

projekt_2967_Projektovy_zamer_detailny

PROJEKTOVÝ ZÁMER

Povinná osoba	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
Názov projektu	Podpora dostupnosti nástrojov posúdenia závažnosti zdravotného stavu dieťaťa pre laickú verejnosť
Zodpovedná osoba za projekt	Silvia Karaffová, Peter Ďuriš
Realizátor projektu	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
Vlastník projektu	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

Schvaľovanie dokumentu

Položka	Meno a priezvisko	Organizácia	Pracovná pozícia	Dátum	Podpis (alebo elektronický súhlas)
Vypracoval	Peter Ďuriš	MZ SR	Poradca	30.5.2024	
Vypracoval	Lucia Povalová	MZ SR	Riaditeľ odboru	31.7.2024	
Vypracoval	Silvia Karaffová	MZ SR	Vedúca oddelenia	31.7.2024	

1. História DOKUMENTU

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
_v01	30.05.2024	Prvý draft dokumentu	Peter Ďuriš

2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

V súlade s Vyhláškou 401/2023 Z.z. je dokument I-02 Projektový zámer určený na rozpracovanie detailných informácií prípravy projektu, aby bolo možné rozhodnúť o pokračovaní prípravy projektu, pláne realizácie, alokovaní rozpočtu a ľudských zdrojov.

Dokument Projektový zámer v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky obsahuje manažérske zhrnutie, rozsah, ciele a motiváciu na realizáciu projektu, zainteresované strany, alternatívy, návrh merateľných ukazovateľov, detailný opis požadovaných projektových výstupov, detailný opis obmedzení, predpokladov, tolerancií a návrh organizačného zabezpečenia projektu, detailný opis rozpočtu projektu a jeho prínosov, náhľad architektúry a harmonogram projektu so zoznamom rizík a závislostí.

2.1 Použité skratky a pojmy

SKRATKA/POJEM	POPIS

2.2 Konvencie pre typy požiadaviek (príklady)

V rámci katalógu požiadaviek boli použité nasledovné typy požiadaviek:

- funkčná
- ne-funkčná
- technická,

príčom boli číslované ako ID_1 a následné, bez rozlíšenia o aký typ požiadavky sa jedná.

3. DEFINOVANIE PROJEKTU

V rámci tejto časti dokumentu sú popísané základné predpoklady a ciele realizácie projektu.

3.1 Manažérske zhrnutie

3.1.1 Ministerstvo zdravotníctva SR

Štatút Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len "štatút") na základe zákonov a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov vymedzuje pôsobnosť a úlohy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“), ustanovuje zásady jeho činnosti, zásady jeho vnútornej organizácie a vzťahy ministerstva k ministerstvám, ostatným ústredným orgánom štátnej správy, ďalším orgánom a organizáciám, právnickým osobám a fyzickým osobám.

Ministerstvo je ústredným orgánom štátnej správy pre:

1. zdravotnú starostlivosť,
2. ochranu zdravia,
3. verejné zdravotné poistenie,
4. ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov,
5. prírodné liečebné kúpele, prírodné liečivé zdroje, prírodné minerálne vody,
6. cenovú politiku v oblasti cien výrobkov, služieb a výkonov v zdravotníctve a v oblasti cien nájmu nebytových priestorov v zdravotníckych zariadeniach,
7. kontrolu zákazu biologických zbraní.

Práve v kontexte bodov 1, 2 bol vypracovaný aj predmetný projekt rozvoja, ktorého základné parametre, ciele a návrh riešenia je popísaný v nasledujúcich častiach dokumentu.

3.1.2 Kontext projektu vo väzbe na súčasnú situáciu v zdravotníctve

Jedným z hlavných strategických zámerov v rámci vládneho dokumentu „[Strategický rámec starostlivosti o zdravie na roky 2014 – 2030](#)“ je ambulantná zdravotná starostlivosť. Práve všeobecná ambulantná starostlivosť by mala byť základom poskytovania zdravotnej starostlivosti s prepojením na špecializovanú a následnú zdravotnú starostlivosť. Silné postavenie tohto segmentu má potenciál zvýšiť celkovú odolnosť zdravotného systému a podporiť prechod zdravotníctva z modelu zameraného na liečbu a hospitalizáciu smerom k prevencii, edukácii pacientov a verejnému zdraviu.

Súbor opatrení smerujúcich k posilneniu všeobecnej ambulantnej starostlivosti SR je ukotvený vo východiskovom dokumente reformy všeobecnej zdravotnej starostlivosti „[Stratégia všeobecnej ambulantnej starostlivosti do roku 2030](#)“. Ide o strategický výhľadový dokument prijatý MZ SR v januári 2023. Prioritné oblasti implementácie navrhovaných opatrení na obdobie do roku 2030 sú:

1. posilnenie kompetencií všeobecných lekárov a primárnych pediatrov,
2. posilnenie kompetencií sestier a nové formy spolupráce,
3. vzdelávanie a atraktivita povolania všeobecný lekár,
4. **dostupnosť všeobecnej ambulantnej starostlivosti,**

5. zníženie administratívnej záťaže,
6. financovanie všeobecnej ambulantnej starostlivosti.

Projekt svojim riešením (ďalej len „IS KIDS TRIAGE“) prispieva k opatreniam v rámci prioritnej oblasti číslo 4. **Hlavným cieľom riešenia je poskytnúť bezpečnú a bezplatnú mobilnú aplikáciu pre rodičov, špeciálne zameranú na detských pacientov, ktorá bude slúžiť ako nástroj na posúdenie závažnosti zdravotného stavu dieťaťa a zabezpečiť rýchly prístup k primeranej starostlivosti pre detského pacienta.**

Podporou informovaných rozhodnutí u rodičov má digitálna self-triaž zároveň potenciál predstavovať efektívny nástroj na manažment dopytu po zdravotnej starostlivosti, čo je v kontexte preťažených zdravotných systémov mimoriadne zaujímavé aj pre štát. Vzhľadom na súčasný stav všeobecnej ambulantnej starostlivosti v SR, ktorý je charakteristický preťaženosťou ambulancií, nízkym počtom všeobecných lekárov a primárnych pediatrov a ich vysokým priemerným vekom, je takéto riešenie aj z pohľadu zdravotného systému v SR žiaduce.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené všetky východiskové dokumenty a rámce o ktoré sa pripravovaný projekt opiera:

#	Dokument / Konceptia / Opatrenie
1	Strategický rámec starostlivosti o zdravie pre roky 2014-2030 , aktualizácia, ktorú schválila Vláda SR 28. júna 2022
2	Program Slovensko 2021 - 2027 , cieľ politiky 4: Sociálnejšia a inkluzívnejšia Európa, Intervencia: RSO4.5 Zabezpečením rovného prístupu k zdravotnej starostlivosti a zvýšením odolnosti systémov zdravotnej starostlivosti vrátane primárnej starostlivosti, a podpory prechodu z inštitucionálnej starostlivosti na rodinnú a komunitnú starostlivosť. ESO4.11 Zlepšovanie rovného a včasného prístupu ku kvalitným, udržateľným a cenovo dostupným službám vrátane služieb, ktoré podporujú prístup k bývaniu a individualizovanú starostlivosť vrátane zdravotnej starostlivosti; modernizácia systémov sociálnej ochrany.
3	Národný program reforiem Slovenskej republiky 2023 NP nadväzuje na opatrenia uvedené v kľúčovej štrukturálnej oblasti „Zdravie a zdravotno-sociálna dlhodobá starostlivosť“ s ohľadom na prijaté špecifické odporúčania Rady EÚ pre Slovensko (CSR): CSR 2019/2 (časť 2): Zlepšiť prístup k cenovo dostupnej a kvalitnej starostlivosti o deti a dlhodobej starostlivosti. CSR 2020/1 (časť 2,3): Posilniť odolnosť systému zdravotnej starostlivosti v oblasti zdravotníckeho personálu, kritických zdravotníckych materiálov a infraštruktúry. Zlepšiť poskytovanie primárnej zdravotnej starostlivosti a koordináciu medzi jednotlivými druhmi starostlivosti.
4	Revízia výdavkov na zdravotníctvo (september 2022) NP nadväzuje na hodnotové opatrenie revízie výdavkov - Posilnenie všeobecnej ambulantnej starostlivosti.
5	Plán obnovy a odolnosti Slovenskej republiky Komponent 11: Moderná a dostupná zdravotná starostlivosť Reforma 5: Reforma poskytovania všeobecnej starostlivosti o dospelých, deti a dorast Investícia 1: Podpora otvárania nových ambulancií primárnej starostlivosti v nedostatkových oblastiach
6	Stratégia všeobecnej ambulantnej starostlivosti do roku 2030 Východiskový dokument reformy všeobecnej ambulantnej starostlivosti v SR schválený MZ SR v januári 2023. Je zameraný na návrh a implementáciu opatrení smerujúcich k posilneniu všeobecnej ambulantnej starostlivosti v SR.

Tabuľka 1 Východiskové dokumenty / koncepcie / Opatrenia

3.1.3 Sumárne informácie o projekte rozvoja

MZ SR má zámer poskytnúť bezpečnú a bezplatnú mobilnú aplikáciu pre rodičov, špeciálne zameranú na detských pacientov. Aplikácia má slúžiť ako nástroj na posúdenie závažnosti zdravotného stavu dieťaťa, ktorému môžu dôverovať.

Zámerom je minimalizovať riziko podcenenia závažnosti zdravotného stavu dieťaťa z nevedomosti rodiča, a zároveň ak dieťa, pre ktoré je najlepšou liečbou liečba v domácom prostredí, zostalo doma s odborným poučením. Ambíciou mobilnej aplikácie je bezpečne zvýšiť mieru uistenia rodičov, že sa správne rozhodli a zabezpečiť rýchly prístup k primeranej starostlivosti pre detského pacienta.

Projekt rozvoja bol posudzovaný z pohľadu nasledovných alternatív, ktoré ako riešenie prichádzali do úvahy:

1

1. Alternatíva - Zachovanie súčasného stavu a teda, absencia bezpečnej mobilnej aplikácie a obmedzené možnosti samostatného a bezpečného posúdenia zdravotného stavu dieťaťa rodičom.

3

2. Alternatíva - Poskytnutie mobilnej aplikácie pre rodičov prinesie bezpečný nástroj na posúdenie závažnosti zdravotného stavu dieťaťa, čím prispieva k zlepšeniu dostupnosti primeranej zdravotnej starostlivosti a informovanosti rodičov.

Schéma 1 Rámcový popis alternatív

Vyhodnotením jednotlivých alternatív (viď. MCA) bola vybraná ako najefektívnejšia alternatíva 2. K tejto alternatíve sa následne viažu aj detailné popisy navrhovaného riešenia.

Sumárne informácie o projekte rozvoja

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené základné premenné parametre projektu:

Položka	Hodnota
Dĺžka trvania projektu	Samotný projekt je možné rozdeliť na 3 základné časti, pričom celková dĺžka trvania projektu je 5 rokov: <ul style="list-style-type: none"> - Obstaranie SW nástroja na zabezpečenie posudzovania zdravotného stavu dieťaťa – IS KIDS TRIAGE - Kampaň zameraná na osvetu pre využívanie poskytnutého nástroja - Prevádzka IS KIDS TRIAGE
Celková výška investičných výdavkov projektu rozvoja	Celková výška predpokladaných investičných výdavkov bola kalkulovaná na základe UCP analýzy, pričom boli zohľadnené aj závery PTK. <p>Celková hodnota implementačnej časti projektu je 1 040 407 € pričom táto hodnota je zložená z nasledovných výdavkov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obstaranie a kustomizácia IS KIDS TRIAGE <ul style="list-style-type: none"> o 013 Softvér – 916 471 € € - Overenie nastavených rozhodovacích stromov a diagnostiky <ul style="list-style-type: none"> o 521 Mzdové náklady –55 872€ - Paušálne náhrady <ul style="list-style-type: none"> o Projektový manažment – 11 174 € o Kampaň –56 890€ <p>Následné prevádzkové náklady:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 518 – Ostatné služby – 123 352 € (ročne) - 521 – Mzdové výdavky – 32 448 € (ročne) - Celkom (48 mesiacov) – 623 200 €
Celková výška prevádzkových výška prevádzkových výdavkov	Prevádzkové výdavky sú kalkulované vyššie.

Súlud s cieľmi NKIVS	<p>Projekt bude realizovaný v súlade s princípmi Národnej koncepcie informatizácie verejnej správy 2021 a to v nasledovnom rozsahu:</p> <p>P1 - Orientácia na používateľa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jednoduchá prístupnosť služieb <p>P2 - Prírodzene digitálna verejná správa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontinuálne administratívne zjednodušovanie - optimalizácia procesov a legislatívy - Efektívnosť a pridaná hodnota – najvyššia hodnota za peniaze <p>P5 - Transparentnosť VS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auditovateľnosť - priebežná informácia o stave spracovania procesu, podania - Spätná väzba - Kontrola nad procesmi verejnej správy - Otvorenosť údajov - Transparentná informatizácia verejnej správy <p>P6 - Bezpečnosť:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimálna úroveň bezpečnosti Včasná riešenie bezpečnosti Dostupnosť – odolnosť voči výpadkom <p>Všetky tieto princípy budú transformované aj do prípadných podkladov pre VO. Zároveň bude projekt realizovaný aj v súlade s definovanými prioritnými osami a to v nasledovnom rozsahu:</p> <p>PO1 - Lepšie služby Cieľ - Zvýšiť spokojnosť a dôveru osôb a subjektov verejnej správy s elektronickými službami a to zvýšením úrovne spokojnosti so sledovanými službami</p> <p>PO3 - Efektívne IT Cieľ - Zvýšiť úžitkovú hodnotu informačných systémov verejnej správy počas ich životného cyklu a to implementáciou systému, ktorý generuje vyššiu úsporu / benefity ako náklady na prevádzku sledovaných systémov</p> <p>PO4 - Kybernetická a informačná bezpečnosť Cieľ - Zvýšenie schopnosti včasnej identifikácie kybernetických incidentov vo verejnej správe prostredníctvom znižovania celkového rozsahu škôd spôsobených kybernetickými bezpečnostnými incidentmi a ich mitigácie na sledovaných subjektoch verejnej správy</p>
----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabuľka 2 Sumárne informácie o projekte

3.2 Motivácia a rozsah projektu

Vývoj informačno-komunikačných technológií (IKT) priniesol v posledných dekádach významné zmeny v zdravotníctve. Kým pokroky v diagnostických a liečebných technológiách boli najvýraznejšie v ústavnej starostlivosti, je dôležité zdôrazniť, že rýchly rozvoj IKT zásadne mení paradigmu zdravotnej starostlivosti aj v primárnej sfére. Jednou z takýchto inovácií je digitálna self-triáž, ktorá na základe algoritmov a znalostných databáz poskytuje personalizované usmernenia pre pacientov pri rozhodovaní o zdravotnej starostlivosti, edukáciu o symptómoch či navigáciu v systéme zdravotnej starostlivosti. Podobné nástroje majú potenciál zabezpečiť rovnaký a rýchly prístup k primeranej starostlivosti, avšak, nie všetky digitálne aplikácie na trhu sú zaručene bezpečné.

