo najefektívnejším spôsobom riešiť potreby občanov a podnikateľov od samého začiatku ich ŽS, až po jej koniec. Komplexné služby by mali na úrovní ŽS vo významnej miere znížiť celkovú mieru námahy, ktorú v porovnaní so súčasnosťou musia občania alebo podnikatelia vynaložiť v snahe úspešne si uplatniť svoje práve alebo splniť svoje povinnosti.

Súčasťou prechodu od poskytovania výhradne atomických KS k poskytovaniu komplexných KS bude redizajnovanie služieb do podoby stručných a zrozumiteľných, interaktívnych návodov, ktoré používateľa pripravia na čo najefektívnejšie uplatnenie práv či naplnenie povinností prostredníctvom dostupných služieb štátu.

Elektronické služby budú z pohľadu ich používateľov lepšie, ak spôsob ich usporiadania, resp. poskytovania bude odzrkadľovať perspektívu fyzických či právnických osôb, nie procesy alebo organizačnú štruktúru štátu.

*Iniciatívy:*

* Do roku 2023
* Existuje zoznam prioritných životných situácií a príslušných služieb, ktorých optimalizácia bude prioritizované. Započne pravidelné monitorovanie používateľskej kvality týchto služieb.
* Poskytovanie služieb v prvých troch životných situáciách bude optimalizované. MIRRI SR poskytuje priebežnú G2G implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK a optimalizovaní služieb podľa potreby, spravidla prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.
* Príprava dopytových výziev ktoré nadviažu na OPII projekty a umožnia prevádzkovateľom prefinancovať optimalizáciu služieb.
* Do roku 2026
* 50% orgánov ústrednej štátnej správy budú disponovať tímom dedikovaným na agendu CX.
* Poskytovanie služieb v 60% prioritných životných situácií bude optimalizované.
* Digitálne služby budú štandardizovane zbierať spätnú väzbu. Kvalitu služby bude možné porovnávať. Existuje udržateľný mechanizmus financovania systematickej optimalizácie služieb na úrovni životných situácií.
* MIRRI SR poskytuje priebežnú G2G implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK a optimalizovaní služieb podľa potreby, spravidla prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.
* Do roku 2030
* Poskytovanie služieb v 100% prioritných životných situácií bude optimalizované. Bude existovať udržateľný mechanizmus financovania a monitorovania hodnoty za peniaze optimalizovaných služieb.
* Orgány ústrednej štátnej správy jednotne používajú ID-SK pre svoje webové sídla, 100% na svoje prioritné elektronické služby. Štát v digitálnom priestore pôsobí zjednotene a dôveryhodne.

**Opatrenie 4 – Tvorba politiky používateľskej kvality**

Je dôležité, aby sa oblasť používateľskej kvality neriešila čiastkovo, ale pristupovalo sa k nej na strategickej úrovni jednotlivých vlastníkov digitálnych služieb. Vlastníci majú tvoriť politiku používateľskej kvality. V rámci tvorby politiky je potrebné určiť osobu alebo oddelenie zodpovedné za zlepšovanie používateľskej skúsenosti ITVS prostriedky na zabezpečenie implementácie a riadneho fungovania používateľskej skúsenosti, postupy systematického zberu, vyhodnocovania spätnej väzby od koncových používateľov v oblasti používateľskej skúsenosti a podrobnosti o postupoch používateľského prieskumu.

Vlastník digitálnej služby v rámci riadenia politiky používateľskej kvality zabezpečí:

* vyhodnocovanie stavu používateľskej skúsenosti služieb vo svojej správe,
* plánovanie, koordináciu a vyhodnocovanie činností súvisiacich s riadením používateľskej skúsenosti služieb,
* koordináciu zberu a vyhodnotenie spätnej väzby od používateľov služieb a používateľského prieskumu,
* zapracovanie poznatkov získaných z používateľského prieskumu a spätnej väzby od používateľov služieb,
* implementáciu a realizáciu plánu zlepšenia používateľskej skúsenosti.

Vedenie v oblasti tvorby politiky a dostupná centrálna podpora aplikácie politiky používateľskej kvality pre vlastníkov služieb:

* Vyhláška ITVS o spôsoboch a postupoch pri elektronizácie agendy VS, určujte povinnosť tvorby politiky používateľskej kvality.
* Školenia v oblasti aplikácie používateľskej kvality poskytnuté MIRRI SR.
* Dočasné zdieľanie odborných zdrojov MIRRI SR.

*Iniciatívy:*

* V roku 2021
* Do platnosti vstupuje legislatíva, ktorá definuje základne rámce obstarávania a rozvoja digitálnych služieb a portálov štátu v súlade s princípmi a metódami používateľsky-orientovaného dizajnu – vrátane povinnosti vytvárania politiky používateľskej kvality. MIRRI podľa potreby poskytuje implementačnú podporu formou odborných zdrojov pre účely vytvárania politiky používateľskej kvality.
* Existujú vytvorené politiky používateľskej kvality pre orgány riadenia určené legislatívou. Na MIRRI sú predkladané prvé správy zlepšovania používateľskej kvality.
* V rokoch 2022 až 2023
* Orgány riadenia určené Vyhláškou k ITVS o spôsoboch a postupoch pri elektronizácie agendy VS predkladajú raz ročne správu zlepšovania používateľskej kvality.
* Predložené správy zlepšovania používateľskej kvality je možné medziročne ako aj medzirezortne porovnávať a navrhovať zlepšenia.
* Do roku 2026
* Orgány riadenia určené Vyhláškou k ITVS o spôsoboch a postupoch pri elektronizácie agendy VS predkladajú raz ročne správu zlepšovania používateľskej kvality.
* Predložené správy zlepšovania používateľskej kvality je možné medziročne ako aj medzirezortne porovnávať a navrhovať zlepšenia.
* Do roku 2030
* Organizácie majú nastavené postupy pre kontinuálny rozvoj služieb v používateľskej kvalite, proaktívne riešia individuálne životné situácie občanov prostredníctvom preferovaných komunikačných kanálov.

Digitálne služby budú štandardizovane zbierať spätnú väzbu. Kvalitu služby bude možné porovnávať a porovnávať.

### Jeden štát, jeden dizajn, jedno miesto

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. Ústredné orgány štátnej správy zjednotia dizajn používateľského rozhrania digitálnych služieb a webových sídel v ich gescii. Jednotnú identitu vytvárame používaním spoločného ID-SK dizajnu na našich portáloch a v našich službách. Jednotný dizajn mu dáva záruku a prináša komfort používania a môže zvýšiť dôveryhodnosť a použiteľnosť služieb a informácií poskytovaných štátom pre občanov a podnikateľov. Zjednotí sa aj názvoslovie domén, resp. subdomén využívaných ÚOŠS.
2. Našu jednotnú identitu umocňuje aj zdieľaná a prehľadná, jednotná digitálna brána k našim službám a navigácia k nim, ktorú koordinovane pomáhame udržiavať aktuálnu.

**Opatrenie 5 – Zjednotenie dizajnu služieb, webový stránok a názvoslovia domén**

Ústredné orgány štátnej správy zjednotia dizajn používateľského rozhrania digitálnych služieb a webových sídel v ich gescii. Zjednotí sa aj názvoslovie domén, resp. subdomén využívaných ÚOŠS. Pre občana a podnikateľa je totiž poskytovateľom služieb štát, nie jednotlivé rezorty. Je nevyhnutné zabezpečiť jednotnú štátnu identitu, tak, aby používateľ pri kontakte so službou štátu vedel, že sa jedná o službu štátu. Jednotná identita mu dáva záruku a prináša komfort používania a môže zvýšiť dôveryhodnosť a použiteľnosť služieb a informácií poskytovaných štátom pre občanov a podnikateľov.

Väčšina existujúcich rezortných webov je zastaraná a nespĺňa požiadavky na používateľský zážitok, ktoré by mali informačné stránky poskytovať. Doteraz neexistoval jednotný dizajn, podľa ktorého by sa mali rezortné weby vytvárať. To spôsobilo vizuálnu roztrieštenosť webov verejnej správy. Tiež neexistuje jednotný prístup k technickému riadeniu a podpore webov. Tieto oblasti si riadi každý rezort izolovanie, čo často v praxi spôsobuje absolútnu závislosť na dodávateľoch a nemožnosť weby efektívne aktualizovať (po technologickej stránke) a optimalizovať podľa používateľských potrieb. V praxi je teda riadenie a správa webov jednotlivými rezortmi veľmi neefektívna, čo sa odráža na zlej používateľskej skúsenosti.

*Iniciatívy: (Závislosť – Jednotný dizajnový systém služieb a webov ID-SK)*

* V roku 2021
* ID-SK bude rozšírený o komponenty pre webové sídla na jednotný manuál pre elektronické služby a webové sídla štátu. MIRRI SR vytvorí udržateľný program implementačnej podpory.
* Do platnosti vstupuje legislatíva, ktorá definuje základne rámce obstarávania a rozvoja digitálnych služieb a portálov štátu v súlade s princípmi a metódami používateľsky-orientovaného dizajnu – vrátane povinnosti tvorby webov a služieb v súlade s IDSK.
* Do roku 2023
* MIRRI SR poskytuje priebežnú G2G implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK a optimalizovaní služieb podľa potreby, spravidla prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.
* 30% orgánov ústrednej štátnej správy implementuje ID-SK na svoje webové sídla, 15% na svoje elektronické služby.
* Do roku 2026
* 70% orgánov ústrednej štátnej správy implementuje ID-SK na svoje webové sídla, 60% na svoje prioritné elektronické služby.
* MIRRI SR poskytuje priebežnú G2G implementačnú podporu pri zavádzaní ID-SK a optimalizovaní služieb podľa potreby, spravidla prostredníctvom expertných konzultácií, organizáciou školení a workshopov.
* Do roku 2030
* Orgány ústrednej štátnej správy jednotne používajú ID-SK pre svoje webové sídla, 100% na svoje prioritné elektronické služby. Štát v digitálnom priestore pôsobí zjednotene a dôveryhodne.

**Opatrenie 6 – Presadzovanie centrálneho prístupu k službám slovensko.sk**

ÚPVS slúži ako jednotná prístupová brána k informáciám a službám štátu. Cez používateľské prostredie (www.slovensko.sk) poskytuje prístup k elektronickým schránkam, k profilu používateľa, k informačnému obsahu (životné situácie, agendy, články, oznamy, návody, videonávody, FAQ, metodické usmernenia, kontaktné údaje inštitúcií), k Elektronickej úradnej tabuli, k Centrálnemu úložisku záznamov a k elektronickým službám.

Slovensko.sk z pohľadu používateľa občana a podnikateľa zabezpečí:

* jednoducho dohľadateľné a intuitívne použiteľné prístupové miesto pre elektronické služby štátu v používateľskej kvalite a tým jednoduchý prístup k službám,
* zrozumiteľnú navigáciu službami naprieč životnými situáciami na jednom mieste spolu so službami,
* plynulosť realizácie životných situácií občana a podnikateľa prostredníctvom navigácií na centrálnej úrovni,
* osobnú zónu – sekciu portfólio klienta, tzn. personalizovanú časť pre občana a podnikateľa, kde prehľadne na jednom mieste nájde informácie k svojím žiadostiam, pohľadávkam a dopytu voči štátu,
* možnosť získania personalizovanej, digitálnej podoby,
* pohodlné online platby za všetky elektronické služby.

*Iniciatívy: (Závislosť – Centrálne nástroje podpory zjednotenia a dizajnu skutočne digitálnych služieb a webov)*

* V roku 2021
* Spustenie Mobile ID
* Aplikácia Slovensko v mobile v beta prevádzke
* V rokoch 2022 až 2023
* Sprístupnenie OpenAPI (REST)
* Realizácia Modernizácie ÚPVS (portfólio klienta, slovensko.sk, štátny messenger (chatbot)
* Aplikácia Slovensko v mobile v plnej prevádzke
* Do roku 2026
* Spustenie virtuálneho kontaktného centra (digitálny úradník)

**Opatrenie 7 – Zavedenie mobilného a cezhraničného prístupu k službám štátu**

Mobilný prístup k službám štátu predpokladá prihlasovanie a prístup k službám prostredníctvom mobilných zariadení a responzívnosť webového obsahu.

Pre mobilné prihlasovanie, ktoré nahradí prihlasovanie prostredníctvom eID (občianskeho preukazu s čipom) bude vytvorené tzv. Mobilné ID prostredníctvom aplikácie eSlovensko do vrecka.

V prvej fáze bude aplikácia plniť nutné predpoklady pre zavedenie multikanálového e-Governmentu, časť autentifikácia pomocou mobilného zariadenia, ktorá splní bezpečnostné požiadavky a bude v súlade s platnými legislatívnymi predpismi. Mobilné prihlasovanie poskytne náhradu elektronického občianskeho preukazu na úrovni autentifikácie s nutnosťou aktivácie prostredníctvom internetu a eID (občiansky preukaz s čipom). Postupne bude plniť úlohu prístupového miesta pre využívanie samoobslužných služieb Portfólia klienta cez mobilné zariadenie (Doručenie dokumentov, Podania, Zmeny údajov a pod.). Občan a podnikateľ tak bude mať kedykoľvek prístup k aktuálnemu stavu svojich interakcií so štátom, k stavu vybavenia služieb a elektronickej schránke. V druhej fáze sa počíta s využitím technológie NFC, ktorá bude zavedená s novými ID dokladmi. V kombinácii s aplikáciou eSlovensko do vrecka otvorí občanovi ďalšie, výrazne jednoduchšie možnosti ako komunikovať so štátom. Vrátane služieb a úkonov, ktoré vyžadujú najvyšší stupeň.

Podpora cezhraničných služieb

Digitálne služby verejnej správy každej členskej krajiny EÚ vrátane Slovenska musia byť dostupné aj pre používateľov z ostatných členských krajín. Dostupnosť musí byť zabezpečená v súlade s prijatým uznesením vlády SR č. 335/2019 z 3. júla 2019 k Implementácii nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady EÚ 2018/1724 z 2. októbra 2018 o zriadení jednotnej digitálnej brány na poskytovanie prístupu k informáciám, postupom a asistenčným službám a službám riešenia problémov.

Určené digitálne služby budú do 12/2023 dostupné a využiteľné aj fyzickým a právnickým osobám z iných členských štátov a to v rovnakom rozsahu a kvalite, v akých sú dostupné slovenským používateľom. Týmto osobám budú prispôsobené možnosti autentifikácie, resp. autorizácie tak na legislatívnej, ako aj na procesnej a technickej úrovni. Zahraniční používatelia budú mať taktiež prístup ku kvalitnej používateľskej podpore rovnako, ako miestni používatelia. Budú môcť zanechať spätnú väzbu, podať sťažnosť na službu a taktiež podávať, resp. obdŕžať elektronicky dokumenty v medzinárodne uznávanej podobe (napr. v anglickom jazyku).

*Iniciatívy:*

* V roku 2021
* Dostupné mobilné prihlasovanie k službám prostredníctvom aplikácie eSlovensko do vrecka (funkcionality prihlásenia na slovensko.sk cez mobil, notifikácia o správe, podanie s podpisom klikom).
* Budú pripravené projektové zámery implementácie cezhraničných služieb a centrálnych komponentov potrebných pre ich plnohodnotné poskytovanie.
* V rokoch 2022 až 2023
* Budú postupne implementované služby vyžadované nariadením o jednotnej digitálnej bráne, nástroje spätnej väzby a pripojenie na EÚ systém pre cezhraničné „jedenkrát a dosť“.
* Bude vypracovaný zoznam prioritných životných situácií relevantných pre cezhraničné používanie.
* Do roku 2026
* 50% prioritných cezhraničných životných situácií bude implementovaných v súlade s kvalitatívnymi požiadavkami nariadenia o jednotnej digitálnej bráne.
* Do roku 2030
* 100% prioritných cezhraničných životných situácií bude implementovaných v súlade s kvalitatívnymi požiadavkami nariadenia o jednotnej digitálnej bráne.

## Digitálna transformácia verejnej správy

### Zásadná zmena fungovania verejnej správy

Zavedieme samostatné nástroje a postupy pre elektronické procesy, nezávislé preskúmateľné a neviazané na listinné postupy a nástroj. Dosiahneme, že občan k podaniu bude prikladať len informácie, ktoré štát nemá. Zabezpečíme, aby bol výsledok konania dostupný pre všetky dotknuté orgány, čím bude umožnené automatické naštartovanie spracovania v ďalších agendách v záujme sfunkčnenia proaktívnych postupov orgánov verejnej moci. Zabezpečíme využívanie dát verejnej správy komerčným sektorom s dôsledným zohľadnením ochrany osobných údajov. Vytvoríme predpoklady pre smerovanie k digitálnemu biznis dizajnu.

**Opatrenie 1 – Zlepšenie digitálnych služieb na základe zmien procesov**

Procesy výkonu činností verejnej správy sa zmenia tak, že interné procesy budú zásadne zmenené, optimalizované a automatizované na báze využitia možností IT. Tým sa poskytovanie služieb stane efektívnejším a zníži sa administratívne zaťaženie používateľov. Digitálne technológie sa použijú aj na vytvorenie moderných rozvoj pracovísk pre osobnú obsluhu klientov a zároveň na budovanie pracovísk pre osobnú obsluhu klientov dištančným spôsobom za pomoci kontaktných a poradenských centier.

Merateľné indikátory výkonnosti:

* Nárast počtu používateľov elektronických služieb
* Nárast počtu používateľov služieb mobilných aplikácií
* Zníženie počtu dokladov a informácií evidovaných verejnou správou, ktoré musí klient predkladať
* Nárast počtu proaktívnych služieb
* Nárast počtu personalizovaných služieb
* Nárast počtu asistovaných služieb, ktoré bude možné vybaviť na klientskom centre
* Nárast počtu konzultácií vybavených dištančne cez kontaktné centrá

**Opatrenie 2 – Zoštíhlenie procesov**

Rozdelenie zodpovedností, právomocí a úloh sa podriadi tomu, aby sa činnosti, ktoré sú prierezové robili buď zdieľanými kapacitami alebo aspoň jednotným spôsobom. Uvedené sa vzťahuje predovšetkým na procesno-právnu stránku výkonu verejnej moci. V záujme zmien pracovných postupov sa tam, kde to bude potrebné zmenia sa tak zákony ktoré sú nadrezortné, ako aj zákony, vyhlášky a iné podzákonné normami, ktoré sa týkajú len jednej agendy alebo rezortu. Zavedú sa efektívne procesy verejnej správy z hľadiska času aj nákladov. Popri tom sa zefektívnia obslužné procesy verejnej správy vznikom centier zdieľaných služieb.

Merateľné indikátory výkonnosti:

* Skrátenie priemerného času na vybavenie rozhodnutia
* Zníženie priemerných celkových výdavkov na vybavenie jedného rozhodnutia
* Úspory v FTE vyplývajúce zo zriadenia centier zdieľaných služieb
* Úspory v FTE vyplývajúce zo zriadenia kontaktných centier
* Nárast počtu agend, pri ktorých došlo k zrušeniu miestnej príslušnosti
* Úspory na nepersonálnych nákladoch vyplývajúce zo zriadenia centier zdieľaných služieb

**Opatrenie 3 – Zefektívnenie množiny agendových IS systémov, dát, procesov a tímov podporujúcich výkon agend VS**

Zabezpečením spoľahlivých, stabilných a bezpečných transakcií vytvoríme prostredie, ktoré podporuje plynulé end-to-end spracovanie transakcií. Poskytne kvalitné a prístupné kmeňové údaje (t. j. jediný zdroj pravdy). Zautomatizuje opakujúce sa biznis procesy v rámci agend. Umožní preskúmanie automatizovaných procesných krokov a rozhodnutí. Poskytne prehľad o transakciách a iných atribútoch základných procesov VS. V tomto kontexte je potrebné prehodnotiť existujúcu architektúru, čo znamená brať do úvahy nasledujúce princípy: flexibilita prístupových miest a kanálov pre poskytovanie služieb, napríklad integrované klientske pracoviská, integrácia a orchestráciu atomických služieb a vytváranie komplexných služieb riešiacich potreby používateľov, zdieľanie údajov pri výkone činností v agendách zdieľanie, spoločných modulov a funkčných celkov s cieľom znížiť výdavky na budovanie IS podpora cloud filozofie, pričom zodpovednosť za systémy pre výkon agend ostáva tak ako v súčasnosti na jednotlivých OVM.

Merateľné indikátory výkonnosti:

* Nárast počtu dokumentov vytváraných automatizovane
* Nárast počtu registrov, ktorých dáta sú používané inými systémami verejnej správy

**Opatrenie 4 – Vybudovanie a rozvoj platformy na prepoužitie jej komponentov**

Navrhneme a implementujeme komponenty, ktoré budú vykonávať konkrétnu úlohu a budú vybudované na báze cloudových technológií. Ide o repozitár dátových komponentov, repozitár infraštruktúrnych, či technologických komponentov a repozitár biznis komponentov. Pri zdieľaných komponentoch ISVS sa zameriame na riešenia podporujúce procesno-právne úkony.

Merateľné indikátory výkonnosti:

* Nárast počtu využívaných aplikačných komponentov vrátane centrálnych komponentov e-Governmentu
* Nárast počtu využívaných dátových komponentov
* Nárast počtu využívaných technologických a infraštruktúrnych komponentov

**Opatrenie 5 – Poskytovanie prístupu cez štandardizované aplikačné rozhrania k vybranej skupine komponentov digitálnej platformy VS**

Všetky údaje a služby, ktoré má určitý subjekt prístupné prostredníctvom vizuálnych elektronických služieb (GUI), majú byť pre neho prístupné aj prostredníctvom strojovo využiteľného aplikačného rozhrania (API), pričom klient sa sám rozhodne, aké aplikácie na tento prístup využije. Proaktívne budeme podporovať využívanie dát verejnej správy podnikateľskými subjektmi.

Merateľné indikátory výkonnosti:

* Nárast počtu využívaných otvorených rozhraní rozhraní a dát verejnej správy používaných verejnosťou a podnikateľmi.
* Nárast počtu aktívne využívaných otvorených datasetov.

*Iniciatívy:*

* Do roku 2023
* Vypracujeme obsah novej generácie KRIT, ktorý umožní nadefinovať stratégiu digitalizácie rezortu v súlade s cieľmi digitálnej transformácie, bude teda obsahovať procesné, informatické aj finančne aspekty vo vzájomnej previazanosti.
* Vytvoríme novú predlohu a poskytneme prierezové školenie OVM. KRIT budú vychádzať z iniciatív 1 Digitálne služby a 2 Zmeny procesného a organizačného rámca. Pre všetky OVM sa sprístupní predloha takto koncipovanej KRIT.
* Vytvoríme návrh centrálnej a referenčnej architektúry ISVC, ktorá bude vychádzať z iniciatív 3 Operačný backbone verejnej správy, 4 Platforma verejnej správy a 5 Platforma partnerov verejnej správy.
* Navrhneme proces prípravy projektov, ktorý bude rešpektovať princípy digitálnej transformácie a zároveň bude efektívny, úsporný a bude klásť dôraz na kvalitatívne prínosy a nákladovú efektívnosť pripravovaných projektov. Začne participatívnym spracovaním KRIT a končiť bude žiadosťou o financovanie alebo investičným zámerom. V procese jasne zadefinujeme koordinačnú rolu orgánu vedenia (MIRRI SR), rolu procesných expertov z MV SR a zapojenie jednotlivých OVM. Poznámka: Procesy obstarávania, poskytovania a čerpania finančných príspevkov, riadenie projektov a nasadzovanie a prevádzka informačných systémov sú a aj v budúcnosti budú predmetom iných opatrení a riadiacich  dokumentov.
* Aspoň 3 skupiny životných situácií rozpracujeme do podoby komplexných digitálno-transformačných programov, ktoré budú čo najambicióznejšie z hľadiska naplnenia iniciatív 1 až 5 a zároveň budú mať medzirezortný charakter. Prakticky to znamená, že procesné požiadavky z KRIT jedného rezortu sa premietnu do KRIT iných rezortov. Aspoň jedna skupina životných situácií bude zameraná na podnikateľské subjekty.
* Vypracujú sa KRIT pre všetky centrálne OVM a vzorku samospráv.
* Do roku 2026
* Všetky nové projekty budú založené na novej generácii KRIT.
* Zavedieme meranie nákladov na realizáciu procesov v granularite životných situácií. Navrhnú sa úsporné opatrenia na základe výpočtu najväčších nominálnych prínosov optimalizačných a centralizačných krokov.
* Začneme s experimentovaním s novými prelomovými technológiami vo verejnej správe, predovšetkým s využívaním nástrojov strojového učenia, inteligentných rozhraní a s pokročilými dátovými analýzami využívajúcimi nástroje umelej inteligencie a vysokovýkonného počítania, vrátane cieleného využívania dát z reálneho sveta sprostredkovaných IoT technológiami.
* Do roku 2030
* Zavedieme proces kontinuálneho zlepšovania služieb verejnej správy a optimalizácie na základe existujúcich postupov, pričom rozhodujúcimi parametrami budú meraniami podložené potreby občanov a exaktne priradené náklady na procesné úkony.
* Technológie, ktoré úspešne prejdú experimentálnou fázou budeme plošne aplikovať v službách a interných procesoch verejnej správy, ako aj pri predikčných činnostiach a pri tvorbe a modifikácii politík.

### Lepšie údaje

**Potrebujeme dátovú transformáciu verejnej správy**

Prechod k fungujúcej informačnej spoločnosti a budovanie otvoreného a inteligentného vládnutia si vyžaduje výrazne lepšie využívanie údajov vo verejnej správe. Kvalitné údaje sú vzácnym zdrojom, preto je potrebné ich riadiť ako každé iné aktívum. Údaje v špecifickom, zmysluplnom kontexte vytvárajú informácie a rozširujú individuálne aj kolektívne znalosti, ktoré následne umožňujú realizovať aktivity vedúce k efektívnemu fungovaniu verejnej správy, najmä v oblasti rozhodovacích procesov.

V súčasnosti dochádza k enormnému nárastu kapacity zbierať, spracovávať a analyzovať veľké množstvo údajov (tzv. big data) nielen dávkovo, ale i v reálnom čase. Tento fenomén transformoval mnohé oblasti ekonomiky a chceme, aby pomohol v digitálnej transformácií verejnej správy. Hlavným zámerom aktivít v oblasti Lepších údajov je využiť potenciál dát pre zlepšenie kvality politík a regulácií, ale aj operatívneho rozhodovania verejnej správy.

Nový prístup k nazeraniu na údaje ako na aktívum je potrebné aj ako súčasť komplexného prístupu (legislatíva, technológie, architektúra, procesy) k proaktívnemu riešeniu ŽS občanov a k poskytovaniu lepších služieb verejnou správou. Verejná správa sa musí naučiť lepšie manažovať riziká a získať schopnosti flexibilnejšie reagovať. Inštitúcie verejnej správy preto potrebujú výrazne zvýšiť svoje schopnosti pracovať s dátami, zdieľať údaje a používať nástroje na podporu lepšieho rozhodovania aj poskytovania lepších služieb.

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. **Dátová interoperabilita a dátové modelovanie –** aby každá inštitúcia mala zavedený systematický manažment dát vo svojej správe podporujúci ich výmenu s inými inštitúciami
2. **Dátová kvalita –** aby každá inštitúcia systematicky, rázne a proaktívne zvýšila a udržiavala minimálnu stanovenú úroveň dátovej kvality svojich registrov, a aby sa tak reálne zvýšila a udržiavala kvalita údajov evidovaných v informačných systémoch verejnej správy,
3. **Jedenkrát a dosť (zdieľanie údajov – referenčné údaje) –** aby každá inštitúcia sprístupňovala údaje vo svojej evidencii cez platformu dátovej integrácie a vo svojich procesoch povinne využívala (referenčné) údaje ostatných inštitúcií,
4. **Moje údaje –** aby každý občan, podnikateľ aj právnická osoba mali transparentný prístup k dátam, ktoré verejná správa o nich eviduje (služba „Moje dáta“ a manažment osobných údajov),
5. **Analytické údaje –** aby rozhodovanie, poskytovanie služieb a tvorba verejných politík vo verejnej správe bolo podporené analýzami na základe spracovania kvalitných údajov,
6. **Otvorené údaje –** aby údaje vo verejnej správe boli proaktívne publikované vo formáte otvorených údajov podľa zásady „čo nie je tajné, je verejné“,
7. **Dátová legislatíva –** aby dátová legislatíva bola komplexná, vnútorne konzistentná, promptne a efektívne reagujúca na zmeny v technológiách a súvisiacich procesoch, vytvárajúca stabilnú, ale zároveň pružnú legálnu bázu pre lepšie a stále zlepšujúce sa využívanie dát vo verejnej správe v prospech jednotlivých inštitúcií, občanov, podnikateľov i iných právnických osôb.

