**Lepšie využívanie údajov inštitúciami verejnej správy**

(názov inštitúcie)

Vzorová štúdia uskutočniteľnosti

Obsah

1.1 Zoznam tabuliek 4

2 Základné informácie 6

2.1 Prehľad 6

2.2 Dôvod 7

2.2.1 Hlavné východiská pre realizáciu projektu 9

2.2.2 Dôvody realizácie projektu z pohľadu občana / podnikateľa 9

2.2.3 Dôvody realizácie projektu z pohľadu zamestnancov verejnej správy 9

2.3 Rozsah 10

2.3.1 Výber rozsahu projektu 10

2.3.2 Akých subjektov sa projekt dotýka? 12

2.3.3 Rozsah realizovaných aktivít projektu 12

2.4 Použité skratky a značky 13

3 Manažérske zhrnutie 16

3.1 Prípady použitia 17

3.2 Vytvoríme nové služby a riešenia 18

3.3 Zvýšenie transparentnosti a otvorenosti vďaka otvoreným údajom 18

3.4 Zvýšime zdieľanie údajov vo verejnej správe 18

3.5 Ďalšie oblasti 18

4 Motivácia 19

4.1 Subjekty motivácie 19

4.2 Ciele realizovaného projektu 19

4.3 Využitie riešenia a dopady 21

4.3.1 Užívatelia riešenia 21

4.3.2 Dotknuté procesy a záväznosť riešenia 21

5 Popis východiskovej situácie 22

5.1 Legislatíva 22

5.1.1 Súhrnný popis 22

5.1.2 Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť 22

5.2 Architektúra 22

5.2.1 GAP analýza súčasného stavu prípadov použitia 23

5.2.2 Architektúra informačných systémov 24

5.2.3 Technologická architektúra 25

5.2.4 Bezpečnostná architektúra 25

5.3 Prevádzka 26

5.4 Administratívna a prevádzková kapacita žiadateľa 27

6 Výber a posúdenie alternatív 28

7 Popis budúceho stavu 30

7.1 Legislatíva 30

7.1.1 Navrhované legislatívne zmeny 30

7.1.2 Riziká 31

7.2 Architektúra budúceho riešenia 31

7.2.1 Biznis architektúra 31

7.2.1.1 Prípady použitia 32

7.2.1.2 Riziká vyplývajúce z biznis architektúry 33

7.2.2 Architektúra informačných systémov 33

7.2.3 Dátová architektúra projektu 36

7.2.4 Technologická architektúra 38

7.3 Spôsob realizácie projektu 39

7.3.1 Potrebné zmeny vyplývajúce z návrh riešenia 39

7.3.1.1 Organizačné úpravy 39

7.3.1.2 Úpravy procesov 40

7.3.2 Aktivita realizovaného projektu 40

7.3.2.1 A1 Analýza prípadov použitia 41

7.3.2.2 A2 Zabezpečenie zdrojov dát 41

7.3.2.3 A3 Nasadenie funkcionalít 41

7.3.2.4 A4 Realizácia dátového modelu 42

7.3.2.5 A5 Publikovanie výstupov 42

7.3.2.6 A6 Zavedenie zmien do praxe 43

7.3.3 Časový rámec projektu 43

7.3.3.1 Harmonogram výstupov / míľnikov 43

7.3.3.2 Harmonogram realizácie aktivít – GANT 44

7.3.4 Riziká 44

7.4 Bezpečnostná architektúra 45

7.4.1 Súhrnný popis 45

7.4.2 Riziká 46

7.5 Situácia po realizácií projektu a udržateľnosť projektu 46

7.5.1 Prevádzka riešenia 46

7.5.2 Situácia po realizácií projektu 47

7.5.2.1 Zabezpečenie transparentnej implementácie a interpretácie 48

7.5.3 Udržateľnosť projektu 49

7.5.3.1 Prevádzková a technická udržateľnosť 49

7.5.3.2 Financovanie budúceho stavu 49

7.5.4 Riziká 50

7.6 Ekonomická analýza 50

7.6.1 Rozpočet projektu 50

7.6.2 Analýza benefitov 51

7.6.2.1 Zlepšenie transparentnosti rozhodovania a zefektívnenie procesov 51

7.6.2.2 Zvýšenie dôveryhodnosti verejnej správy 51

7.6.2.3 Potenciál pre rast dátovej ekonomiky 51

7.6.2.4 Zvýšenie spotrebiteľskej a spoločenskej hodnoty 52

7.6.2.5 Využitie dátovej vedy na optimalizáciu (aplikácia analytického spracovania údajov pre zefektívnenie a / alebo optimalizáciu vynaložených finančných prostriedkov verejnej správy) 52

7.6.3 Ekonomické vyhodnotenie 53

7.6.4 Riziká 54

## Zoznam tabuliek

[Tabuľka 1: Základné informácie - zhrnutie 7](#_Toc17715751)

[Tabuľka 2: Východiská realizácie projektu 9](#_Toc17715752)

[Tabuľka 3: Dôvody realizácie z pohľadu občana / podnikateľa 9](#_Toc17715753)

[Tabuľka 4: Dôvody realizácie z pohľadu zamestnancov VS 10](#_Toc17715754)

[Tabuľka 5: Predmet projektu podľa prílohy č. 10 Výzvy (kvalitatívne ukazovatele projektu) 11](#_Toc17715755)

[Tabuľka 6: Dotknuté subjekty 12](#_Toc17715756)

[Tabuľka 7: Rozsah realizovaných aktivít projektu 13](#_Toc17715757)

[Tabuľka 8: Použité značky a skratky 15](#_Toc17715758)

[Tabuľka 9: Subjekty motivácie 19](#_Toc17715759)

[Tabuľka 10: Ciele projektu 20](#_Toc17715760)

[Tabuľka 11: Súčasné legislatívne zabezpečenie 22](#_Toc17715761)

[Tabuľka 12: Návrh opatrení v prípade existujúcej legislatívy 22](#_Toc17715762)

[Tabuľka 13: GAP analýza súčasného stavu výkonu prípadov použitia 24](#_Toc17715763)

[Tabuľka 14: Popis aktuálneho stavu informačných systémov / aplikácií 24](#_Toc17715764)

[Tabuľka 15: Definované problémy súčasného nastavenia IS 25](#_Toc17715765)

[Tabuľka 16: Súčasná technologická architektúra 25](#_Toc17715766)

[Tabuľka 17: Problémy technologickej architektúry 25](#_Toc17715767)

[Tabuľka 18: Súčasná bezpečnostná architektúra 26](#_Toc17715768)

[Tabuľka 19: Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry 26](#_Toc17715769)

[Tabuľka 20: Súčasný stav prevádzky 27](#_Toc17715770)

[Tabuľka 21: Problémy súčasnej prevádzky 27](#_Toc17715771)

[Tabuľka 22 Regulačné opatrenia vyplývajúce z realizácie projektu 31](#_Toc17715772)

[Tabuľka 23: Legislatívne riziká 31](#_Toc17715773)

[Tabuľka 24: Procesné a organizačné riziká 33](#_Toc17715774)

[Tabuľka 25: Riziká aplikačnej architektúry 38](#_Toc17715775)

[Tabuľka 26: Využité služby SaaS 38](#_Toc17715776)

[Tabuľka 27: Vlastné technológie / licencie 39](#_Toc17715777)

[Tabuľka 28: Technologické riziká 39](#_Toc17715778)

[Tabuľka 29: Analýza prípadov použitia 41](#_Toc17715779)

[Tabuľka 30: Zabezpečenie zdrojov dát 41](#_Toc17715780)

[Tabuľka 31: Nasadenie funkcionalít 42](#_Toc17715781)

[Tabuľka 32: Realizácia dátového modelu 42](#_Toc17715782)

[Tabuľka 33: Publikovanie výstupov 43](#_Toc17715783)

[Tabuľka 34: Zzavedenie zmien do praxe 43](#_Toc17715784)

[Tabuľka 35: Harmonogram výstupov a míľnikov 44](#_Toc17715785)

[Tabuľka 36: Implementačné riziká 45](#_Toc17715786)

[Tabuľka 37: Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry 45](#_Toc17715787)

[Tabuľka 38: Bezpečnostné riziká 46](#_Toc17715788)

[Tabuľka 39: Vybrané parametre prevádzky 47](#_Toc17715789)

[Tabuľka 40: Finančná povaha projektu 50](#_Toc17715790)

[Tabuľka 41: Prehľad ukazovateľov efektivity 53](#_Toc17715791)

[Tabuľka 42: Vyhodnotenie finančných tokov v mil. € 54](#_Toc17715792)

[Tabuľka 43: Ekonomické riziká 54](#_Toc17715793)

# Základné informácie

## Prehľad

V tejto časti je stručný prehľad informácií o zamýšľanom projekte, jeho cieľoch, finančnom rozsahu, ako aj o žiadateľovi.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zdôvodnenie využitia dopytového projektu pre oblasť manažmentu údajov v organizácií** | | |
| Účelom dopytovej výzvy je podporiť realizáciu aktivít v oblasti Lepšieho využívania údajov na úrovni jednotlivých inštitúcií verejnej správy. Práve preto musia byť základným nositeľom inovácie jednotlivé inštitúcie verejnej správy, ktoré majú prirodzený záujem fungovať lepšie s využitím údajov. Je potrebné si tiež uvedomiť, že nové analytické metódy a technológie umelej inteligencie výrazne znižujú náklady na predikciu, a ich použitie má zmysel všade, kde je potrebné predvídať budúci vývoj dôležitých veličín a rozhodovať sa na základe takýchto vstupov. Snahou je, aby analytické využitie dát bola cieľovo orientovaná aktivita poskytujúca riešenia pre jednotlivé funkcie verejnej správy u ktorých existuje predpoklad týmto spôsobom zlepšiť svoje fungovanie.  Realizáciou projektu ***Názov inštitúcie*** prispeje k naplneniu nasledovných cieľov súvisiacich s údajmi v organizácií:   |  |  | | --- | --- | | **Cieľ realizácie projektu** | **Áno / Nie** | | Zlepšenie rozhodovania na základe údajov |  | | Sprístupnenie nových dostupných údajov na analytické spracovanie |  | | Vytvorenie nových analytických modelov prepoužiteľných na podporu rozhodovania |  | | Sprístupniť výsledky projektu (dáta, riešenie) vo forme otvorených údajov |  | | Zlepšenie transparentnosti rozhodovania a zefektívnenie procesov štátu |  | | Zvýšenie dôveryhodnosti v štát |  | | Zvyšovanie spoločenskej a spotrebiteľskej hodnoty a/alebo vytvorenie potenciálu pre rast dátovej ekonomiky |  | | Aplikácia analytického spracovania údajov pre zefektívnenie a/alebo optimalizáciu vynaložených finančných prostriedkov verejnej správy |  |   ***Projekt je detailizovaný v nasledovných častiach štúdie.*** | | |
| **Zdôvodnenie Prijímateľa/partnera dopytového projektu a dôvod jeho určenia** | | |
| Úlohou ***<názov inštitúcie>*** je:   * <doplniť kompetencie>.   Inštitúcia pracuje s prípadmi použitia na nasledovných:  **Úsekoch a agendách:**   |  |  | | --- | --- | | **Úsek** | **Príslušná agenda** | | * <Doplniť dotknuté úseky> | * <Doplniť dotknuté agendy príslušné k úsekom> | | * <Doplniť dotknuté úseky> | * <Doplniť dotknuté agendy príslušné k úsekom> | | * <Doplniť dotknuté úseky> | * <Doplniť dotknuté agendy príslušné k úsekom> | | * <Doplniť dotknuté úseky> | * <Doplniť dotknuté agendy príslušné k úsekom> |   **Životných situáciách:**   * <doplniť zoznamy dotknutých životných situácií> * <doplniť zoznamy dotknutých životných situácií> * <doplniť zoznamy dotknutých životných situácií> * <doplniť zoznamy dotknutých životných situácií>  |  |  | | --- | --- | | **Zoznam úsekov a agend verejnej správy nájdete tu:** |  |   Prijímateľ ***Názov*** reflektuje na vyhlásenú dopytovú výzvu, pretože identifikoval prípady použitia a situácie, ktoré je možné zefektívniť a stransparentniť práve na základe aplikácie systematického riadenia použitím moderných analytických metód a údajov, pričom výsledok bude aktívne prespievať k naplneniu cieľov výzvy. Predmetné témy a prípady použitia budú jednoznačne definované zo všetkých pohľadov tak, ako to definuje výzva.  Prijímateľ ako vlastník procesov deklaruje, že realizovaným projektom budú zavedené systematické procesy manažmentu údajov a ich organizačné zabezpečenie. | | |
| **Príslušnosť dopytového projektu k relevantnej časti PO7 OPII** | Predkladaná štúdia je štúdiou uskutočniteľnosti pre programové obdobie 2014 až 2020 pre Operačný program Integrovaná infraštruktúra, Prioritná os číslo 07 Informatizácia spoločnosti, typ SaaS služby.  Projekt je príslušný k špecifickému cieľu:  **7.7 Umožnenie modernizácie a racionalizácie verejnej správy IKT prostriedkami**  s nasledovnými merateľnými ukazovateľmi:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | # | Ukazovateľ | Výber | Počet | Cieľový rok | | P0051 | Dodatočný počet úsekov verejnej správy, v ktorých je rozhodovanie podporované analytickými systémami (napríklad pre analýzu rizík) |  |  |  |   a nasledovnými typmi aktivít:   |  |  | | --- | --- | | Aktivita | Výber | | Typ aktivít: L. Podpora využívania znalostí vo VS |  | | Typ aktivít: J. Modernizácia fungovania VS pri výkone agendy prostredníctvom IKT |  | | |
| **Indikatívna výška finančných prostriedkov určených na realizáciu národného projektu** | | Indikatívna výška je ***XXX*** € |

Tabuľka 1: Základné informácie - zhrnutie

## Dôvod

**Dôvodom realizácie projektu je:**

**skutočnosť, že údaje sa stávajú “strategickou surovinou” a úspešné štáty musia fungovať na základe využívania znalostí a zaviesť metódy dátovej vedy do svojho fungovania**

Projektom sa výrazne zlepší využívanie dát vo verejnej správe, čo predstavuje aj kľúčový cieľ programového obdobia 2014 až 2020. K dátam preto pristupujeme ako ku vzácnemu zdroju. Realizáciu projektu ako príležitosť, navrhnúť transformáciu procesov a rozhodovania vo verejnej správe a to prostredníctvom návrhov a realizácie iniciatívy, ktoré umožnia využiť potenciál lepších dát. Lepšie dáta znamenajú možnosť získavať kvalitné informácie, z nich vyplývajúce „insights“ (pohľady dovnútra problematiky), ktoré zas ďalej slúžia ako podklady pre tvorbu znalostí a lepšie rozhodovanie.