Dôveryhodnosť a bezpečnosť digitálnych nástrojov na posúdenie závažnosti zdravotného stavu sú obzvlášť kritické, najmä v prípade pediatrických pacientov. Vzhľadom na citlivosť situácie a prirodzený strach rodičov o svoje deti v čase choroby sa často stretávame s neschopnosťou adekvátneho posúdenia symptómov a situácie, čo môže viesť rodičov k defenzívnemu prístupu, ktorý končí buď nadmernými návštevami pediatra alebo naopak k podceneniu závažnosti zdravotného stavu dieťaťa. Dôvera v zaručenú bezpečnosť a kvalitu týchto nástrojov by pomohla zvýšiť mieru uistenia rodičov, že sa v súvislosti so zdravím svojho dieťaťa rozhodli správne. Je zároveň kľúčom k úspešnému využívaniu týchto nástrojov v spoločnosti s cieľom udržiavať verejné zdravie.

V súčasnosti štát neposkytuje rodičom, resp. zákonným zástupcom detí žiaden odborními overený, bezpečný a bezplatný nástroj na zhodnotenie zdravotného stavu dieťaťa s cieľom včasného a rovného prístupu k zdravotnej starostlivosti.

Ministerstvo zdravotníctva SR preto plánuje obstaráť bezpečnú a bezplatnú mobilnú aplikáciu pre rodičov, špeciálne navrhnutú na posúdenie zdravotného stavu detských pacientov. Táto aplikácia, vyvinutá s účasťou odborných autorít, umožní rodičom na základe vstupných symptómov posúdiť závažnosť zdravotného stavu dieťaťa s cieľom minimalizovať riziko podcenenia závažnosti zdravotného stavu a zároveň umožniť, aby dieťa, ktorému najlepšie prospieva domáca liečba, zostalo doma s odborným poučením. Takáto aplikácia priamo podporuje primárnu zdravotnú starostlivosť tým, že uľahčuje včasné a informované rozhodovanie rodičov. V rámci prebiehajúcej reformy všeobecnej ambulantnej starostlivosti, s ohľadom na nedostatok primárnych pediatrov a celkovú personálnu krízu v primárnej pediatrii, je podpora takéhoto správania rodičov žiadúca. Je možné predpokladať, že v budúcnosti bude rásť tlak na veľkosť kmeňa pacientov, o ktorých sa stará jeden pediater (kapacita ambulancie a lekára), a tým aj tlak na dostupnosť zdravotnej starostlivosti poskytovanej v ambulanciách primárnych pediatrov.

Dá sa očakávať, že projekt prostredníctvom IS KIDS TRIAGE prinesie pozitívne dôsledky:

- na zvýšenie odolnosti systému zdravotnej starostlivosti;
- pre rodičov vo forme získania bezpečných a dôveryhodných informácií a uistenia v čase choroby dieťaťa;
- pre spoločnosť vo forme posilnenia verejného zdravia.

Implementácia podobných riešení na národnej úrovni, či už vo forme webových platforiem, mobilných aplikácií alebo interaktívnych webových formulárov, je navyše podľa aktuálnych výskumných zistení kľúčová v zmiernení zaťaženia zdravotníckeho personálu a optimalizácii fungovania zdravotných systémov. Digitálne technológie majú potenciál predstavovať efektívny nástroj na manažment dopytu po zdravotnej starostlivosti, čo je v kontexte preťažených zdravotných systémov mimoriadne žiadúce.

3.2.1 Vyhodnotenie stavu minimálnej siete poskytovateľov všeobecnej ambulancnej starostlivosti

Podľa výsledkov vyhodnotenia stavu verejnej minimálnej siete poskytovateľov všeobecnej ambulancnej starostlivosti k 1.1.2024^[1] v SR chýba 533 všeobecných lekárov (VLD) a 236 primárnych pediatrov (VLDD). Priemerný vek VLD je na úrovni 57 rokov, 40% lekárov je starších ako 62 rokov. Priemerný vek VLDD je na úrovni 60 rokov, každý druhý pediater je v dôchodkovom veku.

Tabuľka 1: Stav verejnej minimálnej siete poskytovateľov – primárna pediatria, 2024

Kraj	Potrebná kapacita vo VMS - VLDD (počet LM)	Verejná sieť (počet LM)	Počet dňbajúcich lekárskeho miest *
Banskobystrický	120,8	94,1	26,0
Bratislavský	167,1	115,4	52,0
Košický	180,3	146,6	35,0
Nitriansky	122,8	114,9	8,0
Prešovský	195,6	154,9	44,0
Trenčiansky	104,7	94,8	11,0
Trnavský	115,7	87,2	28,0
Žilinský	144,5	112,4	32,0
Slovenská republika	1 151,5	920,4	236,0

* zaokrúhlené na celé číslo, pričom počet neobsadených LM sa zaokrúhli nadol, ak ide o 0,1 – 0,5 desiatin miest a počet LM sa zaokrúhli nahor, ak ide o 0,6 – 0,9 desiatin miest (§ 3 ods. 7 Nariadenia vlády č. 11/2022 Z.z.).

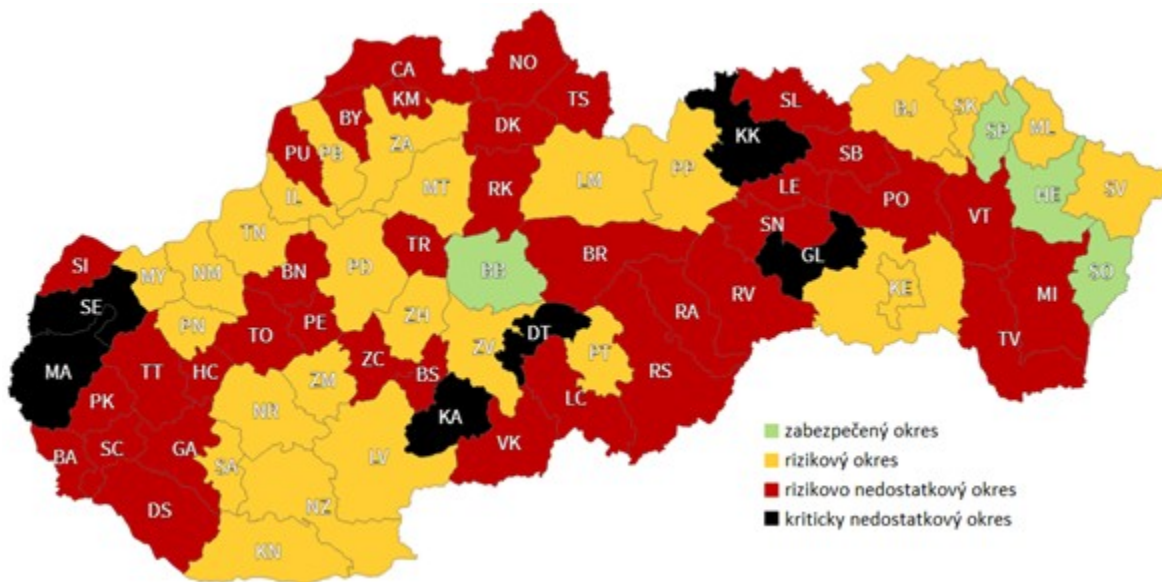
Zdroj: ÚDZS, Výsledky vyhodnotenia stavu verejnej minimálnej siete poskytovateľov VAS, 2024

Tabuľka 2: Demografická štruktúra primárnych pediatrov (fyzické osoby), 2024

kraj/ vek	< 35 rokov	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 74	75 +	Spolu
Banskobystrický kraj	1	13	20	29	39	4	106
Bratislavský kraj	4	23	29	33	38	16	143
Košický kraj	1	27	28	41	63	10	170
Nitriansky kraj	2	20	19	33	59	5	138
Prešovský kraj	3	28	40	45	50	12	178
Trenčiansky kraj	1	11	13	30	42	8	105
Trnavský kraj	5	13	10	20	46	13	107
Žilinský kraj	3	22	22	31	40	8	126
špolu*	19	157	180	259	374	75	1064

Klasifikácia okresov

Klasifikácia okresov je od roku 2022 novým nástrojom na určenie stupňa ohrozenia dostupnosti VAS v jednotlivých okresoch v SR. Okresy sú na základe troch parametrov a metodiky klasifikované do jedného zo štyroch stupňov ohrozenia.



Mapy klasifikácie okresov v primárnej pediatrii, 2024

3.2.2 Súčasný stav všeobecnej ambulantnej starostlivosti

Súčasný stav[2] všeobecnej ambulantnej starostlivosti v SR možno zhrnúť do súboru problémov, ktoré sú zároveň výzvami na implementáciu stabilizačných opatrení na zastavenie negatívneho trendu vo vývoji dostupnosti. Medzi základné problémy tohto segmentu patrí najmä:

- nízky počet všeobecných lekárov a primárnych pediatrov,
- vysoký priemerný vek lekárov,
- absencia motivačných nástrojov na generačnú obmenu lekárov,
- nízka atraktivita povolania všeobecného lekára,
- nízke percento absolventov lekárskej fakulty, ktorí si vyberajú špecializačný odbor všeobecné lekárstvo v porovnaní s európskym priemerom,
- nevyužitý potenciál sestry/praktickej sestry - asistenta vo všeobecnej ambulancii,
- nedostatočné prepojenie systému vzdelávania na potrebu nových lekárov v sieti,
- nízky kompetenčný status lekárov v porovnaní s európskym štandardom,
- nedostatočná úroveň plnenia funkcie gatekeepera v systéme,
- riziko udržateľnosti súčasného modelu organizácie práce – ambulancia s jedným lekárom a jednou sestrou/praktickou sestrou - asistentom a podpora transformácie na združené praxe,
- absencia riadenej regionálnej distribúcie nových lekárov do najviac ohrozených oblastí,
- nízke výdavky v porovnaní s krajinami so silnou VAS,
- vysoká administratívna záťaž.

Základná charakteristika budúceho vývoja v prípade scenára „no policy change“ predikčného modelu potreby všeobecných lekárov a pediatrov do roku 2037[3]:

K 7/2020 chýbalo v sieti niečo vyše 400 všeobecných lekárov a primárnych pediatrov pri stanovenom normatívnom počte kapitovaných poistencov v počte 1 600 poistencov na jedného všeobecného lekára a 1 100 poistencov na jedného primárneho pediatra. K 1/2022 sa ich nedostatok zvýšil na sumu 623 lekárov a v 1/2023 na 713 lekárov. V blízkej budúcnosti sa zlomovým rokom javí byť podľa výsledkov rok 2025. Vychádzajúc zo skutočnosti, že 40% všeobecných lekárov a 48% primárnych pediatrov je v dôchodkovom veku, je prirodzené, že do približne piatich rokov bude zo siete odchádzať veľká skupina lekárov či už z dôvodu vlastného rozhodnutia o ukončení lekárskej praxe alebo z dôvodu veku, resp. prirodzenej miery úmrtnosti. Vek 68 rokov je priemerným vekom všeobecných lekárov a primárnych pediatrov, v ktorom dochádza najčastejšie k ukončeniu zmluvného vzťahu so zdravotnou poisťovňou. S vysokou pravdepodobnosťou v priebehu nasledujúcich 5 rokov odíde zo siete z dôvodu veku takmer 600 všeobecných lekárov a 350 primárnych pediatrov. Podľa výsledkov v najbližšom období bude ročne odchádzať zo siete viac ako 100 lekárov, v zlomovom roku 2025 v prípade všeobecných lekárov sa úbytok odhaduje na 200 lekárov. Po tomto roku sa javí ako veľmi pravdepodobné, že väčšina okresov začne mať významný problém so zabezpečením dostatočnej kapacity s možným ohrozením dostupnosti zdravotnej starostlivosti v porovnaní so súčasným stavom. Kapacitná priepustnosť (ďalej len „KPC“) vo väčšine okresov klesne pod minimálnu cieľovú hodnotu 75% KPC. Bude to následkom poklesu kapacity ako v roku 2025, tak aj na konci obdobia predikcie (rok 2037) o 36% (všeobecné lekárstvo), v prípade primárnej pediatrie o 60%. Pre lepšiu ilustráciu ide o pokles z 2 156 všeobecných lekárov pre dospelých (2020) na 1 372 v roku 2037 a z 1 056 primárnych pediatrov (2020) na 434 primárnych pediatrov v roku 2037. Pri týchto výsledkoch je zrejmé, že zabezpečenie KPC na úrovni 100% je vysoko nepravdepodobné. Javí sa byť problematické zabezpečenie KPC na úrovni minimálne 75%. Bez potrebných nových intervencií klesne KPC v roku 2037 pod 50% aj vo všeobecnom lekárstve, aj v primárnej pediatrii, čo môže znamenať vážne ohrozenie dostupnosti a zabezpečenia poskytovanej VAS v SR.

Bez riadenej implementácie nových opatrení hrozí výrazné zníženie dostupnosti všeobecnej ambulantnej starostlivosti v SR. Nedostatok lekárov je nový "normál" v celej Európe. Pokles počtu všeobecných lekárov je celoeurópsky problém, kde v rozmedzí rokov 2000 – 2017 klesol podiel všeobecných lekárov z celkového počtu lekárov vo väčšine krajín OECD[4]. Viaceré krajiny v súčasnosti hľadajú vhodnú kombináciu intervencií na zvrátenie a stabilizáciu tejto situácie. Takmer každá krajina pristupuje k rozširovaniu kompetencií pre zdravotníckych pracovníkov poskytujúcich ošetrovateľskú starostlivosť v snahe reagovať na zvýšený dopyt po VAS. Krajiny, ktoré čerpajú z pozitívnej migrácie zdravotníckych pracovníkov alebo disponujú dostatočným počtom zdravotníckych pracovníkov, môžu zvýšený dopyt pokryť čiastočným presunom kompetencií spolu s akceleráciou adopcie nových technológií do všeobecného lekárstva. SR je však krajinou s negatívnou bilanciou migrácie zdravotníckych pracovníkov a zároveň nemá vybudovanú dostatočne robustnú základňu zdravotníckych pracovníkov, ktorí by mohli prevziať časť zvýšeného dopytu po VAS.