**Opatrenie 1 – Dátová interoperabilita a dátové modelovanie**

V súčasnej dobe existuje obrovské množstvo údajov verejnej správy evidovaných v rôznych IS, súboroch, databázach, resp. dokumentoch. Jedným z kľúčových problémov ich efektívneho použitia pre akýkoľvek účel je ich nejednotná reprezentácia (chýbajúci zdieľaný model) a nejednotná identifikácia (chýbajúce globálne, zdieľané identifikátory naprieč všetkými ITVS). Na základe tohto nie je možné pracovať s dátami ako s jedným celkom, t.j. dáta nie sú prepojené.

Penetrácia používania dátových štandardov je nízka. Existuje množstvo verzií číselníkov v rôznej kvalite a reprezentácii. Neexistujú centrálne dátové služby v oblasti intereoperability, napr. poskytovanie strojovo-spracovateľných údajov o dátových prvkoch, údajov číselníkov. Referenčné registre neposkytujú služby dereferenciácie zdrojov do strojovo-spracovateľnej reprezentácie v požadovanom formáte. Dátové štruktúry musia byť štandardizované, zastrešené jednotnou metodológiou a používané všetkými inštitúciami verejnej správy. Dátové modely jednotlivých inštitúcii verejnej správy budú spoločne vytvárať Centrálny dátový model verejnej správy SR. Dôležité je tiež prepojenie dátového modelu s procesným modelom.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Definovať vybrané referenčné registre ako MetaIS, Register adries a Register právnických osôb (sprístupňujú svoje údaje dereferenciáciou zdrojov prostredníctvom API pre potreby dátovej integrácie a API pre sprístupnenie otvorených údajov).
* Rozšíriť MetaIS o úložisko pre správu Centrálneho modelu údajov verejnej správy spolu so súvisiacimi číselníkmi a hierarchiami.
* Poskytovať dátové elektronické služby pre dereferenciáciu sprístupniteľného zdroja v MetaIS.
* Rozšíriť MetaIS o depozitár dátových modelov jednotlivých IS verejnej správy v súlade s dátovou metodikou a Centrálnym modelom údajov verejnej správy.
* Štandardizovať dátové modely pre IS verejnej správy.
* Vytvoriť jednotnú metodológiu pri vytváraní dátových modelov pre ITVS.
* Povinnosť vytvárania a aktualizácie dátových modelov inštitúcií verejnej správy.
* do roku 2026
* Ďalšie vybrané vyhlásené referenčné registre sprístupňujú svoje údaje dereferenciáciou zdrojov prostredníctvom API pre potreby dátovej integrácie a API pre sprístupnenie otvorených údajov.
* do roku 2030
* Všetky informačné systémy verejnej správy spĺňajú definované požiadavky na dátovú interoperabilitu. Je zosúladená ich globálna identifikácia a definícia.
* Interoperabilita je dosiahnutá na úrovni poskytovaných služieb pre dátovú integráciu a súčasne na úrovni publikácie otvorených údajov v najvyššom stupni znovapoužiteľnosti.
* Dátová integrácia, realizácia princípu „jedenkrát a dosť“, dátová analytika sú zosúladené s jednotnou identifikáciou a reprezentáciou údajov.
* Všetky referenčné registre sprístupňujú svoje údaje dereferenciáciou zdrojov prostredníctvom API pre potreby dátovej integrácie a API pre sprístupnenie otvorených údajov.

**Opatrenie 2 – Dátová kvalita**

Riadenie kvality údajov na ÚOŠS je v súčasnosti v inicializačnej fáze. Projekty na zlepšenie dátovej kvality sa realizujú len na niektorých ÚOŠS, a väčšinou sa jedná buď o pilotné projekty alebo o nevyhnutné reakcie pri implementácii podružných projektov. Nie sú zabezpečené automatizované procesy a ani služby pre meranie dátovej kvality.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Realizovaný aspoň jeden pilotný projekt na vybranom ÚOŠS, v rámci ktorého bude aplikovaný prístup k automatizovanému meraniu kvality údajov aspoň v rámci jedného agendového IS.
* Zaviesť riadenie dátovej kvality ako súčasť schválených projektov z OPII.
* Povinnosť merať dátovú kvalitu pre vlastníkov údajov je súčasťou zavedenej legislatívy.
* do roku 2026
* Všetky ÚOŠS majú zabezpečené automatizované procesy pre meranie dátovej kvality aspoň jedného agendového IS, ktorého sú správcom. Výstupy z meraní sú automatizovane publikované ako otvorené dáta.
* do roku 2030
* Všetky ÚOŠS majú nastavené procesy pre riadenie kvality údajov, vrátane personálneho zabezpečenia a realizujú aspoň jedno meranie dátovej kvality ročne.
* Všetky ÚOŠS majú zabezpečené automatizované procesy pre meranie dátovej kvality všetkých agendových IS, ktorých sú správcom. Výstupy z meraní sú automatizovane publikované ako otvorené dáta.

**Opatrenie 3 – Jedenkrát a dosť (zdieľanie údajov – referenčné údaje)**

V súčasnosti si inštitúcie verejnej správy navzájom zdieľajú len malú množinu kľúčových údajov, čo bráni k plnému zavedeniu princípu „Jedenkrát a dosť“. Zdieľanie údajov je neefektívne, nekoordinované a neprihliada sa k optimalizácii a digitalizácii agend verejnej správy.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Sprístupnenie definovanej masy údajov verejnej správy prostredníctvom Modulu procesnej integrácie a integrácie údajov v súlade s Centrálnym modelom údajov verejnej správy.
* Napĺňanie plánu vyhlasovania referenčných údajov.
* Úprava ISVS a procesov inštitúcií verejnej správy za účelom stotožňovania a referencovania údajov.
* Implementácia mechanizmu s cieľom sprístupnenia údajov verejnej správy voči vybraným komerčným subjektom a členským štátom Európskej únie
* do roku 2026
* Kľúčové agendové IS verejnej správy budú mať stotožnenú rozhodujúcu časť spracovávaných záznamov voči referenčným údajom, nebudú u seba evidovať tieto údaje duplicitne voči referenčným registrom, ale budú sa „online“ referencovať na údaje v referenčných registroch.
* Napojiť elektronické služby na referenčné údaje tak, že príslušne inštitúcie už nebudú vyžadovať od občanov a podnikateľov údaje, ktorými už štát disponuje v referenčných registroch.
* Redukovať jednotlivé procesné kroky v rozsahu formulárov k žiadostiam vzťahujúcich sa k službám a ohláseniam na základe dostupných referenčných údajov.
* do roku 2030
* Zavedenie princípu „jedenkrát a dosť“ vo vzťahu ku všetkým „kľúčovým“ údajom verejnej správy s potenciálom na vyhlásenie za referenčné.
* Sprístupnenie všetkých kľúčových údajov a z nich vyhlasovaných referenčných údajov.
* Zdieľanie, resp. využívanie medzi inštitúciami verejnej správy prostredníctvom tzv. procesu stotožňovania a referencovania údajov.
* Prostredníctvom digitalizácie relevantných ŽS dosiahneme zmenu súčasného, striktne hierarchického, byrokratického spôsobu rozhodovania o právach a povinnostiach občanov a podnikateľov za pomoci maximálnej prepojenosti údajov a digitalizácie služieb jednotlivých zainteresovaných inštitúcií.

**Opatrenie 4 – Moje údaje**

Koncept Mojich údajov vo verejnej správe je rozpracovaný len na teoretickej a v praxi neoverenej úrovni, ktorú nie je možné implementovať. Na to, aby koncept mojich údajov mohol byť úspešne implementovaný je potrebné mať legislatívnu oporu v zákone o údajoch, ktorý určuje a definuje pravidlá pre kategorizáciu pre moje údaje.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023:
* Sprístupnenie údajov, ktoré boli zaradené medzi moje údaje zverejnením vo vestníku údajov a sú prístupné pre fyzickú osobu alebo právnickú osobu cez aplikačné rozhranie v strojovo-spracovateľnom formáte.
* Zavedená a spustená služba Moje dáta, a v záujme rozvoja transparentnosti, komunity, konceptu mojich údajov a podpory dátovej ekonomiky, budú sprístupnené otvorené API pre vývoj aplikácií.
* Vytvorenie (otvorenej) infraštruktúry pre sprístupňovanie mojich údajov od štátu ku občanovi.
* Sprístupnenie údajov občana – na základe súhlasu dotknutej osoby – tretej strane mimo verejnej správy za účelom optimalizácie a zvýšenie komfortu elektronického vybavovania ŽS občana.
* do roku 2026
* Sprístupnenie mojich údajov pre dotknutú osobu za účelom optimalizácie najžiadanejších ŽS z pohľadu občana.
* Zavedenie inteligentného asistenta pre riešenia ŽS.
* Sprístupnenie údajov o zdravotnej starostlivosti cez službu Moje dáta a ich využitie pre poskytovanie lepších služieb pre občanov (pacientov).
* do roku 2030
* Moje údaje (vo všetkých IS ústredných orgánov štátnej správy (ÚOŠS / 24), ktoré štát eviduje o dotknutej osobe) budú sprístupnené pre konkrétnu dotknutú osobu (občana).

**Opatrenie 5 – Analytické údaje**

Počas posledných rokov sa postupne rozšíril rozsah techník, ktoré je možné súhrnne nazývať ako dátovú vedu. K dispozícii sú taktiež nové nástroje pre analyzovanie údajov ako i nove typy dát a dátových zdrojov. Aplikácia týchto inovácii je v dnešnej dobe síce hojne využívaná v akademickej i súkromnej sfére, avšak využitie vo verejnom sektore vo väčšej miere absentuje.

Pre analytické účely tak bude potrebné centralizovane a systematicky zabezpečiť prístupnosť k analytickým údajom z prostredia verejnej správy a externého prostredia a nastaviť koncept následného využívania vo verejnej správe. Práve tieto skutočnosti sa javia ako kritické pre využitie plného potenciálu analytických údajov a ľudských zdrojov analytických jednotiek.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Vybudovať funkčný modul (analytická vrstva) na sprístupňovanie údajov pre analytickú činnosť. V rámci analytickej vrstvy budú integrované významné zdroje dát (z verejnej a súkromnej sféry), ktoré budú prepojené na „mikroúrovni“ a ďalej spracovateľné pre potreby výstupov analytických jednotiek.
* Orientácia na vybrané vzorové prípady použitia, ktoré budú realizované dátovými projektmi a ponúknu ako výstupy takzvané dátové produkty, s ktorými sa bude dať pracovať. Pôjde aj o dátové modely, algoritmy strojového učenia, metodiky pre zber a transformáciu údajov alebo vytváranie poučení („insights“).
* do roku 2026
* Do konsolidovanej analytickej vrstvy sa postupne integrujú všetky dostupné zdroje dát, pričom budú prístupné všetkým oprávneným používateľom.
* Zavedenie posudzovania vplyvov podporené veľkými dátami (RIA).
* Pilotné nasadenie konceptu Regulácie 2.0.
* do roku 2030
* Realizácia kompletnej dátovej transformácie úsekov verejnej správy.
* Lepší návrh politík a regulácií vďaka online posudzovaniu vplyvov a využitiu údajov na simulácie vplyvov a testovaniu účinnosti politík.
* Analýza vplyvov na podnikateľské prostredie, sociálne vplyvy, vplyvy na životné prostredie, vplyvov na zdravotný stav populácie a pod.
* Lepší dozor a dohľad nad regulovaným prostredím (Regulácie 2.0): využitie údajov pre online monitoring regulovaného prostredia napríklad v procesoch verejného zdravotníctva, pri povoleniach životného prostredia, v podmienkach kontrol inšpektorátov práce, pri sledovaní telekomunikačného trhu, pri sledovaní finančných trhov a pod.
* Zavedenie prediktívnych kontrol, napríklad využitie umelej inteligencie (ďalej len „AI“) v kontrolnej činnosti kontrolných orgánov, v kontrolnej činnosti verejného obstarávania, kontrola čerpania prostriedkov z eurofondov, digitálny audit verejných výdavkov.
* Automatizácia spracovania podaní, vďaka preskúmaniu podkladov a ich úvodného vyhodnotenia strojovo, napríklad pri podávaní žalôb, žiadostí o stavebné konanie a podobne. Zavádzanie automatizovanej obsluhy (cez nástroje umelej inteligencie alebo osobných asistentov pri využití hlasového rozhrania), vďaka automatizovanému spracovaniu podaní, vytvárania znalostnej bázy pre úradníkov a pracovníkov obsluhy.
* Plánovanie budúcich kapacít, na základe simulácie budúceho dopytu po verejných službách, napríklad počet miest v škôlkach, počet lôžok v nemocniciach, počet úradníkov.
* Zvýšenie výkonnosti vnútorných procesov: Využitie umelej inteligencie pre manažment ľudských zdrojov a celkové riadenie organizácie a jej výkonnosti, napríklad pre nábor vhodných pracovníkov, pre plánovanie zmien, pre odmeňovanie, pre počítanie výkonnostných ukazovateľov, pre riešenie verejného obstarávania a podobne.

**Opatrenie 6 – Otvorené údaje**

Množstvo požadovaných otvorených údajov chýba. Z technického hľadiska, otvorené údaje sú v nízkej kvalite, v rôznych formátoch, rôznej štruktúre a s nízkou úrovňou strojového spracovania.

Bude potrebné zabezpečiť jednotný manažment kvality otvorených údajov a riadenie ich opakovaného použitia. OVM sa budú pri publikovaní otvorených údajov riadiť všeobecne záväznými právnymi predpismi upravujúcimi najmä dátové štandardy, a tiež spoločnou metodikou. V rámci štátnej správy aj územnej samosprávy sa uskutoční analýza systémov na procesnej, aplikačnej, legislatívnej a technologickej úrovni, s cieľom identifikácie údajov z dátových zdrojov, ktoré bude možné využiť pre automatické generovanie datasetov, ako aj pre obohacovanie o ďalšie informácie či využívanie prepojených údajov podľa centrálne definovaných ontológií.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Všetky údaje verejnej správy, ktoré je povinné zverejniť podľa legislatívy, sú zverejnené na centrálnom portáli otvorených údajov v akomkoľvek formáte (podľa výnosu o štandardoch).
* Poskytovanie strojového spracovania, vyhľadávania, harvestovania (zberu) metadát[[11]](#footnote-12)) publikovaných otvorených údajov na centrálnom portáli.
* Sprístupnenie otvorených údajov z centrálneho portálu otvorených údajov (data.gov.sk) prostredníctvom dereferenciácie zdrojov.
* Publikovanie otvorených údajov v najvyššej úrovni interoperability (5★) v rozsahu publikačného minima orgánu verejnej správy spolu so všetkými súvisiacimi číselníkmi a hierarchiami.
* Publikovanie dátových štandardov v najvyššej úrovni interoperability (5★) na portáli otvorených údajov prostredníctvom automatizovanej podpory MetaIS.
* Implementácia dátového modelu verejnej správy, spĺňajúceho aj štandardy otvorených prelinkovaných údajov a pravidlá sémantickej a syntaktickej interoperability v európskom priestore.
* do roku 2026
* Všetky údaje verejnej správy, ktoré je povinné zverejniť otvoreným spôsobom podľa legislatívy sú zverejnené na centrálnom portáli otvorených údajov minimálne na úrovni 3★.
* Automatizované publikovanie vybraných sprístupniteľných otvorených údajov z referenčných registrov spolu so všetkými súvisiacimi číselníkmi a hierarchiami v kvalite 5★.
* do roku 2030
* Všetky údaje verejnej správy, ktoré je povinné zverejniť otvoreným spôsobom podľa legislatívy, sú zverejnené na centrálnom portáli otvorených údajov minimálne na úrovni 3★ (podľa medzinárodného štandardu na označovanie kvality datasetov verejnej správy).
* Všetky referenčné registre publikujú svoje verejne sprístupniteľné údaje otvoreným spôsobom vo formáte s najvyšším stupňom interoperability (5★) na centrálnom portáli otvorených údajov.

**Opatrenie 7 – Dátová legislatíva**

Základná právna úprava oblasti údajov je prijatá, resp. v legislatívnom procese:

* Zákon o e-Governmente.
* Zákon proti byrokracii.
* Zákon o ITVS a súvisiace vykonávacie vyhlášky.
* Pripravený je návrh zákona o údajoch.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Komplexná právna analýza už platných a účinných základných právnych predpisov na úseku informatizácie verejnej správy a tiež vytvorenia efektívneho mechanizmu „opatrení na nápravu“ (najmä systému kontroly, prípadne sankcií).
* do roku 2026
* Úprava osobitných právnych predpisov v gescii príslušných ÚOŠS vrátane základných zákonov pre oblasť informatizácie a digitalizácie v gescii MIRRI SR s cieľom odstrániť prekážky napĺňania konceptov obsiahnutých v zákone o údajoch, a tiež konceptu Stop byrokracii.
* Prijatie novelizácie zákona o údajoch reagujúcej na nové koncepty prijaté na úrovni EÚ (obsiahnuté napr. v smernici open data, PSI, pripravovanom nariadení o európskej správe údajov).
* Prehlbovanie konceptu „stop byrokracii“ rozširovaním zákona proti byrokracii na ďalšie ISVS a v nich obsiahnuté registre pre dôslednú elektronizáciu prehľadných a ľahko dostupných elektronických služieb pre občana.
* do roku 2030
* Prijatie a dôsledné vyžadovanie dodržiavania komplexnej konzistentnej právnej úpravy tvoriacej spoľahlivú legálnu bázu pre ďalší rozvoj spoločnosti v oblasti dát a moderných digitálnych technológií.
* Elektronizácia procesov a konaní orgánov verejnej moci v súlade s princípmi e-Gov Benchmarku s dôsledným využitím legislatívne zakotvených spoločných modulov, elektronických schránok i mobilných aplikácií.
* Využívanie AI za účelom zníženia administratívneho zaťaženia FO a PO, ale aj zamestnancov verejnej správy.

### Informatizácia územnej samosprávy

Informatizácia územnej samosprávy je neoddeliteľnou a zároveň špecifickou súčasťou informatizácie verejnej správy, vzťahujú sa na ňu spoločné ciele, opatrenia a iniciatívy definované v tomto dokumente (aj tie časti, v ktorých je používaný pojem „štát“ ako zjednodušený pohľad občana a podnikateľa na celú verejnú správu), pričom je potrebné zohľadniť možnosti a špecifiká územnej samosprávy, ktoré má na ich realizáciu.

Osobitosť informatizácie územnej samosprávy vyplýva predovšetkým z týchto skutočností:

1. Orgány územnej samosprávy vykonávajú zákonmi vymedzené originálne kompetencie a zároveň vykonávajú aj prenesený výkon štátnej správy a to bez ohľadu na ich veľkosť, personálne, materiálne a finančné zdroje.
2. Obce a mestá a obdobne samosprávne kraje majú zákonom vymedzené v zásade rovnaké kompetencie vo vzťahu k občanom a podnikateľom na svojom území, z čoho sa odvíja princíp informatickej podpory spoločného výkonu týchto kompetencií. Zároveň však pre orgány územnej samosprávy platí princíp dobrovoľnosti pri výbere informatickej podpory medzi centralizovaným (IS DCOM) riešením a individuálnym výberom z riešení ponúkaných na trhu.
3. Vyššie uvedený princíp dobrovoľnosti je na druhej strane vyvažovaný zodpovednosťou orgánov územnej samosprávy (a nimi zriaďovaných organizácií a právnických osôb) za dodržiavanie zákonom stanovených povinností aj v oblasti elektronického výkonu verejnej správy (e-Government) a efektívnosť tohto výkonu.

Zohľadňujúc uvedené východiská a súčasný stav informatickej podpory územnej samosprávy sú v tejto časti Koncepcie definované špecifické opatrenia a iniciatívy informatizácie územnej samosprávy a pre úplnosť doplnené stručným výberom cieľov, opatrení a iniciatív zo spoločných častí Koncepcie, ktoré sú podstatné pre úspešnú informatizáciu územnej samosprávy.

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. Výkonná, efektívna a proaktívna (digitálna) územná samospráva
2. Rozvoj efektívneho centralizovaného aj decentralizovaného riešenia samosprávy
3. „Smart country“ – moderné a inteligentné regióny, mestá a komunity
4. MIRRI SR je koordinátorom informatizácie územnej samosprávy

**Opatrenie 1 – Efektívna, výkonná a proaktívna (digitálna) územná samospráva**

Služby, ktoré poskytuje územná samospráva občanom a podnikateľom, sú prirodzenou súčasťou navigácie cez riešenie životných situácií s využitím možného prístupu všetkými komunikačnými kanálmi a prostriedkami so zabezpečením prístupu jednotným identifikačným a autentifikačným nástrojom. Služby používajú zjednotený dizajn prístupového rozhrania ako aj formulárov, tvorených cez e-Dizajnér, sú prepojené s centrálnymi registrami a centrálnymi komponentami ISVS, vďaka dátovej integrácii využívajú centrálne databázy za účelom zberu a aktualizácie údajov v rámci princípu jedenkrát a dosť. Agendové systémy orgánov územnej samosprávy sú automatizovane prepojené s front-end systémami za účelom kompletnej realizácie prenesených aj originálnych kompetencií územnej samosprávy elektronicky.

Orgány územnej samosprávy majú (v ideálnom cieľovom stave) k dispozícii kvalifikované ľudské zdroje a dostatočnú podporu prevádzky informačných systémov, vďaka čomu sú schopné poskytovať služby občanom a podnikateľom v zákonných lehotách, pristupovať k riešeniu vybraných životných situácií proaktívne a neustále zvyšovať efektivitu svojej činnosti.

Vďaka prepracovanému a nastavenému systému osobitnej podpory informatizácie pre malé obce a úrady, rozvoju centralizovaného riešenia IS DCOM ako aj využívaniu spoločných obecných úradovní (ku konci roka 2020 evidovalo MV SR celkovo 220 spoločných obecných úradovní, založených na dohode obcí) sú aj najmenšie obce a úrady schopné poskytovať plnohodnotné služby v elektronickej podobe.

Kvalita a rýchlosť poskytovaných služieb v elektronickej podobe a rastúca spokojnosť občanov a podnikateľov s nimi prispieva k zvyšovaniu podielu elektronických podaní a počtu občanov s aktivovanou elektronickou schránkou na doručovanie.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Sú vykonané procesné analýzy aktuálneho stavu informatizácie územnej samosprávy, vychádzajúce z rovnakých princípov ako procesné analýzy uskutočňované v štátnej správe analytickou jednotkou MV SR s participáciou MIRRI SR. Na základe analýz sú identifikované postupy a procesy, ktoré sa budú vykonávať primárne digitálne nezávisle na papierovom svete, čím dôjde k ich optimalizácii a celkovému zefektívneniu, pričom budú efektívne pracovať s dostupnými dátami.
* Jedným z výstupov analýzy sú odporúčania na rýchle odstránenie neefektívnych postupov pri elektronickom výkone verejnej správy na úrovni územnej samosprávy napr. z dôvodov nedostatočného zaškolenia pracovníkov alebo nedostatočnej úrovne digitálnych zručností na ich strane.
* Na základe dohôd obcí dochádza k ďalšiemu zriaďovaniu spoločných obecných úradovní, prípadne k rozširovaniu kompetencií už zriadených spoločných obecných úradovní o ďalšie spoločne poskytované agendy – príprava na možnú reformu územnej samosprávy s prípadným zriaďovaním spoločných obecných úradovní ako povinných so zákonom stanoveným rozsahom kompetencií, ktoré pre zainteresované obce spoločne vykonávajú.
* Orgány územnej samosprávy sa individuálne alebo v rámci združení uchádzajú o projekty, zamerané na vzdelávanie a rozvoj digitálnych zručností svojich pracovníkov, prebieha kontinuálne vzdelávanie pracovníkov v oblasti efektívneho výkonu elektronickej samosprávy.
* do roku 2026
* Výsledkom definovania postupov a procesov v rámci digitálnej transformácie územnej samosprávy je poskytovanie lepších verejných služieb používateľom na základe navigácie cez úplnú ponuku ŽS, dostupných cez viackanálový prístup vrátane mobilného.
* Vytváranie informatických nástrojov pre podporu integrovaného rozvoja krajov, ako aj subregiónov (vrátane území mestského rozvoja), ktoré napomôžu efektívnej realizácii OP Slovensko v rámci programového obdobia 2021-2027.
* Pilotná implementácia nástrojov na analýzu dát územnej samosprávy, aj s využitím prvkov umelej inteligencie, na ich širšie publikovanie vo forme otvorených údajov, rovnako ako na automatické vypĺňanie rôznych štatistických výkazov a hlásení, s cieľom znižovania byrokratickej záťaže pre orgány samosprávy a nimi zriadené organizácie.
* Kontinuálne vzdelávanie pracovníkov v oblasti efektívneho výkonu elektronickej samosprávy, najmä v oblasti procesov ovplyvnených výstupmi digitálnej transformácie.
* do roku 2030
* Implementácia nástrojov digitálnej transformácie v prostredí územnej samosprávy.

**Opatrenie 2 – Rozvoj efektívneho centralizovaného a decentralizovaného riešenia samosprávy**

Napĺňanie priorít Koncepcie v oblasti informatizácie územnej samosprávy je zabezpečené budovaním a rozvíjaním IS v rámci tak centralizovaného ako aj decentralizovaného riešenia.

Ako centralizované riešenie štát (Ministerstvo financií SR) v spolupráci so ZMOS vybudoval DEUS a IS DCOM ako centrálne garantované riešenie najmä pre malé a stredné obce a mestá. Dnes je do IS DCOM plne zapojených 1 500 obcí a 600 čiastočne zapojených obcí, s tým, že DEUS vidí potenciál pre ďalších 1 000 plne zapojených obcí. Pri takom počte je potrebné vnímať rozvoj IS DCOM ako jednotnej platformy, ktorá ale bude poskytovať diferencované služby pre miestnu územnú samosprávu (pre obce a menšie mestá ITaaS, pre väčšie mestá IaaS, SaaS), prípadne aj pre regionálnu samosprávu na úrovni krajov.

Druhou líniou podpory informatizácie územnej samosprávy sú decentralizované riešenia, ktoré si samosprávne kraje, mestá a niektoré obce zabezpečujú samy prostredníctvom aplikácií dostupných na trhu, čím sa vytvára priestor pre porovnanie a výber spomedzi navzájom si konkurujúcich riešení, ktoré však musia spĺňať všetky legislatívou definované podmienky pre výkon elektronickej správy.

Pri finančnej podpore štátu pre samosprávy je dodržaný rovnoprávny prístup ku každému občanovi. Bez ohľadu na to, či samospráva využíva centralizované alebo decentralizované riešenie. Rozvíja sa tak čiastočne decentralizovaný prístup k informatizácii samosprávy

Centrálna architektúra je záväzná pre všetky subjekty verejnej správy. Spoločné moduly, nadrezortné bloky a automatizovaný prístup k spoločným dátam štátu sú financované z verejných prostriedkov, pričom tieto centrálne komponenty slúžia aj pre orgány územnej samosprávy a tiež organizácie v ich zriaďovateľskej pôsobnosti (napr. školy a iné).

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* MIRRI SR definuje nástroje a parametre pre porovnávanie efektívnosti podpory rozvoja centralizovaného integrovaného riešenia a podpory riešení obstaraných na trhu za účelom dodržiavania deklarovaného rovnoprávneho prístupu ku každému občanovi pri finančnej podpore štátu.
* Rozvoj oboch riešení je zameraný na rozvoj po agendách tak, aby bolo možné v prípade potreby jednoduché rozširovanie pôsobnosti spoločných obecných úradovní.
* Štát – prostredníctvom MF SR, MIRRI SR a DEUS – garantuje súlad IS DCOM s aktuálnou legislatívou o e-Governmente a ďalšími zákonnými povinnosťami týkajúcimi sa IS verejnej správy.
* DEUS je špecifickým poskytovateľom cloudových služieb typu SaaS pre subjekty miestnej územnej samosprávy a to s využitím IaaS a PaaS vládneho cloudu v súlade s technologickým princípom „vládny cloud prednostne“.
* IS DCOM je schopný poskytovať riešenia aj pre organizácie zriaďované samosprávou, ktoré zostávajú v tieni štátnej správy a územnej samosprávy, ale plnia tiež rozhodovacie funkcie vo vzťahu k občanom.
* do roku 2026
* DEUS je partnerom štátu pri rozširovaní vládneho cloudu o časť komunitného cloudu pre účely poskytovania cloudových služieb IaaS, PaaS a SaaS pre subjekty miestnej územnej samosprávy.
* DEUS poskytuje samosprávam riešenie pre dlhodobé uchovávanie dokumentov, cloud na zálohovanie ako aj aplikačný a databázový cloud.
* Štát – v gescii MF SR a MIRRI SR – pravidelne vyhodnocuje rozsah a parametre efektívnosti využívania nástrojov centralizovaného a decentralizovaného riešenia informatickej podpory územnej samosprávy s cieľom zamedziť diskriminácii orgánov územnej samosprávy ako aj podnikateľských subjektov.
* do roku 2030
* Orgány územnej samosprávy využívajú plne funkčné centralizované alebo decentralizované riešenie, t.j. nákladovo efektívny IS DCOM alebo kvalitné a automatizovane prepojené front-end a back-end riešenia, ktoré sú v súlade s platnou legislatívou.