**potreba koncepčného a systematického rozvoja analytického myslenia a jeho transformácie do procesov rozhodovania**

Projekt podporuje opatrenia súvisiace s nie len s manažmentom údajov ale aj opatrenia potrebné pre naplnenie analytických požiadaviek organizácie a to:

* Analytické využitie údajov: aby organizácia dokázala využívať svoje údaje pre potreby prípravy analýz (analytické spracovanie údajov), ktoré budú slúžiť ako podklad pre lepšie rozhodovanie.
* Manažment osobných údajov: navrhované riešenia (ak je to možné) sú adresné s využitím osobných údajov transparentným spôsobom. Výsledky sú prístupné občanovi/podnikateľovi, pričom na základe nich sa môže rozhodovať.
* Publikovanie otvorených údajov: projekt vytvorí údaje, ktoré budú publikované ako otvorené údaje vo vhodnom na opätovné použitie – okrem osobných údajov, citlivých údajov a utajovaných údajov
* Manažment kvality údajov: procesy v rámci projektu sú nastavené tak, že budú aplikované správne postupy manažmentu údajov, pričom projekt bude využívať správne údaje a bude možné sa spoľahnúť na ich správnosť.

**podpora transformácie organizácie na organizáciu s vysokým potenciálom pre zavedenie automatizovaných procesov analytické využívania údajov**

Projekt zabezpečí, aby boli procesy a postupy v inštitúcií nastavené tak, aby boli využívané vhodné a správne údaje a aby rozhodovanie na základe údajov bolo možné (a kde sa dá i automatizované). Znamená to vytvorenie podmienok pre maximálne využitie potenciálu, ktorý je možné vyťažiť z údajov. Znamená to tiež transformáciu fungovania organizácie a jej procesov tak, aby boli tieto definované analýzy efektívne používané a zároveň zverejňované vo vhodnej vizuálnej podobe pre aj pre verejnosť.

**snaha umožniť využívanie dát, nastaviť spôsoby použitia dátových analýz a ich aplikácie do praxe**

Projekt vytvorí zabezpečenie pre vytvorený tím (analytická alebo iná jednotka), ktorý dokáže organizačne a odborne problém zastrešiť. Projekt pomenúva jasné prípady použitia a to nasledovne:

* definuje oblasti verejnej politiky, v ktorej bude dosiahnuté zlepšenie vďaka analytickému využitiu dát,
* definuje ciele, intervencie a ukazovatele, ktoré budú v rámci prípadu použitia sledované,
* stanovuje potrebné procesné zmeny, pre zavedenie výsledkov analýzy do rozhodovacích procesov

V súlade s vyššie uvedeným žiadateľ vypracoval túto štúdiu uskutočniteľnosti pre projekt **uviesť názov**.

V nasledujúcej časti sú uvedené konkrétne dôvody realizácie projektu v kontexte:

* Hlavných východísk pre realizáciu projektu
* Občanov a podnikateľov
* Zamestnancov verejnej správy

### Hlavné východiská pre realizáciu projektu

|  |  |
| --- | --- |
| Hlavné východiská pre realizáciu projektu | Áno / Nie |
| Snaha, aby organizácia dokázala využívať svoje údaje pre potreby prípravy analýz (analytické spracovanie údajov), ktoré budú slúžiť ako podklad pre lepšie rozhodovanie |  |
| Lepšie dáta znamenajú možnosť získavať kvalitné informácie, z nich vyplývajúce „insights“ (pohľady dovnútra problematiky), ktoré zas ďalej slúžia ako podklady pre tvorbu znalostí a lepšie rozhodovanie. |  |
| Aplikovať lepšie predikcie a modely a zefektívniť súčasne činnosti vykonávané v organizácií |  |
| Aplikovať hodné riešenie a postup pre maximálne využitie dát v definovanej problémovej oblasti a overiť definované spôsoby založené na dátovej vede a analytických prístupoch priamo vo rozhodovaní v predmetnej oblasti. |  |
| Vytvoriť údaje, ktoré budú publikované ako otvorené údaje vo vhodnom na opätovné použitie – okrem osobných údajov, citlivých údajov a utajovaných údajov |  |
| Aplikovať najlepších znalostí do procesov organizácie, ktorá na základe nich bude prijímať rozhodnutia |  |
| Podporiť transformáciu fungovania organizácie a jej procesov tak, aby boli tieto definované analýzy efektívne používané a zároveň zverejňované vo vhodnej vizuálnej podobe pre aj pre verejnosť. |  |
| Zavádzať modely, dáta a nástroje, ktoré umožnia vytvárať analýzy pre jednotlivé oblasti organizácie, v ktorých je možné zlepšiť rozhodovanie |  |
| *Iné – uveďte doplnením riadkov* |  |

Tabuľka 2: Východiská realizácie projektu

### Dôvody realizácie projektu z pohľadu občana / podnikateľa

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dôvody realizácie projektu z pohľadu občana / podnikateľa

|  |  |
| --- | --- |
| Dôvod realizácie z pohľadu občana / podnikateľa | Áno / Nie |
| Transparentný prístup k informáciám, údajom a rozhodnutiam |  |
| Zefektívnenie procesov, ktoré ovplyvňujú občana / podnikateľa |  |
| Znížiť časov náročnosť na strane podnikateľa / občana elimináciou krokov procesu |  |
| Projekt prispeje k implementácii „1 x a dosť“ |  |
| *Iné – uveďte doplnením riadkov* |  |

Tabuľka 3: Dôvody realizácie z pohľadu občana / podnikateľa

### Dôvody realizácie projektu z pohľadu zamestnancov verejnej správy

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené dôvody realizácie projektu z pohľadu zamestnancov

|  |  |
| --- | --- |
| Dôvod realizácie z pohľadu zamestnanca | Áno / Nie |
| Posilniť kompetencie VS v oblasti práce s dátami pri procesoch rozhodovania alebo práce zamestnancov VS |  |
| Nadefinovať správne požiadavky a potreby pre jednotlivé oblasti analýz, ktoré môžu zefektívniť procesy a prípadne eliminovať chyby |  |
| Nájsť vhodnú kombináciu nástrojov pre definované problémy |  |
| Zabezpečiť a posilniť možnosť experimentovať a postupne zlepšovať rozsah a šírku analýz a šíriť najlepšie skúsenosti (recept na úspech tiež nie je možné určiť hneď na začiatku) |  |
| *Iné – uveďte doplnením riadkov* |  |

Tabuľka 4: Dôvody realizácie z pohľadu zamestnancov VS

## Rozsah

Rozsah štúdie identifikuje, čoho sa štúdia týka a v akom vecnom, subjektovom, prípadne finančnom limite sa pohybuje. Maximálny vecný rozsah je definovaný priamo vo výzve, pričom stanovuje minimálne obsahové a vecné požiadavky, ktoré ma projekt spĺňať.

### Výber rozsahu projektu

Výber témy a definovanie problému predstavuje základný konceptuálny prvok, ktorý je potrebné popísať za účelom predstavenia celého projektového zámeru.

Pri definovaná príkladov resp. oblasti použitia sme vychádzali z nasledovnej tabuľky, kde je definovaná väzba existujúcich problémov a oblastí, ktorých sa projekt týka:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Oblasť | Popis | Výber |
| Lepší návrh politík a regulácií | Vďaka online posudzovaniu vplyvov a využitie údajov na simulácie dopadov a testovanie účinnosti politík sa zlepší kvalita rozhodovania  Vznikne platforma na posudzovanie vplyvov a lepší návrh regulácii s využitím „big data“ a umelej inteligencie (okrem analýz vplyvov na podnikateľské prostredie bude potrebné vytvoriť modely sociálnych vplyvov, vplyvov na životné prostredie, vplyvov na zdravotný stav populácie a podobne).  Zároveň projekt vytvára analytické modely a výstupy vhodné na publikovanie vo forme open data |  |
| Lepší dozor a dohľad nad regulovaním prostredím: | Využitie údajov pre online monitoring regulovaného prostredia a zavedenie princípov Regulácie 2.0, čo môže byť využité napríklad v procesoch verejného zdravotníctva, pri povoleniach životného prostredia, v podmienkach kontrol inšpektorátov práce, pri sledovaní telekomunikačného trhu, pri sledovaní finančných trhov a podobne. |  |
| Spojenie úradníka a stroja: inovácie procesov | Vďaka zdieľaniu údajov a využitiu automatizovaných analýz prípadov, využitie podporných analytických nástrojov pre lepšie operatívne rozhodovanie (napríklad použitie metód „machine learning“ pre analýzu rizík a predikciu budúcich udalostí alebo analýzy sociálnych sietí pre pochopenie súvislostí). V princípe ide o rozšírenie znalostnej bázy úradníkov a |  |
| Prediktívne kontroly | Napríklad využitie AI v kontrolnej činnosti NKÚ, v kontrolnej činnosti verejného obstarávania, daňové kontroly, colné kontroly; |  |
| Automatizácia spracovania | Môže sa jednať napr. o podania, vďaka preskúmaniu podkladov a ich úvodného vyhodnotenia strojovo, napríklad pri podávaní žalôb, žiadostí o stavebné konanie a podobne; alebo o automatizáciu spracovania podkladov a extrahovanie údajov z prijatých dokumentov a tak znižovanie prácnosti procesov na strane úradníkov |  |
| Určovanie opatrení na základe rizík: | Napríklad návrh vhodnej podoby trestu, sociálne opatrenia pre deti v núdzi, preventívne opatrenia pre minimalizáciu škôd krízových situácií, |  |
| Lepšie riadenie zdrojov a plánovanie činností | Jedná sa o aplikáciu modelov na využitie predikcií budúcich udalostí: |  |
| Plánovanie budúcich kapacít, | Na základe simulácie budúceho dopytu po verejných službách, napríklad počet miest v škôlkach, počet lôžok v nemocniciach, počet úradníkov |  |
| Prediktívna polícia a prediktívne hasičstvo | Využitie umelej inteligencie pre plánovanie policajných hliadok spôsobom, aby sa minimalizovala možná trestná činnosť; |  |
| Územné plánovanie | Využitie modelov pre efektívne plánovanie územného rozloženia v závislostí od požiadaviek |  |
| Zvýšenie kvality služieb | Vďaka zavádzaniu automatizovanej obsluhy (cez „chatbotov“ alebo osobných asistentov pri využití hlasového rozhrania), vďaka automatizovanému spracovaniu podaní, vytvárania znalostnej bázy pre úradníkov a pracovníkov obsluhy. Prípadne implementácia sémantického vyhľadávania nad zvolenými dátami a využiteľnosť efektu z vyťažovanie veľkých skupín údajov (viď program kín cez google a pod.) |  |
| Zvýšenie výkonnosti vnútorných procesov | Využitie umelej inteligencie pre manažment ľudských zdrojov a/alebo celkové riadenie organizácie/podriadených organizácií a ich výkonnosti, napríklad pre náber vhodných pracovníkov, pre plánovanie zmien, pre odmeňovanie, pre počítanie výkonnostných ukazovateľov, pre riešenie verejného obstarávania a podobne. |  |
| Optimalizácia prevádzky organizácií verejnej správy | Identifikácia neefektívnosti v prevádzke jednotlivých inštitúcii, benchmarking nákladov na jednotlivé aktivity, optimalizácia využitia hmotného a nehmotného majetku, optimalizácia podporných a administratívnych činností. |  |
| Využitie decentralizovaných technológií | Decentralizované riešenia, ktoré môžu vzniknúť vďaka technológii decentralizovanej hlavnej knihy alebo aj blockchain majú potenciál disruptovať inštitúcie, ako ich poznáme, vďaka vytvárania vrstvy dôvery medzi účastníkmi transakcií. Na zabezpečenie dôveryhodnosti transakcií už nie je potrebná dôveryhodná tretia strana. Okrem inštitucionálnej inovácie môže decentralizovaná architektúra prispieť k vytvoreniu spravodlivejšieho internetu, ktorý je viac v súlade s Európskymi hodnotami, ako súčasný model. |  |

Tabuľka 5: Predmet projektu podľa prílohy č. 10 Výzvy (kvalitatívne ukazovatele projektu)

|  |  |
| --- | --- |
| Choose an item. | |
| Detailný popis problému | Stanovenie zodpovedností za riešenie |
| Tu uveďte stručný popis problému a jeho väzby na vybranú oblasť | Uveďte, kto bude zodpovedný za dané riešenie |

### Akých subjektov sa projekt dotýka?

V tejto časti je rámcovo uvedené ako sa dotýka projekt jednotlivých subjektov, ktoré budú projektom dotknuté:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Subjekt | Áno/Nie | Ktoré a ako? |
| Občan |  | Je potrebné napísať stručnú charakteristiku, ako sa daného subjektu projekt dotkne. |
| Podnikateľ |  | Je potrebné napísať stručnú charakteristiku, ako sa daného subjektu projekt dotkne. |
| Inštitúcia verejnej správy |  | Je potrebné napísať stručnú charakteristiku, ako sa daného subjektu projekt dotkne. |
| Žiadateľ |  | Je potrebné napísať stručnú charakteristiku, ako sa daného subjektu projekt dotkne. |
| Iné *(doplniť aj prípadné riadky)* |  | Je potrebné napísať stručnú charakteristiku, ako sa daného subjektu projekt dotkne. |