Doterajší vývoj v SR ukazuje, že len posilnením príchodu nových všeobecných lekárov a primárnych pediatrov systémom súčasného vzdelávania formou špecializačného alebo rezidentského štúdia nebude postačujúci ani v prípade, ak by ročné prírastky nových lekárov dosahovali priemernú úroveň EÚ. Je nevyhnutné preto hľadať ďalšie možnosti opatrení napríklad:

- vo využití kapacít zdravotníckych pracovníkov a administratívnych pracovníkov (sestry, praktické sestry - asistenti, administratívni pracovníci v zdravotníctve a najmä nové rozdelenie a prenos kompetencií z lekára na sestru a zo sestry/praktickej sestry - asistenta na administratívneho pracovníka),
- vo zvyšovaní produktivity práce (efektívne využívanie existujúcich ľudských zdrojov, tele- medicínske riešenia nielen na úrovni vzdialenej komunikácie, ale aj ako nástroj riešenia problémov starnúceho obyvateľstva a nárastu chronických ochorení formou monitoringu na mieste fyzických návštev, spolupráca viacerých poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, ktorí prevádzkujú ambulancie a zdieľanie vybraných procesov, služieb a prístrojového vybavenia, administratívne odbremenenie a pod.),
- opatrenia podporujúce tele-medicínske a inováčné riešenia s využitím informačno-komunikačných technológií (objednávanie pacientov, triážne systémy, mobilné aplikácie,...),
- opatrenie podporujúce zvýšenie odolnosti systému poskytovania zdravotnej starostlivosti.

3.2.3 Informácie o oblasti (OBSAH / AGENDA / ŽIVOTNÁ SITUÁCIA), ktorým sa projekt venuje

Z pohľadu životnej situácie sa projekt venuje nasledovnej životnej situácii

	Kód v číselníku (MetaIS)	Názov
Okruh životnej situácie	C09	Zdravie
Životná situácia	146	Ochrana zdravia / Zdravotná prevencia
	147	Lekárska služba prvej pomoci a prvá pomoc
	148	Ústavná zdravotná starostlivosť a ústavná pohotovostná služba
	149	Záchranná zdravotná služba

Tabuľka 7 Dotknuté životné situácie

3.3 Zainteresované strany/Stakeholderi

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	SUBJEKT (názov / skratka)	ROLA (vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ člen tímu atď.)	Informačný systém (MetaIS kód a názov ISVS)
1.	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky	MZSR	Vlastník aplikácie a poskytovateľ služby	Isvs_14557
2.	Občan		Používateľ aplikácie - rodič	Isvs_14557
3.	Všeobecný lekár pre deti a dorast		Dotknutý využívaním aplikácie	Isvs_14557
5.	Slovenská spoločnosť primárnej pediatrickej spoločnosti	SSPPS	Garant odbornej medicínskej správnosti fungovania aplikácie	Isvs_14557

3.4 Ciele projektu

Hlavným cieľom národného projektu je poskytnúť bezpečnú a bezplatnú mobilnú aplikáciu pre rodičov, špeciálne zameranú na detských pacientov, ktorá bude slúžiť ako nástroj na posúdenie závažnosti zdravotného stavu dieťaťa a zabezpečí rovný a včasný prístup k primeranej starostlivosti pre detského pacienta. Na základe zadaných symptómov aplikácia podporí rodičov v informovanom rozhodovaní o tom, či má dieťa zostať doma, kontaktovať ošetrojúceho lekára, navštíviť urgentný príjem alebo volať na linku 112. Zámerom je minimalizovať riziko podcenenia závažnosti zdravotného stavu dieťaťa z nevedomosti rodiča, a zároveň zabezpečiť aby dieťa, pre ktoré je najlepšou liečbou liečba v domácom prostredí, zostalo doma s odborným poučením.

V tejto súvislosti sa stanovujú nasledujúce čiastkové špecifické ciele:

- Zvýšenie odolnosti zdravotného systému.

- Zvýšenie bezpečnosti pacientov.
- Propagácia mobilnej aplikácie a zvýšenie informovanosti o dostupnom riešení.

ID	Názov cieľa	Názov strategického cieľa	Spôsob realizácie strategického cieľa
01	Zvýšenie odolnosti zdravotného systému	Zvyšovanie dostupnosti primeranej starostlivosti.	Implementáciou využívania aplikácie IS KIDS TRIAGE do povedomia rodičov
02	Zvýšenie bezpečnosti pacientov	Zvyšovanie dostupnosti primeranej starostlivosti.	Implementáciou využívania aplikácie IS KIDS TRIAGE do povedomia rodičov

3.5 Merateľné ukazovatele (KPI)

ID	ID/Názov cieľa	Názov ukazovateľa (KPI)	Popis ukazovateľa	Me má jed not ka	AS IS mer ateľ né hod noty (akt uáln e)	TO BE Mer ateľ né hod noty (cie lové hod noty)	Spôsob ich merania	Pozn.
01	Zvýšenie odolnosti zdravotného systému	Zníženie nerozhodnosti rodičov pri voľbe vhodného digitálneho nástroja na posúdenie závažnosti zdravotného stavu dieťaťa.	% rodičov, ktorí vyjadrili dôveru v účinnosť mobilnej aplikácie IS KIDS TRIAGE	%	0	65%	Prostredníctvom prieskumu /dotazníka, ktorý by bol distribuovaný rodičom používajúcim aplikáciu.	
02	Zvýšenie bezpečnosti pacientov	Zvýšená bezpečnosť a informovanosť po použití aplikácie IS KIDS TRIAGE	% rodičov, ktorí vyjadrili bezpečnosť a zvýšenú informovanosť o zdravotných problémoch ich detí po použití mobilnej aplikácie IS KIDS TRIAGE	%	0	65%	Prostredníctvom prieskumu /dotazníka, ktorý by bol distribuovaný rodičom používajúcim aplikáciu.	Otázky by sa mohli zamerať na to, či sa vďaka aplikácii cítia schopní robiť informované rozhodnutia o zdravotnej starostlivosti pre svoje deti.
03	Využívanie aplikácie rodičmi	Počet unikátnych použití za rok	Hodnota počtu použití aplikácie	Počet	0	50 000	Štatistiky využívania aplikácie	
04	Vytvorená mobilná aplikácia pre iOS a Android	Počet vytvorených aplikácií	Počet vytvorených aplikácií	Počet	0	1	Dostupnosť v appstore a google play	

3.6 Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Samotný projekt nebuduje elektronické služby v pravom slova zmysle. Projektom bude dodaný nástroj, ktorý bude slúžiť rodičom na možnosti posúdenia závažnosti zdravotného stavu dieťaťa zo záverom, ktorý môže byť nasledovný:

- Ostaňte doma: Vysvetlenie situácie a poučenie užívateľa formou odkazu na určenú webovú platformu podľa zmluvy s dodávateľom.
- Kontaktujte svojho ošetrojúceho lekára: Odporúčanie konzultovať stav s ošetrojúcim lekárom.
- V čase mimo ordinálnych hodín kontaktujte ambulantnú pohotovostnú službu: Pokyny pre prípad, že ošetrojúci lekár nie je dostupný.
- Chodte na urgentný príjem: Rada okamžite navštíviť najbližší urgentný príjem.
- Volajte tiesňovú linku 112: Naliehavé odporúčanie zavolať tiesňovú linku pre okamžitú pomoc.

V rámci prípravy projektu sa realizoval prieskum trhu s obdobnými aplikáciami, čo slúžilo aj ako základ pre nadefinovanie jednotlivých používateľských požiadaviek v rámci katalógu požiadaviek:

Názov	Krajina	Autorita	Popis
Omaolo	Fínsko	Vyvíjal a vlastní štát	Omaolo je národná online služba pre sociálnu starostlivosť a zdravotnú starostlivosť. Účelom Omaolo je podporovať zdravie a pohodu občanov. Omaolo podporuje starostlivosť o seba a pomáha ľuďom v prípade potreby kontaktovať odborníkov v oblasti verejného zdravotníctva. Omaolo je zdravotnícka pomôcka s označením CE, vyrábaná spoločnosťou DigiFinland Oy. Omaolo spĺňa požiadavky stanovené pre zdravotnícke pomôcky. Zahŕňa hodnotenia symptómov, ktoré hodnotia zdravotný stav, zdravotné vyšetrenie a programy koučovania v oblasti well-beingu, edukačné programy. Používa sa aj na posúdenie oprávnenosti využívať niektoré zdravotné a sociálne služby v krajine. Deti aj dospelí.

help . semmelweis	Maďarsko	Univerzita, garant Národný farmaceutický a potravinový zdravotný ústav	<p>Jedná sa o aplikáciu vyvinutú univerzitou v Maďarsku, ktorá poskytuje základné nástroje na samohodnotenie pacientov (detí), pričom aplikácia je „overená“ Országos Gyógyszerészeti és Élelmezés-egészségügyi Intézet, čo je Národný farmaceutický a potravinový zdravotný ústav v Maďarsku. Aplikácia bola vyvinutá za podpory spoločnosti Richter Gedeon</p> <p>Symptom check určená špeciálne pre detskú populáciu</p> <p>služí na monitorovanie symptómov u detí mladších ako 18 rokov</p> <p>zhodnotenie zdravotného stavu dieťaťa na základe symptómov</p> <p>poskytuje informácie rodičom aby vedeli posúdiť závažnosť zdravotného stavu dieťaťa a vyhľadať správnu pomoc.</p>
Thuisarts.nl	Holandsko	Kolégium všeobecných lekárov	<p>Jedná sa o elektronickú službu v Holandsku, ktorá poskytuje spoľahlivé informácie o zdraví a chorobe. Napríklad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ako si udržať zdravie a starať sa o seba? - Čo môžete urobiť sami, ak ste chorí? - Kedy je najlepšie zavolať lekára? - Čo sa stane, ak budete musieť ísť do nemocnice? Alebo napríklad k psychológovi či fyzioterapeutovi? - A ako môžete pomôcť niekomu inému, kto je chorý? <p>Informácie pochádzajú od 40 rôznych združení lekárov v Holandsku a od mnohých ďalších poskytovateľov zdravotnej starostlivosti. Vo svojej práci používajú usmernenia . Toto sú pravidlá a rady, ktorými sa riadia. Lekári a vedci vždy dôkladne skúmajú tieto usmernenia, pričom tieto sú pravidelne upravované, ak sa zmenia.</p>
Ask First by Sensely	UK	Sensely za spolupráce s NHS	<p>Vyvinutá s podporou NHS a založená na odborných medicínskych postupoch, umožňuje užívateľom jednoducho posúdiť ich zdravotný stav a vybrať si vhodnú starostlivosť prostredníctvom interakcie s umelou inteligenciou.</p> <p>Na základe symptómov, pomôže užívateľovi posúdiť závažnosť zdravotného stavu, naviguje akú pomoc vyhľadať, online konzultácie s lekárom aj s AI, poskytuje booking systém a iné funkcionality.</p>
clearstep.health	US	Vyvinutá skupinou lekárov a privátneho sektora. Nie je za ňou žiadna verejná autorita	<p>Jedná sa o riešenie, ktoré prostredníctvom interakcie s AI prevedie pacienta jeho symptómami a navrhne nasledovný postup. Systém využíva expertné protokoly, ktoré boli verifikované v čase a boli vytvorené tímami sestier a doktorov.</p> <p>Obsahuje symptom check , routing, na základe symptómov pomôže užívateľovi sa rozhodnúť akú ZS vyhľadať, zavolať sestru, má ale aj navyše služby ako</p> <p>napr. konverzácia s AI asistentom, monitoring pacienta a post-care.</p>

Tabuľka 9 Popis obdobných aplikácií v Európe

Tieto aplikácie boli vyhodnotené z pohľadu požiadaviek, ktoré sú požadované pri riešení v rámci národného projektu. Hodnotenie je v nasledujúcej tabuľke:

Aplikácia	App verzia	Routing	Symptom checking	Triage	Výlučne zameraná na deti	Posúdenie	Všeobecná vhodnosť riešení
Omaolo	Nie	Áno	Áno	Áno	Nie	Poskytuje komplexné služby a funkcionality, ktoré sú dostupné len na webe a je určená pre celú populáciu.	Nie
help.semmelweis	Áno	Áno	Áno	Áno	Áno	Poskytuje komplexné služby a funkcionality špeciálne zamerané na detskú populáciu.	Áno
Thuisarts.nl	Nie	Nie	Áno	Nie	Nie	Služí predovšetkým ako edukačný nástroj a poskytuje rôzne funkcionality a služby.	Nie
AskFirst by Sensely	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie	Poskytuje komplexné služby a funkcionality aj nad rámec požiadaviek na riešenie avšak nie je určená výlučne pre deti.	Čiastočne
clearstep.health /virtual-triage	Áno	Áno	Áno	Áno	Nie	Poskytuje komplexné služby a funkcionality aj nad rámec požiadaviek na riešenie avšak nie je určená výlučne pre deti.	Nie

Tabuľka 10 Vyhodnotenie obdobných aplikácií

3.7 Riziká a závislosti

V nasledujúcej tabuľke sú definované základné riziká a závislosti projektu:

ID	NÁZOV RIZIKA a ZÁVISLOSTI (čo)	Kategória rizika a závislosti [5]	POPIS / NÁSLEDOK	MITIGAČNÉ OPATRENIA (ako - návrh riešenia)	ZO DP OV ED NÝ (kto)	TERMÍN	Pravdepodobnosť vzniku rizika / závislosti	Dopad rizika / závislosti	Odhad nákladov / Rozsah škôd pri vzniku rizika / závislosti (koľko - hodnota v EUR)
1	Riziko neschválenia projektu na realizáciu	C2	Znemožnenie čerpania zdrojov z PSK na projekt a nevybudovanie riešenia	Dôkladná projektová príprava a analýza možností realizácie projektu za účelom jeho obhajoby pre MIRRI.	MZ SR	31.8.2024	N	V	750 000 €
2	Riziko nedodržania termínov projektu	B2	Nesplnenie merateľných ukazovateľov projektu ako aj samotného termínu novej realizácie	Zabezpečenie riadenia projektov prostredníctvom nástrojov projektového riadenia a riadenia kvality.	MZ SR	koniec projektu	S	V	375 000 €
3	Riziko oneskorenia procesu verejného obstarávania	C2	Oneskorením verejného obstarávania sa môžu ohroziť termíny dodávky celého riešenia a teda aj legitimizácia zdrojov z PSK	Dôsledná príprava projektu a realizácia viac kôl PTK za účelom odladiť problematické a otáznе oblasti projektu.	MZ SR	koniec VO	N	V	N/A
5	Riziko nesúlady riešenia s legislatívou	B2	Legislatívne obmedzenia môžu zapríčiniť nemožnosť realizácie projektového zámeru v celom rozsahu, čo môže viesť k nenasplneniu niektorých ukazovateľov projektu.	V rámci analýzy a dizajnu bude realizovaná aj analýza legislatívnych požiadaviek z čoho môže vzniknúť iniciatíva na zmenu legislatívy alebo rozsahu projektu.	Do dátumu	analytická fáza projektu	S	V	N/A
6	Riziko nedostatočných interných personálnych kapacít na realizáciu projektu	B2	Nedostatočné interné kapacity môžu spôsobiť časové straty pri realizácii projektu a to hlavne z dôvodu nedostupnosti dostatočným know-how na realizáciu analytickej a návrhovej časti projektu	Vybudovanie projektového tímu už v prípravnej a iniciatívnej fáze projektu a jeho transformácie aj do fázy realizačnej s posilnením odborných a riadiacich kapacít.	MZ SR	počas celej doby realizácie projektu	S	V	N/A
7	Nedostatočné zabezpečenie infraštruktúrnych komponentov pre realizáciu projektu	C1	V čase implementácie projektu nebudú k dispozícii vhodné infraštruktúrne komponenty na realizáciu celého projektu	Zadefinovanie spôsobu naplnenia infraštruktúrnych požiadaviek pre projekt v rámci OPZ	MZ SR	pred vyhlásením VO	N	F	N/A
8	Nedostatočne nastavená kampaň pre potreby spropagovania využívania aplikácie	C2	Následkom bude nedostatočné využívanie aplikácie a teda nesprávna utilizácia zdrojov	Dôkladné nastavenie kampane a sledovanie spätnej väzby z terénu, ktorá sa bude premietat' do prípadných aktualizáčnych krokov	MZ SR	Počas projektu	N	V	N/A

Tabuľka 11 Riziká a závislosti

3.8 Stanovenie alternatív v biznisovej vrstve architektúry

Na základe problémových oblastí definovaných v časti Motivácia projektu boli posudzované v kontexte poskytnutia možností triáže rodičom dve varianty, ktoré sú popísané v nasledujúcej časti dokumentu:*



Schéma 4 Schéma Biznis alternatív projektu

V nasledujúcej tabuľke je stručne popísaný koncept pre vyššie uvedené alternatívy:

Alternatíva	Popis konceptu
Alternatíva 1	Ide o zachovanie súčasného riešenia, ktoré je z pohľadu naplňovania cieľov projektu irelevantné
Alternatíva 2	Ide o riešenie, kedy by bola nasadená aplikácia, prostredníctvom ktorej bude umožnené rodičom anonymizovane alebo personifikovane definovať základné symptómy dieťaťa aj s parametrizáciou jednotlivých symptómov s výsledkom odporúčania ako postupovať pri ochorení.

3.9 Multikriteriálna analýza

	KRITÉRIUM	ZDŮVODNENIE KRITÉRIA	MZSR	Pe di at er	R o dič	Pediat rická spolo čnosť
BIZNIS VRS TVA	Kritérium A + C (KO) Odbremenenie rodičov o potrebu návštevy lekára v akomkoľvek prípade choroby dieťaťa – bezpečný nástroj self triáže	Pri súčasných možnostiach a spoľahlivosti triážnych aplikácií sa javí ako vysoko efektívne nasadenie takéhoto riešenia, čím sa eliminujú zjavné prípady, ktoré si nevyžadujú okamžitý lekársky zásah	X	X	X	X
	Kritérium C (KO) Odborné poučenie a usmernenie	Toto kritérium smeruje k tomu, aby posudzovaná alternatívna smerovala k znižovaniu neefektívnych zákrokov z pohľadu potreby a teda zvýšila efektívnosť vynakladania verejných zdrojov na úkony, ktoré sú v danom čase potrebné	X	X		
	Kritérium D Časovo dostupný a bezplatný nástroj	Aplikácia musí byť dostupná a bezplatná aby bola možná jej celospoločenská aplikácia a rozšírenie	X	X	X	X

Tabuľka 12 Kritéria pre MCA alternatív projektu

3.9.1 Vyhodnotenie MCA zamýšľaných variant

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob Dosiachnutia	Alternatíva 2	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A Bezpečný nástroj self triáže	NIE		ANO	Zavedením aplikácie sa zvýši bezpečnosť, dôvera a informovanosť rodičov vrátane poskytnutých rád, poučení a usmernení ako postupovať ďalej.
Kritérium B Odborné poučenie a usmernenie	NIE		ANO	
Kritérium C Šetrenie času rodičov	NIE		ANO	Rodič bude mať spoľahlivý nástroj na prvotné posúdenie príznakov ochorenia a teda nebude nútený hneď v prvom kroku kontaktovať alebo navštíviť pediatra.
Kritérium D Časovo dostupný a bezplatný nástroj	NIE		ANO	Sprístupnenie nástroja v bezplatnom a časovo neobmedzenom režime zabezpečí rovný a včasný prístup k primeranej starostlivosti pre rodiča v prípade potreby.

Tabuľka 13 Vyhodnotenie kritérií MCA

3.10 Stanovenie alternatív v aplikačnej vrstve architektúry

Alternatívy na úrovni aplikačnej architektúry reflektujú alternatívy vypracované na základe „nadradenej“ architektonickej biznis vrstvy, pričom vďaka uplatneniu nasledujúcich princípov aplikačná vrstva architektúry dopĺňa informácie k alternatívam stanoveným pomocou biznis architektúry.

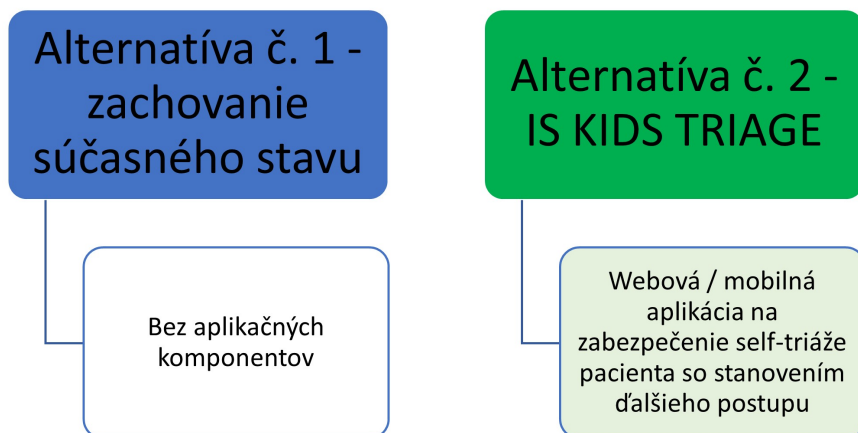


Schéma 5 Alternatívy aplikačných komponentov

3.11 Stanovenie alternatív v technologickej vrstve architektúry

Na nasledujúcej schéme je definovaná technologická architektúra navrhovaného riešenia. Projekt nedefinuje, či by mala byť architektúra postavená on-premise alebo vo vládnom cloud a preto je náčrt uvedený variantne. Detailná štruktúra infraštruktúrnych požiadaviek bude predmetom analýzy a dizajnu:

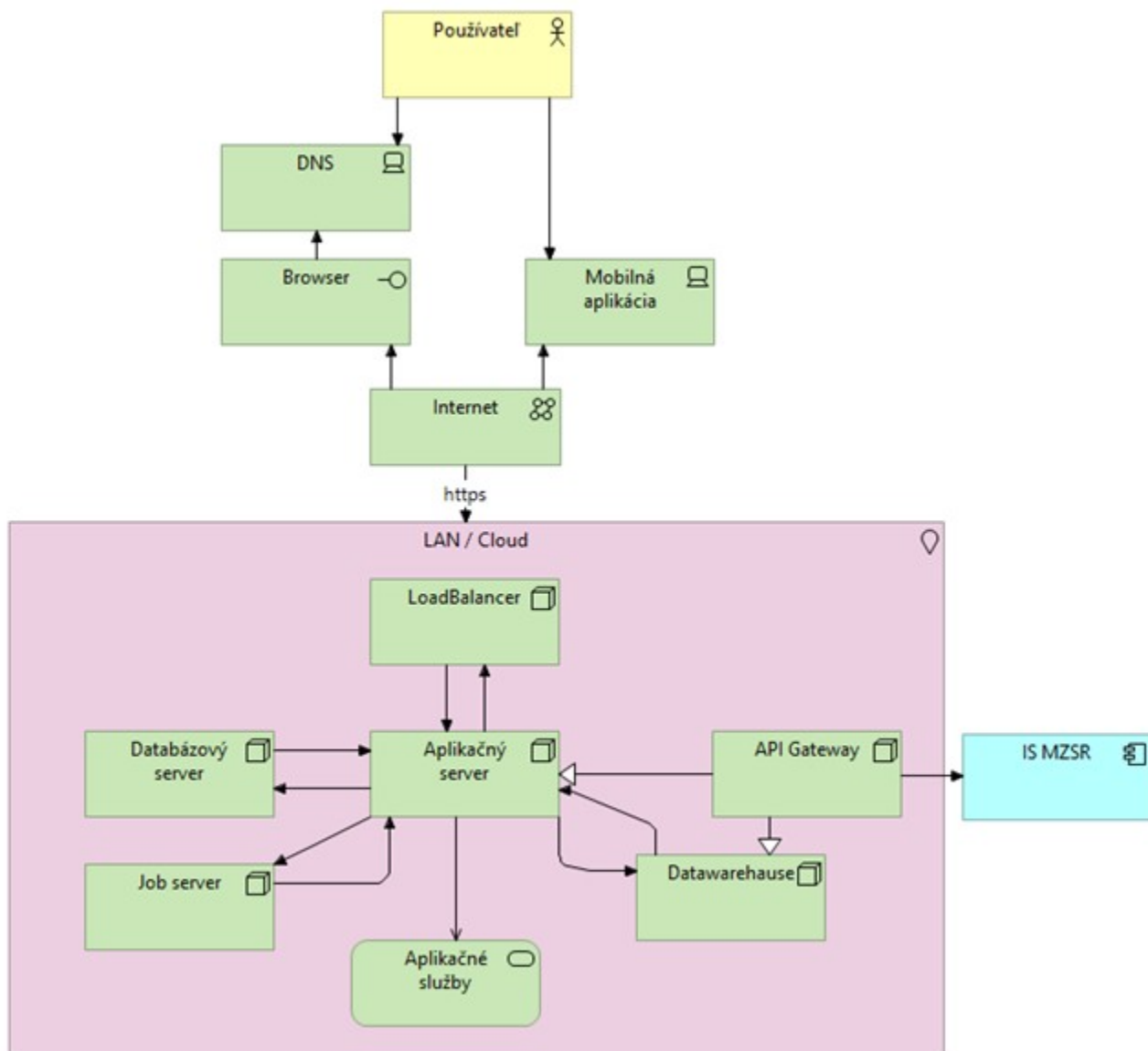


Schéma 6 Technologická architektúra – high level

Pre jednotlivé komponenty sú zároveň prípustné aj riešenia založené na využití napr. IaaS alebo PaaS služieb vládneho verejného cloudu. V takomto prípade predpokladáme, že by bolo riešenie postavené v cloudovom prostredí, kde by boli implementované aj príslušné požadované služby.

Z pohľadu parametrizácie predpokladáme nasledovné infraštruktúrne požiadavky pre PROD a TEST prostredie:

Položka	Typ	HW špecifikácia	Kusov
Aplikačný cluster	virtuálny	16 vCPU, 32 GB RAM	2
Databázový cluster	virtuálny	8 vCPU, 32 GB RAM	2
Diskový priestor 1	RAID1	Tier 1 150 GB (max 1280 OPS)	4
Diskový priestor 2	RAID6	Tier 2 1000 GB (max 150 IOPS)	2

4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

Z pohľadu projektu ide o nasledovné projektové hlavné aktivity:

1. Obstaranie - Mobilná / Webová aplikácia ako odborne overený, bezpečný a bezplatný digitálny nástroj, ktorý bude slúžiť slovenským rodičom na posúdenie závažnosti zdravotného stavu dieťaťa.

2. Prevádzka a podpora mobilnej aplikácie.

Cieľom je obstarat' a sprístupniť verejnosti mobilnú / webovú aplikáciu, ktorá bezplatne poskytne užívateľom možnosť zadať základné údaje a symptómy dieťaťa, na základe čoho poskytne odporúčania podľa algoritmov založených na medicíne založenej na dôkazoch („evidence based medicine“).

Riešenie umožní prostredníctvom intuitívneho a jednoduchého užívateľského rozhrania používateľom zadávať údaje bez potreby registrácie minimálne v rozsahu:

- Dátum narodenia dieťaťa,
- Pohlavie dieťaťa,
- Symptómy dieťaťa prostredníctvom používateľsky priateľského formulára (napr. najčastejšie symptómy dieťaťa viditeľné priamo na formulári, ostatné cez ikonku hľadať, možnosť lokalizovať časť tela, ktorého sa symptóm týka).

Následne po realizácii všetkých povinných krokov (identifikovanie symptómov) aplikácia poskytne výsledky a odporúčania. Na základe zadaných údajov aplikácia poskytne užívateľovi odporúčanie na jednej z nasledujúcich úrovní:

- Ostaňte doma: Vysvetlenie situácie a poučenie užívateľa formou odkazu na určenú webovú platformu podľa zmluvy s dodávateľom.
- Kontaktujte svojho ošetrojúceho lekára: Odporúčanie konzultovať stav s ošetrojúcim lekárom.
- V čase mimo ordinačných hodín ošetrojúceho lekára kontaktujte ambulantnú pohotovostnú službu: Pokyny pre prípad, že ošetrojúci lekár nie je dostupný.
- Chodte na urgentný príjem: Rada okamžite navštíviť najbližší urgentný príjem.
- Volajte tiesňovú linku 112: Naliehavé odporúčanie zavolať tiesňovú linku pre okamžitú pomoc.

Projekt predpokladá začiatok od Q3/2025 a nasadenie aplikácie do užívania Q4/2025. Celková dĺžka implementačnej fázy bude 6 mesiacov, pričom následne bude zabezpečená podpora a komunikačná kampaň.