**Opatrenie 3 – „Smart country“ – moderné a inteligentné regióny, mestá a komunity**

Moderné technológie a senzory sú využívané na skvalitnenie života obyvateľov regiónov, miest a obcí, ktoré vďaka nim zvyšujú efektívnosť svojej prevádzky v oblastiach ako je inteligentná energia, doprava, životné prostredie, odpady a ďalšie, pričom sú využívané možnosti replikovania úspešných riešení vo viacerých samosprávach.

Vďaka automatizovanému zberu dát obcí, miest, subregiónov a krajov je možné budovať informatickú podporu manažérskeho rozhodovania, tzv. smart governance, vrátane podpory spolupráce viacerých oddelení prípadne spolupráce obcí na základe vzájomných dohôd.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Štát spracuje Národnú koncepciu inteligentných regiónov a miest a následne aj Akčný plán k tejto koncepcii na roky 2021 až 2025, ktoré umožnia využitie informačných a komunikačných technológií na skvalitnenie života ich obyvateľov a umožnia rozvíjať najmä domáce riešenia v oblasti inteligentnej dopravy, energie, životného prostredia a ďalších.
* do roku 2026
* Pilotné nasadenie technológií a riešení typu „Smart country“ aspoň v 5 mestách alebo obciach.
* Pilotné odskúšanie budovania informatickej podpory manažérskeho rozhodovania, tzv. smart governernance, aspoň v 3 vybraných obciach.
* do roku 2030
* Nasadenie technológií a riešení typu „Smart country“ vo viac ako 200 mestách alebo obciach.

**Opatrenie 4 – MIRRI SR je koordinátorom informatizácie územnej samosprávy**

MIRRI SR ako koordinátor informatizácie verejnej správy, vrátane samosprávy, používa na riadenie a koordináciu legislatívne nástroje a metodické usmernenia, vytvárané v spolupráci a participácii so združeniami územnej samosprávy a to najmä ZMOS, ÚMS a SK8.

MIRRI SR tiež spolupracuje s ostatnými ústrednými OVM, najmä MV SR, MŠVVŠ SR, MDPT SR a ďalšími, v ktorých gescii je obsahová stránka preneseného výkonu štátnej moci na orgány územnej samosprávy, a v prípade potreby je akcelerátorom tlaku na inovácie a prípadný rozvoj IS, ktoré územná samospráva používa pri prenesenom výkone.

MIRRI SR ďalej spolupracuje s DEUS pri zabezpečovaní efektívnej prevádzky a rozvoji centralizovaného riešenia IS DCOM, metodicky usmerňuje orgány samosprávy pri obstarávaní efektívneho decentralizovaného riešenia a podieľa sa na vyhodnocovaní kvality a úrovne rozvoja týchto riešení.

Koordinačná činnosť je zameraná aj na kontrolu dodržiavania zákonom predpísaných povinností, postupov a náležitostí, vyžadovaných v rámci výkonu e-Government orgánmi územnej samosprávy. V prípade nesprávneho prípadne nejednoznačného výkladu legislatívy alebo usmernení inými OVM upozorňuje na vznik zmätočného stavu a vyžaduje dosiahnutie súladu s platnou legislatívou.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* V gescii MIRRI SR je v spolupráci so ZMOS, ÚMS, SK8 a inými (napr. IT) združeniami spracovaný samostatný dokument, ktorý je zameraný na špecifiká informatizácie územnej samosprávy a zohľadňuje ciele a zámery obsiahnuté v tejto Koncepcii. Je v ňom tiež rozpracované riešenie informatizácie služieb organizácií, ktoré zriaďuje samospráva a ktoré poskytujú služby priamo občanom.
* V gescii MIRRI SR v súčinnosti s príslušnými centrálnymi OVM, ZMOS, ÚMS a SK8 sú spracované stručné metodiky k legislatívnym povinnostiam pre výkon územnej samosprávy elektronicky a sú poskytnuté orgánom územnej samosprávy a organizáciám a právnickým osobám v ich zriaďovateľskej pôsobnosti.
* MIRRI SR podáva orgánom územnej samosprávy vysvetlenia k implementácii tejto Koncepcie do reálneho života.
* MIRRI SR odporúča a podporuje vznik projektov, zameraných na pravidelné vzdelávacie aktivity v jednotlivých oblastiach elektronického výkonu služieb a informatizácie samosprávy.
* do roku 2026
* MIRRI SR je iniciátorom pokrytia kľúčových kompetencií preneseného výkonu štátnej správy (napr. stavebné konanie) orgánmi územnej samosprávy modernými a funkčnými informačnými systémami.
* do roku 2030
* Informačné systémy, prostredníctvom ktorých vykonáva územná samospráva prenesené kompetencie štátnej správy sú aktualizované a sú v súlade s platnou legislatívou a touto Koncepciou.

Tabuľka : Časový plán pre opatrenia digitálnej transformácie verejnej správy

## Efektívne riadenie digitálneho štátu

Pod informatizáciou verejnej správy je potrebné rozumieť systematicky riadený proces, ktorý sa realizuje v rámci celej štruktúry verejnej správy. Vplyvom globálnych trendov sa zvyšujú súčasne s nárokmi na informačné technológie aj metódy ich riadenia. Používatelia elektronických služieb očakávajú adekvátnu reakciu na tento trend a preto je potrebné v dostatočnom predstihu vedieť flexibilne reagovať. Na zabezpečenie flexibility je nutná synergia všetkých správcov ITVS a koordinácia zo strany MIRRI SR.

Tiež je potrebné si uvedomiť, že ide o nepretržitý proces nastavovania spoločenských, legislatívnych, metodických, technologických a organizačno-personálnych podmienok pri výkone správy, ITVS s cieľom dosiahnuť na jednej strane efektívne a účelné využívanie IT spolu so zodpovedajúcou úpravou procesov verejnej správy a na strane druhej elektronizácia výkonu správy (e-Government) vo forme poskytovanie elektronických služieb.

### Centralizácia, kde to má zmysel

**Prečo je centralizácia potrebná**

Princíp centralizácie sa zavádza do riadenia informatizácie štátnej a verejnej správy s cieľom zaistiť úspory pri prevádzke a rozvoji informačných systémov. Centralizácia má viacero aspektov, ktoré sa vzájomne dopĺňajú a posilňujú výsledný efekt:

* Koncentrácia v podobe centrálnych technologických a personálnych kapacít pre správu hardvéru a softvéru. Koncentráciou sa predchádza duplicitám a dosahujú sa úspory z rozsahu.
* Štandardizácia umožňuje dosiahnuť homogénny model prevádzkovania, ktorý je lacnejší na prevádzku v porovnaní s heterogénnym prístupom.
* Technologická automatizácia zvyšuje efektivitu pracovníkov a znižuje mieru chybovosti, zvyšuje sa kvality prevádzky.
* Špecializácia, keď sa IT pracovníci sústredia na menší rozsah štandardných technológií.

Dobrá centralizácia je postupný a spoločný proces, ktorý súčasne prebieha vo viacerých rovinách: na úrovni hardvérovej, softvérovej, personálnej a procesno-organizačnej. Jednotlivé kroky sú dôkladne a participatívne posudzované. Na podporenie úspešného postupu je zriadená implementačná jednotka zodpovedná posúdenie, naplánovanie, za koordináciu a realizáciu dohodnutých centralizačných aktivít.

Výsledkom centralizačných aktivít budú úspory verejných financií, spokojnosť občanov s vysokou dostupnosťou digitálnych služieb, skrátenie doby potrebnej na spustenie nových IT služieb a štandardizované pracovné prostredia informačných systémov pre intuitívnu prácu úradníkov.

**Súčasný stav**

Súčasný stav centralizácie IT sa dá charakterizovať ako začiatok tranzície z rezortných riešení k nadrezortným s veľkým potenciálom ďalšej konsolidácie ako vo vnútri rezortov, tak aj celoštátne. Centrálnym konceptom týchto aktivít je Vládny cloud definovaný zákonom o e-Governmente, ktorý poskytuje orgánom štátnej a verejnej správy služby na troch úrovniach:

* Hardvérová infraštruktúra ako služba IaaS
* Platforma ako služba PaaS
* Softvér ako služba SaaS.

Vládny cloud sa skladá z privátnej časti, komunitnej časti a z verejnej časti, kde sa poskytujú certifikované služby viacerých komerčných poskytovateľov cloudových služieb. Všetky poskytované služby sú publikované v Katalógu služieb vládneho cloudu. MIRRI SR koordinuje poskytovanie a používanie vládnych cloudových služieb, prevádzkovateľom a poskytovateľom IaaS a PaaS služieb v privátnej časti cloudu je rezort MV SR.

Presun do vládneho cloudu je málo systematický a to aj napriek usmerneniam pre informačné systémy budované projektmi z EŠIF OPII. Viaceré projekty požadujú viac alebo menej oprávnené výnimky z pravidla „vládny cloud prednostne“.

Náklady na prevádzku IT podľa Útvaru hodnoty za peniaze rastú. Po spustení služieb dodávaných v rámci OPII, prioritná os 7, ktoré predstavujú projekty v objeme cca 800 mil. Eur sa dajú očakávať ročné prevádzkové náklady na úrovni 10 – 15 % z tohto objemu, t.j. 80 – 90 mil. Eur. Pre udržateľnosť verejných financií sú centralizácia, automatizácia a štandardizácia prevádzky IT potrebné.

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. Spravovanie identít zamestnancov
2. Spravovanie koncových zariadení a kolaboračných nástrojov
3. Implementácia centralizovaného Helpdesku
4. Zjednocovanie systému pre správu webov
5. Nasadenie systému pre online vzdelávanie zamestnancov
6. Nasadenie podporných spoločných blokov (SaaS)
7. Nasadenie spoločného bloku pre jednoduché agendy
8. Zavedenie služieb a procesov pre efektívnu prevádzku služieb vládneho cloudu
9. Rozširovanie katalógu služieb a monitoringu vládneho cloudu
10. Dobudovanie cloudovej kancelárie a zavedenie cloud-native štandardu
11. Podpora medzinárodnej integrácie vládneho cloudu
12. Dobudovanie architektonickej kancelárie a kancelárie produktového manažmentu
13. Dobudovanie centrálnych kapacít pre konsolidáciu dátových centier

**Opatrenie 1 – SaaS služba – Spravovanie identít zamestnancov**

*Súčasný stav*

Všetky OVM potrebujú riadiť prístupy do informačných systémov pre svojich interných zamestnancov, aj pre spolupracujúce osoby z radov iných OVM, prípadne odborníkov mimo štátnu správu. Udeľovanie prístupov je formálne viazané na procesy v personálnom manažmente. V praxi rôzne OVM používajú rôzne spôsoby riadenia prístupu, v praktickej realizácii často nie sú v plnou súlade s bezpečnostnou politikou organizácie. Len v malom množstvo prípadov sú automatizovane prepojené s personálnou agendou, ktorá je autoritatívnym zdrojom uvedeného typu informácií, t.j. kto má kam mať prístup vyplývajúci z jeho pracovnej náplne, resp. z jeho organizačného zaradenia. Manuálne vstupy do správy identít sú zdrojom zbytočné časových prestojov, prípadne výnimiek z bezpečnostnej politiky.

*Opis cieľového stavu*

Vybuduje sa a bude sa poskytovať manažment identít ako spoločný blok typu služba SaaS (ďalej len „IdM“). OVM budú pri prideľovaní prístupov do informačných systémov štátnej správy postupovať jednotným spôsobom. IdM bude disponovať integračným rozhraním na personálne informačné systémy a tiež štandardizovaným rozhraním na informačné systémy, ku ktorým bude overovať prístupy. IdM bude podporovať udeľovanie prístupov pre osoby z iných OVM vďaka federácii identít v rámci skupiny IdM a bude podporovať vytváranie časovo obmedzených identít pre tzv. hostí, t.j. pre osoby, ktorých organizácia nie je súčasťou federácie identít. K dispozícii je metodický návod pre správne nasadenie a používanie IdM v súlade so zákonnými normami, najmä z oblasti KIB.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* vytvoriť IdM ako SaaS a nasadiť v rámci MIRRI SR, Úradu vlády a jedného ďalšieho ministerstva vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2026
* nasadiť IdM na ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2030
* nasadiť IdM v ostatných orgánoch štátnej a verejnej správy

**Opatrenie 2 – BPaaS služba – Spravovanie koncových zariadení a kolaboračných nástrojov**

*Súčasný stav*

Vychádzajúc z počtov centrálne obstarávaných licencií na produkty z rodiny Microsoft Office sa dá odhadnúť, že OVM prevádzkujú rádovo 100 000 počítačov, primerane k tomu množstvo tlačiarní, licencií na kancelársky balík, emailových schránok a pod. Zariadenia a licencie sú spravované v rôznej kvalite mixom interných pracovníkov a externých dodávateľov pri nejasnom súlade s pravidlami KIB. Prax pravidelného zisťovania počtu licencií naznačuje, že počty sú skôr odhadované ako rigorózne zisťované podľa skutočného využitia. Kvalita prevádzky, praktická úroveň bezpečnosti a zreálnenie počtov licencií vytvárajú priestor pre zásadné zlepšenie, štandardizáciu, automatizáciu a následnú prevádzkovú úsporu.

*Opis cieľového stavu*

Správa koncových zariadení typu počítače, notebooky, periférie, LAN siete a mobilné zariadenia, t.j. hardvér a softvérové vybavenie je automatizovaná a centralizovaná na princípe hierarchie a geografických možností. Správa centrálnych služieb typu email, kolaboračná platforma a správa licencií sú zabezpečované centrálnou organizáciou. Kolaboračná platforma podporuje zber údajov prostredníctvom formulárov. Nástroje pre správu koncových zariadení a centrálnych služieb sú integrované navzájom, na IdM a na nástroj na riadenie životného cyklu IT prostriedkov (ďalej len „ITAM“). K dispozícii je metodický návod pre správne nasadenie nástrojov správy a pre spravovanie koncových zariadení v súlade so zákonnými normami, najmä z oblasti KIB. Využívanie kolaboračného nástroja je podporované systémom školení, špeciálne príklady dobrých skúseností sú cielené na vedúcich pracovníkov.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* vytvoriť systémy správy koncových zariadení a správy centrálnych služieb a nasadiť v rámci MIRRI SR, Úradu vlády a jedného ďalšieho ministerstva vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2026
* nasadiť systémy správy koncových zariadení a správy centrálnych služieb na ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2030
* nasadiť systémy správy koncových zariadení a správy centrálnych služieb v ostatných orgánoch štátnej a verejnej správy

**Opatrenie 3 – BPaaS služba – Implementácia centralizovaného Helpdesku**

*Súčasný stav*

OVM zabezpečujú podporu interných IT používateľov rôznymi spôsobmi, veľké OVM typu ministerstvá majú formálne vybudované centrálne pracoviská podpory a niektoré z nich pracujú aj v zmysle procesného riadenia. Kvalita poskytovania služieb je nevyvážená. Realizácia cieľov č. 1 a č. 2 vytvára technologické predpoklady pre skokové zlepšenie kvality poskytovania podpory.

*Opis cieľového stavu*

V prevádzke je jednotné pracovisko podpory koncových používateľov z radov zamestnancov štátnej správy. Podpora sa realizuje prostredníctvom samoobslužného portálu, chatbotov, live chatu, telefonicky, video hovorov a diaľkovým prístupom. Pracovisko prijíma požiadavky od koncových používateľov, rieši ich a v prípade potreby distribuuje na vyššie línie podpory. V prepojení na systémy správy koncových zariadení, systém správy centrálnych služieb, IdM a ITAM sú požiadavky vybavované rýchlo a vo veľkej väčšine prípadov na prvej línii podpory. Pracovisko, resp. viacero pracovísk, môže byť umiestnené v regiónoch.

Z metodologického hľadiska sú pre podporované IT prostriedky zavedené procesy: manažment incidentov, manažment problémom, manažment zmien, manažment servisných požiadaviek a konfiguračný manažment, prípadne ďalšie.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* vytvoriť systém a pracovisko centrálneho Helpdesku a nasadiť v rámci MIRRI SR, Úradu vlády a jedného ďalšieho ministerstva vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2026
* nasadiť centrálny Helpdesk na ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2030
* nasadiť centrálny Helpdesk v ostatných orgánoch štátnej a verejnej správy

**Opatrenie 4 – SaaS služba – Zjednocovanie systému pre správu webov**

*Súčasný stav*

Weby štátnych inštitúcií vykazujú premenlivú kvalitu obsahu, štruktúry a súladu s pravidlami webovej prístupnosti. Grafický dizajn nevytvára v návštevníkovi dojem jednotnosti štátnej správy, materiály sú publikované vo forme rôznych typov príloh, čo prehľadnosti a potrebám návštevníkov nepomáha. Neexistencia špecializovaných aplikačných portálov je suplovaná ponukou vyplnenia dokumentu alebo tabuľky a následného zaslania emailom. Technologicky sú weby prevádzkované na rôznych platformách, s rôznou kvalitou a cenou za prevádzkovanie systému.

*Opis cieľového stavu*

V prevádzke je centrálny systém na správu webov a ich obsahu (ďalej len „CMS“) poskytujúci služby OVM. Jednotný vzhľad a štruktúra webov podporujú rýchlejšie a adresnejšie vyhľadávanie informácií. CMS je orientovaný prezentačne, nenahrádza špecializované aplikačné portály. Aplikačná funkcionalita je do webov zakomponovaná dohodnutým spôsobom.

CMS má implementovaný dizajn manuál v zmysle príslušnej vyhlášky a vytváraný obsah rešpektuje pravidlá webovej prístupnosti v súlade so smernicou EU. Integračné rozhranie CMS umožňuje automaticky publikovať vybrané informácie z iných IS bez potreby manuálneho prenášania. CMS má nastavený systém oprávnení a schvaľovania tak, že informácie sa publikujú čo najbližšie ku zdroju ich vytvorenia, t.j. pracovník s vecne priradenými kompetenciami publikuje informácie na webe technologicky jednoducho.

Súčasťou CMS je zóna pre intranet, ktorá okrem internej prezentačnej vrstvy integruje ostatné informačné zdroje OVM. K CMS je poskytovaná metodická podpora a školenia.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* vytvoriť CMS a nasadiť v rámci MIRRI, Úradu vlády a jedného ďalšieho ministerstva vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2026
* nasadiť CMS na ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2030
* nasadiť CMS v ostatných orgánoch štátnej a verejnej správy

**Opatrenie 5 – SaaS služba – Nasadenie systému pre online vzdelávanie zamestnancov**

*Súčasný stav*

Súčasťou Zákona o štátnej službe je, že novo nastúpený zamestnanec štátnej správy podstúpi vzdelávanie príslušné k jeho pracovným kompetenciám. Následne sa vytvára ročný plán školení zamestnanca. Zamestnanci štátnej aj verejnej správy musia pravidelne podstúpiť školenia a preskúšania z oblasti BOZP, Požiarnej ochrany, Civilnej ochrany, GDPR a počítačovej bezpečnosti, prípadne ďalších sektorovo špecifických požiadaviek. Z pohľadu využívania agendových informačných systémov konkrétnych OVM je potrebné zaškoliť používateľov na tieto systémy, prípadne doškoliť v nadväznosti na zmeny v IS.

Rôzne OVM k téme školení a pravidelných preškolení zamestnancov pristupujú rôznymi spôsobmi. Vysoké počty školených pracovníkov štátnej správy vo vzťahu k štandardne definovaným školeniam vytvárajú priestor pre úsporu pri centralizácii softvérového riešenia na školenie a vzdelávanie.

*Opis cieľového stavu*

Je vytvorená SaaS služba na realizáciu konkrétnych e-learningových školení a testovaní, ktoré sú vyžadované v zmysle platnej legislatívy. K dispozícii je možnosť vytvárať špecifické školenia a testovania v rámci OVM. SaaS služba je integrovaná minimálne na IdM a Centrálny informačný systém štátnej služby, kde podporuje odborný rast zamestnancov. Sú možné integrácie na špecifické komerčné školenia, napr. ako sú v oblasti IT: Microsoft virtuálna akadémia, Cisco akadémia a pod. Súčasťou prevádzky systému je metodická podpora pre vytváranie školení, vrátane prevencie vytvárania alebo objednávania duplicitného obsahu.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* vytvoriť systém online vzdelávania zamestnancov a nasadiť v rámci MIRRI SR, Úradu vlády a jedného ďalšieho ministerstva vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2026
* nasadiť systém na ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2030
* nasadiť systém v ostatných orgánoch štátnej a verejnej správy

**Opatrenie 6 – Nasadenie podporných spoločných blokov (SaaS)**

*Súčasný stav*

Pre zabezpečenie internej agendy OVM typu: podateľňa, registratúra, personalistika, účtovníctvo, správa a evidencia majetku, verejné obstarávanie, kniha jázd, dochádzka a pod. sa používajú rôzne komerčné produkty. Tieto sú na OVM implementované v rôznych podobách, od jednoduchých vzájomne neintegrovaných inštalácií na PC príslušných pracovníkov až po veľké monolitické informačné systémy, často s obmedzeniami typu vendor-lock. Za nedostatok sa dá považovať chybovosť, resp. potreba náročného metodického usmerňovania pre zaistenie použitia niektorých výstupov na ďalšie spracovanie nadriadeným orgánom, napríklad analytické spracovanie čerpania štátneho rozpočtu.

Štandardnosť back-endových procesov je daná zákonnými normami, preto ich definovanie v „cloud native“ štandarde ako SaaS službe prinesie štátnej a verejnej správe úsporu z rozsahu a zvýši kvalitu výstupov agendy.

*Opis cieľového stavu*

Výsledkom participatívnej diskusie je zoznam spoločných blokov typických pre back-endovú agendu OVM ako sú napríklad: podateľňa, registratúra, personalistika, účtovníctvo, správa a evidencia majetku, verejné obstarávanie, kniha jázd, dochádzka a pod. Uvedené agendy sú vytvorené a ponúkané ako SaaS služby v „cloud native“ štandarde prostredníctvom Katalógu vládneho cloudu.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* vytvoriť spoločný blok pre back-end agendy a nasadiť v rámci MIRRI SR, Úradu vlády a jedného ďalšieho ministerstva vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2026
* nasadiť spoločný blok na ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2030
* nasadiť spoločný blok v ostatných orgánoch štátnej a verejnej správy

**Opatrenie 7 – Nasadenie spoločného bloku pre jednoduché agendy**

*Súčasný stav*

OVM pri narábaní s informáciami praktizujú v zásade dva prístupy. Štandardne sa pre výkon agendy navrhne, dodá a prevádzkuje robustný informačný systém, na ktorý sa aplikujú zákony, štandardy a normy platné pre oblasť informatizácie. Tento prístup pre jednoduché agendy výrazne predražuje jednotkovú cenu realizácie objektov agendy. Na druhom konci je prístup, kedy sa agenda zabezpečuje v horšom prípade e-mailmi s prílohami v podobe dokumentov alebo tabuliek, v lepšom prípade jednoduchou kolaboračnou platformou so zdieľanými dokumentmi a tabuľkami.

Kvalitná kolaboračná platforma je predmetom cieľa č. 2, zatiaľ čo cieľ č. 7 adresuje potreby stredného prístupu, t.j. niečo medzi robustným systémom a zdieľanými dokumentmi. Jedná sa o nástroje, kde sa vyžíva prístup vytvorenia jednoduchej agendy „bez programovania“, známy aj ako „NoCode“.

*Opis cieľového stavu*

Odborní IT pracovníci OVM majú k dispozícii SaaS službu a jej nástroje na vytvorenie jednoduchých, prípadne časovo limitovaných agend. Nástroje sú jednoduché na používanie, preferujú grafické rozhrania na definovanie biznis procesu a jeho častí, vrátane jednoduchých interakčných vstupov. Tvorba je možná aj pomocou konfiguračných zmien existujúcich šablón. Služba umožňuje integráciu v nej vytvorených agend na ostatné služby vládneho cloudu. Vytvorenie a odladenie agendy je otázkou dní až týždňov, odborná náročnosť tvorby je na úrovni práce s makrami a skriptami. Zaučenie na prácu so službou je v rozsahu človekomesiac.

Služba je ponúkaná ako SaaS služba v „cloud native“ štandarde prostredníctvom Katalógu vládneho cloudu. K službe je vytvorený governance pre vytváranie jednotlivých ľahkých agend, je poskytovaná metodická podpora, a to aj z v oblasti dizajnu a architektúry biznis procesov. V úvodných fázach dizajnu sa preveruje možná duplicita.

Koncept ľahkej agendy sa využíva aj prakticky na realizáciu pilotných riešení v prípade, že cieľovým návrhom má byť štandardný robustný agendový systém, prípadne zmeny v ňom. Pilotné riešenie je vybudované a nasadené v priebehu dní a slúži najmä na overenie konceptu digitálne transformovaných biznis procesov. Odladené pilotné riešenie takto zrýchľuje zmapovanie As-Is stavu a návrh To-Be stavu, tieto naviac poskytuje v štandardne zadokumentovanej podobe pre budúcu analytickú fázu robustného agendového IS.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* vytvoriť spoločný blok pre jednoduché agendy a nasadiť v rámci MIRRI SR, Úradu vlády a jedného ďalšieho ministerstva vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2026
* nasadiť spoločný blok na ministerstvách a ostatných ústredných orgánoch štátnej správy vrátane ich podriadených organizácií
* do roku 2030
* nasadiť spoločný blok v ostatných orgánoch štátnej a verejnej správy

**Opatrenie 8 – Zavedenie služieb a procesov pre efektívnu prevádzku služieb vládneho cloudu**

*Súčasný stav*

Vládny cloud nedisponuje jednoduchým procesom a nadväzujúcim technologickým mechanizmom pre obstaranie a spustenie cloudových služieb od komerčných poskytovateľov. Pre existujúce služby nie je definovaný mechanizmus ich finančnej náročnosti a financovania, čo ponecháva nejasný priestor pre zabezpečenie finančných prostriedkov pre prevádzku a rozvoj týchto služieb. Neexistujúci finančný mechanizmu umožňuje čerpanie služieb bez zreteľa na efektivitu riešenia. Všetky tieto faktory prispievajú k nízkemu využívaniu služieb Vládneho cloudu.

*Opis cieľového stavu*

Sú nasadené nástroje a procesy na zabezpečenie efektívneho plánovania a ekonomicky flexibilného obstarávania a spustenia cloudových služieb používateľmi. Nástroje realizujú efektívne a rýchle obstarávanie a uvedenie cloudových služieb do prevádzky. Špecifikácie procesov a nástrojov predstavujú časť vstupov pre cieľ „cloud-native“ štandard.

Sú nasadené sa nástroje a procesy na monitorovanie a pravidelnú kontrole prevádzkových parametrov jednotlivých IS (tzv. SLA). Výsledky sa transparentne zverejňujú vo vzťahu k zmluvne dohodnutým hodnotám. Špecifikácie procesov a nástrojov predstavujú časť vstupov pre cieľ „cloud-native“ štandard.

Pre poskytované cloudové služby je známa ich cena, kvalita a cenotvorba a sú uvedené v Katalógu služieb Vládneho cloudu. Je vytvorený a prijatý mechanizmus uhrádzania nákladov na služby.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* zhodnotiť ekonomickú dostupnosť jednotlivých služieb
* zaviesť nástroje a procesy na zabezpečenie efektívneho plánovania a ekonomicky flexibilného obstarávania cloudových služieb používateľmi, teda zabezpečenie efektívneho a rýchleho obstarávacieho systému pre cloudové služby
* do roku 2026
* zaviesť služby a procesy vedúce k monitorovaniu a pravidelnej kontrole prevádzkových parametrov jednotlivých ITVS a transparentné zverejňovanie výsledkov

**Opatrenie 9 – Rozširovanie katalógu služieb a monitoringu vládneho cloudu**

*Súčasný stav*

Za hlavnú prekážku zvýšeného používania vládneho cloudu považujú odborní zástupcovia OVM vysokú mieru manuálnych operácií a formálne postupy pri zriaďovaní, resp. zmenách prostriedkov. Vládny cloud ako celok predstavuje skôr implementáciu automatizovaného datacentra ako skutočnú cloudovú infraštruktúru.

*Opis cieľového stavu*

Pre internú prevádzku služieb vládneho cloudu sú zavedené procesy prevádzky a rozvoja zodpovedajúce cloudovému prístupu. V privátnej časti vládneho cloudu sú zavedené služby a procesy na optimalizáciu využívania a kapacitného plánovania. Rozširovanie kapacít je rýchle a efektívne.