Tabuľka 6: Dotknuté subjekty

### 

### Rozsah realizovaných aktivít projektu

V tejto časti sú zhrnuté základné informácie o realizovaných aktivitách projektu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aktivity | Analýza a návrh | Výber | Stručný popis aktivity |
| Analýza prípadov použitia | Analýza a návrh |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Zabezpečenie zdrojov dát | Analýza a návrh |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Implementácia |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Testovanie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Nasadenie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Nasadenie funkcionalít | Analýza a návrh |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Nákup HW a krabicového SW |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Implementácia |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Testovanie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Nasadenie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Realizácia dátového modelu | Analýza a návrh |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Implementácia |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Testovanie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Nasadenie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Publikovanie výstupov | Analýza a návrh |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Implementácia |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Testovanie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Nasadenie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |
| Zavedenie zmien do praxe | Nasadenie |  | Popíšte stručné informácie o realizácii aktivity. Detailný popis bude v časti Implementácia a migrácia |

Tabuľka 7: Rozsah realizovaných aktivít projektu

## Použité skratky a značky

Potrebné aktualizovať podľa použitých skratiek. V zoznamu sú najbežnejšie používané:

|  |  |
| --- | --- |
| **Skratka / Značka** | **Vysvetlenie** |
| API | Application Platform Interface, Rozhranie aplikačnej platformy |
| AS IS | Aktuálny stav bez realizácie projektu |
| CBA | Nákladovo-výnosová analýza |
| DFŠ | Detailná funkčná špecifikácia |
| DPH | Daň z pridanej hodnoty |
| DWH | Data warehouse, úložisko údajov |
| eGov | eGovernement |
| eID | Elektronické identifikačné číslo |
| ENPV | Čistá súčasná ekonomická hodnota |
| ETL | Extract, Transform, Load, Extrahovať, transformovať, načítať |
| EÚ | Európska únia |
| EUR, € | Mena EURO |
| G2B | Služby pre podnikateľov (Government to Business) |
| G2C | Služby pre občanov (Government to Citizens) |
| G2G | Služby pre verejnú správu, komunikácia systémov verejnej správy bez zásahu človeka (Government to Government) |
| GDPR | General Data Protection Regulation, NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) 2016/679 z 27. apríla 2016 o ochrane fyzických osôb pri spracúvaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov |
| GUI | Grafické používateľské rozhranie (Graphic User Inreface) |
| HW | Hardvér (Hardware) |
| IČ DPH | Identifikačné číslo fyzickej alebo právnickej osoby pre daň z pridanej hodnoty |
| IČO | Identifikačné číslo fyzickej alebo právnickej osoby |
| IaaS | Infrastructure as a Service (Infraštruktúra ako služba) |
| ID | Identifikačné číslo |
| IKT | Informačné komunikačné technológie |
| IS | Informačný systém |
| IS CSRÚ | Informačný systém Centrálnej správy referenčných údajov |
| ISIS | Implementácia služieb pre externé informačné systémy |
| ISO | International Organization for Standardization |
| IT | Informačné technológie |
| ITIL | Information Technology Infrastructure Library |
| IS VS | IS verejnej správy |
| JSON | JavaScript Object Notation, Označenie objektu JavaScript |
| KPI | Key performance indicators, Kľúčové indikátory výkonnosti |
| LAN | Local area network |
| MDM | Master data management, Správa hlavných údajov |
| MOU | Manažment osobných údajov |
| MÚK | Modul úradnej komunikácie |
| N/A | Not applicable, neaplikovateľné |
| NOI | Návrh odporúčanej Infraštruktúry |
| NPV | Čistá súčasná hodnota (Net Present Value) |
| OP EVS, OPEVS | Operačný program Efektívna verejná správa |
| OP II, OPII | Operačný program Integrovaná infraštruktúra |
| OVM | Orgány verejnej moci |
| OWASP | Open Web Association Security Protocol |
| PaaS | Platform as a Service (Platforma ako služba) |
| PBP | Rok návratu investície |
| PIMS | Personal Information Management System, Manažment osobných údajov |
| PMI | Project Management Institute |
| PRINCE | Projects in Controlled Environments |
| RA | Register adries |
| REST | Representational State Transfer architectural style for distributed hypermedia systems, Reprezentatívny štatút pre štrukturálny štýl prenosu pre distribuované hypermedia systémy |
| RFO | Register fyzických osôb |
| ROI | Návratnosť investícií (Return of Investment) |
| RPO | Register právnických osôb a podnikateľov |
| RV OPII | Riadiaci výbor pre prioritnú os 7 OPII |
| RZ | Reformný zámer |
| RUP | Rational Unified Process |
| SAN | Storage area network |
| SaaS | Software as a Service (Softvér ako služba) |
| SLA | Service level agreement |
| SOA | Servisne orientovaná architektúra (Service Oriented Architecture) |
| SR | Slovenská republika |
| ŠU | Štúdia uskutočniteľnosti |
| SW | Softvér (Software) |
| TLD | Top Level Domain |
| TO BE | Cieľový stav po realizácii projektu |
| TOGAF | The Open Group Architecture Framework |
| TCO | Celkové náklady na vlastníctvo (Total Cost of Ownership) |
| URI | Uniform Resource Identifier, Identifikátor jednotného zdroja |
| ÚOŠS | Ústredný orgán štátnej správy |
| ÚPPVII, ÚPVII, ÚPPVIaI | Úrad podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu |
| ÚPVS | Ústredný portál verejnej správy |
| ÚV SR | Úrad vlády Slovenskej republiky |
| ÚVO | Úrad pre verejné obstarávanie |
| VO | Verejné obstarávanie |
| VS | Verejná správa |
| ZZ | Záväzné zadanie |
| Z.z. | Zbierka zákonov |
| ŽoNFP, ŽNFP | Žiadosť o nenávratný finančný príspevok |

Tabuľka 8: Použité značky a skratky

# Manažérske zhrnutie

Predkladaná štúdia sa venuje otázke, ako efektívne využiť možnosti, ktoré prinášajú analytické metódy a lepšie využívanie dát v praxi. Pri návrhu vhodného projektu, ktorý sa bude sústrediť na výsledky a realizáciu, boli posúdené nasledovné aspekty, ktoré si vyžaduje dopytová výzva a jej aktivity:



Pri príprave navrhovaného riešenia sme postupovali podľa vyššie uvedenej schémy, kedy sme:

* Stanovili základné témy a identifikovali dôležité problémy, ktoré vďaka lepšiemu využívaniu dát dokážeme vyriešiť,
* Presne špecifikovali prípady použitia a stanovili, kto bude používať výsledky analýz a akým spôsobom,
* Identifikovali potrebné dátové zdroje a ďalšie vstupy, ktoré bude potrebné zabezpečiť počas implementácie projektu, ako i prevádzky riešenia,
* Stanovili, aké nástroje a technologické funkcie sú potrebné resp. vhodné v rámci danej metódy,
* Zamysleli sa nad používaním výsledkov riešenia v praxi,
* Pripravili plán zmien a nastaviť kroky pre ich implementáciu,
* Odhadli náklady projektu,
* Odhadli prínosy projektu.

Všetky vyššie uvedené kroky boli pretransformované do projektového plánu, ktorý vychádza z nasledovných oprávnených realizačných aktivít:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivita** | **Realizácia** |
| A1: Analýza prípadov použitia, |  |
| A2: Zabezpečenie zdrojov dát, |  |
| A3: Nastavenie funkcionalít, |  |
| A4: Realizácia dátového modelu a spracovanie analýzy, |  |
| A5: Publikovanie výstupov, analytických produktov a otvorených údajov |  |
| A6: Zavedenie zmien do praxe. |  |

Ako dôležitá podmienka realizácie je okrem zabezpečenie efektivity investícií a súladu s architektonickým konceptom, vnímaná najmä podpora otvorenosti dát a riešení a celkový priaznivý dopad na analytický ekosystém, ktorý v štáte postupne vzniká.

Navrhovaný projekt je postavený tak, aby vedel využiť Konsolidovanú analytickú vrstvu, ktorú začala budovať Dátová kancelária verejnej správy.

## Prípady použitia

V nasledujúcej tabuľke je uvedené vecné vymedzenie projektu z pohľadu prípadov použitia, ktoré projekt definuje:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prípad použitia: Doplniť prípad použitia alebo riešenia** | | |
| **OBLASŤ / OTÁZKA** | | **ODPOVEĎ** |
| Bullseye | **ÚČEL**  Prečo je algoritmus / riešenie potrebný a aké výsledky má umožniť | Stručný popis účelu |
| Workflow | **VYUŽITIE**  V akých procesov a okolnostiach je vhodné projekt / riešenia využiť | Stručný popis využitia |
| Family with boy | **DOPAD**  Aké následky (dobré aj zlé) má použitie riešenia na ľudí | Stručný popis dopadov |
| Group brainstorm | **PREDPOKLAD**  Na akých predpokladoch je riešenie postavené a aké sú limity a bariéry požitia | Stručný popis predpokladov |
| Checklist | **DATA**  Na akých datsetov bude riešenie postavené a aké sú limity a bariéry | Stručný popis potrebných údajov |
| Plug | **VSTUPY**  Aké nové údaje sú potrebné pre vytvorenie riešenia pre potreby rozhodovania | Stručný popis potrebných vstupov |
| Unlock | **MITIGÁCIA**  Aké aktivity musia byť prijaté na zníženie negatívnych dopadov, ktoré vyplývajú z limitov a bariér využitia | Stručný popis mitigačných opatrení |
| Head with gears | **ETIKA RIEŠENIA**  Aké hodnotenie etiky využitia riešenia bolo zrealizované | Stručný popis vyhodnotenia etiky navrhovaného riešenia |
| Magnifying glass | **VÝHĽAD**  Do akej miery je potrebný ľudský úsudok pred algoritmom a kto je zodpovedný za jeho správne používanie | Stručný popis možného zlyhania algoritmu / riešenia |
| Scales of justice | **HODNOTENIE**  Ako a na základe akých kritérií bude riešenie hodnotené a kým | Stručný popis spôsobov hodnotenia navrhovaného riešenia |

***V prípade, ak bude projekt pojednávať o viacerých prípadoch použitia a rôznych riešeniach, je potrebné nakopírovať vyššie uvedenú tabuľku pre každý prípad použitia***

## Vytvoríme nové služby a riešenia

Prostredníctvom projektu vzniknú nové riešenia, ktoré bude možné využiť na zefektívnenie a stransparentnenie procesov organizácie:

* <doplniť zoznam riešení / služieb>,
* <doplniť zoznam riešení / služieb>,
* <doplniť zoznam riešení / služieb>
* …

## Zvýšenie transparentnosti a otvorenosti vďaka otvoreným údajom

Publikujeme a následne budeme aktualizovať dôležité datasety ako výstup projektu, ako sú:

* <doplniť datasety, ktoré budú publikované vo forme otvorených údajov>,
* <doplniť datasety, ktoré budú publikované vo forme otvorených údajov>,
* <doplniť datasety, ktoré budú publikované vo forme otvorených údajov>,
* …

## Zvýšime zdieľanie údajov vo verejnej správe

Ostatným inštitúciám sprístupníme údaje ako:

* <doplniť data / riešenia, ktoré budú poskytnuté verejnej správe >,
* <doplniť data / riešenia, ktoré budú poskytnuté verejnej správe >,
* <doplniť data / riešenia, ktoré budú poskytnuté verejnej správe >,
* …

## Ďalšie oblasti

Možné doplniť ďalšie oblasti Text

**Projekt bude realizovaný XX mesiacov.**

# Motivácia

Výrazne lepšie využívanie dát vo verejnej správe predstavuje kľúčový cieľ programového obdobia 2014 až 2020. K dátam sa bude pristupovať ako k vzácnemu zdroju. Hlavnou motiváciou realizovať projekt je:

* Dosahovať ciele vedúce k skvalitneniu údajov
* Zabezpečiť zdieľanie údajov medzi OVM (integrovať dáta medzi jednotlivými systémami verejnej správy)
* Zabezpečiť zdieľanie údajov s občanmi a podnikateľmi (poskytovať dáta vo forme osobných a/alebo otvorených údajov)
* Uspokojiť jednotlivé subjekty, ktoré vstupujú do procesu práce s dátami (zabezpečiť pravidelnú replikáciu kvalitných a konsolidovaných dát pre analytické účely)

## Subjekty motivácie

Úroveň motivácie pre jednotlivé subjekty v súvislosti s Lepším využívaním údajov je rôzna. Preto je potrebné jednoznačne zadefinovať tie subjekty, ktoré vplyvom realizácie projektu naplnia svoje motivačné faktory. Základným cieľom je Doplniť

Z pohľadu Lepšieho používania údajov realizovaný projekt zabezpečí:

* doplniť,
* doplniť,
* doplniť
* doplniť,

V nasledovnej tabuľke sú definované a detailizované subjekty motivácie a ich motivačné faktory, ktoré podporujú realizáciu projektu. Zároveň je definované, ako projekt motiváciu uspokojí.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Subjekt motivácie | Výber | Definícia motivácie | Výsledok realizácie |
| Občan |  |  |  |
| Podnikateľ |  |  |  |
| Inštitúcia VS |  |  |  |
| Žiadateľ |  |  |  |
| Iné *(V prípade potreby doplniť ďalšie riadky)* |  |  |  |