Výsledným produktom bude dodaný systém so všetkými definovanými komponentmi akcentujúcimi všetky požiadavky definované v rámci DFS, ktorá bude detailizovať navrhované požiadavky v zmysle prílohy Katalóg požiadaviek.

Dodávka služieb pre hlavné aktivity bude realizovaná formou projektu v súlade s metodikou, ktorá vychádza z:

- štandardu PRINCE2
- Vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy
- vykonávacieho predpisu vydaného podľa § 31 zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov a bude dodržiavať internú metodiku integrácií.
- Vyhlášky č. 401/2023 Z. z. Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke informačných technológií verejnej správy

Všetky výstupy projektu musia byť vypracované v súlade s metodikou riadenia QA projektov informatizácie verejnej správy.

Realizácia projektu začne schválením iniciačných dokumentov (PID), ktorý bude vypracovaný dodávateľom. Predpokladané trvanie jednotlivých fáz a hlavných aktivít sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Projekt bude realizovaný v zmysle etapizácie projektu, ktorá zahŕňa nasledovné fázy:

- Analýza a dizajn
- Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb,
- Implementácia a testovanie
- Nasadenie a Postimplementačná podpora
- Riadenie projektu

V nasledujúcej tabuľke sú definované jednotlivé výstupy po fázach projektu pre každú etapu:

Etapy	Požadované výstupy
Vypracovanie PID	Realizačná fáza projektu začína vytvorením a schválením zo strany riadiaceho výboru manažérskeho produktu R-01 Projektový iniciálny dokument (PID), ktorý zrozumiteľným spôsobom spája kľúčové informácie potrebné na plánovanie a kontrolu riadenia projektu, sledovanie a vyhodnotenie kvality manažérskych produktov a špecializovaných produktov projektu, určenie akceptačných kritérií, určenie pravidiel riadenia zmien v projekte, určenie spôsobu evidovania a prioritizovania požiadaviek na zmenu, riadenie a komunikáciu v projekte.
Analýza a dizajn	Bude vypracovaný Detailný návrh riešenia systému. Súčasne bude vypracovaný návrh systému s členením na moduly a nimi poskytované funkcie. Zámerom aktivity je ukázať, ako bude systém realizovaný v implementačnej fáze. <ul style="list-style-type: none">- Vypracovanie detailného návrhu riešenia,- vypracovanie technického návrhu riešenia,- Vypracovanie implementačného plánu,- Vypracovanie popisu procesov

V rámci činnosti prebehne analýza požiadaviek zákazníka a na jej základe návrh, dizajn a dekompozícia nových funkčných celkov IS.

Detailný návrh riešenia bude obsahovať analýzu a popis nasledovných oblastí:

- Zoznam funkčných celkov IS a ich funkcionality
- Popis funkcionality prostredníctvom typových úloh
- Prezentačná vrstva, popis používateľského rozhrania – požiadavky na vizuálne komponenty v súlade s IDSK – wireframe model, pričom riešenie bude podporené prieskumom užívateľských požiadaviek
- Analýzu technických požiadaviek
- Technický návrh riešenia
- Funkčnosť systému a rozsah budúceho systému spracovaním Prípadov použitia (Use case)
- Popis a model analytických tried, ktoré tvoria kľúčové pojmy domény (diagramy tried) a model chovania sa kľúčových objektov cez stavové diagramy
- Popis algoritmov výpočtových modulov, benchmarkov, kalkulačiek formou diagramu aktivít
- Analýza a popis API vytvorených webových služieb
- Fyzický dátový model navrhovanej databázovej platformy

Je potrebné, aby výstupy analýzy zohľadňovali špecifiká domény vyplývajúce z:

- relevantnej legislatívy (zákony, vyhlášky, nariadenia, atď.) a koncepcie (KRIS, NKIVS, SIVS, atď.)
- internej dokumentácie orgánov štátnej správy (smernice, pracovné poriadky, organizačná štruktúra, metodické pokyny, atď.),
- technická dokumentácia k informačným systémom využívaných v doméne v súčasnosti.

Pri tejto fáze projektu sa ráta s intenzívnou súčinnosťou objednávateľa a to hlavne v nasledujúcich oblastiach:

- stretnutia na poskytnutie spresňujúcich informácií o existujúcom stave a jeho nedokonalosti,
- konzultačné a validačné stretnutia,
- zabezpečenie formálnych ako aj obsahových a výkonných vstupov z tretích strán vo vzťahu k súčasnému stavu.

Súčasťou detailného návrhu riešenia je aj časť pre technický návrh riešenia - bude obsahovať návrh a popis jednotlivých technických komponentov riešenia, spôsobu komunikácie, integrácie a bezpečnostnej stránky riešenia. Bude slúžiť ako podklad pre obstaranie, prípravu, inštaláciu a konfiguráciu technickej infraštruktúry systému, ak bude potrebná. Bude obsahovať najmä nasledovné časti:

- Popis použitých technológií
- Požiadavky na softvérové licencie pre vývojové a produkčné prostredie
- Popis sieťovej infraštruktúry
- Rozhrania systému, spôsob integrácie modulov a systémov
- Požiadavky na rýchlosť odozvy, dostupnosť systému, priepustnosť systému

Implementačný plán, ktorý musí obsahovať:

- detailný časový rámec implementácie IS,
- vypracovanie plánu testov,
- plán školení,
- spôsob zavedenia do prevádzky,

Počas celej dodávky projektu bude prebiehať riadenie projektu. Pre potreby riadenia projektu bude vypracovaný komunikačný plán, v ktorom je potrebné definovať:

- spôsob komunikácie všetkých subjektov zainteresovaných do projektu,
- indikatívny harmonogram s monitorovaním a hodnotením,
- manažment rizík

	Realizácia aktivity bude ukončená akceptačným protokolom.
Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb,	V rámci tejto aktivity bude zabezpečená inštalácia resp. „oživenie“ potrebných infraštruktúrnych prvkov, ktoré budú základom pre fyzický chod navrhovaného riešenia.
Implementácia	<p>V rámci tejto činnosti budú vyvinuté jednotlivé funkčné celky IS podľa špecifikácie vypracovanej v aktivite „Analýza a dizajn“.</p> <p>V rámci implementácie budú realizované najmä nasledovné činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vypracovanie a dodávka aplikačného programového vybavenia a jeho komponentov (implementácia funkcionality jednotlivých funkčných celkov IS podľa odsúhlasených analytických dokumentov), - interné testovanie s testovacími dátami vyhotovenými uchádzačom, - inštalácia a konfigurácia aplikačného programového vybavenia do testovacej prevádzky, - implementácia rozhraní s externými informačnými systémami, - implementácia bezpečnostných mechanizmov, - vyhotovenie technickej a prevádzkovej dokumentácie, <p>Implementácia bude realizovaná podľa princípov štandardizovanej metodiky vývoja IS, ktorá je v súlade s medzinárodnými normami, schválenej Koncepcie rozvoja informačných systémov. Systém, jeho komponenty a aplikácie budú vybudované v zmysle zákona č. 95 /2019 Z. z. o ITVS a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákona č. 305/2013 Z. z. (zákon o e-Governmente), Vyhláškou č. 546/2021 Z. z. Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky z 10. decembra 2021, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78 /2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy a ďalšími súvisiacimi právnymi predpismi.</p>
Testovanie	<p>V rámci tejto činnosti bude otestovaná funkčnosť vyvinutého riešenia IS. Úlohou aktivity je najmä preveriť interakciu a správnosť integrácie komponentov softvéru, preveriť, že všetky požiadavky boli správne implementované, identifikovať chyby a zaistiť ich odstránenie pred nasadením systému. V rámci testovania budú realizované najmä nasledovné činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - testovanie systému podľa testovacích scenárov - funkčné testovanie FAT - integračné testovanie - záťažové a výkonnostné testovanie - bezpečnostné testovanie - používateľské testy funkčného používateľského rozhrania UX - užívateľské akceptačné testovanie UAT - vyhotovenie protokolov z priebehu testovania <p>Realizácia aktivity bude ukončená akceptačným protokolom.</p> <p>V rámci testovania prebehne aj otestovanie resp. verifikácia Slovenskou spoločnosťou primárnej pediatrickej spoločnosti ako súčasť Slovenskej lekárskej spoločnosti.</p>

<p>Nasadenie a migrácia</p>	<p>V rámci tejto činnosti bude systém nasadený do produkčného prostredia. Aktivita zahŕňa tiež pilotnú prevádzku systému a realizáciu školení používateľov na prácu so systémom.</p> <p>V rámci nasadenia IS budú realizované najmä nasledovné činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inštalácia finálnej verzie aplikačného softvéru do produkčnej prevádzky - Naplnenie potrebných údajov o používateľoch do evidencie prístupov, nastavenie prístupových práv, vygenerovanie prístupových hesiel - Realizácia školení užívateľov - Vytvorenie používateľskej dokumentácie - Riešenie potenciálnych problémov prostredníctvom Obstarávateľa a nastavenie komunikácie s týmto pracoviskom <p>Pred spustením produkčnej prevádzky sa vykoná pilotná prevádzka. Pilotná prevádzka predstavuje plné overenie požadovanej funkčnosti koncovým používateľom bezprostredne pred nasadením produkčného systému. Služi na overenie plnej funkcionality a procesov s ňou súvisiacimi, umožňuje koncovému používateľovi vyskúšať si „na ostro“ prácu s aplikáciou, upozorniť ešte na možné chyby, v prípade chyby korigovať funkčnosť a tým aj znižovať riziko navýšenia prácnosti po nasadení. Pilotná prevádzka bude končiť vyhodnotením pilotnej prevádzky a v prípade potreby prijatím potrebných opatrení.</p> <p>Realizácia aktivity bude ukončená finálnym akceptačným protokolom.</p>
	<p>Produktová dokumentácia bude pozostávať z nasledovných dokumentov</p> <ul style="list-style-type: none"> - technická dokumentácia - prevádzková dokumentácia - používateľská dokumentácia - právna analýza súladu spracúvania osobných údajov v dodávanom informačnom systéme voči požiadavkám platnej legislatívy SR a EÚ na ochranu osobných údajov - bezpečnostný projekt - analýza bezpečnosti, ktorý bude súčasťou bezpečnostného projektu podľa prílohy č. 3 vyhlášky č. 179/2020 a 362/2018 ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy - spracovanie dokumentácie pre Havarijný plán
<p>Riadenie projektu</p>	<p>Riadenie projektu z pohľadu dodávateľa riešenia predstavuje jeho interné činnosti vedúce k riadnemu dodaniu predmetu zákazky.</p> <p>Dodávka služieb pre IS bude realizovaná formou projektu v súlade s metodikou, ktorá vychádza z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - štandardu PRINCE2 - Výnosu o štandardoch ISVS č. 55/2014 Z. z. v znení neskorších predpisov resp. vykonávacieho predpisu vydaného podľa § 31 zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov a bude dodržiavať internú metodiku integrácií. - Vyhlášky č. 401/2023 Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie <p>Činnosť bude trvať počas celej doby realizácie projektu a pokrýva projektové riadenie, finančné riadenie a monitorovania realizácie v zmysle systému riadenia projektov podľa metodiky Prince2. V rámci tejto aktivity budú najmä tieto činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Činnosti projektovej kancelárie - Dodržiavanie a zabezpečovanie kvality <p>Riadenie dodávok - najmä riadenie administratívneho a organizačného zabezpečenia implementácie IS dodávateľmi, sledovanie plnenia harmonogramu realizácie aktivít projektu, zabezpečovanie dokumentov, riadenie rizík a prípadných zmien v projekte, zabezpečovanie koordinácie projektových činností v rámci všetkých zainteresovaných strán, administratívna podpora projektu, písomná komunikácia, administratívne vedenie projektovej dokumentácie a príprava podkladov pre členov projektového tímu.</p> <p>Realizácia projektu začne schválením iniciačného dokumentu (PID), ktorý bude vypracovaný dodávateľom.</p>

Tabuľka 14 Prehľad fáz projektu v zmysle vyhlášky 401/2023

5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

5.1 POPIS BUDÚCEHO CIEĽOVÉHO PRODUKTU PROJEKTU Z POHĽADU BIZNIS ARCHITEKTÚRY

5.1.1 Používatelia riešenia

V nasledujúcej tabuľke sú uvedení užívatelia riešenia

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	Bližší popis vo vzťahu k IS WEBY
1.	Rodič/občan	Ide o primárneho používateľa aplikácie
2.	IT pracovník (MZSR)	Poskytnutie základného customer servisu
3.	Odborný pracovník (MZSR)	V prípade, ak vzniká alebo sa aktualizuje EBM, zodpovedá za verifikáciu a akceptáciu zmien.
4.	Dátový analytik MZSR	Ide o zamestnanca MZSR, ktorý bude konzumentom údajov z aplikácie

Tabuľka 15 Používatelia riešenia

5.1.2 Základné biznis požiadavky a služby riešenia

Z pohľadu základných biznis požiadaviek ide o poskytnutie služby na posúdenie závažnosti zdravotného stavu pediatrického pacienta. Riešenie umožní prostredníctvom intuitívneho a jednoduchého užívateľského rozhrania používateľom zadávať údaje bez potreby registrácie minimálne v rozsahu:

- Dátum narodenia dieťaťa,
- Pohlavie dieťaťa,
- Symptómy dieťaťa prostredníctvom používateľsky priateľského formulára (napr. najčastejšie symptómy dieťaťa viditeľné priamo na formulári, ostatné cez ikonku hľadať, možnosť lokalizovať časť tela, ktorého sa symptóm týka).