Nové cloudové služby typu IaaS, PaaS, SaaS pribúdajú na základe potrieb používateľov služieb, prioritne najmä služby typu SaaS. Nové služby sú prezentované v prehľadnom Katalógu vládneho cloudu, ktorý zjednodušuje výber všetkých poskytovaných služieb, ich obstaranie, spoplatnenie a spustenie, automatizácia poskytovania služieb cloudu (provisioning) je porovnateľná s lídrami na trhu.

Katalóg verejnej časti vládneho cloudu obsahuje služby podľa potrieb OVM. Integrácia privátnej časti vládneho cloudu a časti verejných cloudových služieb je možná.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* zadefinovať bezpečnostné a funkčné parametre určujúce množinu informačných systémov, ktoré sú kľúčové pre fungovanie štátu
* zadefinovať privátnu časti vládneho cloudu pre primárne využitie informačnými systémami, ktoré sú kľúčové pre fungovanie štátu
* presadiť stratégiu - informačné systémy, mimo kľúčových pre štát, musia byť prevádzkované vo verejnej časti vládneho cloudu
* do roku 2026
* rozširovať katalóg služieb vládneho cloud o služby poskytujúce najmodernejšie technológie
* umožniť integráciu privátnej časti vládneho cloudu a časti verejných cloudových služieb,
* do roku 2030
* pravidelne udržiavať architektúru a bezpečnostné štandardy prevádzky ITVS
* overovať zhodu jednotlivých poskytovaných služieb zapísaných v katalógu služieb vládneho cloudu so zákonmi, nariadeniami, výnosmi a metodikami SR
* pravidelne vzdelávať a rekvalifikovať všetkých zainteresovaných osôb v procese prevádzky a poskytovania cloudových služieb podľa vývoja technologických svetových trendov
* zaviesť služby a procesy vedúce k monitorovaniu a pravidelnej kontrole bezpečnostných procesov prevádzkovateľov cloudových služieb
* zaviesť služby a procesy pre realizáciu potrebných zmien (architektonických a bezpečnostných), ktoré povedú k zvýšeniu funkcionality, spoľahlivosti a bezpečnosti
* zaviesť služby a procesy pre zabezpečenie kontroly dodržiavania všetkých legislatívnych požiadaviek na prevádzku ITVS, následné sankcionovanie porušovateľov

**Opatrenie 10 – Dobudovanie cloudovej kancelárie a zavedenie cloud-native štandardu**

*Súčasný stav*

Aktuálne nízke využívanie služieb vládneho cloudu je dané aj tým, že sú poskytované prevažne služby typu IaaS, rozvoj ostatných typov služieb bol minoritný. Aktuálne sa vyvíja služba typu PaaS v gescii MV SR. Pokroky v oblasti cloudových technológií poskytujú priestor na zásadné zvýšenie efektivity prevádzky a vývoja štátnych IS dôrazným využívaním služieb typu SaaS.

*Opis cieľového stavu*

V nadväznosti na splnenie cieľa č. 13, ktorý dobuduje centrálne personálne kapacity v oblasti smerovania a riadenia centralizácie je dobudovaná aj cloudová kancelária ako orgán pre governance a riadenie vládneho cloudu.

Cloudovou kanceláriou sú rozpracované a aplikujú sa nasledujúce princípy:

* Je vytvorený tzv. „cloud-native“ štandard ako štandard pre vývoj služieb SaaS, nových informačných systémov a pre prípadnú úpravu starých informačných systémov do nového štandardu. Štandard zohľadňuje výsledky a výstupy aj ostatných relevantných cieľov.
* Služby typu IaaS a PaaS sú poskytované len v odôvodnených prípadoch.
* Katalóg sa rozširuje hlavne o služby typu PaaS a CaaS (Kontajner ako služba) a službami podporujúcimi vývoj ISVS s architektúrou mikroslužieb
* Podporuje sa rozvoj takých PaaS a SaaS služieb, ktoré umožnia vytváranie nových informačných systémov kompozíciou z existujúcich služieb PaaS a SaaS. Existujúce bloky a služby sa dôsledne prepoužívajú.
* Nástroje typu DevOps sú poskytované spolu so zdieľanými službami podpory ich efektívneho využívania a prevádzky (napr. repozitáre, automatické testovanie: funkčné, výkonové, bezpečnostné a prístupnosti, ďalej nasadzovanie a konfiguračný manažment).
* Životný cyklus informačných systémov sa plánuje komplexne, sú známe všetky súvisiace náklady počas doby prevádzky a prevádzkované systémy majú naplánované vypnutie.
* V prípade, že to z príslušnej legislatívy vyplýva, sú poskytované cloudové služby so zvýšenou úrovňou bezpečnosti v oblasti technologickej a procesnej, napríklad pre zdravotné dáta a pod.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* zadefinovať minimálne požiadavky na vývoj a prevádzku „Cloud native“ štandardu
* zaviesť štandard vytvárania a používania zdieľaných služieb, to znamená podporovať rozvoj takých PaaS a SaaS služieb a ktoré umožnia vytváranie nových informačných systémov kompozíciou z existujúcich služieb PaaS a SaaS
* rozširovať katalóg služieb hlavne o PaaS služby a služby typu CaaS (Container as a Service) a službami podporujúcimi vývoj ISVS s architektúrou mikroslužieb (microservices)

**Opatrenie 11 – Podpora medzinárodnej integrácie vládneho cloudu**

*Súčasný stav*

Vláda SR prijala záväzky podpisom Deklarácie o budovaní cloudu novej generácie pre podniky a verejný sektor v EÚ v októbri 2020. Paralelne k tejto aktivite prebiehajú v rámci EÚ a aj v jej jednotlivých krajinách aktivity v oblasti technickej interoperability a štandardov pre cloudové služby.

*Opis cieľového stavu*

Vládny cloud SR sa rozvíja tak, aby bol v súlade so záväzkami, ktoré Vláda SR prijala a prijme v tejto oblasti. Vládny cloud je v súlade s požiadavkami na technickú interoperabilitu a štandardy, ktoré sa budú v kontexte Európskej cloudovej federácie v budúcnosti formulovať v spolupráci s ostatnými členskými štátmi EÚ.

Certifikačný a autorizačný proces pre služby vládneho cloudu SR je harmonizovaný s certifikačnými procesmi v EÚ.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* zapojiť sa do projektu GAIA -X – Euro cloudovej federácie
* byť lídrom pri založení a fungovaní GAIA-X Hubu v SR
* zaistiť súlad overovania zhody do vládneho cloudu s postupmi v EU

**Opatrenie 12 – Budovanie centrálnych kapacít – Konsolidácia privátnej časti dátových centier**

*Súčasný stav*

V oblasti serverovej infraštruktúry sa dá súčasný stav opísať ako veľmi decentralizovaný s veľkým priestorom pre úspory z rozsahu, napr.:

* MV SR prevádzkuje privátnu časť Vládneho cloudu ako infraštruktúrnu platformu a zároveň sa realizuje OPII projekt rozširovania jeho kapacity.
* MIRRI SR prostredníctvom NASES poskytuje centrálne komponenty a centrálne riešenia e-Governmentu. Samotný NASES má infraštruktúru vo viacerých datacentrách, ktoré sú kapacitne nedostačujúce, nové datacentrum je v obstarávaní.
* Ministerstvo financií prevádzkuje vlastné datacentrum, ktorým sa snaží konsolidovať agendy svoje a svojich podriadených organizácií.
* V komunitnej časti cloudu cca 1 500 obcí z cca 3 000 obcí samosprávy odoberá SaaS služby pod názvom DCOM prevádzkované organizáciou DEUS, Ministerstvo zdravotníctva prostredníctvom NCZI realizuje centrálne zdravotnícke elektronické služby, Ministerstvo školstva pokrýva centrálnymi riešeniami vybrané agendy základných, stredných a vysokých škôl. Uvedené subjekty majú vybudované vlastné datacentrá.

Serverová infraštruktúra predstavuje pomerne nenáročnú oblasť na centralizáciu z pohľadu technologického, kedy sa centralizačné aktivity dajú vykonávať v nadväznosti na koniec životnosti hardvérových komponentov.

*Opis cieľového stavu*

Serverová infraštruktúra informačných systémov štátnej správy je skonsolidovaná technologicky, personálne a procesne v rámci jednej prevádzkovej organizácie. Dátové centrá sú umiestnené v rámci SR na základe geografickej vhodnosti. Datacentrá sú budované a prevádzkované v súlade s pravidlami pre prevádzku a bezpečnosť. Samosprávne orgány majú vybudované vlastné datacentrá na základe geografického princípu. Budovanie datacentier za verejné prostriedky mimo uvedených štruktúr je možné len v zákonom odôvodnených prípadoch.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* dve hlavné datacentrá sú zlúčené pod jednu zastrešujúcu organizáciu
* v rámci rezortov prebieha konsolidácia serverovej infraštruktúry podriadených organizácií ako príprava na konsolidáciu rezortu ako celku
* samosprávne orgány v spolupráci s centrálnou úrovňou pripravujú plán centralizácie serverovej infraštruktúry samosprávy.
* do roku 2026
* všetky hlavné datacentrá a všetky serverové infraštruktúry rezortov a centrálnych OVM sú zlúčené pod jednu zastrešujúcu organizáciu
* v samospráve je dokončená konsolidácia na úrovni samosprávnych krajov a veľkých miest.
* do roku 2030
* všetky samosprávne serverové infraštruktúry sú skonsolidované.

**Opatrenie 13 – Dobudovanie centrálnych kapacít pre konsolidáciu dátových centier**

*Súčasný stav*

Aktuálny stav odborných kapacít v oblasti Enterprise architektúry, biznis architektúry, dátovej architektúry, solution architektúry a kontrolingu na centrálnej úrovni je nedostatočný pre zaistenie existujúcich aktivít. Požiadavky vyplývajúce z predkladaných cieľov tieto nároky zvyšujú na ďalšiu úroveň. Cieľové stavy jednotlivých čiastkových architektúr a prípadné tranzitívne architektúry nie sú popísané v dostatočnej kvalite a detaile. Podobne, dedikované kapacity pre riadenie procesu centralizácie neexistujú, nie sú známe implementačné postupy na konsolidovanie jednotlivých OVM do nového prevádzkového modelu v zmysle predkladaných cieľov.

*Opis cieľového stavu*

Je zriadená implementačná jednotka zodpovedná za posúdenie, naplánovanie, koordináciu a realizáciu dohodnutých centralizačných cieľov. Centrálny orgán má vybudované odborné IT kapacity, ktoré analyzujú stav čiastkových architektúr a participatívne v spolupráci s OVM navrhujú cieľové a tranzitívne architektúry. Na úrovni štátneho rozpočtu je vytvorená kombinácia motivačných a penalizačných opatrení na podporu centralizačných cieľov. Architektonické kapacity, implementačná jednotka a dotknuté OVM spolupracujú pri dosahovaní centralizačných cieľov.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* sú dobudované centrálne architektonické kapacity a implementačná jednotka
* sú navrhnuté cieľové stavy a implementačné postupy pre predkladané centralizačné ciele
* implementačná jednotka zrealizovala centralizáciu podľa plánov jednotlivých cieľov ako sú naplánované v príslušnom období
* do roku 2026
* implementačná jednotka zrealizovala centralizáciu podľa plánov jednotlivých cieľov ako sú naplánované v príslušnom období
* do roku 2030
* implementačná jednotka zrealizovala centralizáciu podľa plánov jednotlivých cieľov ako sú naplánované v príslušnom období.

### Kybernetická a informačná bezpečnosť

Kybernetická bezpečnosť sa stáva nevyhnutnou súčasťou spoľahlivého fungovania informačných a komunikačných technológií s cieľom poskytovať bezpečné digitálne verejné služby. Rastie potreba odborného a kvalifikovaného personálu na oblasť kybernetickej bezpečnosti na centrálnej i lokálnej úrovni vrátane nutnosti systematického vzdelávania. Cieľom je zabezpečenie ochrany (digitálnej) identity občana, bezpečnosti elektronických podaní a elektronických právnych úkonov v rámci e-Governmentu, resp. prevencie voči kybernetickým bezpečnostným incidentom a podpora ich riešenia. Teda posun od ad-hoc riešení k systematickej riadenej činnosti. Výsledkom má byť dôvera občanov, ktorá sa prejaví prirodzeným využívaním digitálnych služieb štátu v kontexte intenzívnej podpory interoperability, od ktorej závisí dostupnosť informačných systémov, údajov a služieb v centralizovanej architektúre. V oblasti odolnosti voči hrozbám v kybernetickom priestore je potrebné skvalitniť proces návrhu a dizajnu, obstarávania, implementácie a prevádzky ISVS, čo v sebe zahŕňa vypracovanie bezpečnostných projektov, prijatie a dodržiavanie bezpečnostných politík, zavedenie systému riadenia informačnej (a kybernetickej) bezpečnosti, systematickú správu rizík v priebehu celého životného cyklu ISVS a nastavenie opatrení na minimalizáciu vzniku bezpečnostných incidentov alebo udalostí v kontexte nasadzovania technických i technologických riešení na ich rýchlu a efektívnu identifikáciu, monitorovanie, riešenie a odstraňovanie zraniteľností už v procese návrhu a dizajnu ISVS.

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. **Zabezpečenie kybernetickej ochrany digitálneho ekosystému verejnej správy zahŕňa:**
2. Vykonať analýzu potrieb verejnej správy v personálnej oblasti, zaviesť schémy minimálnych počtov a požadovaných kvalifikácií špecialistov v oblasti KIB v prostredí verejnej správy vrátane zosúladenia pracovných podmienok s podnikateľským sektorom tak, aby práca v štátnej správe v KIB bola motivujúca, perspektívna, atraktívna a dlhodobo udržateľná.
3. Spolupracovať s inými štátnymi inštitúciami, akademickým a súkromným sektorom pre zabezpečenie princípov bezpečnej, dôveryhodnej a etickej digitalizácie.
4. Spolupracovať pri premietaní povinností z legislatívy, koncepcií a štandardov EÚ a SR do zákonov, vykonávacích predpisov a štandardov pre ISVS a rozvíjať konzistentnú odbornú terminológiu KIB. Vydávať i aktualizovať štandardy ISVS najmä v súlade s § 24 ods. (1), písm. a), b) a j) zákona o ITVS a materiály v súlade s §1 ods. (4) vyhlášky č. 179/2020 Z. z. Úradu podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu, ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy.
5. Skvalitňovať priestorovú a procesnú rovinu technických i technologických riešení kritickej infraštruktúry v prostredí verejnej správy.
6. **Zvyšovanie KIB vo verejnej správe zahŕňa:**
7. Realizovať preventívne opatrenia a systematické riadenie kybernetických bezpečnostných incidentov v pôsobnosti MIRRI SR prostredníctvom CSIRT.SK nasadením vhodných technických i technologických nástrojov a vytvorením centrálnej kapacity na poskytovanie odbornej pomoci pri distribúcii a implementácii bezpečnostných opatrení.
8. Nasadiť systematickú správu rizík v priebehu celého životného cyklu ISVS a skvalitniť proces návrhu a dizajnu, obstarávania, implementácie a prevádzky ISVS tak, aby boli odolné voči hrozbám v kybernetickom priestore.
9. Realizovať bezpečnostné audity ISVS a webových aplikácií pred ich nasadením do prevádzky.
10. Zaviesť systematické riadenie kontinuity činností ISVS.
11. Zabezpečiť KIB na úrovni koncových ISVS vrátane plnej podpory prostredníctvom CSIRT.SK v oblasti varovania pred bezpečnostnými hrozbami a útokmi vrátane oznamov o zraniteľnostiach a centrálneho riadenia KIB po technickej stránke.
12. Preskúmať možnosti využívania centrálnych systémov a poskytovania bezpečnostných služieb na zvyšovanie KIB najmä tým subjektom, ktoré na zaistenie KIB nemajú vlastné kapacity.
13. **Vzdelávanie v oblasti KIB vo verejnej správe zahŕňa:**
14. Vytvoriť systém vzdelávania a zvyšovania bezpečnostného povedomia v oblasti KIB pre zamestnancov verejnej správy vrátane metodických materiálov pre dištančné vzdelávanie rôznych cieľových skupín a doplnkové vzdelávanie špecialistov.
15. Vytvoriť odborné metodiky pre vznik odborných bezpečnostných pracovísk v prostredí verejnej správy v spolupráci s CSIRT.SK a vyškoliť odborných pracovníkov KIB.
16. Vytvoriť centrá excelentnosti pre KIB na vysokých školách z dôvodu spolupráce pri vzdelávaní a metodickej pomoci verejnej správe, pre zabezpečenie potrebných kapacít a zručností a vývoj nových bezpečnostných riešení.

**Opatrenie 1 – Zabezpečenie kybernetickej ochrany digitálneho ekosystému verejnej správy**

Z DESI 2020 vyplýva nízka dôvera k službám elektronickej verejnej správy, keďže v porovnaní s priemerom EÚ (8 %) má až 19 % Slovákov obavy v súvislosti s bezpečnosťou digitálnych verejných služieb a obmedzuje elektronickú komunikáciu s verejnými orgánmi alebo sa jej vyhýba. Je nedostatočná participácia pri vydávaní a aktualizovaní štandardov pre ISVS v súlade s požiadavkami zákona o ITVS. Chýbajú šablóny a vzory dokumentácie bezpečnosti ISVS, návody, školiace materiály a ukážky v rozsahu definovanom vo vyhláške č. 179/2020 Z. z. Chýba metodika riadenia kontinuity prevádzky v rámci integrovaného systému e-Governmentu. Chýbajú kapacity kvalifikovaných odborníkov na centrálnej úrovni vrátane ich kontinuálneho vzdelávania a dostatočnej motivácie (finančnej, odbornej, pracovnej, v oblasti riadenia projektov a tvorby dokumentov a metodík v oblasti KIB).

Na zaistenie potrebnej úrovne KIB vo verejnej správe chceme vydávať i aktualizovať štandardy pre ISVS (najmä v súlade s § 24 ods. (1), písm. a), b) a j) zákona o ITVS a o zmene a doplnení niektorých zákonov). Chceme kooperovať pri vytváraní legislatívnych podmienok. Pripravíme šablóny a vzory dokumentácie bezpečnosti ITVS, návody a školiace materiály pre správcov ITVS. To všetko v kontexte intenzívnej podpory interoperability, od ktorej závisí dostupnosť informačných systémov, údajov a služieb v centralizovanej architektúre.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Definovanie pracovných pozícií, nevyhnutných počtov a znalostných požiadaviek na odborné pozície v oblasti KIB vo verejnej správe.
* Vytvorenie organizačného modelu riadenia KIB na všetkých úrovniach samosprávy, metodiky riadenia KIB vo vzťahu s tretími stranami, ako aj šablón a vzorov dokumentácie ITVS s vypracovaním jednotného metodického rámca pre implementáciu bezpečnostných opatrení podľa vyhlášky č. 179/2020 Z. z.
* do roku 2026
* Definovanie princípov etických pravidiel pre dôveryhodné používanie informačných technológií v prostredí verejnej správy.
* do roku 2030
* Posilnenie odbornosti zamestnancov v oblasti KIB v prostredí verejnej správy tak, aby boli odborne rovnocennými partnermi odborníkov z komerčných firiem v rámci špecifikácie a kontroly plnenia vlastných úloh v oblasti KIB.
* Skvalitniť procesné zabezpečenie a priestory s informačnými systémami a technológiami kritickej infraštruktúry v prostredí verejnej správy.

**Opatrenie 2 – Zvyšovanie KIB vo verejnej správe**

Rezervy sú v dostatočnom zabezpečení centrálneho riadenia realizácie bezpečnostných auditov ISVS v kontexte overovania kritických zraniteľností. Chýba definovanie základnej a systematickej úrovne KIB v kontexte celej životnosti technických i technologických riešení od fázy návrhu a vývoja, v pilotnej fáze, pred nasadením do produkcie, ako aj počas ostrej prevádzky. Nie je vytvorený centrálny katalóg hrozieb. Nie je vytvorený a systematizovaný postup pre implementáciu bezpečnostných záplat na zraniteľné informačné systémy a aplikácie v prostredí verejnej správy.

Chceme aktívne pristupovať k riešeniu bezpečnostných problémov KIB verejnej správy prostredníctvom aktivít CSIRT.SK, budeme pomáhať zvyšovať odborné kompetencie prevádzkovateľov ITVS. Chceme skvalitniť proces návrhu a dizajnu, obstarávania, implementácie a prevádzky ISVS tak, aby boli odolné voči hrozbám v kybernetickom priestore. To v sebe zahŕňa vypracovanie bezpečnostných projektov, prijatie a dodržiavanie bezpečnostných politík, zavedenie systému riadenia informačnej (a kybernetickej) bezpečnosti, systematickú správu rizík v priebehu celého životného cyklu ISVS a nastavenie opatrení na minimalizáciu vzniku bezpečnostných incidentov alebo udalostí v kontexte nasadzovania technických i technologických riešení na ich rýchlu a efektívnu identifikáciu, monitorovanie, riešenie a odstraňovanie zraniteľností už v procese návrhu a dizajnu ISVS.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Vytvorenie a zavedenie rámca pre pravidelné hodnotenie zraniteľností a penetračné testovanie informačných systémov majúcich rozhranie s internetom.
* Vytvorenie centrálneho katalógu hrozieb.
* do roku 2026
* Pri nasadzovaní nových ISVS do prevádzky aktívne z úrovne CSIRT.SK spolupracovať s komunitou etických hackerov vrátane vytvorenia postupu pre implementáciu bezpečnostných záplat na zraniteľné IS a aplikácie v prostredí verejnej správy a realizácie bezpečnostných auditov ISVS pred nasadením do prevádzky.
* Vytvorenie metodiky a realizácia technickej podpory koncových ISVS zo strany CSIRT.SK v oblasti varovania pred bezpečnostnými hrozbami a útokmi vrátane oznamov o zraniteľnostiach a centrálneho riadenia KIB po technickej stránke s cieľom zachovania vysokej úrovne bezpečnosti.
* do roku 2030
* Pomer webových aplikácií verejnej správy bez kritických bezpečnostných nedostatkov na celkovej vzorke webových aplikácií verejnej správy (sledovanie zraniteľností v definovaných kategóriách).
* Každá webová aplikácia je pred nasadením do prevádzky v prostredí verejnej správy podrobená bezpečnostnému auditu pre overenie kritických zraniteľností s dôrazom na informačné systémy, ktoré sú súčasťou kritickej infraštruktúry (v kontexte integrácia systému včasnej reakcie v rámci ochrany kybernetického priestoru v prostredí verejnej správy).

**Opatrenie 3 – Vzdelávanie v oblasti KIB vo verejnej správe**

Z DESI 2020 vyplýva, že ľudský kapitál už nie je oblasťou, v ktorej SR dosahuje najlepšie výsledky. Chýba program vzdelávania a zvyšovania bezpečnostného povedomia pre pracovníkov verejnej správy v spolupráci s akademickým i súkromným sektorom v oblasti získavania odborných kompetencií KIB vrátane doplnkového vzdelávania špecialistov KIB. Veľkou výzvou je nízka úroveň digitálnej a bezpečnostnej gramotnosti (najmä u mladých ľudí). V prostredí verejnej správy chýba kontinuálne odborné vzdelávanie a zvyšovanie bezpečnostného povedomia v oblasti KIB (kapacity, zručnosti učiteľov, procesy a metódy pre celoživotné vzdelávanie a metodickej pomoci verejnej správe).

V spolupráci so štátnym, akademickým i súkromným sektorom v rámci spoločných projektov a koordinácie postupov v oblasti legislatívy a štandardov chceme zabezpečiť efektívnu odbornú spoluprácu s cieľom zvyšovať úroveň vzdelania v oblasti KIB vo verejnej správe. Chceme zvyšovať odborné kompetencie prevádzkovateľov ITVS, ako aj zvyšovať bezpečnostné povedomie používateľov ITVS.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Vytvorenie programu vzdelávania a zvyšovania bezpečnostného povedomia pre pracovníkov verejnej správy v spolupráci s akademickým i súkromným sektorom v oblasti získavania odborných kompetencií v oblasti KIB vrátane doplnkového vzdelávania špecialistov KIB, resp. rozpracovania programov na oblasť boja proti dezinformáciám a kyberšikane (spolupráca s Ministerstvom školstva v oblasti vzdelávania už na základných školách a preškolenia učiteľov informatiky, ako aj s Ministerstvom obrany v oblasti boja proti dezinformáciám a hybridným hrozbám).
* Vyškolenie manažérov KIB v sektore verejnej správy a vytvorenie odborných metodík pre vznik odborných bezpečnostných pracovísk v prostredí verejnej správy.
* do roku 2026
* Vytvorenie centier excelentnosti pre KIB na vysokých školách v SR z dôvodu spolupráce pri celoživotnom vzdelávaní v oblasti KIB a metodickej pomoci verejnej správe, pre zabezpečenie potrebných kapacít a zručností a vývoj nových riešení.
* do roku 2030
* Spolupráca s akademickým sektorom v oblasti monitorovania talentovaných študentov zúčastňujúcich sa odborných olympiády v oblasti KIB a ich praxovania v prostredí verejnej správy.
* Zvyšovanie odbornej pripravenosti pracovníkov v oblasti IT a KIB účasťou na odborných kurzoch.

### Verejné obstarávanie a nákup

Verejné obstarávanie a nákup predstavuje jeden z kľúčových procesov, ktorého racionalizácia a simplifikácia bude napĺňať strategický pilier Koncepcie, ktorým je „efektívne riadenie digitálneho štátu“.

Pri akcentovaní na koncept GaaP je dôležité povedať, že verejné obstarávanie a najmä výber vhodných postupov a komoditizácia je zodpovednosťou MIRRI SR ako centrálnej obstarávacej organizácie a ústredného orgánu štátnej správy s pôsobnosťou v centrálnom riadení informatizácie. Procesná a kontrolná zodpovednosť za verejné obstarávanie je v priamej pôsobnosti Úradu pre verejné obstarávanie.

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. Vybrané IKT komodity štát riadi centrálne prostredníctvom centrálneho komponentu
2. Štát má kontrolu nad informačnými systémami verejnej správy
3. Vo verejnej správe prebieha pravidelná osveta v rámci verejného obstarávania IT
4. Verejná správa využíva znalostnú databázu na obstarávanie/nákup IT pre štátnu a verejnú správu
5. Verejná správa využíva agilné metódy

**Opatrenie 1 – Centrálne riadenie vybraných IKT komodít**

1. **Centrálne verejné obstarávanie**

V súčasnosti nie je centralizácia verejného obstarávania IT komodít príliš viditeľná, aj keď existuje určitá úroveň centralizácie, táto je značne fragmentovaná. Historicky existujú viaceré iniciatívy centralizovať nákup centrálnych IT komodít, ale tieto boli častokrát vykonávané paralelne a na úrovni rezortov. Máme zato, že štát nevyužíva svoju nákupnú silu a obstarávanie a nákup je nekoordinovaný. Takýmto konaním vzniká nejednotnosť a zvyšuje sa zmluvná heterogenita. Takéto konanie má priamy dopad na dĺžku procesu a tiež rôznorodosť obstarávaných IT, čo v konečnom dôsledku spôsobuje problémy v integrácii naprieč štátnou a verejnou správou.

Cieľom centralizácie verejného obstarávania IKT, je implementovať centrálny komponent (centrálne zmluvy a iné) podľa parametra efektivity, tzn. budúcej možnej úspory, ktorá je dosiahnuteľná centralizáciou činností vo verejnom obstarávaní.

1. **Centrálne riadenie IT aktív**

Súčasný stav riadenia IT aktív je na úrovni rezortného riadenia. Častokrát ani rezorty nevedia, aké IT aktíva majú v správe alebo vo vlastníctve. V dôsledku neznalosti vlastných majetkových pomerov v podobe IT aktív, môže dochádzať k duplicitnému obstaraniu a nákupu niektorých IKT komodít.

Pre účely zefektívňovania riadenia IT aktív je potrebné implementovať komplexný prevádzkový model riadenia IT aktív v podmienkach štátnej a verejnej správy. Vykonať identifikáciu, mapovanie, vypracovanie a zavedenie procesov riadenia IT aktív vo verejnej správe na základe „best practice“ prístupu ITIL a ITAM metodológií, so zreteľom na špecifické podmienky štátnej a verejnej správy.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Centralizovať 2 IKT komodity (uzatvoriť 2 centrálne IKT zmluvy) / Zaviesť centrálny komponent ITAM a pripojiť 3 ústredné orgány štátnej správy do ITAM nástroja.
* do roku 2026
* Centralizovať 4 IKT komodity (uzatvoriť 2 centrálne IKT zmluvy) / Pripojiť 6 ústredných orgánov štátnej správy do ITAM nástroja.
* do roku 2030
* Zapojiť 80 % orgánov štátnej správy do existujúcich centrálnych IKT zmlúv / pripojiť 100 % všetkých ústredných orgánov štátnej správy do ITAM nástroja.

