

Министарство здравља

На основу члана 38. став 1. Закона о планском систему Републике Србије
(„Службени гласник РС“, број 30/18)

Влада доноси

Програм дигитализације у здравственом систему
Републике Србије
за период 2022 - 2026. године

4. фебруар 2022.

САДРЖАЈ

1.	УВОД – СТРАТЕШКИ И ПРАВНИ ОКВИР ЗА ИЗРАДУ ПРОГРАМА	3
2.	ПРЕГЛЕД САДАШЊЕГ СТАЊА И ИЗАЗОВА	5
	2.1. СТАТУС ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ У ЗДРАВСТВЕНОМ СИСТЕМУ	6
	2.1.1. Анализа правног оквира	6
	2.1.2. Анализа инфраструктуре и софтверских решења	9
	2.1.3. Анализа управљачке структуре и руковођења у дигитализацији здравства	12
	2.1.4. Анализа финансирања	12
	2.1.5. Анализа радне снаге	13
	2.2. КЉУЧНИ ИЗАЗОВИ	14
3.	СТРАТЕШКО ОПРЕДЕЉЕЊЕ ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ У ЗДРАВСТВЕНОМ СИСТЕМУ	15
	3.1. Визија и Мисија.....	15
	3.2. Шта желимо постићи дигитализацијом здравства - Општи циљ дигитализације	16
	3.3. Циљано стање	19
	3.4. Посебни циљеви	21
4.	МЕРЕ И АКТИВНОСТИ	27
5.	АНАЛИЗА ЕФЕКТА	44
6.	МЕХАНИЗМИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА И НАЧИН ИЗВЕШТАВАЊА О РЕЗУЛТАТИМА СПРОВОЂЕЊА 54	
7.	СПРОВЕДЕНЕ КОНСУЛТАЦИЈЕ СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ СТРАНАМА	54
8.	СПРОВЕДЕНА ЈАВНА РАСПРАВА	55
9.	АНЕКСИ	56
	А. Елементи еЗдравља	56
	Б. Елементи еЗдравља по групама.....	56
	Архитектура и стандарди	56
	Инфраструктура	56
	Јединствени електронски здравствени картон	57
	Обавештавање и приступ подацима	58
	Приватност и сагласност	59
	Радна снага	59
	Сертификација и усаглашеност	59
	Управљање дигитализацијом	60
	Управљање, аналитика, знање и унапређење здравства	60
	Усвајање еЗдравља и промене	61
	Здравствени и оперативни сервиси	61

УВОД – СТРАТЕШКИ И ПРАВНИ ОКВИР ЗА ИЗРАДУ ПРОГРАМА

Брига о здрављу грађана и јачање здравства, кроз дигитализацију и развој здравствених услуга, као и повећање ефикасности јавне управе једни су од кључних приоритета Владе препознатих у документу јавне политике *Програм дигитализације у здравственом систему Републике Србије за период 2022 – 2026. године* (у даљем тексту: Програм). Дигитализација и свеобухватна модернизација здравства, како би се добило повезано, ефикасно и квалитетније здравство наводе се у Програму Владе Републике Србије представљеног у октобру 2020. године¹. Да би се унапредио квалитет здравствене заштите неопходно је међусобно повезивање здравствених установа модерним софтверским решењима која ће омогућити брзу и безбедну размену података у електронском облику и доношење одлука базираних на подацима.

Програм је припремљен у складу са методолошким правилима прописаних Законом о планском систему Републике Србије² и Уредбом о методологији управљања јавним политикама, анализи ефеката јавних политика и прописа и садржају појединачних докумената јавних политика (у даљем тексту: Уредба о методологији управљања јавним политикама)³, а ослања се и на бројне међународне програме, документе и политике као што су Четврти програм Европске Уније за активности у области здравља 2021-2027⁴, установљен Регулатором ЕУ 2021/522, који представља визију здравије Европске Уније, настао као одговор на пандемију Ковид-19 али и потребу за унапређењем промоције здравља и превенције болести.

Програм је у складу и са Агендом Уједињених Нација (УН) за одрживи развој 2030⁵, односно Резолуцијом Генералне скупштине УН, у којој је у ставу 15. истакнуто да „развој информационо-комуникационих технологија има велики потенцијал да убрза људски напредак, и да развије друштва знања у различитим областима, укључујући и медицину“. Ослања се и на документ „Здравље 2020: европски оквир политике који подржава акције свих нивоа власти и друштва за здравље и благостање“⁶, усвојен на основу резолуције EUR/RC62/Conf.Doc./8 Регионалне канцеларије Светске здравствене организације (СЗО) за Европу.