Následne po realizácii všetkých povinných krokov (identifikovanie symptómov) aplikácia poskytne výsledky a odporúčania. Na základe zadaných údajov aplikácia poskytne užívateľovi odporúčanie na jednej z nasledujúcich úrovní:

- Ostaňte doma: Vysvetlenie situácie a poučenie užívateľa formou odkazu na určenú webovú platformu podľa zmluvy s dodávateľom.
- Kontaktujte svojho ošetrojúceho lekára: Odporúčanie konzultovať stav s ošetrojúcim lekárom.
- V čase mimo ordinačných hodín ošetrojúceho lekára kontaktujte ambulantnú pohotovostnú službu: Pokyny pre prípad, že ošetrojúci lekár nie je dostupný.
- Chodte na urgentný príjem: Rada okamžite navštíviť najbližší urgentný príjem.
- Volajte tiesňovú linku 112: Naliehavé odporúčanie zavolať tiesňovú linku pre okamžitú pomoc. pričom budú umožnené nasledovné aktivity:

5.1.3 Navrhovaná biznis architektúra riešenia

Na nasledujúcej schéme je definovaná biznis architektúra navrhovaného riešenia:

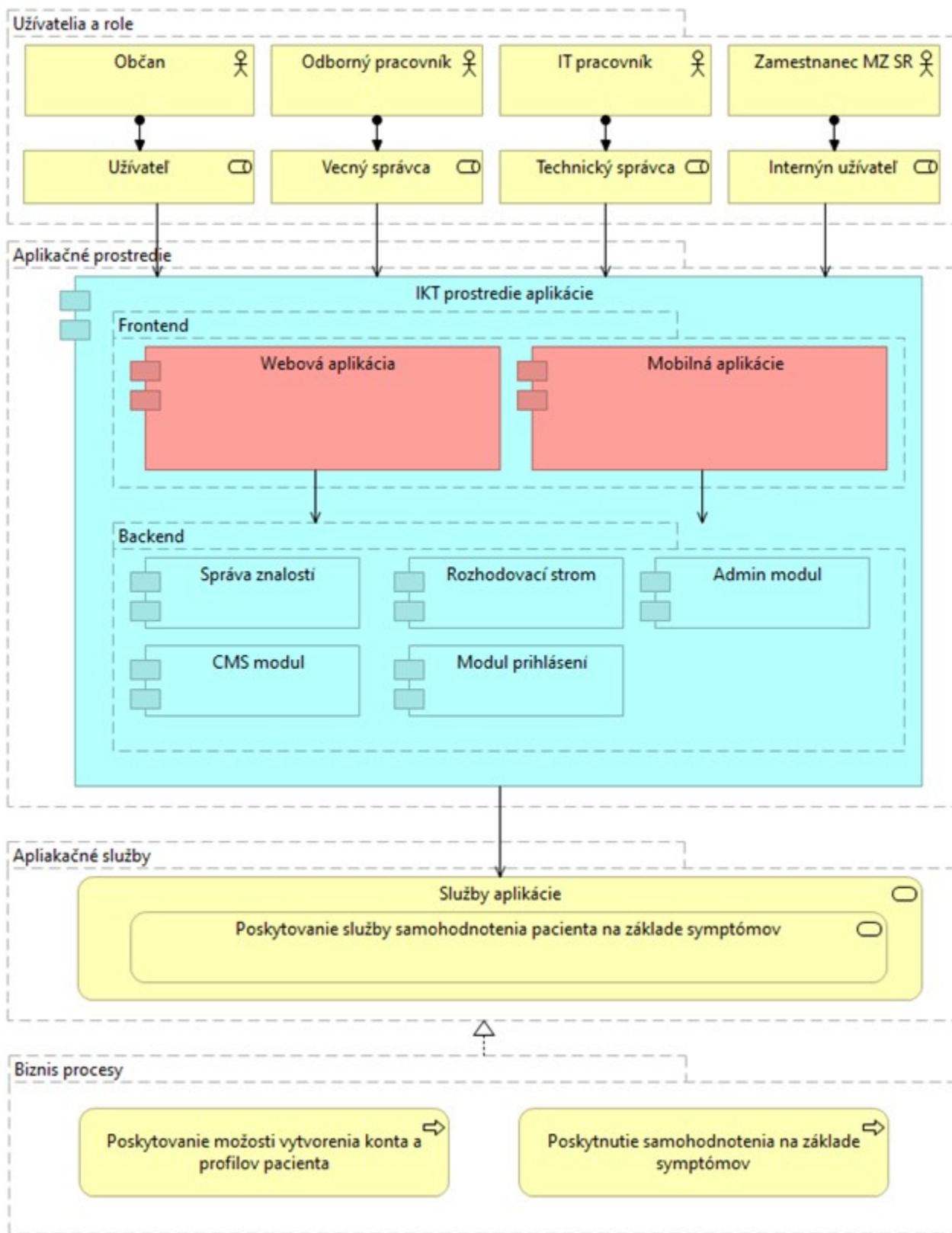


Schéma 4 Navrhovaná biznis architektúra – high level

5.2 POPIS BUDÚCEHO CIEĽOVÉHO PRODUKTU PROJEKTU Z POHLADU APLIKAČNEJ ARCHITEKTÚRY

Z pohľadu aplikačnej architektúry ide o vybudovanie nasledovných aplikačných komponentov, ktoré sú rámcovo popísané:

Modul	Stručný popis
Správa znalostí	Modul slúži ako základný nástroj na správu znalostí, z ktorých sa vychádza pri posudzovaní jednotlivých symptómov a ochorení. Zároveň sú súčasťou aj popisy jednotlivých ochorení s identifikovanými príznakmi. Do správy znalostí je možné vkladať nové vedomosti a nastavovania závislosti medzi symptómami, odporúčaniami, ochoreniami a pod.
Rozhodovací strom	Rozhodovací strom je primárnym nástrojom na kategorizáciu a spájanie jednotlivých symptómov, pričom na konci procesu je definované odporúčanie následných krokov. Tento modul „ťahá“ informácie zo správy znalostí.
Admin modul	Admin modul slúži na administráciu systému, prístupov a oprávnení.
CMS Modul	Tento modul slúži predovšetkým na úpravu vzhľadu a informácií v rámci webovej aplikácie.
Modul prihlásení	Tento modul slúži na ukladanie údajov o realizovaných triážach ako aj umožňuje vytvorenie a uloženie anonymizovaného profilu pacienta, čo umožní pozerat' výsledky triáží nad danými pacientom.

Tabuľka 16 Popis modulov systému

V nasledujúcej schéme je rámcová aplikačná architektúra riešenia

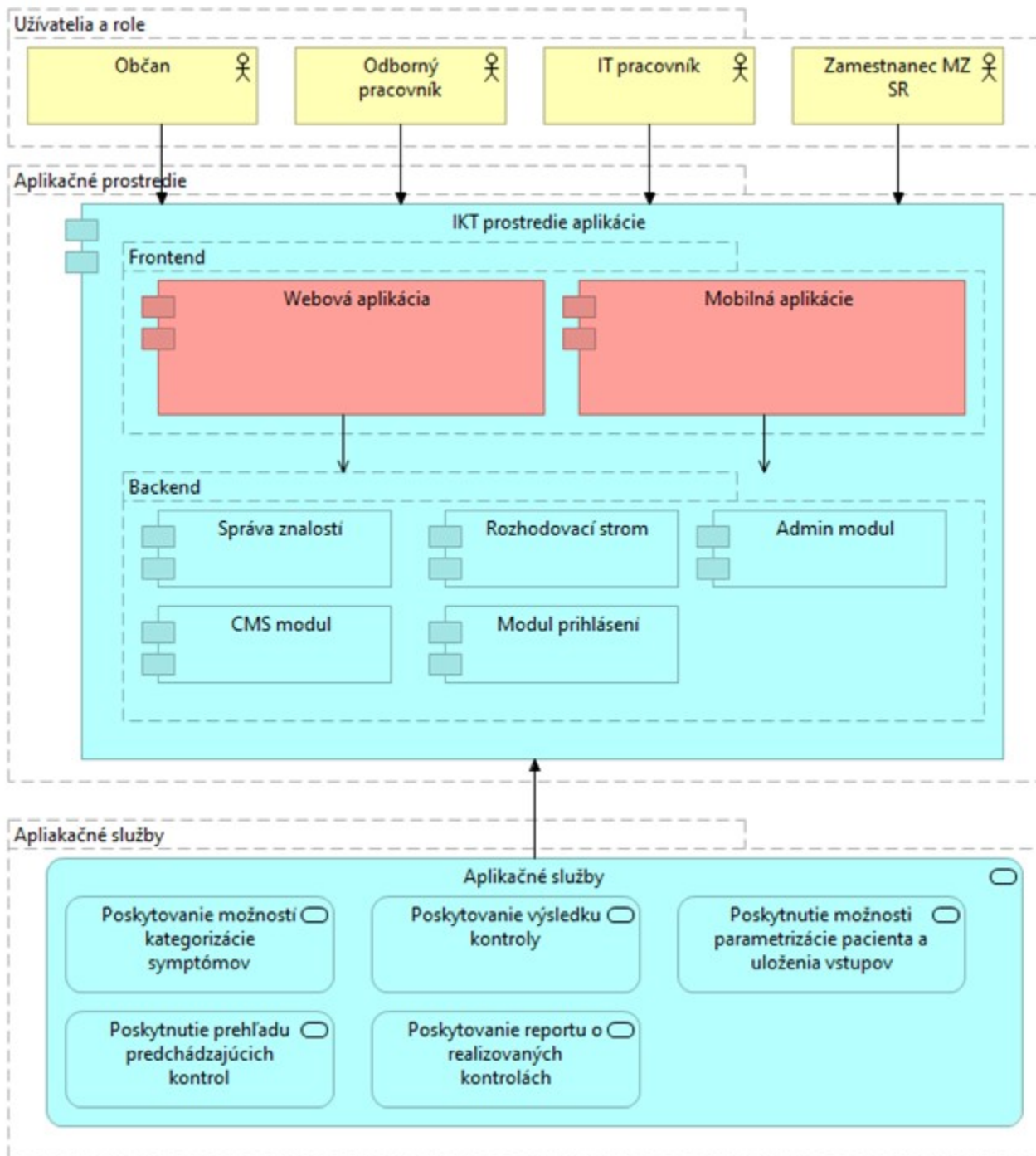


Schéma 5 Navrhovaná aplikačná architektúra – high level

5.3 POPIS BUDÚCEHO CIEĽOVÉHO PRODUKTU PROJEKTU Z POHLĎADU TECHNOLOGICKEJ ARCHITEKTÚRY

Technologická architektúra riešenia je popísaná v rámci technologických alternatív.

5.4 Prehľad e-Government komponentov

Vzhľadom na fakt, že projekt nebude konať služby, ani aplikačné integračné služby na integráciu, nebude samostatne vytváraný Prístup k projektu, ale všetky relevantné údaje budú vyplnené v tejto kapitole.

5.4.1 Prehľad koncových služieb – budúci stav:

Projektom budú vytvorené nasledovné koncové služby

Kód KS (z <i>MetaIS</i>)	Názov KS	Používateľ KS (G2C/G2B/G2G/G2A)	Životná situácia (+ kód z <i>MetaIS</i>)	Úroveň elektronizácie KS
ks_379632	Poskytnutie self triáže dieťaťa	G2C	146 Ochrana zdravia / Zdravotná prevencia	úroveň 4
				Vyberte jednu z možností

5.4.2 Prehľad budovaných/rozvíjaných ISVS v projekte – budúci stav:

Kód ISVS (z <i>MetaIS</i>)	Názov ISVS	Modul ISVS (zaškrtnite ak ISVS je modulom)	Stav IS VS	Typ IS VS	Kód nadradeného ISVS (v prípade zaškrtnutého checkboxu pre modul ISVS)
Isvs_14557	IS KIDS TRIAGE		Plánujem budovať	Prezentačný	N/A
			Vyberte jednu z možností	Vyberte jednu z možností	

5.4.3 Prehľad budovaných aplikačných služieb – budúci stav:

Kód AS (z <i>MetaIS</i>)	Názov AS	ISVS/modul ISVS (kód z <i>MetaIS</i>)	Aplikačná služba realizuje KS (kód KS z <i>MetaIS</i>)
As_65903	Poskytovanie možností kategorizácie symptómov	Isvs_14557	ks_379632
As_65904	Poskytovanie výsledku kontroly	Isvs_14557	ks_379632
As_65905	Poskytnutie možností parametrizácie pacienta a uloženia vstupov	Isvs_14557	ks_379632
As_65906	Poskytnutie prehľadu predchádzajúcich kontrol	Isvs_14557	ks_379632
As_65907	Poskytovanie reportu o realizovaných kontrolách	Isvs_14557	ks_379632
As_65908	Autentifikačná služba	Isvs_14557	ks_379632

5.4.4 Prehľad integrácií ISVS na spoločné ISVS^[6] a ISVS iných OVM alebo IS tretích strán

V rámci projektu nebudú realizované integrácie na spoločné ISVS ani ISVS iných OVM a tretích strán

Kód ISVS (z <i>MetaIS</i>)	Názov ISVS	Kód integrovaného ISVS (z <i>MetaIS</i>)	Názov integrovaného ISVS

5.4.5 Aplikačné služby na integráciu

V rámci projektu nebudú budované aplikačné služby poskytované na integráciu

AS (Kód <i>MetaIS</i>)	Názov AS	Realizuje ISVS (kód <i>MetaIS</i>)	Poskytujúca alebo Konzumujúca	Integrácia cez CAMP	Integrácia s IS tretích strán	SaaS	Integrácia na AS poskytovateľa (kód <i>MetaIS</i>)
			Poskytovaná / Konzumujúca	Áno/Nie	Áno/Nie	Áno/Nie	
			Poskytovaná / Konzumujúca	Áno/Nie	Áno/Nie	Áno/Nie	
			Poskytovaná / Konzumujúca	Áno/Nie	Áno/Nie	Áno/Nie	

5.4.6 Poskytovanie údajov z ISVS do IS CSRÚ

Z aplikácie nebudú poskytované údaje do IS CSRÍ

ID OE	Názov (poskytovaného) objektu evidencie	Kód ISVS poskytujúceho OE	Názov ISVS poskytujúceho OE

5.4.7 Konzumovanie údajov z IS CSRÚ

V rámci projektu nebudú konzumované údaje z IS CSRÚ

ID OE	Názov (konzumovaného) objektu evidencie	Kód a názov ISVS konzumujúceho OE z IS CSRÚ	Kód zdrojového ISVS v MetaIS

5.4.8 Prehľad plánovaného využívania infraštruktúrnych služieb (cloudových služieb) – budúci stav

V prípade, ak bude projekt nasadený v prostredí vládneho cloudu predpokladáme využitie nasledovných služieb

Kód infraštruktúrnej služby (z MetaIS)	Názov infraštruktúrnej služby	Kód využívajúceho ISVS (z MetaIS)	Názov využívajúceho ISVS
N/A	<ul style="list-style-type: none">- Aplikačný cluster/ virtuálny / 16 vCPU/ 32 GB RAM/ počet 2- Databázový cluster / virtuálny / 8 vCPU/ 32 GB RAM / počet 2- Diskový priestor 1 / RAID1 / Tier 1 / 150 GB (max 1280 OPS) / počet 4- Diskový priestor 2 / RAID6 / Tier 2 / 1000 GB (max 150 IOPS) / Počet 2		

6. LEGISLATÍVA

6.1 Legislatívne úpravy

Z pohľadu potreby úpravy legislatívy projekt nevyžaduje legislatívne úpravy.