**Opatrenie 2 – Odstraňovanie vendor lock-in stavu v ISVS**

V súčasnosti štát nemá maximálnu kontrolu nad ISVS, pričom pri zohľadnení vynaložených finančných prostriedkov do oblasti IT by takáto kontrola mala byť samozrejmosťou. Kontrolou nad ISVS rozumieme nasledovný stav:

1. Štát má vlastnícke práva k projektovej, riadiacej, užívateľskej a inej dokumentácii, ktorá bola vytvorená v rámci dodávky informačných systémov verejnej správy.
2. Štát vlastní všetky zdrojové kódy a môže s nimi zaobchádzať podľa vlastného uváženia, tzn. je mu udelená licencia na používanie v súlade s legislatívou SR.

Tento ideálny scenár k dnešnému dňu nie je reálnym odrazom skutočnosti. Za účelom dosiahnutia lepšieho postavenia štátu vo vzťahu k prostrediu dodávateľov a poskytovateľov služieb je nevyhnutné prijímať také rozhodnutia, ktoré prispejú k postupnému získaniu autorských práv majetkových k existujúcim aj budovaným informačným systémom alebo čiastkovým komponentom, vrátane práv k zdrojovým kódom a práv k dokumentácii. Tento postup zabezpečí pre štát také postavenie zmluvnej strany, ktoré zodpovedá prijímanému plneniu od dodávateľa. Štát bude zároveň sám rozhodovať, akým spôsobom a v akých prípadoch už existujúce komponenty použije ako súčasť nového verejného obstarávania alebo ich tzv. prepoužije.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* odstránime vendor lock-in stav v informačných systémoch verejnej správy v rozsahu 65 % / budeme publikovať zdrojové kódy informačných systémov v počte 5,
* do roku 2026
* odstránime vendor lock-in stav v informačných systémov verejnej správy v rozsahu 85 % / budeme publikovať zdrojové kódy informačných systémov v počte 10,
* do roku 2030
* odstránime vendor lock-in stav v informačných systémoch verejnej správy v rozsahu 100 % / budeme publikovať zdrojové kódy informačných systémov v počte 15.

**Opatrenie 3 – Vzdelávanie v rámci verejného obstarávania**

V súčasnosti je osveta vo verejnom obstarávaní IT vnímaná prostredníctvom aktivít (napr. semináre alebo diskusie realizované v gescii IT stakeholderov a tiež prostredníctvom verejných konferencií a sympózií (napr. ITAPA). V minulosti boli realizované aj pravidelné stretnutia CIO naprieč štátnou správou.

Štát pristúpi komplexne k realizovaniu osvety verejného obstarávania IT ako aj konkrétnych techník verejného obstarávania. Za účasti zainteresovaných subjektov prostredníctvom verejných aktivít systematickým spôsobom zlepší dynamiku vzťahov v rámci IT vo verejnej správe a zlepší povedomie a rôznorodých praktikách verejného obstarávania tejto oblasti

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Vytvoríme systém s konkrétnym plánom osvetových aktivít v rámci verejného obstarávania IT naprieč štátnou a verejnou správou,
* do roku 2026
* zorganizujeme 5 konferencií / sympózií / seminárov / okrúhlych stolov,
* do roku 2030
* zorganizujeme 15 konferencií / sympózií / seminárov / okrúhlych stolov.

**Opatrenie 4 – Využívanie znalostnej databázy na obstarávanie**

Vo verejnej správe v súčasnosti neexistuje návod, akým spôsobom postupovať v prípade potreby obstarávať technológie alebo ľubovoľný IT komponent z IT trhu. Takýto návod by zohľadňoval aj jednotlivé atribúty obstarávanej technológie.[[12]](#footnote-13))

Znalostná databáza, predstavuje databázu, ktorá by mala poslúžiť ako návod alebo inštrukcia verejnému obstarávateľovi za účelom získania odpovedí na nasledovné otázky v rámci verejného obstarávania IT:

* Ako zákazku obstarať / aký postup verejného obstarávania použiť?
* Ako zákazku rozdeliť? Je dôležité zákazku rozdeliť?
* Existujú alternatívne riešenia pre zákazku?
* Aké sú skúsenosti s podobnou zákazkou?
* Existuje riešenie, ktoré trh pozná? Je vyžívané?
* Aký zmluvný typ je vhodný na daný typ zákazky?

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Vytvoriť predpoklady pre znalostnú databázu vo forme podkladovej dokumentácie,
* do roku 2026
* Publikovať znalostnú databázu vo forme SW aplikácie.

**Opatrenie 5 – Presadzovanie agilných metód pri implementácii projektov**

Vo verejnej správe dochádza len v ojedinelých prípadoch k uplatneniu metód agilnej dodávky v rámci IT, namiesto toho pretrváva slepá aplikácia „waterfall metódy“, čo častokrát nie je vhodným riešením pre konkrétnu situáciu.

Verejná správa sa musí posunúť k využívaniu agilného prístupu v rámci verejného obstarávania IT. Pod agilným prístupom rozumieme dodávku prostredníctvom využitia čiastkových plnení v podobe inkrementov a pri použití častých iterácií. Využívanie inkrementu umožňuje verejnému obstarávateľovi flexibilitu z pohľadu riadenia dodávky.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* agilné riadenie dodávky bolo realizované v 3 projektoch,
* do roku 2026
* agilné riadenie dodávky bolo realizované v 7 projektoch,
* do roku 2030
* agilné riadenie dodávky bolo realizované v 15 projektoch.

### Ľudské zdroje v štátnom IT

Informatizácia spoločnosti a verejnej správy prináša zvýšené nároky na riadenie IT v orgánoch riadenia. Jedným z programových blokov riadenia ľudských zdrojov v oblasti IT je zrozumiteľným jazykom popísať referenčný kompetenčný model riadenia útvarov IT tak, aby sa premietli najlepšie skúsenosti mnohých štátnych orgánov a inštitúcií, ako aj komerčného sektora, ktoré sú popísané v medzinárodne používaných a uznávaných metodikách, ITIL a PRINCE2 a zároveň, aby tento referenčný kompetenčný model zahŕňal aj povinnosti, ktoré príslušným orgánom vyplývajú z legislatívy platnej v SR (napr. zákon o e-Governmente, zákon o ITVS, vykonávacie predpisy).

Popísaním definície referenčného kompetenčného modelu chceme prispieť k strategickému riadeniu IT, ktoré bude reflektovať tak strategické ciele a požiadavky celej spoločnosti ako aj príslušných orgánov v oblasti verejnej správy.

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. Zavedenie systematického postupu k získavaniu a rozvoju ľudských zdrojov v štátnom IT
2. Prispôsobovanie kapacít ľudských zdrojov IT rozsahu služieb a systémov

**Opatrenie 1 – Zavedenie systematického postupu k získavaniu a rozvoju ľudských zdrojov v štátnom IT**

Budovanie kapacít v štátnom IT čelí dvom základným faktorom, ktoré je nutné aktívne adresovať pre dosiahnutie pokroku. Prvým faktorom je vysoká konkurencia na trhu medzi súkromným a verejným sektorom. Konkurencia sa prejavuje v platových rozdieloch a v rozdieloch kariérneho rastu. Druhým faktorom je zložité a nesystémové prijímanie nových zamestnancov. To znižuje počet záujemcov na voľné pracovné miesta, čo má dopad na kvalitu a rýchlosť obsadenia voľného pracovného miesta.

*Iniciatívy:*

* Do roku 2023
* Kariérny systém pomocou ktorého budú komunikované voľné pracovné pozície v štátnom IT ešte pred vyhlásením výberového konania.
* Do roku 2026
* Systém pomocou ktorého bude možné riadiť kariérny rast zamestnancov a mzdové ohodnotenie v štátnom IT.
* Do roku 2030
* Systém zverejňovania úspešných príkladov práce v štátnom IT.

**Opatrenie 2 – Prispôsobovanie kapacít ľudských zdrojov IT rozsahu služieb a systémov**

Aktuálny stav kapacít ľudských zdrojov v štátnom IT nesaturuje nové povinnosti a príležitosti, ktoré digitálnou transformáciou prichádzajú. Stratégia organizácie a rozvojové projekty sa musia viazať na štruktúru ľudských zdrojov. MIRRI SR pripravilo model referenčného kompetenčného modelu, ktorý bude reagovať na nové potreby riadenia IT, posilnenie orientácie na zákazníka, dizajn služieb a systémov, lepší manažment údajov a dôraz na agilné riadenie projektov a zavedenie produktového riadenia. Tieto role dnes na organizáciách verejnej moci chýbajú alebo sú nedostatkové. Zároveň sú nevyhnutné pre dosiahnutie lepších služieb a digitálnej transformácie do ktorej sa investujú vysoké finančné prostriedky.

*Iniciatívy:*

* Do roku 2023
* Vytvorenie referenčného kompetenčného modelu pre štátne IT s opisom rolí a požadovaných zručností a vedomostí.
* Do roku 2026
* Pravidelné monitorovanie zrelosti ľudských zdrojov v štátnom IT voči referenčnému kompetenčnému modelu.
* Do roku 2030
* Zavedenie systému zdieľania interných IT expertov medzi štátnou správou podľa dostupnosti a potreby.

### Efektívne riadenie

Vynakladanie verejných zdrojov na digitálnu transformáciu by malo byť efektívne. Na úrovni jednotlivých projektov je táto efektivita reprezentovaná hodnotami z Analýzy nákladov a prínosov (ďalej len „CBA“), prípadne z celkovej ceny vlastníctva (ďalej len „TCO“), ktoré sú posudzované aj Útvarom hodnoty za peniaze Ministerstva financií SR (ďalej len „ÚHP“).

Na úrovni Enterprise architektúry verejnej správy môže podobnú úlohu tvoriť skóre v modeli vyspelosti schopností orgánov verejnej správy ako za jednotlivé orgány, tak za sektory verejnej správy a aj verejnú správu ako celok. Na základe skóre sa dajú riadiť výdavky na digitálnu transformáciu tak, aby boli efektívne z pohľadu rovnomerného rozvoja konkrétneho orgánu verejnej správy, sektoru verejnej správy ako aj z pohľadu rozvoja celej verejnej správy.

Okamžitým benefitom uvedeného prístupu môže byť spoznanie detailov investičného a procesného dlhu a v dlhodobejšej miere zase lepšie odhady nákladov na budúce vylepšenia.

**Sumarizácia hlavných opatrení:**

1. Plánovanie, realizácia a vyhodnocovanie stratégie, legislatívy a financovania ITVS
2. Aplikovanie produktového pohľadu na služby a agilné riadenie projektov

**Opatrenie 1 – Plánovanie, realizácia a vyhodnocovanie stratégie, legislatívy a financovania ITVS**

Orgán vedenia snahou o zlepšovanie stavu e-Governmentu vytvára nové požiadavky a povinnosti. Decentralizovaný systém správy a prevádzky ITVS zložený z orgánov riadenia musí okrem týchto povinností reagovať na požiadavky a) svojich biznis vlastníkov, b) obnovy informačných technológií a c) riešenia incidentov a problémov prevádzky ITVS. Orgán vedenia zvyšuje komplexnosť prostredia v záujme zlepšenia e-Governmentu, ktorý nie sú orgány riadenia schopné reflektovať. Prostredie aktuálneho stavu a povinností, v ktorej sa e-Government nachádza, je neprehľadné. Následne dochádza k neefektivite vynaložených personálnych a nakoniec aj finančných zdrojov, nekoordinovaným aktivitám a zdĺhavým opravám chýb a nedostatkov.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Rozhodovanie v štátnom IT je postavené na radikálnej dostupnosti informácií o plánoch, realizácií a hodnotení stratégie, legislatívy a financovania štátneho IT
* do roku 2026
* Kultúra riadenia štátneho IT je založená na dôvere a vyhodnocovaní dosahovania cieľov a merateľných ukazovateľov na jednotlivých ministerstvách a ich informačných systémoch

**Opatrenie 2 – Aplikovanie produktového pohľadu na služby a agilné riadenie projektov**

Budovanie štátneho IT sa realizuje v investičných cykloch ovplyvnených prevažne finančnými prostriedkami z EŠIF a teraz aj Plánu obnovy a odolnosti. To spôsobuje skokový prístup, ktorý je charakteristický náročnými projektmi s dlhou dobou realizácie a vysokými rozpočtom. Orgány riadenia nie sú personálne ani procesne vybavené pripraviť, realizovať a vyhodnocovať tento typ projektov. To má za následok vznik systémov, ktorých kvalita je nízka, čo spôsobuje dodatočné opravy počas prevádzky a vznikajú systémy a služby, ktoré nie sú dostatočne využívané, aby dosiahli návratnosť.

Zmeníme filozofiu návrhu elektronických služieb. Orgány riadenia dnes nemajú kreatívne kapacity s dostatočnou technickou znalosťou prinášať inovácie v oblasti informačných systémov a používateľských rozhraní pre elektronické služby verejnej správy s cieľom neustále zvyšovať používateľskú prívetivosť. Spätná väzba od používateľov dnes nevstupuje doprioritizácie požiadaviek a nevyhodnocuje sa kvalita poskytovaných služieb. Služby informačných systémov sú len formálne súčasťou životných situácií. Informačné systému sú dnes cieľom štátneho IT, nie nástrojom na zjednodušenie práce a zvyšovanie spokojnosti zákazníkov.

*Iniciatívy:*

* do roku 2023
* Zavedenie princípov produktového manažmentu a orientácie na používateľa na orgáne vedenia a orgánoch riadenia
* do roku 2026
* Zavedenie princípov produktového manažmentu a orientácie na používateľa pre prioritné životné situácie
* do roku 2030
* Systémy sú vybudované agilným spôsobom pomocou iterácií a viacerých inkrementov

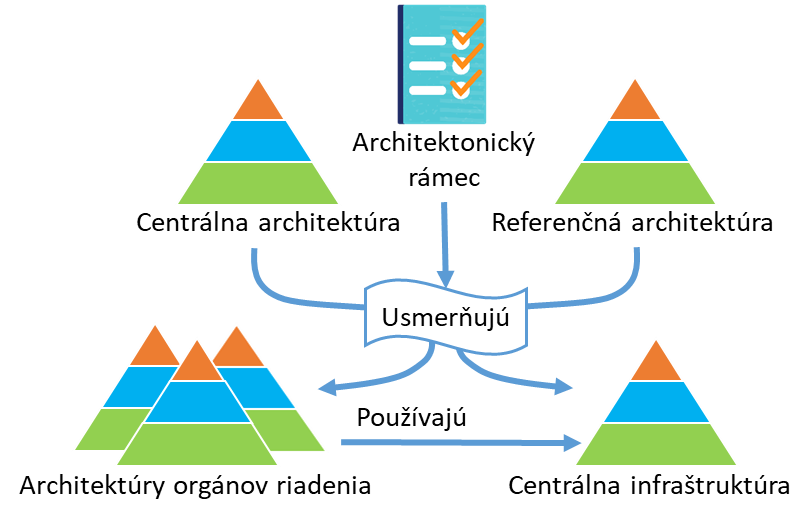
 Tabuľka : Časový plán pre opatrenia efektívneho riadenia digitálneho štátu

# Architektúra verejnej správy

Enterprise architektúra verejnej správy SR je súborom individuálnych architektúr jednotlivých orgánov riadenia. Nakoľko je ale potrebné tieto architektúry vzájomne integrovať, musí byť vytvorený integračný architektonický rámec, ktorého úlohou je definovať jednotnú metodiku, požiadavky na interoperabilitu, požiadavky na súlad architektúr, požiadavky na kvalitatívne vlastnosti jednotlivých architektúr, definovať základné stavebné bloky (princípy, požiadavky, spoločné funkčnosti, a podobne) záväzné pre všetky architektúry orgánov riadenia a strategickú víziu rozvoja týchto architektúr. Týmto rámcom je pre verejnú správu Centrálna architektúra.

Na základe centrálnej architektúry, vízie a stratégie rozvoja architektúry verejnej správy a aktuálnych trendov je definovaná Referenčná architektúra, ktorá poskytuje smernice orgánom riadenia a základnú štruktúru architektúry pre určitú doménu alebo sektor, spoločný slovník, princípy, architektonické vzory, spoločné stavebné bloky, prepoužiteľný návrh architektúry a najlepšie praktiky z danej oblasti. Referenčná architektúra je neustále vyvíjaná a aktualizovaná na základe projektových skúseností a aktuálneho stavu budovania celkovej architektúry ITVS.

Architektúry orgánov riadenia pokrývajú a aktualizujú proces tvorby koncepcie rozvoja architektúry konkrétneho úradu a rezortu, sú najdetailnejšími architektúrami a zachytávajú konkrétne stavebné bloky a ich štruktúru a vzťahy tak ako existujú v realite a ako sa majú vyvíjať do budúcnosti. Iniciálne architektúry riešení vznikajú už počas vypracovania projektov rozvoja orgánom riadenia, ktoré sú následne počas projektov rozpracované do detailov. Centrálna a referenčná architektúra vymedzujú spôsob, akým sa architektúry orgánov riadenia tvoria a to najmä preto, aby bolo možné realizovať strategické nadrezortné ciele a iniciatívy (ako napríklad implementáciu životných situácií, presun spoločných a základných funkčností do vládneho cloudu a podobne).

Obrázok : Architektúry verejnej správy a ich vzťah

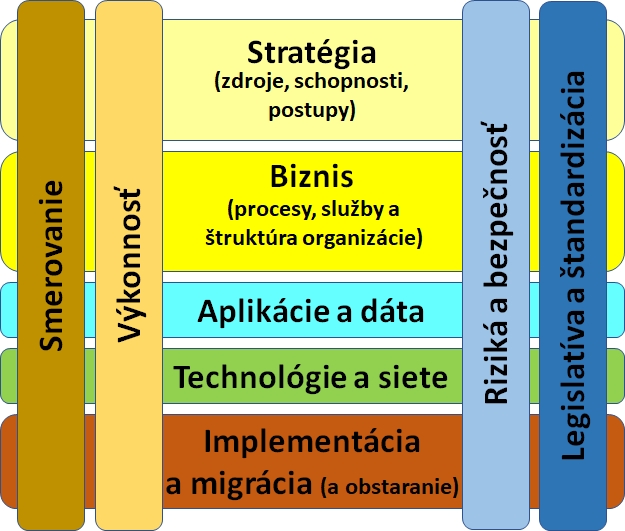
Pre potreby verejnej správy v zmysle uvedeného definujeme tri úrovne architektúry:

* Centrálna a Referenčná architektúra – definujú základný rámec a smerovanie pre architektúry jednotlivých orgánov riadenia.
* Architektúry orgánov riadenia – zachytávajú detailnú Enterprise architektúru orgánu riadenia a definujú rámec a smerovanie pre architektúru riešenia. Špeciálnym prípadom konkrétnej architektúry je Centrálna informačná infraštruktúra, ktorá obsahuje nadrezortné informačné systémy v správe ústredného orgánu štátnej správy a spoločné moduly verejnej správy.
* Architektúra riešenia – detailne zachytáva architektúru jednotlivých riešení, dodávaných príslušnými realizačnými projektmi.

## Centrálna architektúra verejnej správy

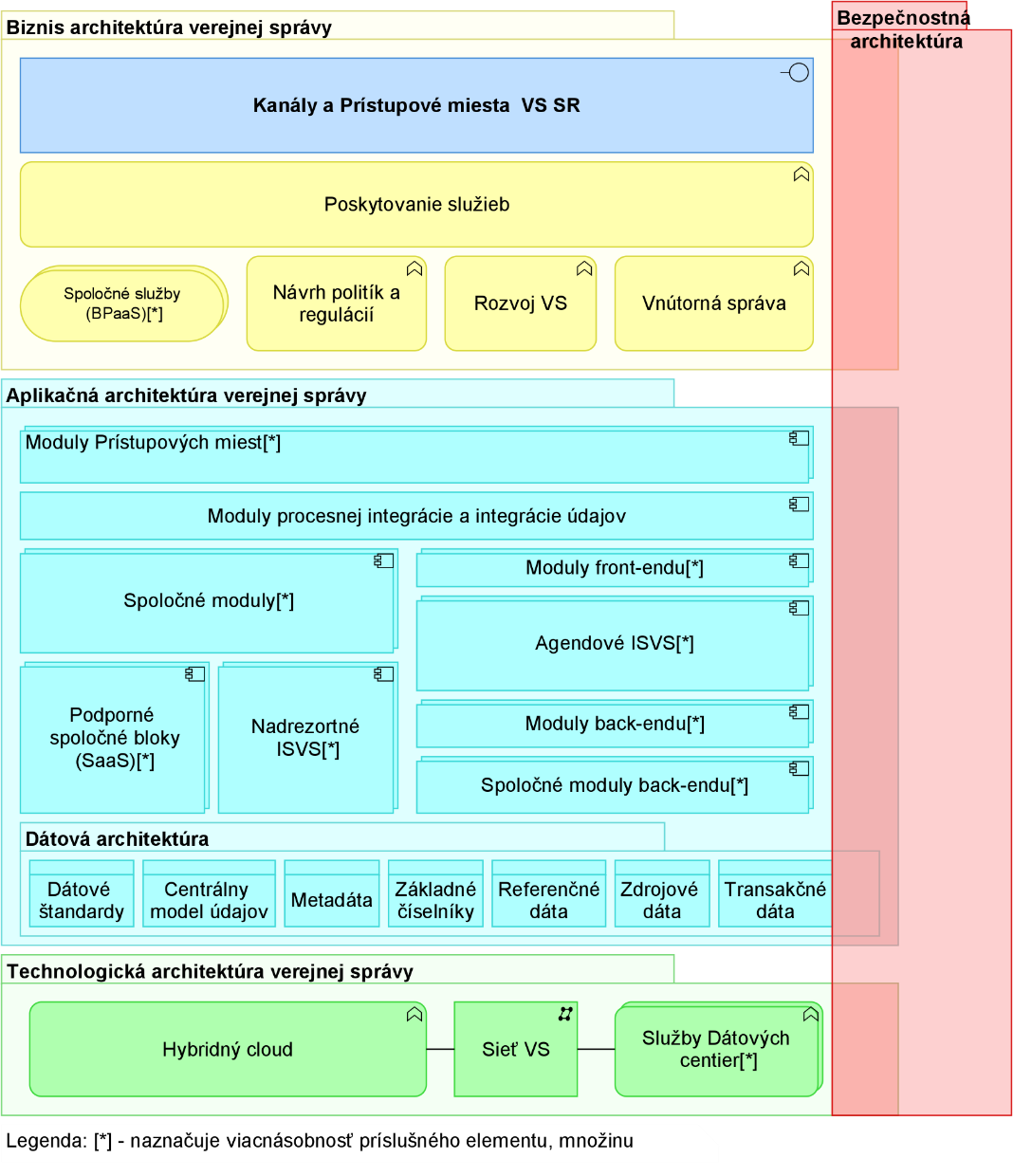
Stavebné bloky centrálnej architektúry verejnej správy sú rozdelené a definované v čiastkových architektúrach:

* **na horizontálnej úrovni** v architektúre stratégie, biznis architektúre, architektúre informačných systémov (aplikácií) a dát, technologickej architektúre a architektúre implementácie
* **vo vertikálnej úrovni** (prierezovej) na architektúru smerovania, architektúru výkonnosti, bezpečnostnú architektúru a štandardizačnú architektúru, ktoré musia byť zohľadňované v čiastkových architektúrach.

Obrázok : Stavebné bloky architektúry verejnej správy

Horizontálne architektúry predstavujú oblasti činností, ktoré orgán verejnej správy vykonáva, zatiaľ čo vertikálne architektúry reprezentujú motivačné faktory. Celostný prístup k architektúre verejnej správy predstavuje budovanie synergicky prepojených vrstiev horizontálnych a vertikálnych architektúr tak, aby boli neustále čo najviac aj vzájomne a aj ako celok zladené. Pokrok v schopnostiach implementovaný v jednej čiastkovej architektúry je nutné primerane zrkadliť aj pokrokom schopností na ostatných vrstvách architektúry verejnej správy. Ak sa tak nedeje, niektoré vrstvy predbiehajú iné a investície do takýchto vylepšení nedosahujú navrhované benefity v plnom rozsahu, čím predstavujú v skutočnosti znehodnotenú investíciu. Pre praktické sledovanie a zachovanie uvedeného vnútorného súladu architektúry verejnej správy bude zavedený systém riadenia založený na modeli vyspelosti pre jednotlivé vrstvy architektúry. Zlepšenia vrstiev sa budú realizovať tak, aby boli čo najlepšie synchronizované.

Nasledujúci obrázok predstavuje základné trojvrstvové jadro horizontálneho členenia centrálnej architektúry verejnej správy SR vo väčšej miere detailu.

Obrázok : Centrálna architektúra verejnej správy SR

## Biznis architektúra verejnej správy

Správa Biznis architektúry verejnej správy sa zameriava na organizačno-procesnú oblasť výkonu verejnej správy zahrňujúcu najmä komunikačné kanály, služby, procesy, funkcie a informácie, ktoré sa vo verejnej správe realizujú na základe kompetencií verejnej správy. Je členená podľa základných funkcií verejnej správy, ktorými sú:

* **Komunikačné kanály** – Komunikačné kanály predstavujú spôsoby komunikácie s orgánmi verejnej správy a realizujú sa prostredníctvom prístupových miest.[[13]](#footnote-14)) Tie môžu poskytovať nasledovné rozhrania: web stránky, mobilné aplikácie, osobná návšteva, telefonická komunikácia, e-mail, SMS, listinná komunikácia, verejné aplikačné rozhranie (OpenAPI).
* **Poskytovanie služieb** – základnou funkciou verejnej správy je poskytovať služby občanom, podnikateľom, cudzincom, ale i organizáciám verejnej správy a európskej administratíve, a to aj v podobe aktuálneho informovania o právach a povinnostiach a pod. Služby poskytujú viditeľnú hodnotu, napr. v podobe udeľovania povolení alebo licencií, vydávania rozhodnutí alebo iných výstupov a umožňujú efektívne riešiť ŽS, v ktorých sa občania alebo podnikatelia môžu nachádzať.
* **Návrh politík a regulácií** – reprezentuje činnosti verejnej správy zabezpečujúce vytváranie a udržiavanie stratégie, politiky a regulácie aktivít v národnom hospodárstve. Dôležitým faktorom je možnosť analyzovať relevantné údaje a na základe týchto údajov, respektíve ich analýz, vytvárať odporúčania a zlepšovať politiky, regulačné aj vnútorné prostredie.
* **Rozvoj verejnej správy** – predstavuje činnosti verejnej správy, ktorých cieľom je udržiavať jej efektívnu činnosť a reagovať na podnety a zmeny, identifikovať svoje slabé miesta a na ich základe definovať ich odstraňovanie a zabezpečovať kontinuálny rozvoj vo všetkých dôležitých oblastiach vzhľadom na aktuálny vývoj a pokrok spoločnosti. Táto funkcia by mala byť vhodne podporená analytickými nástrojmi pre verejnú správu, vrátane účtovného a štatistického výkazníctva verejných financií, či manažmentom kvality.
* **Vnútorná správa** – funkcia verejnej správy zabezpečujúca výkon činností verejnej správy spojených s realizáciou všetkých procesov potrebných k jej vlastnému chodu (napr. ekonomická agenda, verejné obstarávanie, správa IKT, prevádzka vozového parku a pod.).
* **Spoločné služby** – spoločné služby realizujú funkcie verejnej správy prostredníctvom zdieľaných služieb využitím konceptu Business process as a Service (ďalej len „BPaaS“). Zdieľané služby budú riešené na aplikačnej, metodickej alebo organizačnej úrovni v tých oblastiach, kde sa takáto reforma ukáže ako možná, efektívna a užitočná.

## Aplikačná architektúra verejnej správy

Aplikačná architektúra verejnej správy predstavuje úroveň IS, ktoré primárne podporujú výkon funkcií a činností definovaných na úrovni biznis architektúry. Súčasťou aplikačnej vrstvy architektúry je aj dátová architektúra.