Стратешки оквир за израду Програма утврђен је кроз анализу три стратешка документа јавних политика, релевантна за даље планирање дигитализације здравства: Стратегије јавног здравља у Републици Србији 2018–2026⁷; Програма развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2020. до 2022⁸; и Уредбе о Програму рада, развоја и организације интегрисаног здравственог информационог система – „е-Здравље“⁹, чији је пратећи акциони план истекао још 2015. године. Узете су у обзир и препоруке из

¹ Програм Владе Републике Србије кандидата за председника Владе Ане Брнабић. Народна скупштина Републике Србије, 28. октобар 2020. године, стр. 11, доступан на адреси: https://www.srbija.gov.rs/view_file.php?file_id=2428&cache=sr

² „Службени гласник РС”, број 30/2018, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2018/30/1/reg>

³ „Службени гласник РС”, број 8/2019, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2019/8/9/reg>

⁴ EU4Health 2021-2027 - a vision for a healthier European Union, доступан на адреси: https://ec.europa.eu/health/funding/eu4health_en

⁵ УН. Трансформисање света у којем живимо: Агенда за одрживи развој 2030. Усвојена резолуција Генералне скупштине 25. септембра 2015. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E (приступљено 20. јуна 2021. године)

⁶ Светска здравствена организација (СЗО). Здравље 2020. Европски политички оквир и стратегија за 21. век. Копенхаген: Регионална канцеларија СЗО за Европу 2013.

⁷ „Службени гласник РС”, број 61/2018, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2018/61/1/reg>

⁸ „Службени гласник РС”, број 85/2020, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/drugiakt/2020/85/1/reg>

⁹ „Службени гласник РС”, број 55/2009, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2009/55/1>

Нацрта Стратегије оптимизације мреже установа здравствене заштите Републике Србије¹⁰, са смерницама за израду Плана развоја здравствене заштите до 2035. године, који је израђен 2021. године, у оквиру пројекта израде Плана оптимизације мреже установа здравствене заштите¹¹. У овом документу дате су препоруке, односно мере које би требало предузети у циљу оптимизације и подизања ефикасности здравствене заштите, а које утичу на планирање потреба у вези дигитализације и развоја електронских услуга.

Претходни стратешки документ који се односио на дигитализацију у здравственом систему јесте Уредба о Програму рада, развоја и организације интегрисаног здравственог информационог система – „е-Здравље” са Акционим планом за период 2009 - 2015. година. Детаљна анализа степена остварености ове уредбе приказана је у документу „Анализа стања и изазова у дигитализацији здравственог система, са предлозима за унапређење”. С обзиром да су се планиране активности односиле на период до 2015. године, као и да исказани приоритети Владе захтевају „нови циклус реформе интегрисаног здравственог информационог система”, препозната је потреба за доношењем новог документа јавне политике којим ће се одредити даљи стратешки правац мера и активности. Стратешки оквир детаљније је анализиран у у документу „Анализа стања и изазова у дигитализацији здравственог система, са предлозима за унапређење”.

Институционални оквир у складу са којим се планирају мере Програма првенствено чине Министарство здравља (МЗ), Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут” (ИЈЗС), здравствене установе (ЗУ), Републички фонд за здравствено осигурање (РФЗО), Агенција за лекове и медицинска средства (АЛИМС), војне здравствене установе које су у саставу Министарства одбране, приватне праксе и друге.

Нормативни оквир за израду чини група закона и прописа који регулишу инфраструктуру и начин поступања управе у електронском облику, и то: Закон о електронској управи¹² и подзаконски акти који се директно примењују на све здравствене установе у јавној својини и државне органе, Закон о електронском документу, електронској идентификацији и услугама од поверења у електронском пословању¹³ (у даљем тексту: Закон о електронском документу) и подзаконски акти, јер уређује начин креирања и чувања електронског документа и квалификоване услуге у тој области. У оквиру анализе правног оквира разматране су и одредбе Закона о здравственој заштити¹⁴, Закона о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства¹⁵, Закона о здравственом осигурању¹⁶, Закона о правима пацијената¹⁷ и други прописи наведени у документу „Анализа стања и изазова у дигитализацији здравственог система, са предлозима за унапређење”.

¹⁰ доступно на адреси: https://optimizacijazdravstva.rs/htdocs/Files/00155/Nacr_Strategije_optimizacije_mreze_ustanova_ZZ_smernice_2035.pdf

¹¹ Израда Нацрта стратегије је реализована у оквиру пројекта: План оптимизације мреже установа здравствене заштите – МАСТЕРПЛАН RFP : RS-SSHPAF-QCBS-CS-18-1.3.1 Кредит бр: 8830-YF.