6.2 Legislatíva podľa ktorej sa bude projekt riadiť

Keďže ide o obstaranie webovej / mobilnej aplikácie ako informačného systému je potrebné postupovať v zmysle planej legislatívy a aplikácia musí spĺňať požiadavky súvisiacich všeobecne záväzných právnych predpisov a to najmä:

- zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- zákon č. 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- vyhláška č.401/2023 Z.z. o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke informačných technológií verejnej správy,
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení neskorších predpisov (ďalej len „Vyhláška o štandardoch“),
- vyhláška Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z. ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy v znení neskorších predpisov,
- vyhláška 362/2018 Z.z. o obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení),
- vyhláška 547/2021 Zz (UX/IDSK) o elektronizácii agendy verejnej správy.

7. ROZPOČET A PRÍNOSY

7.1 Sumarizácia nákladov a prínosov

V nasledovnej časti je uvedená sumarizácia predpokladaných nákladov, ktoré sú predmetom CBA projektu:

Tabuľka 17 Náklady projektu

Pričom treba uviesť, že časť nákladov na prevádzku bude hradených zo zdrojov PSK. Ide o 4 ročnú prevádzku riešenia, čo predstavuje hodnotu – 623 200 €, ktorá je zložená z nákladov:

- na interné kapacity - 129 792 € (viď. Kalkulácia v záložke - POZICIE INTERNE_Prevadzka CBA projektu)
- na externé kapacity - 123 352 € ročne => 493 408 € celkom

Skutočná hodnota nákladov pre OP SK je teda 1 663 608 €.

7.2 Benefity navrhovaného riešenia

Benefity riešenia implementácie mobilnej aplikácie IS KIDS TRIAGE:

1. **Získanie bezpečného a dôveryhodného nástroja a uistenie sa rodiča v čase choroby dieťaťa:** Aplikácia umožňuje rodičom rýchlo a efektívne posúdiť závažnosť zdravotného stavu svojho dieťaťa na základe vstupných symptómov. Tým sa minimalizuje riziko podcenenia stavu a umožňuje primerané rozhodnutie o ďalšom kroku, či už ide o domácu liečbu alebo návštevu lekára.
2. **Zvýšenie informovanosti rodičov:** Aplikácia poskytuje rodičom relevantné informácie o symptómoch a možných diagnózach, čím zvyšuje ich schopnosť správne reagovať na zdravotné problémy svojich detí. To môže viesť k väčšej istote v čase choroby dieťaťa.
3. **Posilnenie verejného zdravia:** Implementácia IS KIDS TRIAGE podporuje správny manažment zdravotného stavu detí. Tým prispieva k zvýšeniu zdravotnej gramotnosti a celkovému zdraviu spoločnosti.
4. **Zvýšenie odolnosti systému zdravotnej starostlivosti:** Digitálne technológie ako IS KIDS TRIAGE môžu efektívne riadiť dopyt po zdravotnej starostlivosti, čo je v kontexte preťažených zdravotných systémov kľúčové. Pomáhajú zmierniť zataženie zdravotníckeho personálu a zlepšujú celkovú efektívnosť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

7.2.1 Príklady zo zahraničia

Vo viacerých európskych krajinách boli digitálne nástroje pre samo-triáž pacientov prijaté ako národné riešenie vyvinuté s aktívnou účasťou odbornej verejnosti.

Fínsko je vynikajúcim príkladom využitia digitálnych technológií na celonárodnej úrovni. Ich certifikovaný nástroj Omalo poskytuje užívateľom odporúčania týkajúce sa závažnosti ich zdravotných problémov a nasledujúcich krokov v súvislosti so zdravotnou starostlivosťou. Tento štátom vlastnený a vyvinutý nástroj pomáha pri triedení pacientov v primárnej zdravotnej starostlivosti. Nedávna štúdia z roku 2022, ktorá sledovala kvalitu nástroja, dospela k záveru, že elektronické hodnotenie symptómov bolo považované za bezpečné až vo 98,6 % všetkých prípadoch. Tieto výsledky naznačujú, že elektronická self-triáž je pre Fínov spoľahlivým nástrojom a môže predstavovať dôveryhodnú alternatívu k triedeniu pacientov zo strany skúsených zdravotníckych profesionálov[7]. Dobrú prax nám poskytuje aj Holandsko, kde Kolégium všeobecných lekárov (NHG) zaviedlo už v marci 2012 nekomerčnú verejnú webovú stránku [Thuisarts.nl](https://www.thuisarts.nl), s cieľom poskytnúť bezpečnú a bezplatnú platformu, ktorá užívateľom na základe zadania symptómov, pomôže posúdiť závažnosť zdravotného stavu. Od svojho spustenia sa stala jednou z najnavštevovanejších zdravotníckych webových stránok v Holandsku. Celoštátna štúdia overila hypotézu, že poskytovanie zdravotných informácií a podpory online vedie k zníženiu využívania zdravotnej starostlivosti. Zistilo sa, že 2 roky po spustení platformy sa celoštátna využívanie primárnej starostlivosti znížilo o 12 %. Tento trend bol pozorovaný vo všetkých podskupinách pohlavia, sociálneho postavenia a veku, s výnimkou najmladších pacientov vo veku od 0 do 16 rokov. Štúdia bola realizovaná na populácii 912 000 pacientov, ktorí navštívili svojich všeobecných lekárov 18,1 milióna krát počas sledovaného obdobia. V prepočte za Holandsko ako celok to znamená, že počet konzultácií v marci 2014 bol o 675 000 nižší ako v marci 2012[8].

Digitálne nástroje poskytujúce užívateľovi informácie potrebné na posúdenie závažnosti zdravotného stavu sa stretli s popularitou aj v Spojenom Kráľovstve. Aplikácia AskFirst, s podporou NHS, založená na odborných medicínskych postupoch, umožňuje užívateľom jednoducho posúdiť ich zdravotný stav a vybrať si vhodnú starostlivosť prostredníctvom interakcie s umelou inteligenciou. V apríli 2023 NHS Shropshire predstavila aj digitálny nástroj zameraný špeciálne na detskú populáciu, ktorý užívateľom poskytuje informácie o menej závažných zdravotných problémoch, radí, kedy je vhodné dieťa uvoľniť zo školy, a poskytuje aj podporu v oblasti duševného zdravia[9].

8. ZDROJOVÉ KÓDY

Súčasťou dodávky budú aj zdrojové kódy k vytvorenému riešeniu resp. dielo bude dodané pod verejnou open source softvérovou licenciou Európskej únie (EUPL, pokiaľ to nevylučujú licenčné podmienky tretích osôb vo vzťahu k štandardným Softvérovým produktom, s komentármi a technickým popisom, a to pre prevádzkové a testovacie verzie počítačových programov, a práva na ich zverejnenie v centrálnom repozitári zdrojových kódov podľa § 15 ods. 2 písm. d) Zákona o informačných technológiách vo verejnej správe a § 31 vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy č. 78/2020 Z. z., a iného predpisu, ktorý môže v budúcnosti vyhlášku č. 78/2020 Z. z. nahradiť alebo doplniť.

V prípade údajov vygenerovaných v rámci projektu (slovenská verzia databázy a popisov) budú tieto údaje vo OPEN formáte a budú mať licenciu EULP. Vlastníkom údajov bude prevádzkovateľ systémov v zdravotníctve.

9. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA

V nasledujúcej tabuľke je uvedený harmonogram projektu, ktorý bude realizovaný metódou waterfall:

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná fáza a Iniciačná fáza	05/2024	12/2024	
2.	Realizačná fáza	01/2025	06/2025	Vrátane VO
2a	Analýza a Dizajn	07/2025	08/2025	
2b	Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb	N/A	N/A	
2c	Implementácia a testovanie	09/2025	11/2025	
2d	Nasadenie	12/2025	12/2025	
3.	Dokončovacia fáza	12/2025	12/2025	
4.	Podpora prevádzky (SLA) v rámci projektu	01/2026	12/2029	

10. PROJEKTOVÝ TÍM

Projektový tím bude určený po schválení projektu.

ID	Meno a Priezvisko	Pozícia	Oddelenie	Rola v projekte
1.	Doplniť meno a priezvisko	Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii)	Doplniť názov org. útvaru	Doplniť rolu v projekte
2.	Doplniť meno a priezvisko	Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii)	Doplniť názov org. útvaru	Doplniť rolu v projekte
3.	Doplniť meno a priezvisko	Doplniť pozíciu (pracovné zaradenie v línii)	Doplniť názov org. útvaru	Doplniť rolu v projekte

10.1 PRACOVNÉ NÁPLNE

Predseda RV - Hlavným záujmom a zodpovednosťou predsedu Riadiaceho výboru projektu je:

1. zastupovať záujmy prijímateľa v projekte,
2. kontrolovať súlad projektu a projektových cieľov so strategickými cieľmi,
3. zabezpečiť a udržať finančné krytie (rozpočet) realizácie projektu,
4. zabezpečiť nákladovo prijateľný prístup v projekte,

Podpredseda RV – zástupca vlastníkov procesov - Hlavným záujmom a zodpovednosťou zástupcu vlastníkov procesov (biznis vlastník) je:

1. schválenie funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu,
2. definovanie očakávaní na kvalitu projektu, kritérií kvality projektových produktov, prínosov pre koncových používateľov a požiadaviek na bezpečnosť,
3. definovanie merateľných výkonnostných ukazovateľov projektov a prvkov,
4. schválenie akceptačných kritérií,
5. akceptáciu rozsahu a kvality dodávaných projektových výstupov pri dosiahnutí platobných míľnikov,
6. odsúhlasenie spustenia výstupov projektu do produkčnej prevádzky,
7. dostupnosť ľudských zdrojov alokovaných na realizáciu projektu

Zástupca kľúčových používateľov - hlavným záujmom a zodpovednosťou zástupcu kľúčových používateľov objednávateľa (end user), ktorí reprezentuje záujmy budúcich používateľov projektových produktov alebo projektových výstupov je:

1. návrh a špecifikáciu funkčných a technických požiadaviek, potreby, obsahu, kvalitatívnych a kvantitatívnych prínosov projektu, požiadaviek koncových používateľov na prínos systému a požiadaviek na bezpečnosť,
2. návrh a definovanie akceptačných kritérií,
3. akceptačné testovanie a návrh na akceptáciu projektových produktov alebo projektových výstupov a návrh na spustenie do produkčnej prevádzky,
4. predkladanie požiadaviek na zmenu funkcionalít produktov.

Manažér kvality - zodpovedá za priebežné vyžadovanie, hodnotenie a kontrolu kvality (vecnej aj formálnej) počas celého projektu. Je zodpovedný za úvodné nastavenie pravidiel riadenia kvality a za následné dodržiavanie a kontrolu kvality jednotlivých projektových výstupov. Sleduje a hodnotí kvalitatívne ukazovatele projektových výstupov a o zisteniach informuje projektového manažéra formou pravidelných alebo nepravidelných správ /záznamov.

IT architekt - IT architekt na projekte zabezpečuje činnosti vychádzajúce z požiadaviek organizácie, transformuje ich do konkrétnej koncepcie architektúry IS/IT. Zodpovedá za návrh a implementáciu technológií predovšetkým z pohľadu udržateľnosti, kvality a nákladov. Jeho úlohou je vytvoriť návrh technologického riešenia a odporúčanej infraštruktúry, analyzovať a navrhnuť vytvorenia služieb, definovať výstupy a postupy pre prípady použitia, navrhnuť zmeny procesov a využitie analytických metód pre lepšie rozhodovanie, analyzovať dátové potreby, definovať požiadavky na dátové zdroje, ako aj ďalšie činnosti vyplývajúce z požiadaviek na projekte.

IT analytik - IT analytik na projekte zabezpečuje analyzovanie procesných a ďalších požiadaviek a špecifikácií budúceho používateľa riešenia a následne navrhuje dizajn a programátorské riešenie. Aktívne sa zúčastňuje analytických stretnutí s kľúčovými používateľmi Dopravného úradu k detailnej špecifikácii požiadaviek. Participuje na vývoji nových, ale i pri vylepšovaní existujúcich funkčností v rámci celého vývojového cyklu. Úzko spolupracuje s IT architektom a vykonáva aj ďalšie činnosti vyplývajúce z požiadaviek na projekte. Vzhľadom na charakter projektu bude pravdepodobne potrebný IT Analytik (so znalosťou využívaného COTS) v rámci projektu zabezpečovať definovanie činností zabezpečujúcich ochranu IS a jeho zložiek proti bezpečnostným hrozbám a nepriateľským aktivitám a zároveň zabezpečovať technickú podporu pre databázové systémy a chod databáz alebo databázového systému.

IT programátor/vývojár - IT programátor/vývojár transformuje návrh technického riešenia, na základe jeho detailnej špecifikácie, vývojových diagramov a návrhu dátovej integrácie, do podoby fyzického, funkčného a overeného zdrojového kódu. Zabezpečuje alebo priamo vykonáva jednotkové a funkčné testovanie a asistuje IT testerom pri vyšších úrovniach testovania. Takisto je zodpovedný za dokumentáciu zdrojového kódu tak, aby tento mohol byť ďalej využívaný a rozvíjaný nezávisle od autora kódu (tzn. od konkrétnej osoby IT programátora/vývojára, ktorá kód vytvorila), ako i za ďalšie činnosti vyplývajúce z požiadaviek na projekte.

IT tester - IT tester na projekte hľadá chyby v zrealizovanom technickom riešení / softwarovej aplikácii, hľadáva prípadné chyby v kóde s cieľom dosiahnuť čo najvyššiu kvalitu dodávaného riešenia. Testovanie prebieha podľa prípadov použitia v analýze, testovacích prípadov a scenárov odsúhlasených Riadiacim výborom projektu.

Projektový manažér IT projektu - Projektový manažér IT projektu za dodávateľa napr. plánuje, organizuje a riadi zdroje a projektové aktivity a úlohy tak, aby bol zrealizovaný projektový cieľ v stanovenom čase a za plánované náklady. Výsledkom jeho činnosti je vytvorenie novej služby, produktu alebo nastavenie procesu.

Špecialista pre infraštruktúru/HW špecialista - Špecialista pre infraštruktúru/HW špecialista napr. sa vyjadruje k požiadavkám na IT infraštruktúru a návrhom IT infraštruktúry, zriaďuje/inštaluje, konfiguruje, diagnostikuje, opravuje, upgraduje/ rozširuje hardware a súvisiace technické zariadenia a spolupracuje pri nasadzovaní súvisiaceho SW. Zabezpečuje optimálnu prevádzku a výkon IT infraštruktúry. Rieši technické problémy a poskytuje technickú podporu v súvislosti s IT infraštruktúrou.