Tabuľka 9: Subjekty motivácie

## Ciele realizovaného projektu

V tejto časti sú definované základné ciele projektu.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cieľ | Ukazovateľ | Výber | Spôsob dosiahnutia stanoveného cieľa | Hodnota  AS IS | Hodnota  TO BE |
| Zlepšiť rozhodovanie vo verejnej správe | Analytické jednotky podporené riešením konsolidovanej analytickej vrstvy |  | Stručný popis spôsobu dosiahnutia cieľa a jeho vyhodnocovania |  |  |
| Zvýšiť dostupnosť dát pre analytické spracovanie | Počet pripojených dátových zdrojov (vo formáte umožňujúcom strojové spracovanie) |  |  |  |  |
| Zlepšiť rozhodovanie vo verejnej správe | Počet prípadov použitia podporených analytickým spracovaním dát |  |  |  |  |
| Počet realizovaných RCT |  |  |  |  |
| Počet analytických výstupov generovaných v analytickej vrstve |  |  |  |  |
| Zvýšenie efektivity činností na úseku verejnej správy | Produktivita práce |  |  |  |  |
| Čas vybavenia konania/žiadosti |  |  |  |  |
| Prevádzkové náklady |  |  |  |  |
| Zvýšenie príjmov do štátneho rozpočtu a/alebo HDP |  |  |  |  |
| Zníženie rizík vyplývajúcich z rozhodnutí na úseku verejnej správy |  |  |  |  |
| Zníženie miery podvodov |  |  |  |  |
| Úspešnosť odhalenia podvodu |  |  |  |  |
| *Doplniť v prípade potreby* | ***Doplniť v prípade potreby*** |  |  |  |  |

Tabuľka 10: Ciele projektu

## Využitie riešenia a dopady

Od realizácie dátového projektu sa očakáva, že zlepší fungovanie inštitúcie a zabezpečí, že rozhodovanie sa bude vykonávať kvalitnejšie. V rámci časti motivácie preto považujeme za potrebné definovať dopad riešenia ako aj jeho využitie v praxi a to z pohľadu:

* Užívateľov riešenia
* Dotknutých procesov a záväznosti riešenia

### Užívatelia riešenia

Úspech riešenia závisí od toho, kto sa k reálnemu analytickému produktu dostane a ako často. Preto je dôležité identifikovať kľúčových a potencionálnych používateľov riešenia a stanoviť frekvenciu rozhodovania, na základe účelu použitia predikcií.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Používateľ | | Počet | Frekvencia | Účel |
| Politické vedenie / Riadiaci pracovníci / Komisie |  |  |  |  |
| Individuálni pracovníci organizácie |  |  |  |  |
| Verejnosť |  |  |  |  |
| Akademický sektor |  |  |  |  |
| Inštitúcie verejnej správy / regulatóri |  |  |  |  |
| Iné (v prípade potreby doplňte ďalších používateľov) |  |  |  |  |

### Dotknuté procesy a záväznosť riešenia

V tejto časti je popísaný dopad na rozhodovacie procesy a záväznosť výsledkov navrhovaného riešenia.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rozhodovací proces** | | **Navrhovaná Zmena** | **Objem (EUR / ročne)** | **Potenciál optimalizácie** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Popis východiskovej situácie

## Legislatíva

Priestor na úvodné textáciu pre oblasť legislatívy.

### Súhrnný popis

V tejto časti sú definované základné zákonné normy, ktoré ovplyvňujú oblasť lepšieho využívania údajov v organizácií. Jedná sa o súbor zákonov, vyhlášok, ale aj interných aktov. Zosumarizované sú v nasledovnej tabuľke:

|  |  |
| --- | --- |
| Norma | Popis predmetu úpravy normy |
| *Uveďte názor normy* | *Uveďte popisne, čo norma upravuje* |
| *Uveďte názor normy* | *Uveďte popisne, čo norma upravuje* |
| *Uveďte názor normy* | *Uveďte popisne, čo norma upravuje* |
| *Uveďte názor normy* | *Uveďte popisne, čo norma upravuje* |
| *Uveďte názor normy* | *Uveďte popisne, čo norma upravuje* |

Tabuľka 11: Súčasné legislatívne zabezpečenie

### Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť

|  |  |
| --- | --- |
| Problém | Návrh riešenia |
| *Definujte problém vyplývajúci z existujúcej legislatívy* | *Popíšte návrh riešenia* |
| *Definujte problém vyplývajúci z existujúcej legislatívy* | *Popíšte návrh riešenia* |
| *Definujte problém vyplývajúci z existujúcej legislatívy* | *Popíšte návrh riešenia* |
| *Definujte problém vyplývajúci z existujúcej legislatívy* | *Popíšte návrh riešenia* |
| *Definujte problém vyplývajúci z existujúcej legislatívy* | *Popíšte návrh riešenia* |

Tabuľka 12: Návrh opatrení v prípade existujúcej legislatívy

## Architektúra

Popi súčasnej architektúry zachytáva AS IS nastavenie súčasného riešenia danej oblasti. Architektúra je popísaná z pohľadu:

* Biznis architektúry – je zosumarizovaním výkonu biznis procesov v dotknutej oblasti, ktorá je predmetom projektu. V rámci biznis architektúry sú zároveň popísané problémové oblasti a návrh na ich odstránenie.
* Architektúry informačných systémov – predstavuje prehľad existujúcich informačných systémov a dátových zdrojov, ktoré sú potrebné pre riešenie predmetnej oblasti v súčasnom stave. Zároveň sú popísané aj základné problémy vyplývajúce z nastavenej architektúry IS a definované návrhy na ich odstránenie.
* Technologickej architektúry – z pohľadu technologického zabezpečenia je potrebné poznať súčasný stav najmä vo väzbe na budúce nastavenie technologickej architektúry a služieb, ktoré budú využívané. Rovnako je potrebné poznať existujúce limity a návrhy na ich odstránenie.
* Bezpečnostnej architektúry – rovnako ako v prípade technologickej architektúry je ťažisko kladené na popis súčasnej bezpečnosti vo väzbe na budúce potreby v tejto oblasti.

### GAP analýza súčasného stavu prípadov použitia

| **Oblasť** | **Prípad použitia** | **GAP analýza** | **Návrh riešenia** |
| --- | --- | --- | --- |
| Choose an item. | Doplniť prípad použitia | Ako prebieha v súčasnosti daný prípad? |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy technického riešenia |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy dátového riešenia |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy legislatívy |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Čo je pre vytvorenie riešenia potrebné | |
| * Text - Popíšte návrh riešenia | |
| Choose an item. | Doplniť prípad použitia | Ako prebieha v súčasnosti daný prípad? |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy technického riešenia |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy dátového riešenia |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy legislatívy |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Čo je pre vytvorenie riešenia potrebné | |
| * Text - Popíšte návrh riešenia | |
| Choose an item. | Doplniť prípad použitia | Ako prebieha v súčasnosti daný prípad? |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy technického riešenia |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy dátového riešenia |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Problémy legislatívy |  |
| * Text | Popíšte návrh riešenia |
| Čo je pre vytvorenie riešenia potrebné | |
| * Text - Popíšte návrh riešenia | |

Tabuľka 13: GAP analýza súčasného stavu výkonu prípadov použitia

### Architektúra informačných systémov

V tejto časti je popísaný súčasný stav vedenia využívania informačných technológií / nástrojov na zabezpečovanie analytických prác a prípadov použitia.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Prípad použitia | Informačný systém / Nástroj | Spôsob využívania |
| Názov prípadu použitia | Názov IS / využívaného nástroja | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |
| Názov IS / využívaného nástroja | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |
| Názov IS / využívaného nástroja[[1]](#footnote-2) | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |
| Názov prípadu použitia | Názov IS / využívaného nástroja | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |
| Názov IS / využívaného nástroja | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |
| Názov IS / využívaného nástroja | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |
| Názov prípadu použitia[[2]](#footnote-3) | Názov IS / využívaného nástroja | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |
| Názov IS / využívaného nástroja | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |
| Názov IS / využívaného nástroja | Popíšte spôsob využívania identifikovaného nástroja |

Tabuľka 14: Popis aktuálneho stavu informačných systémov / aplikácií

*V prípade potreby vložte obrázok a popíšte ho*

**Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problém | Výber | Návrh riešenia |
| Exitujúce nástroje neposkytujú dostatočné funkcionality vzhľadom na potreby |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Existujúce nástroje sú zastaralé |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Existujúce nástroje neumožňujú spracovávať veľké objemy údajov |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Existujúce nástroje nie sú prepojené na procesy rozhodovania |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Existujúce nástroje nie sú integrované na zdrojové údaje |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Práca s existujúcimi nástrojmi je komplikovaná a užívateľsky neprívetivá |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| *V prípade potreby definujte ďalšie* |  | *Popíšte návrh riešenia* |

Tabuľka 15: Definované problémy súčasného nastavenia IS

### Technologická architektúra

Technologická architektúry dáva základné odpovede na otázky, ktorých zodpovedanie je potrebné pre budúce nastavenie technologickej architektúry.

|  |  |
| --- | --- |
| Otázka | Odpoveď |
| Využívajú sa služby vládneho cloudu? |  |
| Aká je využívaná úložisková kapacita? |  |
| Aké je využívaný výpočtový výkon? |  |
| Aké sieťové služby sa využívajú? |  |

Tabuľka 16: Súčasná technologická architektúra

***V prípade potreby vložte obrázok a popíšte ho***

**Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problém | Výber | Návrh riešenia |
| Technologická architektúra je zastaralá a neumožňuje rozvoj |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Výpočtový výkon je nedostatočný |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Úložisková kapacita je nedostatočná |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Informačné systémy / nástroje nie sú dostatočne integrované |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| *V prípade potreby doplňte riadky* |  | *Popíšte návrh riešenia* |

Tabuľka 17: Problémy technologickej architektúry

### Bezpečnostná architektúra

Bezpečnostná architektúra dáva základné odpovede na otázky, ktorých zodpovedanie je potrebné pre jej budúce nastavenie

|  |  |
| --- | --- |
| Otázka | Odpoveď |
| Sú údaje sú chránené 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 |  |
| Pracuje používateľ len s údajmi, ktorých hodnovernosť a pôvod sú zabezpečené napríklad ich autorizáciou, a ktoré sú z dôveryhodného zdroja s garantovanou identitou |  |

Tabuľka 18: Súčasná bezpečnostná architektúra

**Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problém | Výber | Návrh riešenia |
| Bezpečnostné riešenie pre prácu s dátami v prípadoch použitia je nedostatočné |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| V organizácií nie je implementovaný incident manažment |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Údaje z iných IS VS / zdrojov nie sú dôveryhodné |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Využívané údaje sa nereferencujú na referenčné registre |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| *V prípade potreby doplňte riadky* |  | *Popíšte návrh riešenia* |

Tabuľka 19: Problémy súčasnej bezpečnostnej architektúry

## Prevádzka

V rámci prevádzky je súčasný stav nasledovný:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Služba/Požiadavka** | **Aplikácia** | **Spôsob súčasný stav zabezpečenia** |
| Miera dostupnosti |  | *Popíšte ako je zabezpečená dostupnosť* |
| Zálohovanie |  | *Popíšte ako sú zabezpečené procesy zálohovania* |
| Metodické riadenia prevádzky |  | *Popíšte normy, ktorými a riadi prevádzka* |
| Podpora úrovne L1 |  | *Stručný popis ako je zabezpečená podpora z úrovne L1* |
| Podpora úrovne L2: aplikačná podpora |  | *Stručný popis ako je zabezpečená podpora z úrovne L2* |
| Podpora úrovne L3 |  | *Stručný popis ako je zabezpečená podpora z úrovne L3* |
| Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia |  | *Popíšte počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia a definujte ich mieru participácie na podpore (% vyjadrenie ich kapacity venovanej podpore)* |
| Monitoring prevádzky |  | *Popíšte:*  *Počet prístupov k výsledkom prípadu použitia,*  *Počty udelení súhlasov na prístup k údajom,*  *Počty použití výsledkov prípadu použitia (napr. v iných konaniach, rozhodovania a pod.)* |
| Kontinuálne zlepšovanie |  | *Popíšte, ako je zabezpečené kontinuálne zlepšovanie metodiky a postupov riešenia prípadu použitia* |
| *Ďalšie existujúce služby ... (doplňte)* |  | *Popíšte detail požiadavky* |

Tabuľka 20: Súčasný stav prevádzky

**Problémy, ktoré je potrebné vyriešiť**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problém | Výber | Návrh riešenia |
| Nedostatočné kapacitné zabezpečenie pre prípad použitia |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Neexistujúci monitoring využívania výsledkov prípadu použitia |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Nedostatočná podpora zo strany dodávateľa IS resp. nástroja |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| Miera dostupnosti výsledkov je nepostačujúca vzhľadom na kvalitnú dátovú dostupnosť v čase |  | *Popíšte návrh riešenia* |
| *Definujte ďalšie problémy vyplývajúci z nastavenia z existujúcej prevádzky* |  | *Popíšte návrh riešenia* |

Tabuľka 21: Problémy súčasnej prevádzky

## Administratívna a prevádzková kapacita žiadateľa

***Popis práce analytickej alebo inej jednotky, ktorej bude projekt smerovaný***

# Výber a posúdenie alternatív

V tejto časti štúdie sú popísané základné alternatívy, ktoré prichádzajú do úvahy na riešenie definovaných problémov. Jednotlivé varianty sú vyhodnotené z pohľadu nasledovných oblastí:

* Aké sú dostupné dátové možnosti resp. aké údaje je možné použiť
* Aké sú dostupné analytické nástroje
* Budú sa využívať cloudové služby alebo vlastné služby
* Ako alternatíva prispeje k riešeniu problému
* Základné riziká alternatívy