¹² „Службени гласник РС”, број 27/2018, доступно на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2018/27/4/reg>

¹³ „Службени гласник РС”, број 94/2017, 52/2021, доступно на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2017/94/4/reg>

¹⁴ „Службени гласник РС”, број 25/2019, доступно на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2019/25/2/reg/>

¹⁵ „Службени гласник РС”, број 123/2014, 106/2015, 105/2017, 25/2019 (др. закон), доступно на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2014/123/2/reg>

¹⁶ „Службени гласник РС”, број 25/2019, доступно на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2019/25/1/reg/>

¹⁷ „Службени гласник РС”, број 45/2013, 25/2019, доступно на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2013/45/2/reg>

Стратешко руковођење процесом израде Програма и праћење спровођења дигитализације здравственог система задатак је Координационог тела за дигитализацију у здравственом систему Републике Србије (у даљем тексту: Координационо тело), које је формирано Одлуком Владе РС 05 Број: 02-327 / 2021, а на чијем челу се налази председник Владе. Координационо тело формирало је Радну групу за израду Програма, које је одговорно за садржај овог документа.

У процесу припреме Програма и Акционог плана, извршена је процена тренутног стања у домену дигитализације здравства у Републици Србији, као и пројекција жељеног стања, у складу са методологијом SOCI (Stages of Continuous Improvement), која је односи на процес анализе фазе у којој се држава налази у вези са континуираним унапређењем информационих система у здравству. Ова анализа је до сада успешно примењена у великом броју земаља у којима је спровођена дигитализација здравства. Примена овог инструмента обезбеђује праћење континуираног унапређења здравственог информационог система које је засновано на доказима. Програм Уједињених нација за развој (UNDP) и пројекат CHISU, финансиран од стране USAID, подржали су процес припреме и израде овог Програма и Акционог плана.

1. ПРЕГЛЕД САДАШЊЕГ СТАЊА И ИЗАЗОВА

Влада Републике Србије бави се креирањем политике, утврђивањем циљева и приоритета развоја доношењем стратешких докумената и акционих планова за њихово спровођење. Дигитализација у здравству једна је од области коју уређује информационо друштво поред електронске управе, електронског правосуђа, електронске трговине и других области друштва. Информационо друштво описује друштво и економију који омогућавају оптимално коришћење различитих облика информационо-комуникационих технологија. То подразумева очекивање да у једном информационом друштву људи са лакоћом користе нове облике електронских комуникација у свим приликама: на радном месту, у образовним установама, у кући, у раду па и приликом пружања услуга у здравству.

Стварање правног оквира за изградњу информационог друштва, усклађеног са развојем технологије и међународним стандардима, започето је системски након 2003. године. Главне смернице у том процесу, осим стратешких документа Европске Уније, одређене су у Владиним документима: Стратегији развоја информационог друштва и информационе безбедности у Републици Србији за период од 2021. до 2026¹⁸, Стратегији развоја електронских комуникација у Републици Србији до 2020. године¹⁹, Стратегији развоја мрежа нове генерације до 2023. године²⁰, Стратегији развоја дигиталних вештина у републици Србији за период од 2020. до 2024. године²¹, Стратегији реформе јавне управе у Републици Србији²²,

¹⁸ "Службени гласник РС", бр. 86/2021, доступна на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2021/86/1/reg>

¹⁹ Службени гласник РС", бр. 68/2010, доступна на адреси: <https://mtt.gov.rs/download/3/Strategija%20razvoja%20elektronskih%20komunikacija%20u%20RS%202010-2020.pdf>

²⁰ "Службени гласник РС", бр. 33/2018, доступна на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2018/33/1>

²¹ "Службени гласник РС", бр. 21/2020, доступна на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/strategija/2020/21/2/reg>

²² "Службени гласник РС", бр. 9/2014, 42/2014 - испр. и 54/2018, доступна на адреси: <https://www.paragraf.rs/propisi/strategija-reforme-javne-uprave-republika-srbija-2.html>

Програму развоја електронске управе у Републици Србији за период од 2020. до 2022. године²³ и Програму за развој електронске трговине у Републици Србији за период 2019–2020. године²⁴.

Овај стратешки оквир доприноси повећању приступа грађана и привреде информационом и комуникационим технологијама, отворености и доступности услуга и стварању окружења које дигитализацију очекује у сваком сегменту друштва па и у систему здравствене заштите.