Špecialista pre bezpečnosť IT - Špecialista pre bezpečnosť IT napr. definuje alebo prípadne aj vykonáva činnosti zabezpečujúce ochranu IS a jeho zložiek proti bezpečnostným hrozbám a nepriateľským aktivitám, ktorých cieľom je krádež informácií, financií, zničenie dát, znefunkčnenie činnosti IS, špionážna činnosť prípadne iné činnosti s negatívnym dopadom, realizované prostredníctvom IS alebo na IS.

Špecialista pre databázy - Špecialista pre databázy sa zameriava napr. na technickú podporu pre databázové systémy. Zabezpečuje chod databáz alebo databázového systému. Je konzultantom pre užívateľov. Sústreďuje ich požiadavky a podnety a následne ich rieši.

UX dizajnér - zodpovedá za podporu a dohľad nad projektom z pohľadu nastavenia princípov, kritérií a požiadaviek na UX, kontrolu kvality dodržania "user experience" a realácie výstupov. Hlavnou úlohou role je zabezpečiť aplikáciu metodológie UCD (user centered design) pri vývoji SW, pričom vznikajúce koncové služby SW musia byť postavené na reálnych potrebách koncových používateľov.

11. Prevádzka a údržba

V súčasnom stave je podpora prevádzky riešená nasledovne:

- pre Level 1 (tzv. L1), kde úlohou prvej úrovne podpory je filtrácia a kategorizácia požiadaviek na HelpDesk a prvotná pomoc používateľovi pri riešení základných problémov a smerovanie nevyriešených požiadaviek na ďalšie úrovne podpory (L2 a L3). Prvá teda úroveň zbiera a analyzuje informácie o používateľovi, posúva tieto informácie na ďalšie úrovne podpory a určuje najlepší možný spôsob vyriešenia hlásenia. L1 vykonáva dodávateľ. , pričom MZSR zabezpečí jedného pracovníka, ktorého úlohou bude zabezpečovať komunikáciu požiadaviek užívateľov na dodávateľa riešenia.
- pre Level 2 (tzv. L2), kde úlohou druhej úrovne podpory je riešenie hlásenia na úrovni konfigurácie, inštalácii SW vybavenia a pomoci pri riešení HW problémoch, hlásenia neriešiteľné v tomto rozsahu sú posúvané na podporu úrovne L3. Riešenia ponúkané na úrovni L2 vychádzajú zo známych a dokumentovaných problémov, na tejto úrovni by sa nemalo zdržiavať s hľadaním príčiny problémov a toto ponechať na úroveň L3. L2 vykonáva dodávateľ.

- pre Level 3 (tzv. L3), kde predmetom podpory je riešenie problémov s konfiguráciou, prevádzkou databázy a opravy chýb na úrovni serverov, infraštruktúry a iných technických záležitostí spojených s dodaným riešením, za ktoré zodpovedá dodávateľ riešenia. L3 vykonáva dodávateľ.

11.1 Prevádzkové požiadavky

11.1.1 Úrovně podpory používateľov:

Help Desk bude realizovaný cez 3 úrovne podpory, s nasledujúcim označením:

- prvú úroveň podpory (L1) bude zabezpečovať dodávateľ.
- podpora druhej úrovne (L2) bude zabezpečovaná
 - dodávateľom,
 - prevádzkovateľom vládneho cloudu (ak bude riešenie prevádzkované vo VC) pre incidenty týkajúce sa služieb vládneho cloudu (predovšetkým infraštruktúrne a technologické požiadavky),
- tretia úroveň podpory (L3), bude zabezpečovaná dodávateľsky,

Definícia podpory používateľov:

- Podpora L1 (podpora 1. stupňa) - začiatková úroveň podpory, ktorá je zodpovedná za riešenie základných problémov a požiadaviek koncových užívateľov a ďalšie služby vyžadujúce základnú úroveň technickej podpory. Základnou funkciou podpory 1. stupňa je zhromaždiť informácie, previesť základnú analýzu a určiť príčinu problému a jeho klasifikáciu. Typicky sú v úrovni L1 riešené priamočiare a jednoduché problémy a základné diagnostiky, overenie dostupnosti jednotlivých vrstiev infraštruktúry (sieťové, operačné, vizualizačné, aplikačné atď.) a základné užívateľské problémy (typicky zabudnutie hesla), overovanie nastavení SW a HW atď.
- Podpora L2 (podpora 2. stupňa) – riešiteľské tímy s hlbšou technologickou znalosťou danej oblasti. Riešitelia na úrovni Podpory L2 nekomunikujú priamo s koncovým užívateľom, ale sú zodpovední za poskytovanie súčinnosti riešiteľom 1. úrovne podpory. Výstupom takejto kontroly môže byť potvrdenie, upresnenie, alebo prehodnotenie hlásenia v závislosti na potrebách Objednávateľa. Primárnym cieľom riešiteľov na úrovni Podpory L2 je dostať Hlásenie čo najskôr pod kontrolu a následne ho vyriešiť - s možnosťou eskalácie na vyššiu úroveň podpory – Podpora L3.
- Podpora L3 (podpora 3. stupňa) - Podpora 3. stupňa predstavuje najvyššiu úroveň podpory pre riešenie tých najobťažnejších Hlásení, vrátane prevádzania hlbkových analýz a riešenie extrémnych prípadov.

Pre služby sú definované takéto SLA:

- Help Desk dostupný pre vybrané skupiny užívateľov cez telefón a email, incidenty sú evidované v IS,
- Dostupnosť L2 a L3 podpory pre IS je 8x5 (8 hodín x 5 dní od 8:00h do 16:00h počas pracovných dní),

Riešenie incidentov – SLA parametre

Za incident je považovaná chyba IS, t.j. správanie sa v rozpore s prevádzkovou a používateľskou dokumentáciou IS. Za incident nie je považovaná chyba, ktorá nastala mimo prostredia IS napr. výpadok poskytovania konkrétnej služby Vládneho cloudu alebo komunikačnej infraštruktúry.

- Označenie naliehavosti incidentu:

Označenie naliehavosti incidentu	Závažnosť in cidentu	Popis naliehavosti incidentu
A	Kritická	Kritické chyby, ktoré spôsobia úplné zlyhanie systému ako celku a nie je možné používať ani jednu jeho časť, nie je možné poskytnúť požadovaný výstup z IS.
B	Vysoká	Chyby a nedostatky, ktoré zapríčia čiastočné zlyhanie systému a neumožňuje používať časť systému.
C	Stredná	Chyby a nedostatky, ktoré spôsobia čiastočné obmedzenia používania systému.
D	Nízka	Kozmetické a drobné chyby.

Tabuľka 18 Naliehavosť incidentov

- možný dopad:

Označenie závažnosti incidentu	Dopad	Popis dopadu
1	Katastrofický	katastrofický dopad, priamy finančný dopad alebo strata dát,
2	Značný	značný dopad alebo strata dát
3	Malý	malý dopad alebo strata dát

Tabuľka 19 Dopad incidentov

- Výpočet priority incidentu je kombináciou dopadu a naliehavosti v súlade s best practices ITIL V3 uvedený v nasledovnej matici:

Matica priority incidentov		Dopad		
		Katastrofický - 1	Značný - 2	Malý - 3
Naliehavosť	Kritická - A	1	2	3
	Vysoká - B	2	3	3
	Stredná - C	2	3	4
	Nízka - D	3	4	4

Tabuľka 20 Prioritizácia incidentov

Vyžadované reakčné doby:

Označenie priority incidentu	Reakčná doba ⁽¹⁾ od nahlásenia incidentu po začiatok riešenia incidentu	Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu (DKVI) ⁽²⁾	Spôhlivosť ⁽³⁾ (počet incidentov za mesiac)
1	1 hod.	dokonca nasledovného pracovného dňa	2
2	2 hod.	10 pracovných dní	3
3	2 hod.	20 pracovných dní	15
4	2 hod.	Vyriešené a nasadené v rámci plánovaných releasov	

Tabuľka 21 Reakčné doby pri incidentoch

- (1) Reakčná doba je čas medzi nahlásením incidentu verejným obstarávateľom (vrátane užívateľov IS, ktorí nie sú v pracovnoprávnom vzťahu s verejným obstarávateľom) na helpdesk úrovne L3 a jeho prevzatím na riešenie.
- (2) DKVI znamená obnovenie štandardnej prevádzky - čas medzi nahlásením incidentu verejným obstarávateľom a vyriešením incidentu úspešným uchádzačom (do doby, kedy je funkčnosť prostredia znovu obnovená v plnom rozsahu). Doba konečného vyriešenia incidentu od nahlásenia incidentu verejným obstarávateľom (DKVI) sa počíta počas celého dňa. Do tejto doby sa nezaráta čas potrebný na nevyhnutnú súčinnosť verejného obstarávateľa, ak je potrebná pre vyriešenie incidentu. V prípade potreby je úspešný uchádzač oprávnený požadovať od verejného obstarávateľa schválenie riešenia incidentu.
- (3) Maximálny počet incidentov za kalendárny mesiac. Každá ďalšia chyba nad stanovený limit spoľahlivosti sa počíta ako začatý deň omeškania bez odstránenia vady alebo incidentu. Duplicitné alebo technicky súvisiace incidenty (zadané v rámci jedného pracovného dňa, počas pracovného času 8 hodín) sú považované ako jeden incident.
- (4) Incidents nahlásené verejným obstarávateľom úspešnému uchádzačovi v rámci testovacieho prostredia
 - Majú priority 3 a nižšiu
 - Vzťahujú sa výhradne k dostupnosti testovacieho prostredia
 - Za incident na testovacom prostredí sa nepovažuje incident vzťahujú k práve testovanej funkcionalite.

Vyššie uvedené SLA parametre nebudú použité pre nasledovné služby:

- Služby systémovej podpory na požiadanie (nad paušál)
- Služby realizácie aplikačných zmien vyplývajúcich z legislatívnych a metodických zmien (nad paušál)

Pre tieto služby budú dohodnuté osobitné parametre dodávky.

11.2 Požadovaná dostupnosť IS

Popis	Parameter	Poznámka
Prevádzkové hodiny podpory dodávateľom	12 hodín	od 6:00 hod. - do 18:00 hod. počas pracovných dní

Servisné okno	10 ho dín	od 19:00 hod. - do 5:00 hod. počas pracovných dní
	24 ho dín	od 00:00 hod. - 23:59 hod. počas dní pracovného pokoja a štátnych sviatkov Servis a údržba sa bude realizovať mimo pracovného času a iba počas vopred riadne nahlásených a schválených požiadaviek na plánovanú odstávku.
Dostupnosť produkčného prostredia IS	99, 9%	99,9% z 24/7/365 t.j. max ročný výpadok je 8,76 hod. Maximálny mesačný výpadok je 0,73 hodiny. Vždy sa za takúto dobu považuje čas od 0.00 hod. do 23.59 hod. počas pracovných dní v týždni. Nedostupnosť IS sa počíta od nahlásenia incidentu Zákazníkom v čase dostupnosti podpory Poskytovateľa (t.j. nahlásenie incidentu na L3 v čase od 6:00 hod. - do 18:00 hod. počas pracovných dní). Do dostupnosti IS nie sú započítavané servisné okná a plánované odstávky IS. V prípade nedodržania dostupnosti IS bude každý ďalší začatý pracovný deň nedostupnosti braný ako deň omeškania bez odstránenia vady alebo incidentu.

Tabuľka 22 Dostupnosť systému

RTO (Recovery Time Objective)	24 hodín	Doba obnovenia systému, t.j. za ako dlho po výpadku musí byť systém funkčný
RPO (Recovery Point Objective)	24 hodín	Aké množstvo dát môže byť stratené od vymedzeného okamihu.

Tabuľka 23 RTO a RPO systému

12.ODKAZY

13.PRÍLOHY

Príloha : Zoznam rizík a závislostí (Excel): <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/riadenie-kvality-qa/riadenie-kvality-qa/index.html>

Poznámka: **Odporúčame**, si evidovať a vyhodnotiť pripomienky odbornej verejnosti

- Podľa § 4 odsek 10 – Vyhláška 401/2023 Z.z. o riadení projektov a zmenových požiadaviek v prevádzke je potrebné zrealizovať pripomienkovanie Projektového zámeru odbornou verejnosťou
- Odporúčame túto aktivitu formalizovať (do dokumentu)
- Odporúčame vyhodnotenie zverejniť na webové sídlo objednávateľa (do projektového adresára) – v súlade s Vyhláškou 401/2023 Zz. Oznámenie o začatí verejného pripomienkovania sa zverejní v centrálnom metainformačnom systéme verejnej správy na mieste určenom Orgánom vedenia. Na schválenie riadiacemu výboru v prípravnej a iniciačnej fáze sa tieto výstupy predkladajú až po zverejnení vyhodnotenia pripomienok.

Koniec dokumentu

[1] Vyhodnotenie stavu VMS VAS k 1.1.2024 – Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou (udz-sk.sk)

[2] Zdroj: Stratégia všeobecnej ambulantnej starostlivosti do roku 2030, MZ SR

[3] Interný materiál MZ SR, Predikčný model potreby všeobecných lekárov a pediatrov do roku 2037 (2021)

[4] OECD (2020), Realising the Potencial of Primary Health Care, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a92adee4-en>

[5] A1, A2, B1 - vysoká závažnosť, A3, B2, C1 - stredná závažnosť, B3, C2, C3 - nízka závažnosť

[6] Spoločné moduly podľa zákona č. 305/2013 e-Governmente

[7] Koskela T, Liu V, Kaila M. How Does Triage by an Electronic Symptom Checker Match with Triage by a Nurse? *Stud Health Technol Inform.* 2022 May 25;294:571-572. doi: 10.3233/SHTI220528. PMID: 35612149.

[8] Spoelman WA, Bonten TN, de Waal MWM, et al. Effect of an evidencebased website on healthcare usage: an interrupted time-series study. *BMJ Open* 2016;6:e013166. doi:10.1136/bmjopen-2016- 013166

Door Wouter Spoelman, Tobias Bonten, Margot de Waal, Ton Drenthen, Ivo Smeele, Mark Nielen, N.H. Chavannes et al. (no date) De invloed Van [Thuis arts.nl](https://www.henw.org/artikelen/de-invloed-van-thuisartsnl-op-het-zorggebruik) op Het Zorggebruik, Huisarts & Wetenschap. Available at: <https://www.henw.org/artikelen/de-invloed-van-thuisartsnl-op-het-zorggebruik> (Accessed: 06 March 2024).

[9] AskFirst – Sensely New 'self-triage' website for Shropshire parents and children - BBC News