Pre každý definovaný problém je vypracovaná samostatné posúdenie alternatív:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problémová oblasť: ***doplniť*** | | |
| Parametre | Alternatívy | |
| *Názov alternatívy* | *Názov alternatívy* |
| Dostupné údaje | *Popis aké údaje by boli využité pre danú alternatívu* | *Popis aké údaje by boli využité pre danú alternatívu* |
| Analytické nástroje | *Popis aké analytické nástroje by sa využili pre riešenie problematiky* | *Popis aké analytické nástroje by sa využili pre riešenie problematiky* |
| Potrebné procesných zmien pre realizáciu alternatívy | *Stručný popis, aké procesy by sa museli zmeniť pre potreby realizácie alternatívy* | *Stručný popis, aké procesy by sa museli zmeniť pre potreby realizácie alternatívy* |
| Využitie cloudových služieb | *Popis či je pri danej alternatíve možné použiť cloudové služby* | *Popis či je pri danej alternatíve možné použiť cloudové služby* |
| Riziká alternatívy | *Aké sú rizika realizácie alternatívy* | *Aké sú rizika realizácie alternatívy* |
| Zhodnotenie riešenia problému | *Komplexné zhodnotenie analyzovanej alternatívy* | *Komplexné zhodnotenie analyzovanej alternatívy* |
| Výber alternatívy pre ďalšie rozpracovanie |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problémová oblasť: ***doplniť*** | | |
| Parametre | Alternatívy | |
| *Názov alternatívy* | *Názov alternatívy* |
| Dostupné údaje | *Popis aké údaje by boli využité pre danú alternatívu* | *Popis aké údaje by boli využité pre danú alternatívu* |
| Analytické nástroje | *Popis aké analytické nástroje by sa využili pre riešenie problematiky* | *Popis aké analytické nástroje by sa využili pre riešenie problematiky* |
| Potrebné procesných zmien pre realizáciu alternatívy | *Stručný popis, aké procesy by sa museli zmeniť pre potreby realizácie alternatívy* | *Stručný popis, aké procesy by sa museli zmeniť pre potreby realizácie alternatívy* |
| Využitie cloudových služieb | *Popis či je pri danej alternatíve možné použiť cloudové služby* | *Popis či je pri danej alternatíve možné použiť cloudové služby* |
| Riziká alternatívy | *Aké sú rizika realizácie alternatívy* | *Aké sú rizika realizácie alternatívy* |
| Zhodnotenie riešenia problému | *Komplexné zhodnotenie analyzovanej alternatívy* | *Komplexné zhodnotenie analyzovanej alternatívy* |
| Výber alternatívy pre ďalšie rozpracovanie |  |  |

***V prípade potreby je možné vytvoriť ďalšie tabuľky na popis riešenia definovaných problémov***

# Popis budúceho stavu

Navrhované riešenie, ktoré vyšlo z analýzy alternatív pre jednotlivé oblasti riešenia resp. prípady použitia je detailne popísané v nasledujúcich častiach štúdie a to z pohľadu:

* Legislatívy
* Architektúry
* Spôsobu realizácie projektu
* Bezpečnosti riešenia
* Situácie po realizácií projektu
* Ekonomickej analýzy

Zároveň navrhované riešenie bude spĺňať nasledovné požiadavky:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Požiadavka | Výber | Popis realizácia / zdôvodnenie nerealizácie |
| Evidovanie metadát s Dátovou kanceláriou |  |  |
| Zabezpečenie práva na využívanie údajov pre všetkých (pri získavaní údajov) |  |  |
| Umožnenie využívania údajov druhými organizáciami |  |  |
| Migrácia zdrojových dát do vybudovanej KAV a poskytovanie súčinnosti |  |  |
| Poskytovanie anonymizovaných dát vo forme Open Data |  |  |
| Garantovanie kvality riešenia pre úložisko dát (DATA MART KVALITA) |  |  |

## Legislatíva

V tejto často je sumárny popis potrebných zmien pre jednotlivé legislatívne normy, ktorými sa naplnia požiadavky výzvy v oblasti legislatívy. Najskôr sa jedná o rámcový výber regulačných opatrení a následne popis zmien, konkrétnych legislatívnych úprav.

### Navrhované legislatívne zmeny

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Regulačné opatrenie** | | **Konkrétny popis zmeny** | **Dotknutá legislatívna norma** |
| Koncepčné zmeny regulačného rámca |  | Najskôr vyberte regulačné opatrenia a následne ho popíšte | Uveďte konkrétny dopad na legislatívu |
| Nové povinnosti pre podnikateľské subjekty v súvislosti so zabezpečením zdrojov dát |  | Najskôr vyberte regulačné opatrenia a následne ho popíšte | Uveďte konkrétny dopad na legislatívu |
| Nové povinnosti pre inštitúciu verejnej správy |  | Najskôr vyberte regulačné opatrenia a následne ho popíšte | Uveďte konkrétny dopad na legislatívu |
| Nové povinnosti pre ostatné inštitúciu verejnej správy |  | Najskôr vyberte regulačné opatrenia a následne ho popíšte | Uveďte konkrétny dopad na legislatívu |
| Zrušenie povinností pre podnikateľské subjekty |  | Najskôr vyberte regulačné opatrenia a následne ho popíšte | Uveďte konkrétny dopad na legislatívu |
| Zrušenie povinností pre inštitúcie verejnej správy |  | Najskôr vyberte regulačné opatrenia a následne ho popíšte | Uveďte konkrétny dopad na legislatívu |

Tabuľka 22 Regulačné opatrenia vyplývajúce z realizácie projektu

### Riziká

| Riziko | Aplikácia | Miera závažnosti | Spôsob mitigácie |
| --- | --- | --- | --- |
| Navrhované legislatívne zmeny sa nepodarí presadiť |  | Choose an item. | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Nepodarí sa zabezpečiť úpravu interných postupov |  | Choose an item. | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Prijatá legislatíva sa ukáže ako nefunkčná |  | Choose an item. | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| *V prípade potreby doplňte ďalšie* |  | Choose an item. | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |

Tabuľka 23: Legislatívne riziká

## Architektúra budúceho riešenia

### Biznis architektúra

Prípady použitia predstavujú konkrétne situácie, v ktorých alebo pre ktoré majú byť analytické činnosti realizované. Definovaná biznis architektúra nám dáva odpovede na otázky:

* Akú analytickú metódu chceme použiť,
* Akým spôsobom sa ovplyvní rozhodovanie v organizácii,
* Ako budú vyzerať výstupy analýzy a kto ich bude používať.

V rámci projektu je pre každý prípad použitia definovaná oblasť v ktorej je prípad použitia aplikovaný. Súčasťou projektu je aj GAP analýza prípadov použitia (je uvedená v časti AS IS biznis architektúra), pričom súčasné riešenie je posudzované z pohľadu:

* Aké sú problémy technického riešenia
* Aké sú problémy dátového riešenia
* Aké sú problémy procesného a biznis riešenia
* Aké sú problémy legislatívy
* Čo je pre vytvorenie riešenia potrebné

#### Prípady použitia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prípad použitia 1** | **Text prípadu použitia** | | |
| Spôsob použitia | V tejto časti je potrebné detailnejšie popísať, ako sa daný use case bude „správať“ v realite | | |
| Dopad a využiteľnosť | V prípade dopadu je potrebné definovať ako budú prebiehať nasledovné kroky v súvislosti s vytvoreným modelom / algoritmom a čo to prinesie. Zároveň je potrebné popísať ako sa bude využívať | | |
| Využité analytické metódy[[3]](#footnote-4) | Jedná sa o popis analytických metód, ktoré budú v rámci riešenia použité na vytvorenie finálneho analytického produktu. Malo by sa jednať o využitie štandardizovaných analytických metód a v tejto časti by malo byť popísané, ako sa daná metóda bude aplikovať. | | |
| Frekvencia analýz[[4]](#footnote-5) | Choose an item. | Výstup/ analytický produkt | V tejto časti bude zadefinovaný výstup prípadu použitia s krátkym popisom. Môže sa jednať o analytický produkt (model, scenáre a pod.) alebo o dokumente resp. aktualizovanú stratégiu a pod. |
| **Prípad použitia 2** | **Text prípadu použitia** | | |
| Spôsob použitia |  | | |
| Dopad a využiteľnosť |  | | |
| Využité analytické modely |  | | |
| Frekvencia analýz | Choose an item. | Výstup /analytický produkt |  |
| **Prípad použitia 3** | **Text prípadu použitia** | | |
| Spôsob použitia |  | | |
| Dopad a využiteľnosť |  | | |
| Využité analytické modely |  | | |
| Frekvencia analýz | Choose an item. | Výstup /analytický produkt |  |

V prípade, ak bude v rámci projektu riešených viac prípadov použitia, je možné nakopírovať tabuľku viac krát

#### Riziká vyplývajúce z biznis architektúry

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Riziko** | **Aplikácia** | **Miera závažnosti** | **Spôsob mitigácie** |
| Zdieľané údaje a výsledky vytvorí podmienky na ich zneužitie, prípadne únik. |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Nepodarí sa nájsť dostatočne kvalifikovaný personál pre aplikáciu riešenia |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Nepodarí sa zmeniť interné procesy tak, aby sa dali využiť výhody zdieľania údajov a využívania výsledkov riešenia |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Manažment riadenie riešenia vytvorí vysokú administratívnu záťaž |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Publikované údaje nebudú aktuálne |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Využitie výstupov nebude dostatočné resp. dopyt po výstupoch nebude dostatočný |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| *V prípade potreby doplňte ďalšie* |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |

Tabuľka 24: Procesné a organizačné riziká

### Architektúra informačných systémov

Architektúra informačných systémov znázorňuje kompozíciu a integračné väzby systému s okolím: aké centrálne komponenty budú vytvorené a aké budú ich vlastnosti; aké nástroje budú nasadené vo vládnom cloude pre použite analytikmi a aké dátové zdroje budú do systému v rámci projektu zaradené.

Potrebná funkcionalita predstavuje definovanie nástrojov, ktoré bude možné využiť na samotné spracovanie analýzy na základe vybraného analytického prístupu. Jedná sa o nástroje v nasledovných procesných krokoch / oblastiach:

* Výber zdrojov údajov
* Proces získavania údajov
* Ukladanie údajov
* Spracovanie údajov
* Analyzovanie údajov
* Príprava reportov a výstupov

V nasledovnej tabuľke sú uvedené funkcionality / potreby pre realizované prípady použitia:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zdroje údajov** | | | | **Popis systému** | | | **Integrácia[[5]](#footnote-6)** | | **Spracovanie** | |
| Centrálny IS VS[[6]](#footnote-7) | |  | | Popis informačného systému, ktorý je zdrojom údajov | | | Choose an item. | | Choose an item. | |
| IS VS | |  | | Popis informačného systému, ktorý je zdrojom údajov | | | Choose an item. | | Choose an item. | |
| Externé dátové zdroje | |  | | Popis informačného systému, ktorý je zdrojom údajov | | | Choose an item. | | Choose an item. | |
| **Prioritizácia a kategorizácia** | | | | | | | | | | |
| Služby prioritizácie |  | | Popis ako budú služby využívané | | | Služby kategorizácie | |  | | Popis ako budú služby využívané |
| **Definovanie spôsobu Ukladanie údajov** | | | | | | | | | | |
| Centrálny dátový sklad | | |  | | Popis riešenia využitia daného spôsobu ukladania údajov | | | | | |
| Data lake | | |  | | Popis riešenia využitia daného spôsobu ukladania údajov | | | | | |
| Data mart | | |  | | Popis riešenia využitia daného spôsobu ukladania údajov | | | | | |
| Analytický sandbox | | |  | | Popis riešenia využitia daného spôsobu ukladania údajov | | | | | |
| ***Iné (doplniť)*** | | |  | | Popis riešenia využitia daného spôsobu ukladania údajov | | | | | |
| **Požiadavky na spracovanie údajov** | | | | | | | | | | |
| Čistenie údajov |  | | Popis spôsobu realizácie | | | Procesy dátovej kvality | |  | | Popis spôsobu zabezpečenia |
| Transformácia údajov |  | | Popis spôsobu realizácie | | | Optimalizácia údajov | |  | | Popis spôsobu realizácie |
| Anonymizácia údajov |  | | Popis spôsobu realizácie | | | Virtualizácia údajov | |  | | Popis spôsobu realizácie |
| Obohacovanie údajov |  | | Popis spôsobu realizácie | | | Orchestrácia údajov | |  | | Popis spôsobu realizácie |
| Replikácia údajov |  | | Popis spôsobu realizácie | | | Aktívny archív | |  | | Popis spôsobu realizácie |
| Spracovanie v pamäti |  | | Popis spôsobu realizácie | | | ***Iné (doplniť v prípade potreby)*** | |  | | Popis spôsobu realizácie |
| **Požiadavky na analytické nástroje** | | | | | | | | | | |
| Dátová agregácia |  | | Popis spôsobu využitia | | | Analýza sentimentu | |  | | Popis spôsobu využitia |
| Data query |  | | Popis spôsobu využitia | | | Regresná analýza | |  | | Popis spôsobu využitia |
| Štatistická analýza |  | | Popis spôsobu využitia | | | Štatistické modely | |  | | Popis spôsobu využitia |
| KPIs |  | | Popis spôsobu využitia | | | Simulácie | |  | | Popis spôsobu využitia |
| Data minig |  | | Popis spôsobu využitia | | | Machine learning | |  | | Popis spôsobu využitia |
| Vizualizácia |  | | Popis spôsobu využitia | | | Prediktívne modelovanie | |  | | Popis spôsobu využitia |
| Sémantická analýza |  | | Popis spôsobu využitia | | | Optimalizačné modely | |  | | Popis spôsobu využitia |
| Umelá inteligencia |  | | Popis spôsobu využitia | | | Neurónové siete | |  | | Popis spôsobu využitia |
| Heuristické metódy |  | | Popis spôsobu využitia | | | ***Iné (doplniť v prípade potreby)*** | |  | | Popis spôsobu využitia |
| **Požiadavky na reporty a produkty** | | | | | | | | | | |
| Štandardné výkazy |  | | Stručný popis výstupu / reportu | | | Dashboard | |  | | Stručný popis výstupu / reportu |
| Kľúčové ukazovatele výkonnosti |  | | Stručný popis výstupu / reportu | | | Nástroje pre mobilné zariadenia | |  | | Stručný popis výstupu / reportu |
| Pravidelné výkazy |  | | Stručný popis výstupu / reportu | | | Inteligentní agenti | |  | | Stručný popis výstupu / reportu |
| OLAP reporty |  | | Stručný popis výstupu / reportu | | | Spúšťače v reálnom čase | |  | | Stručný popis výstupu / reportu |
| Užívateľské výkazy |  | | Stručný popis výstupu / reportu | | | ***Iné (doplniť v prípade potreby)*** | |  | | Stručný popis výstupu / reportu |