Aplikačná časť tejto vrstvy Je rozdelená do nasledujúcich funkcií:

* **Moduly prístupových miest** – predstavujú komponenty, ktoré riešia interakciu s používateľmi (občanmi, podnikateľmi, zamestnancami verejnej správy a IS) cez prístupové miesta.[[14]](#footnote-15))
* **Moduly procesnej integrácie a integrácie údajov**[[15]](#footnote-16))– riešia prepojenie a vzájomnú interoperabilitu IS verejnej správy SR a EÚ administratívy na úrovni aplikačnej a dátovej integrácie a zabezpečuje služby orchestrácie najmä pre ŽS a vnútorné procesy verejnej správy.
* **Agendové informačné systémy** – podporujú výkon konkrétnej agendy a realizujú kľúčové aplikačné služby.[[16]](#footnote-17))
* **Spoločné moduly** – sú IS pre spoločné biznis bloky najmä v rámci oblastí: podpora výkonu agendy, podpora výkonu organizácie, správa a rozvoj verejnej správy, a poskytovanie referenčných údajov. Spoločné moduly v súčasnosti tvoria moduly: modul elektronických schránok autentifikačný modul, , platobný modul, modul centrálnej elektronickej podateľne, modul elektronických formulárov, modul elektronického doručovania, notifikačný modul, modul procesnej integrácie a integrácie údajov, modul dlhodobého uchovávania.[[17]](#footnote-18))
* **Nadrezortné ISVS** – sú IS verejnej správy, ktoré do hierarchicky vyššieho IS verejnej správy v pôsobnosti jedného správcu hierarchicky integrujú spoločné časti jednotlivých IS verejnej správy, ktoré sú v pôsobnosti iných správcov. [[18]](#footnote-19))
* **Podporné spoločné bloky** – moduly, ktoré umožňujú poskytovať spoločné služby a realizovať funkcie verejnej správy prostredníctvom zdieľaných služieb formou SaaS. Centrálny spoločný blok je základným stavebným blokom aplikačnej vrstvy architektúry VS SR. Umožňuje poskytovať spoločné služby a realizovať funkcie verejnej správy prostredníctvom zdieľaných služieb formou Software-as-a-Service. Centrálny spoločný blok tak umožňuje zoskupovať a optimalizovať procesy spoločné viacerým subjektom VS po aplikačnej stránke.
* **Podporné bloky** – predstavujú špecifické, najmä rezortné komponenty pre podporu back- office činností, čiže komponenty, ktoré nie sú spoločné a zdieľané viacerými inštitúciami a nie sú modulmi prístupových miest.

### Dátová architektúra verejnej správy

Dátová architektúra[[19]](#footnote-20)) je zameraná na najdôležitejšie stavebné bloky, ktoré je potrebné brať do úvahy pri zabezpečení sémantickej interoperability pri výmene informácií medzi verejnou správou, občanmi a komerčným sektorom, pri spracovaní a uchovávaní objektov evidencie. Dáta sú základný stavebný materiál požitý na reprezentáciu informácie, ktorej nositeľom je objekt evidencie alebo iná informačná jednotka. Kľúčovými stavebnými blokmi sú: dátové štandardy, centrálny model údajov, metadáta, referenčné údaje, základné číselníky, zdrojové a transakčné dáta.

## Technologická architektúra verejnej správy

Hlavnými prvkami centrálnej technologickej architektúry sú:

* **Cloudové služby** – Služby vládneho cloudu a certifikované služby[[20]](#footnote-21)) ďalších poskytovateľov cloudových služieb a dátových centier
* **Komunikačná infraštruktúra** – Kvalitná, bezpečná a kapacitne dostatočná komunikačná infraštruktúra je nevyhnutná pre využívanie cloudových služieb
* **Infraštruktúra organizácií verejnej správy** – Výpočtová a komunikačná infraštruktúra (osobné počítače, inteligentné mobilné zariadenia, tlačiarne, skenery, počítačové siete)

## Rozvoj architektúry verejnej správy – Budovanie spoločnej platformy

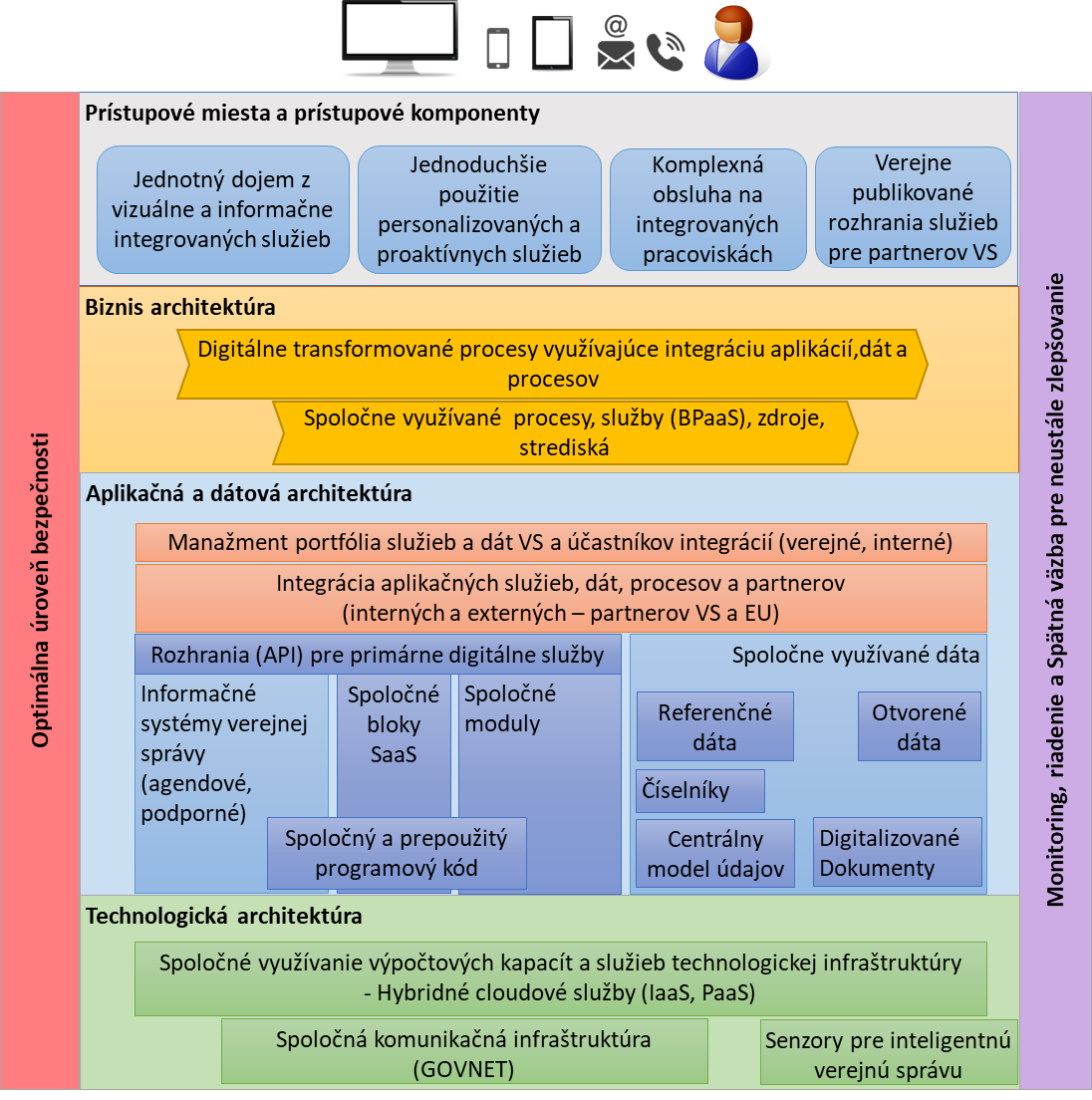
Základnými spoločnými stratégiami budovania architektúry verejnej správy pre efektívne dosiahnutie strategických cieľov sú:

1. Zvýšenie rozsahu integrácie a dosiahnutie vyššej integrácie zážitkovej, informačnej, procesnej aj technologickej.
2. Zvýšenie využívania spoločných stavebných blokov architektúry a IT infraštruktúry verejnej správy
3. Monitoring, riadenie a spätná väzba pre neustále zlepšovanie služieb verejnej správy
4. Optimálna úroveň bezpečnosti

Výsledkom aplikácie týchto stratégií na celú verejnú správu a všetky vrstvy architektúry je okrem plnenia strategických cieľov dosiahnutie zjednoteného vnímania verejnej správy ako jednotnej a integrovanej platformy poskytovania služieb a zefektívnenie jej vnútorného fungovania odstránením zbytočných aktivít a duplicít.

Tieto stratégie boli už súčasťou NKIVS z roku 2016 a boli rozpracované v dokumentoch riešenia strategických priorít (dokumenty rozpracovania strategický priorít Integrácia a orchestrácia, Rozvoj agendových informačných systémov a využívanie centrálnych spoločných blokov, Vládny cloud) a následne pripravených projektoch, ale nebol využitý ich navrhovaný potenciál.

Aplikácia týchto stratégií v každej vrstve architektúry vyplýva z charakteristík stavebných blokov danej vrstvy a okrem toho každá vrstva využíva výsledky aplikácie týchto stratégií v ostatných vrstvách.

Obrázok : Aplikácia stratégií rozvoja architektúry verejnej správy

|  | **Aplikácia stratégií** | **Využitie výsledkov aplikácií z ostatných vrstiev** |
| --- | --- | --- |
| **Prístupové miesta a prístupové komponenty** | | |
|  | * Aplikácia jednotného dizajnu na služby poskytované cez grafické používateľské rozhranie (ústredný portál verejnej správy, špecializované portály, mobilné aplikácie, korešpondenciu). * Rozšírenie portfólia poskytovaných služieb asistovane na integrovaných pracoviskách. Poskytovanie komplexných služieb, pokiaľ možno bez miestnej príslušnosti osoby, ktorej sú poskytované služby VS. * Jednotné poskytovanie služieb, ich dizajn a správa cez verejnú integračnú platformu (API Gateway). Využitie služieb VS v aplikáciách partnerov VS pre poskytovanie nových služieb využívajúcich výhod takejto integrácie a zvyšovanie rozsahu využívaných služieb VS. * Zjednotenie a zjednodušenie poskytovaných informácií o službách verejnej správy * Sústredenie a integrácia služieb do navigácií podľa životných situácií a eliminácia potreby používateľa komunikovať s viacerými úradmi pri riešení svojej životnej situácie. * Zber a spracovanie spätnej väzby od používateľov pre zlepšovanie úrovne poskytovaných služieb. * Monitoring poskytovanej úrovne služieb. * Spoločný integrovaný a zjednodušený pôsob autentifikácie a autorizácie služieb využívajúci a podporujúci mobilné zariadenia a zohľadňujúci úroveň rizík zneužitia služby a požadovanú mieru dôvery. * Integrovaná správa bezpečnosti služieb, správy prístupov a používateľov | * Dizajn prezentačnej vrstvy prístupových komponentov do jednotiaceho dizajnu. * Integrácia aplikácií, dát, prístupov na počítači používateľa integrovaného pracoviska. Organizačná a procesná podpora poskytovania komplexných služieb asistovane na integrovaných pracoviskách. * Implementácia integračných platforiem pre správu repozitára poskytovaných služieb VS, sprístupňovanie služieb a dát, manažmentom služieb a integračných partnerov. * Spoločné biznis procesy správy a poskytovania informačného obsahu a nápovedy pre používanie služieb poskytovaných klientom verejnej správy. * Implementácia spoločného modulu pre správu informačného obsahu. * Využitie integrácií dát a aplikačných služieb pre poskytovanie personalizovaných a proaktívnych služieb, aby používateľ nemusel zadávať a predkladať informácie a dokumenty, ktoré už verejná správa má. * Implementácia spoločného modulu pre zber, distribúciu a spracovanie spätnej väzby. * Aplikačná a technologická podpora zberu a spracovania monitorovacích dát. * Spoločný modul (ISVS) autentifikácie a autorizácie |
| **Biznis architektúra** | | |
|  | * Legislatívna podpora digitálnej transformácie organizácie, procesov a poskytovania služieb verejnej správy. * Digitálna transformácia procesov využitím integrácie podporných ISVS a automatickej výmeny, spracovania informácií a automatickej prípravy rozhodnutí na základe dát. Zníženie podielu manuálnych aktivít a eliminácia závislosti od miestnej príslušnosti. * Optimalizácia a racionalizácia funkcií a procesov vo verejnej správe využitím procesov a služieb, ktoré je možné vzhľadom na ich značnú zhodu a podobnosť realizovať jednotným spôsobom prostredníctvom spoločných stavebných blokov a riešení využívajúcich koncept BPaaS podporených vhodnou formou ISVS (spoločný modul alebo spoločný blok SaaS). * Kooperácia pri správe jednotného informačného obsahu prezentovaného používateľom služieb verejnej správy * Kooperácia pri integrácii a realizácii komplexných služieb podľa životných situácií a ich zlepšovaní. * Využívanie výsledkov monitoringu poskytovaných aplikačných služieb, aplikačne podporovaných procesov, zdrojov a okolia pre zlepšovanie biznis procesov, rozsahu a úrovne poskytovaných služieb. | * Využitie integrácií dát a aplikačných služieb pre digitálnu transformáciu procesov ich automatizáciu a využitie dát na podporu rozhodovania. * Využitie prístupu k dátam, rozhodnutiam a digitalizovaným dokumentom na realizáciu princípu „1 krát a dosť“ * Implementácia spoločných modulov a spoločných blokov ISVS pre podporu optimalizácie a racionalizácie funkcií a procesov vo verejnej správe. * Nasadenie spoločne využívaných nástrojov na podporu medzirezortnej spolupráce a komunikácie. * Spracovanie spätnej väzby pre vylepšovanie poskytovaných služieb. |
| **Aplikačná a dátová architektúra** | | |
|  | * Sprístupnenie aplikačných rozhraní (API) ISVS pre ich integráciu a automatizované využitie ich služieb pre digitálnu transformáciu procesov a poskytovanie služieb klientom a partnerom verejnej správy. * Rozvoj integračných platforiem pre efektívnejší manažment integrácií a integrujúcich sa poskytovateľov a konzumentov služieb. Rozvoj a rozširovanie služieb sprostredkovaných cez modul procesnej a dátovej integrácie, implementácia integračnej zbernice pre publikovanie a manažment služieb pre prístupové miesta vo forme OpenAPI. * Implementácia funkcií a spoločných modulov pre manažment master data a zvyšovanie kvality dát. * Využívanie spoločných modulov pre efektívnu realizáciu spoločných funkcií – eliminácia duplicitného riešenia rovnakej funkcie. * Zabezpečenie voľného prepoužitia dodaného zdrojového kódu aplikačných riešení aj v ďalších aplikáciách verejnej správy, zvýšenie rozsahu využívania produktov slobodného softvéru (tzv. open source softvéru). * Správa a rozširovanie referenčných registrov a dátových integrácií pre realizáciu princípu 1 krát a dosť. * Digitalizácia papierovej dokumentácie potrebnej pre zefektívnenie biznis procesov a jej správa a poskytovanie – využitie spoločných blokov (SaaS) pre jej spoločné riešenie. * Monitoring poskytovanej úrovne služieb. * Integrovaná správa bezpečnosti služieb, správy prístupov a používateľov. | * Využitie legislatívnej a organizačno-procesnej podpory z biznis architektúry na efektívnejšiu implementáciu funkcií do ISVS. * Organizačno-procesná podpora z biznis vrstvy pre spracovanie spätnej väzby od používateľov a klientov pre neustále zlepšovanie integrácií, funkčnosti a zvýšenie využívania ITVS. * Organizačno-procesná podpora z biznis vrstvy pre neustále zlepšovanie kvality dát. * Zmena zaužívaných procesov a postupov smerom k štandardizovanému procesnému spracovaniu využívajúceho výhody automatizácie pre elimináciu nadbytočných a nákladných prispôsobovaní ISVS (spoločných modulov a spoločných blokov). * Využívanie výhod cloudových služieb v implementácii ISVS pre dosiahnutie vyššej flexibility a škálovateľnosti ISVS |
| **Technologická architektúra verejnej správy** | | |
|  | * Zabezpečenie technologickej interoperability – softvér a hardvér vo verejnej správe musí byť v súlade s definovanými štandardmi podporujúcimi interoperabilitu údajov, aplikácií a technológií. * Rozširovanie portfólia služieb hybridného cloudu z vyšších modelov poskytovania služieb (PaaS a SaaS) a ich certifikácia. * Technologická podpora prístupu „DevOps“ pre užšie prepojenie procesov vývoja a prevádzky ISVS. Zavedenie spoločne využívaných nástrojov CI/CD (kontinuálna integrácia a dodávka) a ich prevádzkovej a používateľskej podpory. * Implementácia komplexnejšieho monitorovania a automatizovanej pravidelnej kontroly využívania služieb a zdrojov IKT, dodržiavania úrovne služieb a ich bezpečnosti. * Integrácie privátnej časti vládneho cloudu a poskytovateľov verejných cloudových služieb. * Integrácia a vyššie využitie senzorov pre monitoring objektov, ktoré sú predmetom verejnej správy. | * Migrácia ISVS do cloudového technologického prostredia pre zvýšenie využitia cloudových služieb. * Využitie ISVS a procesov manažmentu zdrojov pre zvyšovanie efektívnosti využívania komponentov informačno-komunikačných technológií. * Organizačno-procesná podpora zavedenia princípov DevOps a CI/CD do procesov rozvoja služieb a implementácie ISVS. |

Tabuľka : Prehľad aplikácie stratégií a využitia ich výsledkov z iných vrstiev architektúry

Stratégia kybernetickej bezpečnosti je detailne spracovaná v samostatnej kapitole, preto nie je vo vyššie uvedenom prehľade uvádzaná každá jej aplikácia na konkrétnu oblasť. Je však spomenutá, kvôli tomu, že riešenie bezpečnosti je dôležitá súčasť návrhu architektúry riešení. Zároveň je však žiadúce, aby prvky bezpečnosti boli aplikované v optimálnej miere odpovedajúcej potenciálnym rizikám, zbytočne nepredražovali riešenie a neboli prekážkou brániacou širšiemu využitiu služieb.

## Manažment architektúry ITVS

Za manažment, tvorbu, definovanie, udržiavanie a rozvoj architektúr jednotlivých ITVS sú zodpovedné orgány riadenia.[[21]](#footnote-22)) Správa architektúr je založená na metóde vývoja architektúry podľa metodiky TOGAF,[[22]](#footnote-23)) popise architektúry pomocou metamodelu a modelovacieho jazyka ArchiMate[[23]](#footnote-24)) a využití ďalších špecializovaných modelovacích jazykov (napr. UML pre detailný návrh riešenia, BPMN pre detailný popis procesov ).

Za riadenie správy architektúry ITVS je zodpovedný správca ITVS,[[24]](#footnote-25)) resp. orgán riadenia. Tieto architektúry orgánov riadenia ITVS, musia byť vytvorené v súlade s centrálnou a referenčnou architektúrou a ich e-Government komponenty evidované v MetaIS. Budovanie, riadenie a prevádzkovanie architektonickej schopnosti vyžaduje správu veľkého množstva architektonických výstupov, preto je dôležitým faktorom úspešnosti správy architektúr vytvorenie a udržiavanie spoločného architektonického repozitára integrovaného s centrálnym MetaIS ako spoločnej bázy informácii a údajov. Za týmto účelom sú k dispozícii architektonické modelovacie nástroje a architektonický repozitár, ktoré budú využívané architektmi riešení konkrétnych projektov orgánov riadenia. Uvedené mechanizmy platia rovnako pre všetky povinné osoby bez ohľadu na zdroje financovania rozvojových programov a projektov.

Centrálna architektúra, referenčná architektúra a tiež architektúry orgánov riadenia sú priebežne aktualizované primárne v repozitári modelu Enterprise architektúry verejnej správy a v MetaIS, aby zohľadňovali aktuálny stav rozvoja celkovej architektúry e-Governmentu. Detailný popis referenčnej architektúry je tiež zverejňovaný na web stránkach MIRRI SR.

# Nástroje pre zlepšenie informatizácie verejnej správy

## Legislatívna oblasť

NKIVS vychádzala z platnej legislatívy,[[25]](#footnote-26)) pričom realizácia cieľov si vyžiadala priebežné a systémové zmeny v legislatíve. Právny rámec fungovania digitálneho priestoru (najmä e-Governmentu) musí predchádzať implementácii riešení informatizácie. V oblasti tvorby a implementácie legislatívy digitálneho priestoru by mal byť presadzovaný aj prístup realistického zhodnotenia doložky vplyvov.

V nadväznosti na priority bude MIRRI SR pokračovať v aktualizácii zákonov a vykonávacích predpisov na základe splnomocnení v uvedených zákonoch, napríklad vydanie vyhlášky o spôsoboch a postupoch pri elektronizácii agendy verejnej správy, vyhlášky o zabezpečení prevádzky, servisu, podpory, monitoringu a hodnotenia ITVS.

Nová Koncepcia vychádza aj z platnej európskej legislatívy, nadväzuje na stratégie a regulácie súvisiace s oblasťou e-Governmentu, ktorých zoznam tvorí prílohu č. 1.

|  |  |
| --- | --- |
| Cieľ | Legislatíva |
| Digitálne služby | Zákon o ITVS  Zákon o e-Governmente |
| Digitálna transformácia verejnej správy | Pripravovaný zákon o údajoch  Zákon proti byrokracii |
| Efektívne riadenie digitálneho štátu | Zákon o e-Governmente  Zákon o ITVS  Zákon o kybernetickej bezpečnosti |

Tabuľka : Legislatívny rámec pre jednotlivé iniciatívy a architektonické bloky

## Interoperabilita v rámci SK a EÚ

Vzájomná prepojenosť služieb verejnej správy v rámci priestoru EÚ, v ktorom nezohrávajú hranice štátov prakticky žiadnu rolu, je na dosiahnutie želaných cieľov rozhodujúcou práve medzinárodná spolupráca, ktorá sa v oblasti informatizácie verejnej správy zameriava na spoluprácu so štátmi a medzinárodnými organizáciami s rovnakými hodnotami. SR ako člen EÚ plne podporuje jej spoločnú politiku, rešpektuje a spolupracuje s jednotlivými členskými štátmi. Formálne je interoperabilita zastrešená programom Európskej komisie, tzv. Európskeho rámca interoperability (ďalej len „EIF“), skladajúceho sa z organizačnej interoperability, sémantickej interoperability, technickej intereoperability a právnej interoperability.

NKIVS nadväzuje na uvedené priority stanovené európskymi stratégiami, napríklad oblasť štandardizácie údajov verejnej správy, tzv. Rámec pre slovenskú sémantickú interoperabilitu (dátová interoperabilita) je už plne zosúladený zo sémantickou interoperabilitou EIF. Ostatné oblasti EIF budú predmetom postupného zosúlaďovania v rámci cieľov NKIVS. OVM v nadväznosti na im dané kompetencie nadviažu na strategické rámce EÚ s cieľom napomôcť cezhraničnému poskytovaniu služieb nadviazaním na európske riešenia interoperability a spoločné rámce pre jednotlivé sektory.

## Etika, transparentnosť a participácia

E-Government má podporovať princípy etiky, transparentnosti a participácie verejnej správy. Transparentnosť a etika sú základnými predpokladmi na udržanie dôvery verejnosti vo verejnú správu ako otvorenú, spoľahlivú a čestnú. Rovnako naopak, v strategických dokumentoch je dôležité v téme e-Governmentu určiť ako má vyzerať uplatnenie týchto princípov, vrátane participatívnej prípravy týchto dokumentov:

**Transparentná verejná správa –** kde ide o verejný záujem, musí platiť „Čo nie je tajné, je verejné“.

**Spoločné hľadanie najlepších riešení –** v témach e-Governmentu musíme využívať potenciál odbornej verejnosti (z verejnej správy ale aj privátnej/mimovládnej sféry) a jej záujem na správe vecí verejných, eliminácii rizík, zlepšovaní procesov a hľadaní najlepších riešení pre digitalizáciu verejnej správy formou participácie na procesoch prípravy stratégií, legislatívy, štandardizácie.

**Etika zamestnancov verejnej správy –** zamestnanci verejnej správy v oblasti IKT majú vysoké osobné etické štandardy. Sú zodpovední, čestní, slušní, nestranní.

**Etickí dodávatelia a IT sektor –** verejná správa vplýva na to, aby IT sektor a jeho členovia sa správali zodpovedne a čestne voči verejnej správe, a aj vo vzájomných vzťahoch s tým súvisiacich. Existuje zhoda na želanej úrovni morálnych štandardov a ich dodržiavaní.

**Konflikt záujmov –** osoby majú v oblasti o ktorej rozhodujú/určujú pravidlá/záujmy, kvôli ktorým nemôžu byť nestranné (alebo sa tak javia). Možný konflikt záujmov musí byť riešený proaktívne – väčšou mierou transparentnosti a participácie.

## Organizačné zabezpečenie a participácia širšej verejnosti

Orgánom vedenia informatizácie v štáte podľa zákona o ITVS je MIRRI SR. Na základe navrhovaných cieľov a iniciatív prispôsobilo organizačnú štruktúru ministerstva a jeho organizácií tak, aby dokázalo vlastniť a tým aj adresovať navrhnuté iniciatívy na úrovni centrálnej architektúry. Odbor stratégie a vedenia ITVS zabezpečuje metodické riadenie OVM v súlade navrhnutou segmentovou architektúrou.

Pre zlepšenie komunikácie smerom na odbornú verejnosť a na orgány riadenia boli vytvorené pracovné skupiny k prioritám informatizácie, ako poradné orgány MIRRI SR, ktoré sa podieľajú na príprave, tvorbe, pripomienkovaní a prerokúvaní zámerov, cieľov a aktuálnych tém v oblasti informatizácie verejnej správy.

Okrem toho je dlhodobo aktívna Komisia pre štandardizáciu ITVS, ako poradný a konzultačný orgán MIRRI SR, ktorej cieľom je odborná príprava návrhov na zavedenie nových štandardov, zmenu alebo zrušenie existujúcich platných štandardov pre ITVS a jej 9 pracovných skupín na štandardizáciu technických štandardov ITVS.

Členmi vyššie uvedených poradných orgánov sú zástupcovia orgánov riadenia, vrátane samospráv, ako aj zástupcovia súkromného sektora z oblasti IT.

MIRRI SR bude pokračovať v činnosti pracovných skupín, obojstranne hodnotenej pozitívne, čo zabezpečí vysokú participáciu odbornej verejnosti a orgánov riadenia na jednotlivých iniciatívach.

## Riadenie financovania

Koncepcia bude aplikovaná najmä realizáciou aktivít vo verejnej správe financovaných zo štátneho rozpočtu, RRF 2021 – 2026, Operačného programu Slovensko na roky 2021 – 2027 a končiacich operačných programov (2014 – 2020), a to OPII a OPEVS z fondov EÚ.

Každý zo zodpovedných subjektov v rámci systému informatizácie verejnej správy vyčlenia v rámci svojich rozpočtových kapitol dostatočné finančné prostriedky tak, aby bolo možné splniť ciele vychádzajúce z Koncepcie. Pri hľadaní finančných zdrojov je potrebné opierať sa nielen o prostriedky zo štátneho rozpočtu, ale aj zdroje z operačných programov spolufinancovaných z fondov EÚ.

Záujmom štátu a jeho inštitúcií musí byť vyčlenenie dostatočných finančných prostriedkov na zlepšenie služieb, digitálnu transformáciu a riadenie ITVS na všetkých úrovniach tak, aby mohli byť naplnené strategické ciele informatizácie definované v tejto Koncepcii.

Materiál má strategický všeobecný dlhodobý charakter, vplyvy na rozpočet verejnej správy nie je možné kvantifikovať. Realizácia cieľov Koncepcie bude zabezpečená v rámci schválených limitov dotknutých subjektov verejnej správy ako aj z prostriedkov alokovaných v schválených programoch SR a EÚ na príslušný rozpočtový rok, bez dodatočných požiadaviek na rozpočet verejnej správy.

V prípade, že Koncepcia, resp. konkrétne opatrenia z nej vyplývajúce, budú následne rozpracované v nadväzujúcich vykonávacích dokumentoch, pri ich predkladaní budú identifikované a vyčíslené vplyvy na relevantné oblasti.

NKIVS sa týka zmeny prístupu k procesu informatizácie všetkých subjektov verejnej správy, pričom ide o aktivity, ktoré tieto orgány vykonávali aj doteraz.

Graf Chart, line chart

Description automatically generated: Finančná prognóza do roku 2030 (štátny rozpočet, RRF, OP Slovensko, OPII)

## Merateľné ukazovatele

Plnenie stanovených cieľov sa bude vyhodnocovať prostredníctvom merateľných ukazovateľov špecifikovaných v prílohe č. 2 – Merateľné ukazovatele dosahovania cieľov. Ku každému strategickému cieľu priorite sú priradené merateľné ukazovatele na sledovanie dosiahnutého pokroku, aj s východiskovými a cieľovými hodnotami, vrátane zodpovedných orgánov riadenia, ktoré zodpovedajú za dosiahnutie strategických cieľov.

Pre cieľ Digitálne služby bol v prvom rade kladený dôraz na výber ukazovateľov, ktoré sleduje e-Government Benchmark EK. Na meranie sa používa oficiálna, dlhodobá a jednotná metodika EK, ktorá poskytuje celkový pohľad na e-Government v členských štátoch EÚ.