2.1. СТАТУС ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ У ЗДРАВСТВЕНОМ СИСТЕМУ

2.1.1. Анализа правног оквира

За сагледавање правног оквира којим се уређује коришћење информационо-комуникационих технологија у здравственом систему у процесу дигитализације, неопходно је анализирати прописе како у области здравствене заштите тако и у области електронске управе, односно електронског пословања у функцији пружања здравствених услуга. Детаљна анализа релевантног правног оквира дата је као прилог Програма у посебном документу „Анализа стања и изазова у дигитализацији здравственог система, са предлозима за унапређење“.

Правни оквир којим се уређује **електронско поступање, односно пружање услуга у електронском облику обухвата**: Закон о електронском документу, електронској идентификацији и услугама од поверења у електронском пословању²⁵, Закон о електронској управи²⁶, Закон о информационој безбедности²⁷, уз пратећа подзаконска акта, као и Закон о заштити података о личности²⁸.

Систем здравствене заштите уређен је: Законом о здравственој заштити²⁹, Правилником о ближим условима за обављање здравствене делатности у здравственим установама и другим облицима здравствене службе³⁰, Законом о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства³¹, Законом о здравственом осигурању³², Правилником о начину и поступку остваривања права из обавезног здравственог осигурања³³, Законом о правима пацијената³⁴, Законом о јавном здрављу³⁵,

²³ „Службени гласник РС“, бр. 85/2020, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/drugiakt/2020/85/1/reg>

²⁴ „Службени гласник РС“, бр. 73/2019, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/drugiakt/2019/73/1/reg>

²⁵ „Службени гласник РС“, број 94/2017 и 52/2021, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2017/94/4/reg>

²⁶ „Службени гласник РС“, број 27/2018, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2018/27/4/reg>

²⁷ „Службени гласник РС“, број 6/2016, 94/2017, 77/2019., доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2016/6/5/reg>

²⁸ „Службени гласник РС“, број 87/2018, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2018/87/13/reg>

²⁹ „Службени гласник РС“, број 25/2019-др. закон, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2019/25/2/reg/>

³⁰ „Службени гласник РС“, број 43/2006, 112/2009, 50/2010, 79/2011, 10/2012, 119/2012, 16/2018, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/ministarstva/pravilnik/2018/16/3>

³¹ „Службени гласник РС“, број 123/2014, 106/2015, 105/2017, 25/2019-др. закон, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2014/123/2/reg>

³² „Службени гласник РС“, број 25/2019, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2019/25/1/reg/>

³³ „Службени гласник РС“, број 25/2019, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/drugidrzavniorганиorganizacije/ispravka/2010/18/1/reg>

³⁴ „Службени гласник РС“, број 45/2013, 25/2019-др. закон, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2013/45/2/reg>

Законом о заштити становништва од заразних болести³⁶, Законом о лековима и медицинским средствима³⁷, Закон о медицинским средствима³⁸ и Правилником о садржају захтева и документације, као и начину добијања дозволе за стављање лека у промет³⁹

Закон о електронском документу, електронској идентификацији и услугама од поверења у електронском пословању уредио је електронски документ (пуноважност и доказну снагу, форме приказа, оверу), нивое поузданости шема електронске идентификације, пружање квалификованих услуга од поверења, безбедносних услова - потврду о пријему електронског документа, електронски потпис, електронски печат, различите нивое електронске идентификације, аутентикацију (поузданост) веб презентација и друга питања која се односе на информационо друштво у општем смислу. Овај закон обезбедио је правни оквир за примену електронског документа, обавезу прихватања електронског документа, што га чини равноправним са папирним документом, да се електронском документу не може оспорити пуноважност односно доказна снага само због тога што је у електронском облику, као и начин на који се документ у папирном облику може превести у електронски. Пуну имплементацију обезбедила су подзаконска акта из ове области. Закон прописује и шеме електронске идентификације према нивоу поузданости: шему основног, средњег и високог нивоа поузданости, као и да је у зависности од врсте процедуре и процењених ризика, орган управе, односно установа одређује ниво поузданости електронске идентификације корисника који електронским путем реализују услуге.

Ниво поузданости електронске идентификације овлашћених лица који раде у здравственом систему уредио је **Закон о електронској управи** који их обавезује да користе шему високог нивоа поузданости, с обзиром да обрађују податке о личности, одлучују о управним стварима и правним интересима лица, односно располажу здравственим подацима пацијената, размењују их међусобно и достављају грађанима на увид коришћењем информационо-комуникационих технологија. Закон прописује широк круг обвезника електронског поступања, у које, између осталих, спадају и државни органи и организације, органи и организације покрајинске аутономије и јединица локалне самоуправе, установе, јавна предузећа, посебни органи кроз преко којих се остварује регулаторна функција и правна лица којима су поверена јавна овлашћења. У смислу наведеног, неспорно је да здравствене установе, оснивачи здравствених установа у јавној својини, ресорно министарство, ЦРОСО, РФЗО, Фонд ПИО и сви остали учесници у здравственом систему Србије спадају у круг обвезника на које се директно примењује Закон о електронској управи.