**Grafické znázornenie architektúry informačných systémov a popis komponentov:**

***V prípade potreby doplniť obrázok***

**Architektonické komponenty a ich popis**

***V prípade potreby doplniť popis komponentov***

### Dátová architektúra projektu

Všetky požadované údaje sú detailne rozpísané v nasledujúcich tabuľkách, pričom je uvedené všetky relevantné údaje pre realizáciu riešenia. V prípade, ak sa údaje nachádzajú v jednom zdroji (napr. datasete), sú uvedené ako objekty evidencie resp. samostatné entity objektu evidencie v jednej tabuľke:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Požadovaný súbor / dataset** | **Názov požadovaného datasetu resp. údajov** | | | | | | |
| Opis a účel použitia | Potrebné popísať, aké údaje dataset obsahuje a prečo je potrebné získať práve tieto údaje | | | | | | |
| Požadované objekty evidencie | V tejto časti je potrebné identifikovať, ktoré konkrétne objekty evidencie alebo entity v rámci datasetu budú pre riešenie využívané | | | | | | |
| Zdroj | Stanoví a vlastník údajov od ktorého budú údaje požadované | Potrebný nákup[[7]](#footnote-8) a predpokladaná hodnota |  | | | | Uvedie sa predpokladaná hodnota |
| Forma poskytovania údajov | Potrebné zadefinovať v akej štruktúre budú údaje požadované | Detail údajov | Jedná sa o definovanie, o aký detail údajov sa jedná, či ide o individuálne alebo je možné mať údaje agregované | | | | |
| Spôsob získavania (integrácie) | Jedná sa o stavenie spôsobu integrácie s poskytovateľom údajov | Frekvencia[[8]](#footnote-9) | Choose an item. | | | | |
| Dáta pre vytvorenie modelu | Určia sa údaje, ktoré budú slúžiť pre vytvorenie a otestovanie modelu / algoritmu | Dáta pre prevádzku modelu | Určia sa údaje, ktoré budú potrebné pre prevádzku a aktualizáciu modelu / algoritmu | | | | |
| Požadované historické údaje[[9]](#footnote-10) |  | Aké obdobie | V prípade, ak je potrebné historické údaje, je potrebné stanoviť obdobia v rokoch od | | | | |
| Zabezpečenie ochrany osobných údajov | Potrebné popísať, ako bude zabezpečená v prípade potreby ochrana osobných údajov | Dokumentácia údajov | Popísať aká je potrebná dokumentácia pre zbierané údaje | | | | |
| **Požadovaný súbor / dataset** | **Názov 2** | | | | | | |
| Opis a účel použitia |  | | | | | | |
| Zdroj |  | Potrebný nákup |  | | |  | |
| Požadovaná kvalita |  | Detail údajov |  | | | | |
| Spôsob získavania (integrácie) |  | Frekvencia | Choose an item. | | | | |
| Dáta pre vytvorenie modelu |  | Dáta pre prevádzku modelu |  | | | | |
| Požadované historické údaje |  | Aké obdobie |  | | | | |
| Zabezpečenie ochrany osobných údajov |  | Dokumentácia údajov |  | | | | |
| **Požadovaný súbor / dataset** | **Názov 3** | | | | | | |
| Opis a účel použitia |  | | | | | | |
| Zdroj |  | Potrebný nákup |  |  | | | |
| Požadovaná kvalita |  | Detail údajov |  | | | | |
| Spôsob získavania (integrácie) |  | Frekvencia | Choose an item. | | | | |
| Dáta pre vytvorenie modelu |  | Dáta pre prevádzku modelu |  | | | | |
| Požadované historické údaje |  | Aké obdobie |  | | | | |
| Zabezpečenie ochrany osobných údajov |  | Dokumentácia údajov |  | | | | |
| **Požadovaný súbor / dataset** | **Názov n** | | | | | | |
| Opis a účel použitia |  | | | | | | |
| Zdroj |  | Potrebný nákup |  | |  | | |
| Požadovaná kvalita |  | Detail údajov |  | | | | |
| Spôsob získavania (integrácie) |  | Frekvencia |  | | | | |
| Dáta pre vytvorenie modelu |  | Dáta pre prevádzku modelu |  | | | | |
| Požadované historické údaje |  | Aké obdobie |  | | | | |
| Zabezpečenie ochrany osobných údajov |  | Dokumentácia údajov |  | | | | |

***V prípade potreby ďalších údajov je potrebné nakopírovať tabuľku***

***V prípade potreby doplniť texty + obrázok***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Riziko** | **Aplikácia** | **Miera závažnosti** | **Spôsob mitigácie** |
| Nepodarí sa zabezpečiť dostatočnú kvalitu údajov |  | Choose an item. | ***Popíšte spôsob mitigácie rizika*** |
| Požadované údaje nebudú poskytované v príslušnej frekvencii |  | Choose an item. | ***Popíšte spôsob mitigácie rizika*** |
| Vlastník údaje nebude mať záujem poskytovať potrebné údaje alebo integrácie |  | Choose an item. | ***Popíšte spôsob mitigácie rizika*** |
| Prípadná Integrácia s Centrálnou integračnou platformou bude náročnejšia, najmä vo vzťahu k osobným údajom |  | Choose an item. | ***Popíšte spôsob mitigácie rizika*** |
| Riešenie nebude kompatibilné s požiadavkami GDPR. |  | Choose an item. | ***Popíšte spôsob mitigácie rizika*** |
| *V prípade potreby doplňte ďalšie* |  | Choose an item. | ***Popíšte spôsob mitigácie rizika*** |

Tabuľka 25: Riziká aplikačnej architektúry

### Technologická architektúra

Dostupné služby eGov služby sú uvedené tu: http://www.informatizacia.sk/poskytovanie-sluzieb-vladneho-cloudu/22858s

**Popis využitých služieb v rámci cieľového riešenia**

V rámci cieľového riešenia **budú využité** SaaS služby.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Služba | Aplikácia | Spôsob použitia |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
| *Ďalšie služby ... (doplňte).* |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |

Tabuľka 26: Využité služby SaaS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Služba/Technológia** | **Aplikácia** | **Spôsob použitia** |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
|  |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |
| *Ďalšie služby .... (doplňte)* |  | *Popíšte spôsob použitia služby* |

Tabuľka 27: Vlastné technológie / licencie

**Riziká**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Riziko** | **Aplikácia** | **Miera závažnosti** | **Spôsob mitigácie** |
| Výpočtové prostriedky nebudú dostatočné pre použitie v integrovanom prostredí |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Sieťové pripojenie nebude mať dostatočnú kapacitu |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Problémy s migráciou do vládneho cloudu |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Problémy s používaním služieb vládneho cloudu |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Nekompatibilné informačné prostredie |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| *V prípade potreby doplňte ďalšie* |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |

Tabuľka 28: Technologické riziká

## Spôsob realizácie projektu

V tejto časti je okrem spôsobu sú okrem realizácie projektu popísané aj všetky potrebné zmeny, ktoré vyplývajú práve z navrhovaného riešenia. Taktiež popisujeme celkový harmonogram projektu a míľniky výstupov.

### Potrebné zmeny vyplývajúce z návrh riešenia

V rámci nasledujúcej časti sa definuje zoznam opatrení, ktoré je potrebné realizovať, aby bolo možné výsledky dátového projektu využívať v praxi. Zmeny sú rozdelené do troch kategórií:

* Organizačné úpravy
* Procesné úpravy
* Úpravy legislatívy (je uvedené v časti Legislatíva Budúci stav)

#### Organizačné úpravy

V nasledujúcej tabuľke sú vybrané organizačné opatrenia, ktoré sú realizáciou projektu dotknuté, pričom sú definované konkrétne zmeny, ktoré budú pre potreby projektu alebo na základe výsledkov projektu zrealizované.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Organizačné opatrenie** | | **Konkrétny popis zmeny** |
| Vytvorenie novej organizácie – právnej entity |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| Nová organizačná jednotka, zabezpečujúca podporu rozhodovania a spracovanie dát |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| Nová organizačná jednotka zabezpečujúca zber a kvalitu dát |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| Rozšírenie súčasných kapacít pre potreby zberu dát |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| Rozšírenie súčasných kapacít pre potreby podpory rozhodovania |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| Školenia a zvýšenie kvalifikácie personálu |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| Zníženie počtu pracovníkov v súčasných organizačných útvaroch |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| Zrušenie súčasnej organizačnej jednotky |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| Zrušenie súčasnej organizácie – právnej entity |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |
| ***Iné (v prípade potreby doplňte)*** |  | V tejto časti vyberte danú organizačnú zmenu a popíšte konkrétne zmeny, ktoré sa udejú |

#### Úpravy procesov

Úpravy procesov sa týkajú procesov, ktoré sa vykonávajú smerom dnu (interný odberateľ) alebo aj smerom von (externý odberateľ výstupov). V nasledovnej tabuľke sú definované budúce potrebné zmeny, ktoré budú zrealizované počas trvania projektu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Procesné opatrenie** | | **Konkrétny popis zmeny** |
| Úprava riešenia vzťahov s klientami |  | V tejto časti vyberte danú príslušnú procesnú zmenu, ktorá bude projektom vyvolá a popíšte ju. |
| Zavedenie experimentovania do fungovania organizácie |  | V tejto časti vyberte danú príslušnú procesnú zmenu, ktorá bude projektom vyvolá a popíšte ju. |
| Nastavenie „dodávateľského reťazca“ pre spracovanie dát, manažment kvality údajov |  | V tejto časti vyberte danú príslušnú procesnú zmenu, ktorá bude projektom vyvolá a popíšte ju. |
| Úprava schvaľovacích procesov pri návrhu politík, regulácii alebo investícií |  | V tejto časti vyberte danú príslušnú procesnú zmenu, ktorá bude projektom vyvolá a popíšte ju. |
| Zavedenie publikovania analytických výstupov |  | V tejto časti vyberte danú príslušnú procesnú zmenu, ktorá bude projektom vyvolá a popíšte ju. |
| Automatizácia rozhodovacích činností |  | V tejto časti vyberte danú príslušnú procesnú zmenu, ktorá bude projektom vyvolá a popíšte ju. |
| Zavedenie systematickej podpory rozhodovania v expertnej činnosti |  | V tejto časti vyberte danú príslušnú procesnú zmenu, ktorá bude projektom vyvolá a popíšte ju. |
| ***Iné (v prípade potreby doplňte)*** |  | V tejto časti vyberte danú príslušnú procesnú zmenu, ktorá bude projektom vyvolá a popíšte ju. |

### Aktivita realizovaného projektu

Každá aktivita je detailne popísaná, ako bude realizovaná, pričom pri realizácií aktivít budú aplikované realizačné princípy pre oblasť údajov. V nasledovnej tabuľke je popis jednotlivých aktivít aj vo väzbe na aktivity podľa príručky

#### A1 Analýza prípadov použitia

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aktivita podľa príručky | Výber | Stručný popis aktivity | Výstup aktivity |
| Analýza a návrh |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |

Tabuľka 29: Analýza prípadov použitia

#### A2 Zabezpečenie zdrojov dát

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Aktivita podľa príručky | Výber | Detailný popis realizácie aktivity | Výstupy aktivity |
| Analýza a návrh |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Implementácia |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Testovanie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Nasadenie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |

Tabuľka 30: Zabezpečenie zdrojov dát

#### A3 Nasadenie funkcionalít

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktivita podľa príručky** | **Výber** | **Detailný popis realizácie aktivity** | **Výstupy aktivity** |
| Analýza a návrh |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Nákup HW a krabicového SW |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Implementácia |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Testovanie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Nasadenie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |

Tabuľka 31: Nasadenie funkcionalít

#### A4 Realizácia dátového modelu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktivita podľa príručky** | **Výber** | **Detailný popis realizácie aktivity** | **Výstupy aktivity** |
| Analýza a návrh |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Implementácia |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Testovanie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Nasadenie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |

Tabuľka 32: Realizácia dátového modelu

#### A5 Publikovanie výstupov

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktivita podľa príručky** | **Výber** | **Detailný popis realizácie aktivity** | **Výstupy aktivity** |
| Analýza a návrh |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Implementácia |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Testovanie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |
| Nasadenie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |

Tabuľka 33: Publikovanie výstupov

#### A6 Zavedenie zmien do praxe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Aktivita podľa príručky** | **Výber** | **Detailný popis realizácie aktivity** | **Výstupy aktivity** |
| Nasadenie |  | Jedná sa o popis spôsobu realizácie danej aktivity v prípade, ak ju žiadateľ v rámci projektu vykonáva | Je potrebné popísať, čo je výstupom aktivity a či je možné daný výstup kvantifikovať |

Tabuľka 34: Zzavedenie zmien do praxe

### Časový rámec projektu

#### Harmonogram výstupov / míľnikov

V nasledujúcej tabuľke je znázornené, ako budú míľniky resp. výstupu dodávané v čase:

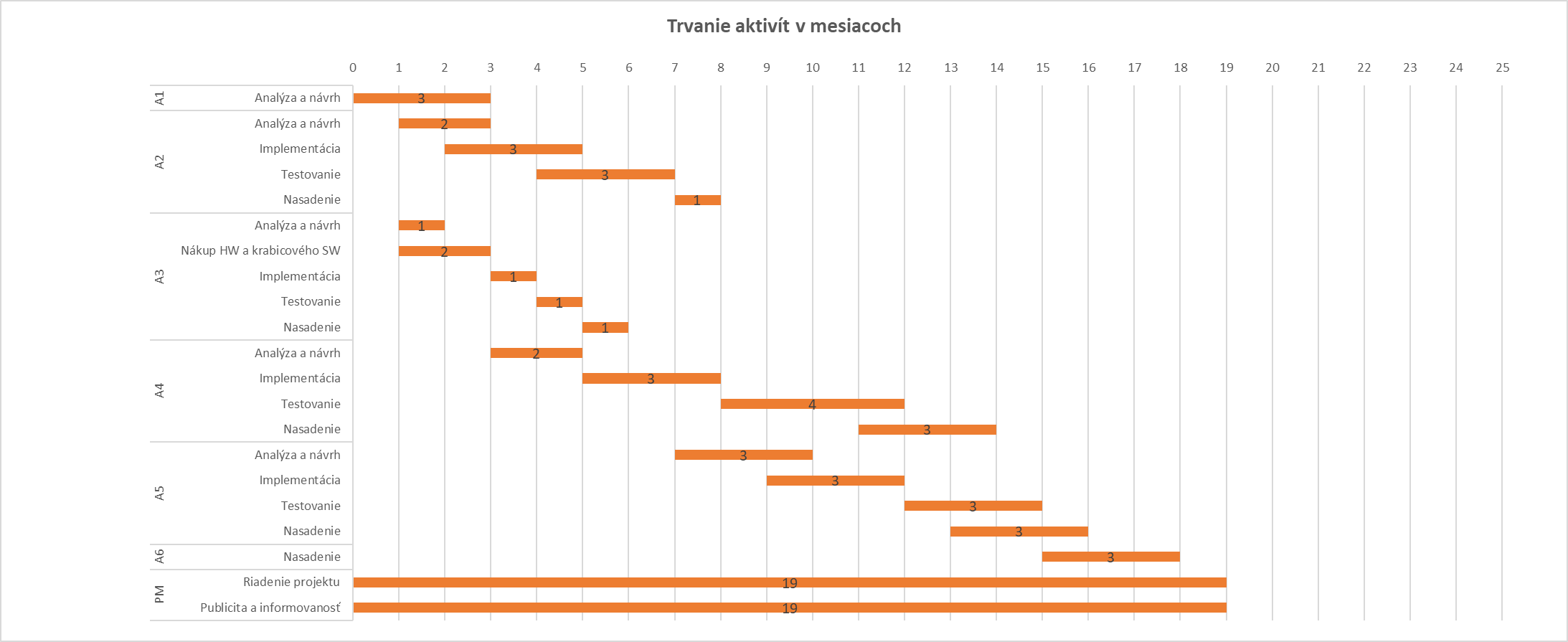
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aktivita** | **Aktivita podľa príručky** | **Míľnik / Výstup** | **Kvartál** | **Rok** |
| A1 | Analýza a návrh | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| A2 | Analýza a návrh | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Implementácia | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Testovanie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Nasadenie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| A3 | Analýza a návrh | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Nákup HW a krabicového SW | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Implementácia | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Testovanie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Nasadenie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| A4 | Analýza a návrh | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Implementácia | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Testovanie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Nasadenie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| A5 | Analýza a návrh | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Implementácia | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Testovanie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| Nasadenie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |
| A6 | Nasadenie | Popis výstupu / míľnika z predchádzajúcej tabuľky | Choose an item. | Choose an item. |

Tabuľka 35: Harmonogram výstupov a míľnikov

***V prípade, ak má daná aktivita viac výstupov pridajte riadky***

#### Harmonogram realizácie aktivít – GANT

Na nasledujúcej schéme je znázornené časové trvanie jednotlivých aktivít:



***Je možné využiť pripravený excel, kde sa dá pripraviť jednoduchý GANT diagram po vyplnení základných údajov k danej aktivite. Jedná sa o záložku Harmonogram. Pozor začiatok aktivity je potrebné vyplniť manuálne ako číselnú hodnotu. Následne je potrebné vypĺňať hodnoty 1 do jednotlivých mesiacov, v ktorých sa aktivita bude realizovať.***

### Riziká

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Riziko** | **Aplikácia** | **Miera závažnosti** | **Spôsob mitigácie** |
| Pomoc Dátovej kancelárie / analytických útvarov bude nízka respektíve nebude k dispozícii |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Prípadné centrálne komponenty a služby nebudú k dispozícii v potrebnom čase |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Harmonogram sa nepodarí stihnúť s interných dôvodov |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Politická situácia ovplyvní priebeh projektu |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| ***V prípade potreby doplňte ďalšie*** |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |

Tabuľka 36: Implementačné riziká

## Bezpečnostná architektúra

### Súhrnný popis

Základnými východiskami pre rozvíjané riešenie bezpečnosti IS sú rovnako ako v súčasnom stave právne predpisy ako zákon č. 122/2013 o ochrane osobných údajov, zákon č. 275/2006 o informačných systémoch VS a s ním súvisiaci výnos Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 55/2014 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy a ďalej ISO/IES 27000, Common Criteria a OWASP Guides a dodatočných požiadaviek prevádzkovateľa systému.

Bezpečnostná architektúra bude vychádzať z týchto pravidiel a v rámci pripraveného Bezpečnostného projektu, ktorého vypracovanie a aplikovanie bude podmienkou sprevádzkovania navrhovaných nových, či rozvíjaných systémov. Výstupmi Bezpečnostného projektu budú najmä návrhy postupov pre riadenie prístupov, výkon prevádzky, riešenia incidentov, havarijné plánovanie, implementácie bezpečných zmien a monitorovanie SLA. Návrhy postupov budú zosúladené s už aplikovanými postupmi informačných systémov Centrálnej integračnej platformy, službou Manažment osobných údajov a centrálnym katalógom Otvorených údajov (data.gov.sk).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bezpečnostná požiadavka** | **Aplikácia** | **Spôsob implementácie** |
| Vypracovaný bezpečnostný projekt |  | *Popis spôsobu implementácie bezpečnostnej požiadavky* |
| Penetračné testy |  | *Popis spôsobu implementácie bezpečnostnej požiadavky* |
| Ochrana osobných údajov |  | *Popis spôsobu implementácie bezpečnostnej požiadavky* |
| Riadenie prístupov k údajom |  | *Popis spôsobu implementácie bezpečnostnej požiadavky* |
| Riešenie incidentov |  | *Popis spôsobu implementácie bezpečnostnej požiadavky* |
| Havarijné plánovanie |  | *Popis spôsobu implementácie bezpečnostnej požiadavky* |
| Implementácia bezpečnostných zmien |  | *Popis spôsobu implementácie bezpečnostnej požiadavky* |
| *V prípade potreby doplňte ďalšie* |  | *Popis spôsobu implementácie bezpečnostnej požiadavky* |

Tabuľka 37: Prehľad požiadaviek Bezpečnostnej architektúry

### Riziká

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Riziko** | **Aplikácia** | **Miera závažnosti** | **Spôsob mitigácie** |
| Umožnenie prístupu neoprávneným osobám a autorizačné nedostatky |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Únik osobných údajov |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Kybernetický útok |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| *V prípade potreby doplňte ďalšie* |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |

Tabuľka 38: Bezpečnostné riziká

## Situácia po realizácií projektu a udržateľnosť projektu

### Prevádzka riešenia

Realizácia riešenia si vyžiada zabezpečenie prevádzky, správy a údržby informačného systému v súlade s požiadavkami riadenia informačnej bezpečnosti. Prevádzka musí byť realizovaná v súlade s týmito predpismi:

* Zákon č. 275/2006 Z. z. o informačných systémoch verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov;
* Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente);
* Výnos MV SR č. 525/2011 Z. z. o štandardoch pre elektronické informačné systémy na správu registratúry;
* 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).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Služba/Požiadavka** | **Aplikácia** | **Spôsob implementácie služby / požiadavky** |
| Miera dostupnosti výsledkov |  | *Popíšte ako bude zabezpečená dostupnosť* |
| Zálohovanie výsledkov |  | *Popíšte ako budú zabezpečené procesy zálohovania* |
| Metodické riadenia prevádzky |  | V rámci projektu budú implementované procesy prevádzky v súlade s nasledovnými normami:   * ISO/IEC 20000 * ITIL |
| Podpora úrovne L1 |  | *Stručný popis ako bude zabezpečená podpora z úrovne L1* |
| Podpora úrovne L2: aplikačná podpora |  | *Stručný popis ako bude zabezpečená podpora z úrovne L2* |
| Podpora úrovne L3 |  | *Stručný popis ako bude zabezpečená podpora z úrovne L3* |
| Počet interných pracovníkov, ktorí sa venujú podpore riešenia |  | *Popíšte počet interných pracovníkov, ktorí sa budú venovať podpore riešenia a definujte ich mieru participácie na podpore (% vyjadrenie ich kapacity venovanej podpore)* |
| Monitoring prevádzky |  | *Popíšte ako bude zabezpečené sledovanie*   * *Počtu prístupov k jednotlivým výstupom riešenia,* * *Počtu udelení súhlasov na prístup k údajom,* * *Počtu použití výsledkov riešenia (v iných konaniach)* |
| Kontinuálne zlepšovanie |  | *Popíšte, ako bude zabezpečené kontinuálne zlepšovanie registrov a objektov evidencie* |
| ***Ďalšie požiadavky ... (v prípade potreby doplňte)*** |  | *Popíšte detail požiadavky* |

Tabuľka 39: Vybrané parametre prevádzky

### Situácia po realizácií projektu

Vďaka projektu dôjde k reálnemu zlepšeniu v dotknutých procesoch rozhodovania v danej riešených oblastiach, čím sa zabezpečí transformácia organizácie do podoby organizácie fungujúcej na základe využívania znalostí („data-driven organization“). Organizácia bude mať po zrealizovaní projektu dostatočnú kapacitu (ako personálnu tak aj technicko – dátovú) pokračovať v tomto snažení a svoje procesy, dáta spravovať moderným spôsobom a aplikovať vhodné modely na rozhodovanie. Projekt tak povedie ku kultúrnej zmene, a transformácií procesov organizácie smerom k väčšej otvorenosti a rozhodovaniu na základe faktov.

Projekt svojou realizáciou dosiahne nasledovné výsledky:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Výsledok** | **Výber** | **Popis výsledku** |
| Rozhodovacie procesy sú transparentnejšie |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zvýši sa dôvera v štát |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Tvorba legislatívy je transparentejšia a kvalitnejšia |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Nové znalosti a príležitosti sú zdieľané |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zvýši sa pridané hodnota v oblasti Data marketu |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zvýšia sa tržby vplyvom zdieľania údajov a riešení |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zvýši sa zamestnanosť v oblasti dát (data workers) |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zvýši sa počet firiem |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Posilní sa globálna konkurencia vplyvom zvýšenia transparentnosti v štát |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zabezpečí sa zvýšenie kvality služieb |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zvýši sa kvalita rozhodovania |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zníži sa spotrebiteľské riziko |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zlepší sa používanie údajov na rozhodovanie aj mimo VS |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zefektívni sa proces rozhodovania |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zefektívni sa výkon procesov |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zabezpečí sa vyššia kontrola kvality |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zníži sa riziko rozhodovania |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Aplikujú sa prediktívne modely a nástroje na rozhodovanie |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| Zefektívni sa proces plánovania zdrojov |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |
| ***V prípade potreby doplniť ďalšie*** |  | ***Stručný popis výsledku vo vzťahu k projektu*** |

#### Zabezpečenie transparentnej implementácie a interpretácie

Projekt bude realizovaný v súlade so všetkými pravidlami realizácie dobrých dátových projektov. Realizovaním projektu, ktorého výsledkom má byť predovšetkým zlepšenie rozhodovania na základe údajov a implementovaných algoritmov (pre rôzne sféry verejného života) musí byť zabezpečená rovnako transparentnosť a otvorenosť údajov.