Progres cieľa digitálna transformácia je sledovaný cez európske dátové ukazovatele, DESI index a odporúčania analytických jednotiek. Iniciatíva informatizácia územnej samosprávy je meraná ukazovateľmi lepších služieb.

Stanovené ciele a ukazovatele pre efektívne riadenie treba chápať ako ukazovatele, ktoré idú nad rámec opatrení a ukazovateľov z Revízie výdavkov na informatizáciu 2.0, pričom sa v tomto dokumente neduplikujú, ale dopĺňajú.

Aby bolo možné sledovať progres a možnosti zlepšenia jednotlivých iniciatív, tak ukazovatele budú odrážať pohľad na úrovni ústredných orgánov štátnej správy, samosprávy a európskeho priestoru.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Strategický cieľ | Iniciatíva | Ukazovateľ | 2021 | 2023 |
| Digitálne služby | Zameranie na používateľa | Celkové skóre (e-Government Benchmark) | 82% | 85% |
| Online dostupnosť služieb | 85% | 90% |
| Mobilná prístupnosť, kompatibilita | 70% | 80% |
| Transparentnosť | Celkové skóre | 46% | 53% |
| Digitálna transformácia verejnej správy | Zmena fungovania VS | Počet prevádzkovaných agendových IS poskytujúcich otvorené API | 30 | 40 |
| Lepšie údaje | Podiel sprístupnených kľúčových mojich údajov pre fyzické osoby a právnické osoby | n.a. | 70% |
| Efektívne riadenie digitálneho štátu | Efektívne riadenie | Vyspelosť riadenia informatizácie | n.a. | úroveň 5: MIRRI úroveň 3: 15%  úroveň 2: 15% |
| Riadenie zdrojov | Počet ISVS prevádzkovaných agendových IS ÚOŠS realizované na infraštruktúre vládneho cloudu | 25 | 230 |
| Počet obyvateľov so základnými alebo vyššími digitálnymi znalosťami (EUROSTAT) | 54% | 57% |

Tabuľka : Tabuľka s kľúčovými ukazovateľmi

Jednotlivé krajiny sledujú v rámci svojich štatistických úradov ďalšie ukazovatele pre oblasť IT a e-Governmentu, ktorých meranie sa vykonáva podľa stabilnej jednotnej metodiky. Výsledky zverejňuje EUROSTAT, pričom relevantné ukazovatele budú použité na meranie dosahovania cieľov NKIVS.

Pri meraní dosiahnutých hodnôt ukazovateľov budú použité nasledujúce metódy merania:

* prieskumy, ktoré sú vykonané zberom a spracovaním údajov od reprezentatívnej vzorky účastníkov, prípadne od všetkých používateľov, najmä online formulármi alebo spätnou väzbou,
* automatické generovanie ukazovateľov nástrojmi MetaIS alebo nástrojmi implementovanými orgánmi riadenia, ktoré využívajú automatický zber údajov pre ukazovateľ,
* Mystery Shopping, počas ktorého vyškolení a dobre informovaní nakupujúci pozorujú a vyhodnocujú na základe vlastnej skúsenosti pokrok v poskytovaní služieb a fungovaní VS,
* Správy a hlásenia orgánov riadenia a ich analytických jednotiek, ktoré vykazujú dosiahnuté výsledky, vynaložené zdroje a efektivitu práce alebo vykonávajú štúdie na analýzu dopadov.

Hodnota ukazovateľa lepšie služby je vypočítaná ako aritmetický priemer hodnôt za ústredné orgány štátne správy, samosprávy (DEUS, 10 miest, 20 obcí nezapojených do DEUS) a EU.

## Riadenie rizík

Implementácia NKIVS nebude jednoduchá, a je preto dôležité dostatočne v predstihu chápať kľúčové riziká a mať pripravenú stratégiu, ako sa s nimi vysporiadať.

Skúsenosti s priebehom OPII, prioritnou osou 7, doplňujú praktické riziká:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Riziko** | | **Zmiernenie a eliminácia rizík** |
| 1 | Optimalizácia procesov verejnej správy neprinesie očakávané výsledky. | Úzka koordinácia tímu pripravujúceho IT riešenie s tímom realizujúcim reformu danej oblasti verejnej správy, vrátane formulácie jasných požiadaviek na výstupy z reformy už od okamihu prípravy KRIT.  Zvážiť zlúčenie myšlienok z KRIT do projektu IT.  Plánovanie projektov by v časti legislatívnych úprav súvisiacich s reformou malo zohľadňovať také účinnosti legislatívy, aby sa legislatíva aplikovala vo vzťahu až k reálne dodaným ITVS, v ktorých sú implementované reformované procesy. Nevyhnutnosť reálnej promptnej a efektívnej spolupráce dotknutých gestorov príslušnej právnej úpravy pri navrhovaní jej zmien s cieľom odbúrania prekážok aktuálnej, či pripravovanej právnej úpravy v oblasti IT vrátane komplexnej súvisiacej právnej analýzy nimi vypracovanej.  Pri plánovaní projektov zohľadniť kvalitný legislatívny proces v oblasti reformy procesov, špecificky dôkladne rozpracovanú doložku vplyvov, ktorá bude vstupom pre finančné odhady IT projektu a súvisiacej reformy.  Komunikácia možností, ktoré prináša IT pre lepšie fungovanie verejnej správy, najmä v podobe vysvetlenie konceptu digitalizácie a jej aplikácie v oblasti verejnej správy smerom ku kľúčovým rolám OVM.  Keďže väčšina očakávaných výsledkov reformy verejnej správy je viazaných na využívanie elektronických služieb občanmi a podnikateľmi posilniť aktivity smerujúce k zníženiu bariéry v podobe používania eID v prospech mID. |
| 2 | Projekty sa budú realizovať s nízkou až žiadnou podporou a pozornosťou politických vedení OVM | Vedenia rezortov sa prihlásia k realizácii transformačných projektov a s nimi súvisiacich IT projektov vrátane harmonogramu konkrétnych legislatívnych, a organizačných krokov a IT aktivít.  Budú implementované eskalačné mechanizmy siahajúce z projektovej úrovne až na úroveň vedení rezortov (napr. Rada vlády pre digitalizáciu) a politických reprezentantov. |
| 3 | Obstarávanie zostane nepredvídateľným a neriaditeľným prvkom systému | Vykonajú sa zmeny v pravidlách verejného obstarávania, ktoré z neho odstránia nepredvídateľnosť z hľadiska dodržiavania lehôt a kvalitatívnych parametrov a eliminovania formalizmu (redukcia časti krokov kontroly).  Doplnenie a vzdelanie personálu zabezpečujúceho realizáciu VO a kontrolu VO.  Pravidlá VO, ktoré nezohľadňujú unikátne charakteristiky odvetvia a znemožňujú využitie skúseností a profesionálnych znalostí a argumentov zo strany IT expertov na OVM, budú eliminované alebo nahradené novými, ktoré budú postavené na best practices z privátneho sektora, napr. podpora Pay-as-you-Go, obstaranie agilného prístupu k vývoju, nemožnosť používať ekvivalent po prvom obstaraní. |
| 4 | Administratívna záťaž vyplývajúca z právnej úpravy a požiadaviek rôznych orgánov znemožní OVM koncentrovať sa na kvalitnú prípravu a realizáciu projektov | V nadväznosti na komplexné a dôsledné vstupy od príslušných gestorov (orgánov riadenia) sa vypracuje analýza prípadov, v ktorých sa súčasnosti nedodržiavajú relevantné zákony a podzákonné všeobecne záväzné právne normy. Súčasťou bude identifikovanie toho, či sú na OVM vôbec splnené materiálne a kapacitné predpoklady pre ich dodržiavanie, známe ako tzv. „Capability maturity model“.  V prípade novej legislatívy alebo jej zmien dôrazne realisticky posudzovať doložku vplyvov v oblasti finančných a personálnych vplyvov, pričom dotknuté rezorty poskytnú relevantné a exaktné podklady na jej vypracovanie.  Na základe zistení sa navrhne zoznam povinností, ktoré nie je nutné plniť pre potreby úspešnej realizácie projektov.  Pri povinnostiach, ktoré zostanú sa bude dôsledne vymáhať ich napĺňanie, vrátane uplatňovania sankcií.  Zjednodušenie a automatizácia vykazovania a výstupov projektov financ. z fondov EÚ. |
| 5 | Dlhá príprava podkladov pre VO na OVM, prípadne nízka kvalita týchto podkladov. | Doplnenie a vzdelanie personálu zabezpečujúceho prípravu a realizáciu VO.  Včasná spolupráca vo forme konzultácií s UVO pri príprave formálnej stránky podkladov.  Včasná spolupráca vo forme konzultácií s MIRRI SR pri príprave vecnej/obsahovej stránky podkladov.  Identifikácia biznis vlastníka na strane OVM a jeho silné vlastníctvo agendy v rámci OVM. |
| 6 | Kapacita inštitúcii verejnej správy realizovať navrhované riešenia nebude dostatočná | Koncepčné zabezpečenie financovania pre budovanie personálnych kapacít nadväzovať na dokument Koncepcia riadenia ľudských zdrojov v IT.  Zvýšenie konkurencie v dodávateľskom sektore, motivovanie ďalších subjektov pre zapojenie sa, napríklad dôsledným využívaním inštrumentu Prípravné trhové konzultácie v zmysle zákona o verejnom obstarávaní.  Podpora výmeny skúseností a transferu „know-how“ zo zahraničia v čase tvorby projektu.  Realizovať menej projektov v súlade s odbornými kapacitami OVM (viď. „Capability maturity model“)  Realizovať časovo kratšie projekty. |
| 7 | Medzirezortné závislosti na legislatívnej, procesnej alebo technol. úrovni zabrzdia progres implementácie NKIVS | Riešenie problémov s medzirezortnými záležitosťami na politickej úrovni.  Dôsledné, koordinované a záväzné plánovanie i spolupráca s aktívnou účasťou všetkých zúčastnených (reformné zámery a otvorený plán realizácie NKIVS). |
| 8 | Existujúce zmluvné záväzky zabrzdia implement. nových politík. | V návrhu nových politík (v ich legislatívnom znení) bude explicitne riešený problém zmluvných záväzkov, ktoré by znemožnili implementáciu politiky.  V prípade vendor-lock dôsledne aplikovať vypracovanú metodiku pre jeho odstránenie. |
| 9 | Zavedenie agilných princípov vo verejnej správe sa ukáže ako nerealizovateľná zmena filozofie a myslenia | Definovať oblasti uplatnenia agilného prístupu a následne vypracovať princípy uplatnenia v daných oblastiach. |
| 10 | Legislatíva v oblasti e-Governmentu vyplývajúca z NKIVS nebude prijatá, resp. nebude mať dostatočnú odbornú kvalitu. | Definovať legislatívny plán pre e-Government a eskalovať jeho dodržiavanie.  Posilniť dedikované kapacity MIRRI SR pre tvorbu eGov legislatívy v oblasti technologických vecných expertov. |
| 11 | Realizácia niektorých QuickWins nerešpektuje platné IT štandardy, resp. IT legislatívu. | Prípadné výnimky z nerešpektovania štandardov pri realizácii QuickWins budú viazané na časové obdobie takejto výnimky ako aj na vyčlenené prostriedky pre plné zosúladenie so štandardmi po dobe uplynutia časového obdobia výnimky. |
| 12 | Realizácia niektorých QuickWins nerešpektuje realizačné plány NKIVS, resp. kap. možnosti OVM. | Plány realizácie NKIVS, resp. kapacitné plánovanie OVM budú disponovať istými rezervami pre QuickWins.  Schválenie QuickWins bude viazané na vyčlenenie dedikovaných kapacít pre potreby ich realizácie. |
| 13 | Široko definovaný rozsah projektov spôsobuje dlhý čas realizácie, narastá riziko zmien počas projektu a/alebo techn. a moráln. zastarania. | Plánovať rozsah a postup projektu vo vzťahu k dodaniu projektových výstupov tak aby sa skrátil čas medzi analytickou a implementačnou fázou.  Využívať metódy agilného vývoja.  Počas doby implementácie projektu minimalizovať až pozastaviť legislatívne aktivity v oblasti, ktorá je predmetom dodania ITVS. |

Tabuľka : Prehľad rizík NKIVS 2021

# Záver

Aby bolo možné podporiť výraznú transformáciu spoločnosti a budovanie modernej verejnej správy na Slovensku, je potrebné spojiť koncepčné myslenie a dlhodobú víziu s realizáciu experimentov tak, aby sme dosiahli optimálnu mieru inovácie verejných politík. Len agilná a inováciám otvorená verejná správa dokáže držať krok s technologickým vývojom a rastúcimi požiadavkami občanov a podnikov na správu veci verejných. Koncept aktívneho testovania a experimentovania vo verejnej správe podporuje tak Európska komisia, medzinárodné organizácie ako OECD[[26]](#footnote-27)) ako aj úspešné krajiny v digitálnych politikách, tzv. digital frontrunners.

Na podporu inovácií je potrebné **zjednodušenie a odstraňovanie súčasných regulácií** všade tam, kde je to možné. Jednotný digitálny trh vnímame ako príležitosť prispôsobiť regulačné rámce digitálnej dobe a eliminovať nepotrebné a duplicitné pravidlá. Dôraz sa bude klásť na ochranu osobných údajov a čo najširšie využívanie údajov verejnej správy. Súčasťou zmeny prístupu je zavádzanie **dynamických regulácií**, ktoré umožňujú dotknutým subjektom experimentovať a inovovať postupy tak, aby dosiahli očakávaný cieľ regulácie. Dynamická regulácia nepredpisuje presný postup ako ju dodržať, a ponecháva verejnému sektoru väčšiu voľnosť.

Na testovanie nových regulačných opatrení pred ich plošným zavedením do praxe sa odporúča využiť experimentálny regulačný koncept, tzv. **regulačný sandbox**. V rámci neho štát navrhne kontrolovaný experiment, kde môžu firmy fungovať novým spôsobom legálne, kým zamestnanci štátnej správy neustále vyhodnocujú výsledky, konzultujú so spotrebiteľmi a účastníkmi trhu a získavajú tak znalosti pre širšie iniciatívy.

Osvedčeným spôsobom, akým bude možné dosiahnuť výrazné zmeny v tvorbe politík, je **zavedenie inovačných útvarov pre rôzne sektory verejnej správy** (napr. Smart Mobility, Smart Cities,   
Fintech).[[27]](#footnote-28)) Uvedené útvary by mali okrem navrhovania zmien a politík a odporúčaní v danom sektore (napríklad na úpravu legislatívy) zároveň navrhovať nové koncepty, pilotné projekty a experimenty inovatívnych technológií vo verejnej správe vrátane experimentálneho overenia regulácií. Dôležitá je ich spolupráca a zároveň aj stanovenie medzirezortnej komunikácie v príbuzných politikách. Inovačné útvary prinesú výsledky v experimentovaní a overovaní myšlienok, ktoré budú následne pripravené na implementáciu.

Nevyhnutným predpokladom pre je spustenie konceptu „**data-driven state**“, ktorý si vyžaduje výrazné zlepšenie využívania a spracovania údajov na analytické účely inštitúciami verejnej správy, aby verejná správa dokázala poskytovať kvalitné služby a štát mohol prijímať rozhodnutia na základe najlepších znalostí, ktoré sú k dispozícii. Dobuduje sa konsolidovaná analytická vrstva a sprístupnenia dôležité analytické nástroje pre potreby inštitúcií verejnej správy na tvorbu verejných politík na základe údajov.

Experimentovanie, organizovanie súťaží a zapájanie podnikov sa stane štandardom pre fungovanie inštitúcií verejnej správy, preto je potrebné zreformovať a zjednodušiť princípy partnerstva s akademickým, súkromným a občianskym sektorom. Pre agilný štát musí byť blízke start-upové myslenie či presadenie konceptu „**e-Government ako platforma**“ do praxe. Zároveň je potrebné podporiť tvorbu konceptu inovačného verejno-súkromného partnerstva postavenom na „future proof“ princípe.

Medzi navrhnuté inovatívne postupy je možné ďalej zaradiť organizovanie trhového dialógu medzi obstarávateľmi a dodávateľmi o používaní digitálnych technológií pre riešenie problémov a výziev verejného sektora,[[28]](#footnote-29)) hackatony na demonštráciu Proof of concept riešení a efektívnejšiu identifikáciu vhodných aplikácií ako aj vzdelávacie programy pre skupiny obstarávateľov, ktorí chcú obstarať podobné aplikácie, na základe sektorálnej klasifikácie.

**Umelá inteligencia** môže pre procesy a služby verejnej správy priniesť nespočetné množstvo aplikačného využitia od analýzy veľkého množstva údajov, efektívnu spoluprácu orgánov verejnej správy, dostupnú komunikáciu s občanmi až po pomoc pri tvorbe verejných politík. Predpokladmi sú kvalitné údaje, robustná infraštruktúra a expertné ľudské zdroje v službách verejnej správy. Napriek vysokému potenciálu umelej inteligencie, výsledky experimentovania niektorých členských štátov EÚ[[29]](#footnote-30)) s nástrojmi umelej inteligencie vo verejnej správe odkryli niektoré slabiny tohto procesu a to napr. nedostatočná technologická schopnosť škálovať pilotné projekty, vysoké náklady (údržba, HW, SW) ako aj možná kolízia s existujúcou legislatívou v oblasti ochrany práv dotknutých osôb napr. prostredníctvom netransparentných „black box“ riešení, možnej diskriminácie v rozhodovaní alebo problematickosti prisúdenia zodpovednosti za škodu. Reakciou na túto fragmentáciu sa javí myšlienka spoločného európskeho prístupu adopcie politík voči umelej inteligencii vo verejnom sektore, čoho by malo byť Slovensko súčasťou a zdieľanie „Best practice“. Súčasťou tohto postupu sa ako významný prvok predchádzania možným negatívnym dopadom pri využití umelej inteligencie javí využitie nástrojov na posúdenie etických dopadov a dopadov na ľudské práva (ethics assessments, fundamental rights assessments). Tak ako aj pri iných technológiách kľúčová je spolupráca so súkromný a akademickým sektorom a občianskou spoločnosťou. Rovnako bude veľmi dôležité prepojiť vzdelanie na úrovni technologických zručností a spoločenského, hodnotovo orientovane prístupu k životu.

Z pohľadu Slovenská je vhodné pokračovať v spolupráci s **Národným superpočítačovým centrom**[[30]](#footnote-31)) (NSCC), prostredníctvom ktorého orgány verejnej správy budú môcť pre svoje účely využívať vysokovýkonnú výpočtovú kapacitu (HPC). Vysokovýkonné výpočty je možné využiť napríklad pri predikcii a modelovaní rôznych situácií ako krízový manažment, plánovanie rozpočtu či lepšie plánovanie v sektoroch ako doprava, energetika, zdravotníctvo či pôdohospodárstvo. Ďalším príkladom je budovanie **kvantových komunikačných uzlov** (iniciatíva EuroQCI,[[31]](#footnote-32)) ktoré bude slúžiť najmä pre kritickú infraštruktúru, bezpečnostné a spravodajské služby. Výhodou tejto komunikačnej infraštruktúry je vysoko bezpečný prenos dát, ktorý je takmer nemožné prelomiť. Tým sa obmedzí únik citlivých informácií a utajovaných skutočností. V neposlednom rade v oblasti technológii distribuovaných záznamov sprístupnenie **európskej blockchainovej infraštruktúry** (EBSI)[[32]](#footnote-33)) umožní slovenským občanom a podnikateľom využívať cezhraničné služby a potvrdenia na európskej úrovni ako napríklad overovanie vysokoškolských diplomov či notárske služby.

Slovenská verejná správa postupne získava skúsenosti s uvedenými digitálnymi technológiami, pričom ich výpočet nie je možné považovať za konečný, práve naopak. Ale pre ich úspešné zavedenie do praxe je pri každom testovaní a experimentovaní digitálnych inovácií potrebné – vzhľadom na ich komplexnosť a možný široký dopad – zodpovedne posúdiť sociálne, environmentálne a ekonomické vplyvy s cieľom prijať inovácie rešpektujúce základe ľudské práva, európske hodnoty a požiadavky na ich udržateľnosť. Inovácie vo verejnej správe by mali mať za cieľ nielen zvýšiť kvalitu, dostupnosť a efektivitu verejných služieb ale aj podporiť dôveru v demokratický a právny štát a budovanie aktívneho vzťahu medzi občanmi, podnikateľmi a štátom.

# Prílohy

## Príloha č. 1 – Súvisiace strategické dokumenty EÚ pre oblasť e-Governmentu

V nasledujúcom období po roku 2021 budú zohľadnené požiadavky zadefinované v súvisiacich strategických dokumentoch EÚ pre oblasť e-Governmentu, najmä:

* Berlínska deklarácia o digitálnej spoločnosti a digitálnej vláde založenej na hodnotách z 8.12.2020
* Deklarácia „Budovanie cloudu novej generácie pre podniky a verejný sektor v EÚ“ z 15.10.2020
* Oznámenie EK „Európska dátová stratégia“, COM(2020) 66 z 19.2.2020
* Oznámenie EK „Formovanie digitálnej budúcnosti Európy“ z 19.2.2020
* Biela kniha o umelej inteligencii – európsky prístup k excelentnosti a dôvere, COM(2020) 65 z 19.2.2020
* Smernica EP a Rady (EÚ) 2019/1024 z 20.6.2019 o otvorených dátach a opakovanom použití informácií verejného sektora
* Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2019/881 zo 17.4.2019 o agentúre ENISA (Agentúra Európskej únie pre kybernetickú bezpečnosť) a o certifikácii kybernetickej bezpečnosti informačných a komunikačných technológií a o zrušení nariadenia (EÚ) č. 526/2013
* Nariadenie EP a Rady (EÚ) 2018/1807 zo 14.11.2018 o rámci pre voľný tok iných ako osobných údajov v Európskej únii
* Nariadenie EP a Rady (EÚ) 2018/1724 z 2.10.2018 o zriadení jednotnej digitálnej brány na poskytovanie prístupu k informáciám, postupom a asistenčným službám a službám riešenia problémov a o zmene nariadenia (EÚ) č. 1024/2012
* Oznámenie EK „Európsky rámec interoperability – stratégia vykonávania“, COM(2020) 134 z 23.3.2017 (EIF 3.0)
* Smernica EP a Rady EÚ 2016/1148 zo 6.7.2016 o opatreniach na zabezpečenie vysokej spoločnej úrovne bezpečnosti sietí a informačných systémov v Únii
* Európska referenčná architektúra interoperability, verzia 3.1
* Oznámenie EK “Stratégia pre jednotný digitálny trh v Európe“, COM(2015) 192 z 6.5.2015[[33]](#footnote-34))
* Rozhodnutie (EÚ) 2015/2240 o ISA² (Interoperability solutions for public administrations)
* Oznámenie EK „Na ceste k prosperujúcemu hospodárstvu založenému na údajoch“, COM(2014) 442 z 2.7.2014,
* Nariadenie európskeho parlamentu a rady (EÚ) 2016/679 z 27.4.2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov, ktorým sa zrušuje smernica 95/46/ES (GDPR),
* „The EU’s Cybersecurity Strategy for the Digital Decade“ (JOIN(2020) 18 final) (https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/eus-cybersecurity-strategy-digital-decade),
* Nariadenie EP a Rady (EÚ) 2013/1316 z 11.12.2013o zriadení Nástroja na prepájanie Európy, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) č. 913/2010 a zrušujú sa nariadenia (ES) č. 680/2007 a (ES) č. 67/2010
* Rozhodnutie Komisie z 26.1.2012 o zriadení e-Government expertnej skupiny č. 2012/C 22/04
* Oznámenie EK „Uvoľnenie potenciálu cloud computingu v Európe“, COM(2012) 529 z 27.9.2012
* Spoločná vízia pre Európsku architektúru interoperability, ISA/2011/SN22.5
* DCAT-AP, slovník kľúčových verejných služieb a systém opisu aktív definovaných ako metaúdaje, príklady špecifikácií používaných na opis otvorených údajov, verejných služieb a riešení interoperability
* Nariadenie EP a Rady (EÚ) č. 910/2014 z 23.7.2014 o elektronickej identifikácii a dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zrušení smernice 1999/93/ES

## Príloha č. 2 – Merateľné ukazovatele dosahovania cieľov

## Príloha č. 3 – Prepojenosť na iné strategické dokumenty

Nasledujúca príloha obsahuje zoznam rôznych strategických a koncepčných dokumentov, ktoré boli identifikované ako vstupy pre spracovanie tejto Koncepcie:

* **Programové vyhlásenie vlády SR 2020** (schválené uznesením vlády SR č. 239 z 19.4.2020)

Ústredné motto PVV – Zmysluplnou informatizáciou premeniť Slovensko na inteligentnú, inovatívnu a transparentnú krajinu

* **Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030** (schválená uznesením vlády SR č. 206 zo 7.5.2019)

Dokument je rámcovou nadrezortnou stratégiou obsahujúci dlhodobú víziu, definuje politiku a konkrétne priority Slovenska s cieľom riadiť ekonomiku, spoločnosť a verejnú správu v kontexte už prebiehajúcej digitálnej transformácie hospodárstva a spoločnosti pod vplyvom inovatívnych technológií a globálnych trendov digitálnej doby vo väzbe na stratégiu EK a k tomu vydávané akčné plány, ktoré je možné realizovať v krátkodobom horizonte.

* **Stratégia pre zlepšenie postavenia SR v indexe DESI** (aktuálne v príprave a plánuje sa predložiť vláde na schválenie v 2Q21)

Dokument je rámcovou nadrezortnou vládnou stratégiou, ktorá analyzuje postavenie Slovenska v Indexe digitálnej ekonomiky a spoločnosti, a navrhuje opatrenia, ktoré musia byť príslušnými orgánmi i prijaté, aby sa postavenie Slovenska v indexe výrazne zlepšilo.

* **Koncepcia digitálnej transformácie verejnej správy 2030** (schválená v PS Governance a Delivery dňa 28.9.2020 a je vo významnej miere využívaná ako zdrojový podklad pre túto Koncepciu)

Digitálna transformácia verejnej správy, ktorá je časťou digitálnej transformácie ekonomiky a spoločnosti, patrí k hlavným trendom ďalšieho zlepšovania služieb verejnej správy. Dokument sa detailnejšie venuje digitálnej transformácii verejnej správy na úrovni komponentov, ktoré majú v svojich stratégiách digitálnej transformácie „digitálni lídri“ v tejto oblasti.

* **Odporúčanie postupu informatizácie územnej samosprávy** (schválené uznesením vlády SR č. 604 z 11.12.2019)

Dokument spresňuje zámery v oblasti informatizácie a navrhuje odporúčania pre územnú samosprávu.

* **Informatizácia 2.0 – Revízia výdavkov** (schválená uznesením vlády SR č. 297 z 18.5.2020 k Programu stability SR na roky 2020 až 2023)

Materiál Ministerstva financií SR (ďalej len „MF SR“) (ÚHP) a MIRRI SR z marca 2020 prináša aktualizovanú revíziu výdavkov na informatizáciu, kde bolo prijatých 39 opatrení na zlepšenie.

* **Národná stratégia kybernetickej bezpečnosti na roky 2021 až 2025** (schválená uznesením vlády SR č. 5/2021 zo 7.1.2021)

Materiál Národného bezpečnostného úradu je východiskový strategický dokument, ktorý komplexne určuje strategický prístup SR k zabezpečeniu kybernetickej bezpečnosti.

* **Základná zákonná právna úprava**

Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o e-Governmente“)[[34]](#footnote-35))

Zákon o ITVS[[35]](#footnote-36))

Zákon č. 177/2018 Z. z. o niektorých opatreniach na znižovanie administratívnej záťaže využívaním informačných systémov verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 221/2019 Z. z. (ďalej len „zákon proti byrokracii“)

Zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dôveryhodných službách)

Návrh zákona o údajoch, ktorý je v legislatívnom procese.

* **Národný integrovaný reformný plán** (Moderné a úspešné Slovensko)

Vychádzajúc z mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti EK (Recovery and Resilience Facility – ďalej len „RRF“), MF SR pripravuje Národný integrovaný reformný plán Moderné a úspešné Slovensko, v ktorom identifikuje 8 prioritných oblastí na financovanie a reformy na obdobie 2020 – 2030, pričom jednou z prioritných oblastí je oblasť Digitalizácia.[[36]](#footnote-37)) Pri financovaní primárne pôjde o zdroje EÚ a dobeh súčasných programov, či štátny rozpočet.