Preto pre potreby situácie po realizácií projektu je nevyhnutné zodpovedať na nasledujúcich 10 otázok, ktoré vytvoria rámec transparentnosti projektu ako takého, ako aj výsledkov implementácie navrhovaných zmien.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Povinnosť | Áno / Nie | Zdôvodnenie |
| **1** | *Každý algoritmus / riešenie by mal byť doplnený opisom jeho funkcie, cieľov a zamýšľaného vplyvu, ktorý by bol k dispozícii tým, ktorí ho používajú.* |  |  |
| **2** | *Organizácie verejného sektora by mali zverejňovať podrobnosti o údajoch na základe, ktorých boli alebo sú algoritmy / riešenia založené, ako aj predpoklady použité na vytvorenie spoločne s opisom a hodnotením prípadných rizík alebo skreslení..* |  |  |
| **2** | *Algoritmy / riešenia by mali byť kategorizované podľa rizikovej stupnice a to od 1-5, pričom 5 sa týka tých, ktorých vplyv na jednotlivca by mohol byť veľmi vysoký a 1 je veľmi malý.* |  |  |
| **4** | *Bude zverejnený zoznam všetkých vstupov použitých pre vytvorenie algoritmu / riešenia pre realizáciu rozhodnutí* |  |  |
| **5** | *Občania musia vedieť, že riešenie ich problémov je úplne alebo čiastočne realizované algoritmom* |  |  |
| **6** | *Každý algoritmus / riešenie musí mať identické prostredie pre potreby auditu na otestovanie dopadov rôznych vstupných premenných.* |  |  |
| **7** | *Ak budú vytvorené algoritmy / riešenia tretími stranami v ich mene, mali by organizácie vybrať takých dodávateľov, ktorí splnia podmienky 1 – 6* |  |  |
| **8** | *Menovaný senior manažér by mal byť spolu zodpovedný za akékoľvek rozhodnutie podporené vytvoreným algoritmom resp. riešením* |  |  |
| **9** | *Organizácie verejného sektora, ktoré chcú prijať algoritmické rozhodovanie v oblastiach s vysokým rizikom, by sa mali poistiť, pre potreby kompenzácie chýb a negatívnych dopadov na jednotlivcov, ktorí budú negatívne ovplyvnení chybným rozhodnutím na základe algoritmu.* |  |  |
| **10** | *Organizácie by sa mali zaviazať k vyhodnocovaniu vplyvov algoritmov alebo riešení, ktoré využívajú na rozhodovanie a mali by publikovať ich výsledky* |  |  |

### Udržateľnosť projektu

#### Prevádzková a technická udržateľnosť

* Výstupy projektu budú adoptované do vlastných procesov rozhodovania, pričom budú podpísané prevádzjové zmluvy s prípadnými dodávateľmi systémov. Zároveň bude vytvorená aj personálna kapacita na zabezpečenie udržateľnosti riešenia.
* Výsledky projektu sú k dispozícii (kvalitné údaje v rôznych podobách) a nie je potrebné hradiť špeciálne náklady na prevádzku týchto systémov (prevádzková a technická udržateľnosť je integrálnou súčasťou realizačných projektov)
* Organizácia aplikovaním záverov projektu zefektívni procesy čím sa vytvorení finančná a kapacitná alokácia na zabezpečenie prevádzky riešenia, zároveň organizácia vďaka transformácií funguje efektívnejšie a poskytuje kvalitnejšie služby a politiky a tento prínos výrazne prevyšuje náklady na prevádzku výsledkov.

#### Financovanie budúceho stavu

Predpokladom optimálneho fungovania a ďalšieho pokračovania a rozvoja aktivít je zabezpečenie dostatočných finančných zdrojov. Preto bude budúci stav financovaný z prevádzkových nákladov organizácie. Tím, ktorý sa bude podieľať na realizácií projektu môže v zmenšenej podobe pokračovať vo svojej činnosti.

Na zabezpečenie budúceho stavu sú potrebné nasledovné pracovné kapacity:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pozícia** | **Výber** | **Počet** |
| Dátový špecialista |  |  |
| Dátový analytik |  |  |
| Big Data špecialista |  |  |
| Špecialista na dátové modelovania |  |  |
| ***V prípade potreby doplniť ďalšie*** |  |  |

Všetky vytvorené výstupy, metodiky, štandardy a postupy budú slúžiť ako podkladové materiály pre zabezpečenie kontinuálneho pokračovania výsledkov projektu.

### Riziká

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Riziko** | **Aplikácia** | **Miera závažnosti** | **Spôsob mitigácie** |
| Nebudú dostatočné prostriedky na zabezpečenie prevádzky riešenia |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Projekt nebude udržateľný z titulu nedostatočných odborných kapacít |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Miera adopcie výsledkov projektu v procesoch rozhodovania bude nízka |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| *V prípade potreby doplňte ďalšie* |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |

## Ekonomická analýza

V rámci ekonomickej analýzy je kladený dôraz predovšetkým na definovanie prínosov navrhovaného projektu a to ako kvalitatívnych, tak aj kvantitatívnych. Zároveň sú v tejto časti definované aj náklady na realizáciu projektu pre jednotlivé aktivity. V nasledujúcej tabuľke je uvedené zaradenie projektu do finančného pásma, ktoré determinuje, či je potrebná detailná ekonomická analýza prostredníctvom CBA alebo postačuje len slovné vyhodnotenie a TCO analýza.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Celkové náklady** | **Aplikácia** | **Miera závažnosti** |
| < 1,000,000.00 EUR s DPH | ☐ | CBA nie je potrebná a v časti prínosov nie je potrebné vyčísliť jednotlivé prínosy |
| >= 1,000,000.00 EUR s DPH | ☐ | CBA je potrebná a v časti prínosov sú vyčíslené kvantitatívne prínosy |

Tabuľka 40: Finančná povaha projektu

### Rozpočet projektu

Na základe charakteru projektu, ktorý je definovaný v predchádzajúcich častiach štúdie, boli stanovené nasledovné náklady pre jednotlivé aktivity, pričom ku každej aktivite je stručne popísané zdôvodnenie stanovených nákladov pre danú aktivitu.

***Túto tabuľku je potrebné nakopírovať zo záložky Limity projektu po vyplnený predpokladaného rozpočtu projektu.***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ projektu** | | **Finančný limit** | **Rozpočet projektu** | **Splnený linit?** | |
|  | **Prediktívne kontroly** | 3 000 000 € | 2 822 250 € | **ANO** | |
| ID | Výsledok | Finančný limit (% z celkovej výšky <=) | Náklad v rozpočte | Reálny podiel v % | Podmienka splnená? |
| A1 | Analýza prípadov použitia | 15% | 186 250 € | 7% | **ANO** |
| A2 | Zabezpečenie zdrojov dát | 30% | 298 750 € | 11% | **ANO** |
| A3 | Nastavenie funkcionalít | 10% | 246 250 € | 9% | **ANO** |
| A4 | Realizácia dátového modelu | 50% | 1 375 000 € | 49% | **ANO** |
| A5 | Zavedenie zmien do praxe | 20% | 183 500 € | 7% | **ANO** |
| A6 | Publikovanie výstupov, analytických produktov a otvorených údajov | 20% | 532 500 € | 19% | **ANO** |

Detailný rozpočet sa nachádza v prílohe k štúdii, kde sú definované aj jednotlivé nákladové položky, ako aj rozdelenie nákladov na oprávnené aktivity podľa príručky.

### Analýza benefitov

V tejto časti sú popísané benefity ako aj riziká, ktoré vyplávajú z nerealizácie projektu. Prínosy sú definované do 5 základných kategórií a to:

* Zlepšenie transparentnosti rozhodovania a zefektívnenie procesov
* Zvýšenie dôveryhodnosti verejnej správy
* Potenciál pre rast dátovej ekonomiky
* Zvýšenie spotrebiteľskej a spoločenskej hodnoty
* Využitie dátovej vedy na optimalizáciu (aplikácia analytického spracovania údajov pre zefektívnenie a / alebo optimalizáciu vynaložených finančných prostriedkov verejnej správy)

#### Zlepšenie transparentnosti rozhodovania a zefektívnenie procesov

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspekt | Typ prínosu | Výber | Zdôvodnenie | Ukazovateľ | Súčasná hodnota | Spôsob merania a cieľ |
| Transparentnosť | Zníženie podvodov |  |  |  |  |  |
| Proaktívne služby klientom |  |  |  |  |  |
| Zníženie plytvania |  |  |  |  |  |

#### Zvýšenie dôveryhodnosti verejnej správy

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspekt | Typ prínosu | Výber | Zdôvodnenie | Ukazovateľ | Súčasná hodnota | Spôsob merania a cieľ |
| Dôvera v štát | Dôveryhodnosť údajov |  |  |  |  |  |
| Legislatíva | Kvalitnejšie posúdenie vplyvov |  |  |  |  |  |
| Zdieľanie údajov | Nové znalosti a príležitosti |  |  |  |  |  |

#### Potenciál pre rast dátovej ekonomiky

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspekt | Typ prínosu | Výber | Zdôvodnenie | Ukazovateľ | Súčasná hodnota | Spôsob merania a cieľ |
| Veľkosť trhu (Data market) | Zvyšovanie pridanej hodnoty |  |  |  |  |  |
| Tržby | Príjmy z daní |  |  |  |  |  |
| Pracovníci v oblasti dát (data workers) | Zvyšovanie zamestnanosti |  |  |  |  |  |
| Počet firiem | Zvyšovanie HDP |  |  |  |  |  |

#### Zvýšenie spotrebiteľskej a spoločenskej hodnoty

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspekt | Typ prínosu | Výber | Zdôvodnenie | Ukazovateľ | Súčasná hodnota | Spôsob merania a ciel |
| Kvalitnejšie služby | Spotrebiteľský prebytok |  |  |  |  |  |
| Zvýšenie kvality rozhodovania | Zníženie počtu exekúcií |  |  |  |  |  |
| Spotrebiteľské riziko | Zníženie rizík |  |  |  |  |  |
| Používanie údajov | Eliminácia zlých rozhodnutí |  |  |  |  |  |

#### Využitie dátovej vedy na optimalizáciu (aplikácia analytického spracovania údajov pre zefektívnenie a / alebo optimalizáciu vynaložených finančných prostriedkov verejnej správy)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspekt | Typ prínosu | Výber | Zdôvodnenie | Ukazovateľ | Súčasná hodnota | Spôsob merania |
| Zlepšenie rozhodovania | Zníženie počtu FTE |  |  |  |  |  |
| Efektivita procesov | Zníženie počtu FTE |  |  |  |  |  |
| Kvalita kontroly | Lepší dozor a dohľad nad regulovaním prostredím |  |  |  |  |  |
| Riziko rozhodovania | Znižovanie rizík na základe dát |  |  |  |  |  |
| Prediktívne modely | Zníženie časovej náročnosti |  |  |  |  |  |
| Eliminácia chybných rozhodnutí |  |  |  |  |  |
| Vyplácanie financií |  |  |  |  |  |
| Plánovanie zdrojov | Efektívne využitie nákladov |  |  |  |  |  |

Vzhľadom na finančnú náročnosť projektu Choose an item. vyčíslené kvantitatívne prínosy z pohľadu ekonomickej hodnoty pre potreby Cost Benefit Analýzy. V nasledujúcich častiach sú rozpísané prínosy použité pre CBA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Prínos** | **Popis prínosu** | **Ekonomické vyhodnotenie** |
| ***Uveďte prínosy z tabuľky vyššie alebo doplňte vlastný*** | ***Stručný popis prínosu*** | ***Vyčíslenie ekonomickej hodnoty z pohľadu súčasných a budúcich benefitov*** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Ďalšie kvalitatívne prínosy:***

V tejto časti sú slovne popísané ďalšie prínosy, ktoré navrhované riešenie prináša:

* Slovný popis kvalitných prínosov
* Slovný popis kvalitných prínosov
* Slovný popis kvalitných prínosov
* Slovný popis kvalitných prínosov
* Slovný popis kvalitných prínosov
* ...

### Ekonomické vyhodnotenie

Ekonomické vyhodnotenie vychádza z realizovanej CBA, pričom výsledok predstavujú nasledovné ukazovatele a finančné toky:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ukazovateľ efektivity** | **Hodnota** | **Požadovaná hodnota** | **Vyhovuje** |
| Čistá súčasná hodnota (ENPV) |  | > 0 € | Choose an item. |
| Ukazovatele ekonomickej výkonnosti pre životnosť projektu 10 rokov |  | > 0 € | Choose an item. |
| Vnútorné výnosové percento |  | > 5.0 % | Choose an item. |
| Doba návratnosti (X rokov trvá projekt) |  | < 10 rokov | Choose an item. |

Tabuľka 41: Prehľad ukazovateľov efektivity

Stručný popis v prípade potreby

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Položka/Obdobie** | **t1** | **t2** | **t3** | **t4** | **t5** | **t6** | **t7** | **t8** | **t9** | **t10** |
| Náklad (Mil. €) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Prínosy (Mil. €) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Finančný tok (Mil. €) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Tabuľka 42: Vyhodnotenie finančných tokov v mil. €

Stručný popis v prípade potreby

### Riziká

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Riziko** | **Aplikácia** | **Miera závažnosti** | **Spôsob mitigácie** |
| Náklady na prevádzku budú vyššie ako plánované resp. sa vymknú spod kontroly |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Projekt nedosiahne očakávané prínosy |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Nebudú k dispozícii údaje, aby sa dali overiť prínosy |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Nepodarí sa upraviť legislatívu tak, aby bol vytvorený právny nárok na získanie potrebných zdrojových dát |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| Náklady na implementáciu budú vyššie ako plánované resp. sa vymknú spod kontroly |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |
| ***V prípade potreby doplňte*** |  | **Choose an item.** | *Popíšte spôsob mitigácie rizika* |

Tabuľka 43: Ekonomické riziká

1. V prípade potreby doplňte riadok [↑](#footnote-ref-2)
2. V prípade potreby doplňte ďalšie prípady použitia [↑](#footnote-ref-3)
3. Zoznam najpoužívanejších metód sa nachádza v časti **Error! Reference source not found.Error! Reference source not found.** [↑](#footnote-ref-4)
4. Výberové pole [↑](#footnote-ref-5)
5. Typom integrácie je myslené nasledovné:

   * **Dávkové spracovanie** – asynchrónna výmena veľkého množstva údajov, platných k určitému času. Len v nevyhnutných prípadoch (pre veľmi veľké objemy údajov z dôvodu časovej efektívnosti)
   * **Asynchrónna komunikácia** – preferované z pohľadu rýchlej optimalizácie procesov a ďalšieho nastavenia riešenia
   * **Real-time (Synchrónna komunikácia)** – ideálne z pohľadu konzumenta – dá sa očakávať, že bude využitá po nasadení interaktívneho riešenia životných situácií
   * **Virtualizácia dát** – pre komplexnú integráciu údajov z viacerých zdrojov a typov

   [↑](#footnote-ref-6)
6. Pre každý zdroj platí, že v prípade potreby môžu byť doplnené riadky pre daný typ [↑](#footnote-ref-7)
7. Zaškrtne sa v prípade, ak je potrebné údaje nakupovať, pričom hodnota nákupu bude uvedená v rozpočte [↑](#footnote-ref-8)
8. Výberové pole [↑](#footnote-ref-9)
9. Zaškrtne sa v prípade, ak sú požadované historické údaje [↑](#footnote-ref-10)