* Pripravovaný **Operačný program Slovensko 2021 – 2027**

Pripravovaný programový dokument Operačný program Slovensko na roky 2021 – 2027 o čerpaní pomoci z fondov EÚ identifikuje 5 prioritných oblastí.[[37]](#footnote-38)) Pre oblasť informatizácie budú implementované projekty v rámci cieľa 1 politiky súdržnosti (a more competitive and smarter Europe by promoting innovative and smart economic transformation and regional ICT connectivity), pričom pomoc bude možné čerpať do roku 2030.

* **Operačný program Integrovaná infraštruktúra** (schválený uznesením vlády SR č. 171 zo 16.4.2014),

OPII predstavuje programový dokument SR o čerpaní pomoci z fondov EÚ v sektore dopravy, informatizácie spoločnosti a podpory výskumu, vývoja a inovácií na roky 2014 – 2020 (Kohézny fond, Európsky fond regionálneho rozvoja). Projekty budú implementované a pomoc možno čerpať do roku 2023. Jeho prioritná os 7 umožňuje z fondov EÚ budovať modernú, na občana orientovanú a efektívnu elektronizovanú verejnú správu, podporiť služby a aplikácie IKT pre malé a stredné podniky, vytvoriť kvalitný digitálny obsah a umožniť prístup k širokopásmovému internetu a službám každému občanovi, vrátane starších, zdravotne a sociálne znevýhodnených občanov.

* **Operačný program Efektívna verejná správa** (schválený uznesením vlády SR č. 228 zo 14.5.2014)

Tento operačný program prináša pomoc z fondov EÚ na programové obdobie 2014 – 2020. Projekty budú implementované a pomoc možno čerpať do roku 2023. Z operačného programu budú podporené aktivity, ktoré skvalitnia a zefektívnia verejnú správu a tiež oblasť súdnictva.

* **Relevantné politiky EÚ** – v prílohe č. 1

Okrem relevantnej legislatívy, iniciatív a programov EÚ ide predovšetkým o Európsku digitálnu stratégiu (tzv. „digitálny balíček EÚ“). Stratégia obsahuje kľúčové trendy a priority EÚ. Na Európsku digitálnu stratégiu nadväzujú „Závery Rady o formovaní digitálnej budúcnosti Európy“ z 8.6.2020. Spomenúť treba aj EIF, ktorý poskytuje usmernenia orgánom verejnej správy o tom, ako zlepšiť riadenie svojich činností na báze interoperability, nadviazať vzťahy medzi organizáciami, zjednotiť postupy, ktoré podporujú koncové digitálne služby.

* **Európska dátová stratégia**

Rámcový dokument EK, ktorý je súčasťou Európskej digitálne stratégie, naznačuje priority pre ďalšie smerovanie v oblasti tzv. Jednotného Európskeho údajového priestoru, kde ide o proces vytvárania dátovej suverenity v Európe, vytvárania spoločných európskych dátových priestorov, vrátane vytvorenia spoločného európskeho dátového priestoru pre verejnú správu.

* **Berlínska deklarácia**

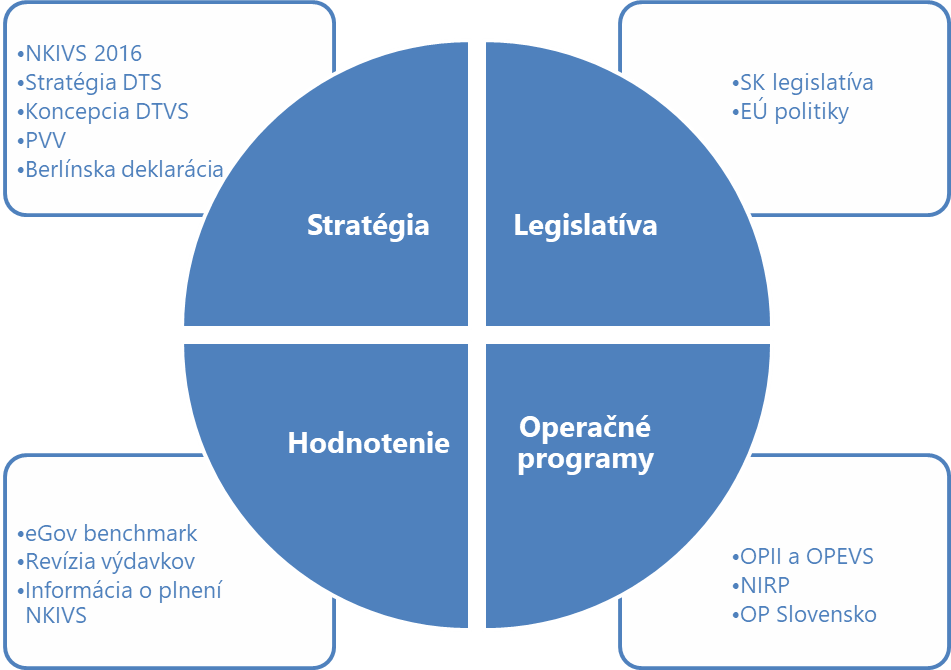
Dokument predstavuje politický záväzok ministrov členských štátov EÚ, ktorý bol podpísaný dňa 08.12.2020. Obsahuje princípy pre digitálnu transformáciu a konkrétne opatrenia na jej dosiahnutie, ako napríklad zavedenie mobilného Governmentu („mGovernment by default“), podpora využívania eID nielen vo verejnej správe, ale aj v súkromnom sektore, či zlepšenie transparentnosti služieb zverejnením informácie o tom, kedy bolo na dosiahnutie výsledku použité automatizované rozhodovanie.

* **Deklarácia o budovaní cloudu ďalšej generácie** pre biznis a verejný sektor v EÚ

Dokument EK, ktorý podpísali členské štáty EÚ 15.10.2020, týkajúci sa významných priorít aj v oblasti budovania cloudu ďalšej generácie, identifikuje 3 prioritné oblasti.[[38]](#footnote-39)) Členské štáty sa zaviazali spojiť sily a vybudovať európske cloudové úložisko novej generácie.

* **Globálne trendy** (EÚ, OECD, OSN/ITU, Rada Európy, ISO a pod.)

Digitálna transformácia, otvorenosť a zdieľanie dát, otvorené a interoperabilné riešenia, zdieľané služby, širokopásmové pripojenie, RPA, Machine learning, AI, Industry 4.0 (big data, IoT, cloudové služby, ...)

Obrázok : Zdroje dokumentu NKIVS 2021

## Príloha č. 4 – Princípy riadenia architektúry ITVS

Pri rozvoji ITVS budú uplatňované princípy popísané v tejto kapitole. Princípy sú všeobecné pravidlá, ktoré vyjadrujú hlavné myšlienky podporujúce ciele informatizácie verejnej správy a ktoré by mali byť stelesnené Enterprise architektúrou a architektúrou informačných systémov verejnej správy.[[39]](#footnote-40))

Kľúčovým faktorom úspešnosti realizácie cieľov informatizácie verejnej správy je spolupráca a vyššia úroveň integrácie komponentov architektúry verejnej správy. Okrem integrácie v rámci krajiny je dôležité podporiť spoločnú politiku EÚ zameranú na zabezpečenie slobody voľného pohybu tovaru, kapitálu, služieb a osôb. Z tohto dôvodu by na vnútroštátnej aj európskej úrovni malo byť dobre koordinované úsilie o digitalizáciu verejného sektora, aby sa zabránilo fragmentácii služieb a údajov, a aby sa prispelo k fungovaniu jednotného prostredia poskytovania služieb.

EIF poskytuje prostredníctvom série odporúčaní usmernenia orgánom verejnej správy o tom, ako zlepšiť riadenie svojich činností interoperability, nadviazať vzťahy medzi organizáciami, zjednotiť postupy, ktoré podporujú koncové digitálne služby a zabezpečiť, aby súčasné a nové právne predpisy neohrozili úsilie v oblasti interoperability. EIF poskytuje spoločný základ zásad pre dosiahnutie interoperability na európskej úrovni a zároveň poskytuje potrebnú flexibilitu na riešenie osobitných vnútroštátnych požiadaviek.[[40]](#footnote-41)) Princípy v ňom vyjadrené silne podporujú ciele informatizácie verejnej správy a preto sa stal základom návrhu princípov aj pre NKIVS.

**Princíp P1: Orientácia na používateľa**[[41]](#footnote-42))

Používateľmi služieb verejnej správy sú nielen občania alebo podniky, ale aj orgány verejnej správy SR a EÚ a tiež úradníci týchto verejných úradov. Potreby používateľov by sa mali vziať do úvahy pri určovaní toho, ktoré verejné služby by sa mali poskytovať a akým spôsobom. Orientácia na používateľa by mala byť podporovaná splnením nasledovných požiadaviek:

**P1.1 Prístupnosť** – Služby sú dostupné cez alternatívne fyzické aj digitálne kanály, keďže používatelia môžu uprednostňovať rôzne kanály v závislosti od okolností a svojich potrieb. Služby sú dostupné osobám so zdravotným postihnutím, seniorom a iným znevýhodneným skupinám na takej úrovni, ktorá je porovnateľná so službami poskytovanými iným občanom. Prístupnosť môže tiež zlepšiť schopnosť informačného systému umožniť tretím stranám konať v mene občanov, ktorí nie sú schopní, či už trvalo alebo dočasne, priamo využívať verejné služby.

**P1.2 Uniformita** – Z pohľadu používateľa je obsluha používateľa cez akýkoľvek kanál jednotná a používa štandardné postupy a riešenia.

**P1.3 Jednoduchá navigácia** – Používatelia jednoducho nájdu požadovanú službu a môžu ju jednoduchým spôsobom použiť. Služba by mala skryť vnútornú zložitosť verejnej správy.

**P1.4 Služby ako ŽS**[[42]](#footnote-43)) – Používateľom sú ponúkané služby ako súčasť riešenia ich ŽS .

**P1.6 Spätná väzba** – Používatelia môžu poskytnúť spätnú väzbu o službe, nahlásiť chyby, navrhovať zlepšenia a podobne. Poskytovateľ služieb môže použiť tento vstup pre zlepšenie kvality služby. Týmto spôsobom majú používatelia možnosť konštruktívne presadzovať svoje záujmy.

**P 1.7 Personalizácia a Proaktivita** – Verejná správa ponúkne všade tam, kde je to možné, poskytovanie takých služieb, ktoré používateľ v danom okamihu potrebuje, prípadne ich bude vykonávať z vlastnej iniciatívy s možnosťou odmietnutia toho postupu zo strany používateľa.

**P 1.8 Viacjazyčnosť** – Služby môže potenciálne používať každý v ktoromkoľvek členskom štáte, ale aj v rámci SR môžu existovať občania, ktorí by preferovali iný jazyk pri používaní služby. O potrebnej úrovni podpory viacjazyčnosti by malo byť rozhodnuté na základe potrieb predpokladaných používateľov. Informačné systémy a služby by mali byť pripravované tak, aby boli schopné jednoduchým konfiguračným spôsobom zabezpečiť viacjazyčnosť služby.

**P1.9 Kvalita a spoľahlivosť** – Používatelia sa môžu spoľahnúť, že poskytovateľ služieb bude garantovať kvalitu, dostupnosť a spoľahlivosť služieb. Napríklad akákoľvek poskytnutá informácia musí byť správna, autentická, aktuálna a úplná.

**Princíp P2: Prirodzene digitálna verejná správa**[[43]](#footnote-44))

Orgány verejnej správy sa budú usilovať o zefektívnenie a zjednodušenie svojich administratívnych procesov ich zlepšovaním alebo odstránením tých, ktoré neposkytujú verejnú hodnotu. Administratívne zjednodušenie môže podnikom a občanom pomôcť znížiť administratívnu záťaž súvisiacu s dodržiavaním právnych predpisov EÚ alebo vnútroštátnych povinností.

**P2.1 Prednostné využívanie digitálnych služieb** – Bude sa uprednostňovať využívanie služieb, ktoré využívajú možnosti informačno-komunikačných technológií pre automatizované spracovanie a výmenu dát s cieľom zrýchliť proces vybavenia služby, zefektívniť procesy verejnej správy a uvoľniť kapacity používateľov na aktivity s vyššou pridanou hodnotou. Zníži sa využívanie papierovej komunikácie, ktorá neumožňuje naplno využiť možnosti automatizácie spracovania nielen zmenou IS a ich integráciou ale aj legislatívnymi zmenami.

**P2.2 Administratívne zjednodušenie** – Procesy verejnej správy musia byť kontinuálne zlepšované nielen využitím IKT ale aj organizačnými a legislatívnymi zmenami, aby sa odstránili duplicity, manuálne a zbytočné aktivity.

**P2.3 Efektívnosť a pridaná hodnota** – Informatizácia verejnej správy sleduje najvyššiu hodnotu za peniaze pri zvážení potrieb používateľov a prebieha na základe kontinuálneho vyhodnocovania nákladov a prínosov.

**Princíp P3: Údaje sú aktíva**[[44]](#footnote-45))

Údaje sú aktíva, ktorých správnosť, aktuálnosť a dostupnosť majú kritický význam pri rozhodovaní a posudzovaní práv a právom chránených záujmoch alebo povinnostiach fyzických osôb a právnických osôb. Údaje sú základným nástrojom integrácie, rozhodovania a verejnej kontroly.

**P3.1 Ochrana a uchovávanie údajov** – ITVS ale aj procesy verejnej správy musia byť realizované tak, aby si dátové záznamy a iné formy uloženia informácií udržali svoju čitateľnosť, spoľahlivosť a integritu a boli dostupné tak dlho, ako je to potrebné, s prihliadnutím na ustanovenia o právach fyzických osôb a právnických osôb, bezpečnosti a ochrane ich súkromia. Používateľ by mal pracovať len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, a ktoré sú z dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou.

**P3.2 Správca údajov** – každý údajový prvok má jasne definovaného vlastníka a správcu zodpovedného za jeho kvalitu a ochranu.

**P3.3 Zdieľanie údajov** – princíp „jedenkrát a dosť“ – Používatelia majú prístup ku všetkým údajom, na ktoré majú legitímny nárok, či už pre informatívne účely alebo pre potreby naplnenia svojich povinností. Údaje sú zdieľané naprieč verejnou správou v súlade s legislatívou. Pri interakcii s verejnou správou bude verejná správa od žiadateľa vyžadovať len údaje, ktoré sú nové a verejná správa nimi ešte nedisponuje. Tento princíp bude platiť na úrovni celej EÚ a bude zabezpečovaný pomocou platformy dátovej integrácie. Zároveň bude umožnené elektronické zdieľanie rozhodnutí, ktoré vydala verejná správa.

**P3.4 Údaje sú zrozumiteľné (sémantická a syntaktická interoperabilita)** – Požiadavka zabezpečuje, aby sa zachoval a chápal presný formát a význam vymieňaných údajov. Využívajú sa spoločné údajové ontológie a definície konceptov, referenčné údaje a číselníky. Koncepty a vzťahy medzi nimi sú konzistentne definované v celej verejnej správe pre danú problematiku a definície sú zrozumiteľné a sú k dispozícii.

**Princíp P4: Opätovná použiteľnosť**[[45]](#footnote-46))

Opätovná použiteľnosť riešení v oblasti IT (napr. softvérové komponenty, rozhrania aplikačných programov, normy), informácií a údajov je faktorom, ktorý umožňuje interoperabilitu a zlepšuje kvalitu služieb, pretože rozširuje prevádzkové používanie, pričom sa šetria finančné prostriedky a čas.

**P4.1 Používanie** **centrálnych spoločných blokov**[[46]](#footnote-47)) – Centrálny spoločný blok je základným stavebným blokom podnikovej architektúry. Umožňuje poskytovať spoločné služby a realizovať funkcie verejnej správy prostredníctvom zdieľaných služieb (buď ako Software-as-a-Service alebo s využitím konceptu Business-process-as-a-Service). Vychádza z potreby efektívneho vyriešenia životných situácií a procesov používateľov (v prípade verejných orgánov), zvýšenia kvality poskytovaných služieb, ako aj racionalizácie vnútorného fungovania verejnej správy. Definovanie centrálnych spoločných blokov patrí medzi kľúčové rozhodnutia pri návrhu architektúry a predstavuje významný krok na ceste k zlepšeniu, zjednodušeniu a sprehľadneniu fungovania a správy IS vo verejnej správe.

**P4.2 Otvorené API** – Aplikačné rozhrania v IS sú budované spôsobom umožňujúcim ich použitie komukoľvek pri splnení podmienok bezpečnosti a ďalších podmienok sprístupnenia služieb a dát (napr. úroveň služieb, obmedzenie množiny dát). Špecificky všetky služby IS, ktoré sú dostupné grafickým rozhraním majú byť dostupné aj otvoreným aplikačným rozhraním.

**P4.3 Modulárnosť** – ITVS sú členené na menšie samostatné funkčne konzistentné a pokiaľ možno vzájomne nezávislé časti, ktoré sú prepojené dobre definovanými rozhraniami s cieľom zvýšiť škálovateľnosť, flexibilitu a prepoužitie riešení.

**P4.4 Otvorené štandardy** – Prednostne sa používajú otvorené štandardy a formáty a dôraz sa kladie na zabezpečenie technologickej neutrálnosti.

**P4.5 Cloudové služby prednostne** – ITVS budú rozvíjané a budované s cieľom prevádzky v prostredí cloudových infraštruktúrnych a platformových služieb na základe princípov natívnej cloudovej architektúry.

**P4.6 Technologická interoperabilita** – Softvér a hardvér vo verejnej správe musí byť v súlade s definovanými štandardmi, ktoré podporujú interoperabilitu údajov, aplikácií a technológií,   
a to v celom európskom priestore.

**P4.7 Voľné prepoužitie zdrojového kódu riešenia** – Používanie produktov slobodného softvéru (tzv. open source softvéru) a zaistenie možnosti voľného prepoužitia riešenia alebo jeho zdrojového kódu vo verejnej správe môže pomôcť ušetriť náklady na vývoj, vyhnúť sa efektu zablokovania dodávateľom riešenia (vendor lock-in) a umožniť rýchle prispôsobenie špecifickým potrebám verejnej správy.

**Princíp P5: Transparentnosť**[[47]](#footnote-48)) **verejnej správy**

Služby verejnej správy sú realizované tak, že umožňujú používateľom a kontrolným orgánom vnímať a pochopiť administratívne pravidlá, procesy, údaje a rozhodovanie použité pri realizácii služby.

**P5.1 Občan má kontrolu nad svojimi údajmi** – Používateľ (občan SR aj EÚ) bude mať jednoducho dostupné informácie, aké údaje o ňom eviduje a používa verejná správa a prehľad jeho sa týkajúcich konaní (služba Moje Dáta).

**P5.2 Otvorenosť údajov** – Všetky verejné údaje by mali byť voľne dostupné na opakované použitie inými osobami, pokiaľ sa neuplatňujú obmedzenia týkajúce sa napr. ochrany osobných údajov, dôvernosti alebo práv duševného vlastníctva. Cieľom sprístupnenia údajov verejnej správy je umožniť lepšiu kontrolu nad rozhodovacími procesmi verejnej správy a poskytnúť možnosť využiť verejné údaje na získanie nových znalostí a poskytnutie nadstavbových služieb.

**P5.3 Auditovateľnosť** – Realizácia služieb verejnej správy musí používať princípy a pravidlá, ktoré umožňujú výkon kontroly a zároveň umožňujú generovanie auditných záznamov s požadovanou úrovňou ich ochrany. Používateľ (či už žiadateľ služby ale aj pracovník využívajúci výsledky realizácie služby) má priebežnú informáciu o stave spracovania žiadosti o službu ako aj informácie o na základe akých pravidiel došlo k realizácii rozhodnutia.

**Princíp P6: Bezpečnosť**[[48]](#footnote-49))

Používatelia služieb verejnej správy musia mať istotu, že používajú služby verejnej správy v zabezpečenom a dôveryhodnom prostredí, v plnom súlade s príslušnými predpismi a že sa môžu spoľahnúť na dostupnosť služieb v čase, keď ich budú najviac potrebovať.

**P6.1 Včasné riešenie bezpečnosti** – Kvôli prierezovému charakteru je v záujme zabezpečenia kompletnej architektúry riešenia a infraštruktúry nevyhnutné, aby bol návrh riešenia bezpečnosti služieb pripravovaný už v štádiu návrhu.

**P6.2 Dostupnosť** –Okrem ochrany dát a služieb pred zneužitím je potrebné zabezpečiť, aby služby neboli zraniteľné voči výpadkom a útokom, ktoré by mohli prerušiť ich prevádzku a následne spôsobiť aj stratu a poškodenie dát.

**P6.3 Bezpečnosť údajov a služieb** – Údaje a služby sú chránené najmä pred neoprávneným prístupom, manipuláciou, použitím a zverejnením (zachovanie dôvernosti údajov), ich úmyselnou alebo neúmyselnou modifikáciou (zachovanie integrity údajov), pričom sú dostupné v požadovanom čase a v požadovanej kvalite (zachovanie dostupnosti údajov).

**P6.4 Optimálna úroveň bezpečnosti** – Požiadavka na mieru bezpečnosti pre určitý komponent alebo riešenie e-Governmentu má byť určená tak, aby táto úroveň predstavovala optimálne zníženie rizík pri čo najmenších nákladoch na realizáciu bezpečnostných opatrení a obmedzenie flexibility riešenia.

1. ) § 10 ods. 1 zákona o ITVS. [↑](#footnote-ref-2)
2. ) Informácia o plnení NKIVS za rok 2019, [https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/25314/1](https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/25314/1.html) [↑](#footnote-ref-3)
3. ) Prioritná os 7 Operačný program Integrovaná infraštruktúra (OPII) a Operačný program Efektívna verejná správa (OPEVS), Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti (Recovery and Resilience Facility - RRF), Nástroj na prepájanie Európy (Connecting Europe Facility - CEF). [↑](#footnote-ref-4)
4. ) Vyhláška ÚPVII č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov a Vyhláška ÚPVII č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy (ďalej len „vyhláška o štandardoch ITVS“). [↑](#footnote-ref-5)
5. ) § 33 ods. 2 zákona o ITVS. [↑](#footnote-ref-6)
6. ) Zdroj: Rokovania Vlády SR, [https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/25314/1](https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/25314/1.html) [↑](#footnote-ref-7)
7. ) DESI [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\_id=66957](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=66957.html) [↑](#footnote-ref-8)
8. ) <https://lepsiesluzby.digital/benchmark> [↑](#footnote-ref-9)
9. ) <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/egovernment-benchmark-2020-egovernment-works-people> [↑](#footnote-ref-10)
10. ) Koncová služba je atomickou, ak rieši len jednu zo série potrieb, ktoré v širšom kontexte ŽS občania alebo podnikatelia prežívajú. [↑](#footnote-ref-11)
11. ) Proces, kedy sú metadáta získavané automaticky v zadanom časovom intervale z externého úložiska. (Zdroj: <https://eiz.cvtisr.sk/kontakty/slovnik-pojmov/#H>) [↑](#footnote-ref-12)
12. ) Pozri napríklad: <https://www.digitalbuyingguide.org/en/> [↑](#footnote-ref-13)
13. ) § 5 až 9 zákona o e-Governmente. [↑](#footnote-ref-14)
14. ) § 5 až 9 zákona o e-Governmente. [↑](#footnote-ref-15)
15. ) § 10 ods. 11 zákona o e-Governmente [↑](#footnote-ref-16)
16. ) § 4 ods. 4 zákona o e-Governmente. [↑](#footnote-ref-17)
17. ) § 10 ods. 4 až 12 zákona o e-Governmente. [↑](#footnote-ref-18)
18. ) § 3 písm. d) zákona o ITVS. [↑](#footnote-ref-19)
19. ) šiesta časť zákona o e-Governmente, vyhláška o štandardoch ITVS [↑](#footnote-ref-20)
20. ) Metodické usmernenie pre proces zaradenia cloudovej služby do katalógu, ÚPVII číslo: UPVII 004542/2019/oSAEG-1. [↑](#footnote-ref-21)
21. ) § 11 ods. 1 zákona o ITVS. [↑](#footnote-ref-22)
22. ) <https://www.opengroup.org/togaf> [↑](#footnote-ref-23)
23. ) <https://www.opengroup.org/archimate-home> [↑](#footnote-ref-24)
24. ) § 14 ods. 4 zákona o ITVS. [↑](#footnote-ref-25)
25. ) § 3a zákona č. 275/2007 Z. z. [↑](#footnote-ref-26)
26. ) <https://oecd-opsi.org> [↑](#footnote-ref-27)
27. ) Príkladom uvedeného útvaru je Centrum pre finančné inovácie zriadené pod Ministerstvom financií SR, ktorého aktivity môžu výrazným spôsobom napomôcť inovovať aj platobné systémy a procesy vo verejnej správe. [↑](#footnote-ref-28)
28. ) Štúdia ohľadom súčasného nastavenia VO v oblasti inovácii je dostupná na [https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/innovation-procurement](https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/innovation-procurement.html) [↑](#footnote-ref-29)
29. ) napr. Holandsko, Švédsko, Dánsko [↑](#footnote-ref-30)
30. ) <https://ekonomika.sme.sk/c/22545953/na-slovensku-vzniklo-narodne-superpocitacove-centrum.html> [↑](#footnote-ref-31)
31. ) <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/nine-more-countries-join-initiative-explore-quantum-communication-europe> [↑](#footnote-ref-32)
32. ) <https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL/EBSI> [↑](#footnote-ref-33)
33. ) <http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market_en>. [↑](#footnote-ref-34)
34. ) Vykonávacie predpisy k zákonu o e-Governmente: Vyhláška ÚPVII č. 331/2018 Z. z. o zaručenej konverzii v znení neskorších predpisov, Vyhláška ÚPVII č. 438/2019 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o e-Governmente, Vyhláška MF SR č. 25/2014 Z. z. o integrovaných obslužných miestach a podmienkach ich zriaďovania, označovania, prevádzky a o sadzobníku úhrad, Oznámenie č. 96/2014 o vydaní výnosu MF SR č. MF/009269/2014–173 o jednotnom formáte elektronických správ vytváraných a odosielaných prostredníctvom prístupových miest [↑](#footnote-ref-35)
35. ) Vykonávacie predpisy k zákonu o ITVS: vyhláška o štandardoch, Vyhláška ÚPVII č. 85/2020 Z. z. o riadení projektov, Vyhláška ÚPVII č. 79/2020 Z. z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy. [↑](#footnote-ref-36)
36. ) Hlavné piliere digitálnej reformy do roku 2030: 1. štát v mobile, 2. prepojenosť, 3. kybernetická bezpečnosť, 4. digitálna ekonomika, 5. digitálne zručnosti, 6. inovácie. [↑](#footnote-ref-37)
37. ) Prioritné oblasti: 1) a smarter Europe – innovative and smart industrial transformation; 2) a greener, low carbon Europe – clean and fair energy transition, green and blue investment, circular economy, climate adaptation and risk prevention; 3) a more connected Europe – mobility and regional ICT connectivity; 4) a more social Europe – implementing the European Pillar of Social Rights; 5) Europe closer to citizens – sustainable and integrated development of urban, rural and coastal areas through local initiatives. [↑](#footnote-ref-38)
38. ) Prioritné oblasti: 1. Investing to shape the next generation of competitive cloud infrastructures and services for businesses, the public sector or areas of public interest. 2. Defining a common approach on federating cloud capacities at European level, notably by creating synergies with and building on existing national initiatives. 3. Driving the uptake of trustworthy, secure, and energy-efficient data processing capacities for small and medium-sized enterprises (SMEs), start-ups and public administration. [↑](#footnote-ref-39)
39. ) § 6 ods. 1 zákona o ITVS [↑](#footnote-ref-40)
40. ) Základná zásada EIF číslo 1: subsidiarita a proporcionalita. [↑](#footnote-ref-41)
41. ) Základná zásada EIF číslo 6: zameranie sa na používateľa, zásada 7: začlenenie a prístupnosť a zásada 9: viacjazyčnosť. [↑](#footnote-ref-42)
42. ) V zmysle § 3 odsek q zákona 95/2020 Z. z. [↑](#footnote-ref-43)
43. ) Základná zásada EIF číslo 10: administratívne zjednodušenie a číslo 2: posúdenie účinnosti a efektívnosti. [↑](#footnote-ref-44)
44. ) Základná zásada EIF číslo 11: uchovávanie informácií, číslo 5: technologická neutralita a prenosnosť údajov a číslo 3: transparentnosť. [↑](#footnote-ref-45)
45. ) Základná zásada EIF číslo 4: opätovná použiteľnosť. [↑](#footnote-ref-46)
46. ) Prístup k používaniu spoločných blokov je rozpracovaný v dokumente Strategická priorita Rozvoj agendových informačných systémov a využívanie centrálnych spoločných blokov. [↑](#footnote-ref-47)
47. ) Základná zásada EIF číslo 3: transparentnosť. [↑](#footnote-ref-48)
48. ) Základná zásada EIF číslo 8: bezpečnosť a ochrana súkromia. [↑](#footnote-ref-49)