Закон о информационој безбедности прописује одговорности и мере заштите од безбедносних ризика у информационо-комуникационим системима. Софтверска решења која се користе у здравственом систему спадају у системе од посебног значаја с обзиром да се користе у обављању делатности од општег интереса. Примена мера заштите, односно стандарда у области информационе безбедности нарочито је важна код система у којима се врши обрада посебних врста података о личности, у које спадају и подаци о здравственом стању, што је посебно уређено **Законом о заштити података о личности** регулисањем права на заштиту физичких лица у вези са обрадом података о личности и обавеза руковалаца и обрађивача. Утврђивање кодекса поступања, начина размене, односно преноса

³⁵ „Службени гласник РС”, број 15/2016, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2016/15/7/reg>

³⁶ „Службени гласник РС”, број 15/2016, 68/2020, 136/2020, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2016/15/8/reg>

³⁷ „Службени гласник РС”, број 30/2010, 107/2012, 105/2017 - др. закон, 113/2017 - др. закон, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2017/105/1/reg>

³⁸ „Службени гласник РС”, број 155/2017, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2017/105/1/reg>

³⁹ „Службени гласник РС”, број 30/2012 72/2018, 94/2018, доступан на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/ministarstva/pravilnik/2012/30/1/reg>

података о личности из једног софтверског решења у друго, процене утицаја коришћења система на обраду података о личности, политике приватности и друга питања од значаја за ову материју неопходно је сагледати при процесу дигитализације здравственог система.

У **Закону о здравственој заштити** општи интерес у здравственој заштити у Републици Србији представља организовање и развој интегрисаног здравственог информационог система (у даљем тексту: ИЗИС), који обезбеђује прикупљање, обраду и анализу здравствено-статистичких и других података и информација о здравственом стању и здравственим потребама становништва, као и праћење података о функционисању система здравствене заштите у погледу обезбеђености простора, кадрова, опреме, лекова и медицинских средстава, као и показатеља извршења рада. Здравствено осигурање, обавезно и добровољно, уређено је **Законом о здравственом осигурању**. Анализа је обухватила обавезно здравствено осигурање, односно права и обавезе изабраног лекара и могућност преноса тих овлашћења. Начини остваривања права и преноса овлашћења дефинисани су у папирном облику, али планиране измене Закона предвиђају електронску комуникацију и размену података у електронском облику. Детаљније уређивање поступака је представљено подзаконским актима. Елементи ИЗИС-а, односно подаци које треба да обухвати, уређени су **Законом о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства** прописивањем здравствене документације и евиденција у области здравства, врсти и садржина здравствене документације и евиденција, начина и поступак њиховог вођења, овлашћених лица, рокова за достављање и обраду података, начина располагања подацима из медицинске документације пацијената која се користи за обраду података. Закон обавезује здравствене установе на обезбеђивање квалитета, примену мера заштите и чување података неопходних за вођење здравствене документације и евиденција.

Анализа правног оквира потврђује да је потребно извршити међусобно усклађивање прописа и детаљније уређивање одређених питања како би се омогућила потпуна дигитализација здравственог система. Потребно је ближе уредити правни оквир којим ће се дефинисати: архитектура ИЗИС-а, као и успостављање и одржавање софтверских решења у систему здравствене заштите, приватној пракси и другим правним лицима; обавезе и одговорности управљача; права и обавезе у вези са међусобним повезивањем; успостављање и одржавање инфраструктуре ИЗИС-а.

За процесне радње у систему здравствене заштите које се односе на комуникацију са пацијентима односно корисницима, као што је механизам позивања на скрининг, обавештење породице о смртном исходу и др, електронска комуникација није предвиђена. Како би се омогућила пуна примена Закона о електронској управи потребно је елиминисати коришћење термина папирни, оверени, број копија како би се спровођење поступака могло обављати електронским путем, када је то могуће. Ради вршења увида у здравствену документацију и евиденције потребно је омогућити приступ ИЗИС-у при обављању спољашњег стручног и инспекцијског надзора рада здравствене установе и здравствених радника.

Потребно је ближе уредити нивое и начине електронског приступа подацима у ИЗИС-у свим учесницима у систему: пацијентима, здравственим радницима, административним радницима, комисијама, институтима за јавно здравље, осигуравајућим кућама и другим сталним и повременим корисницима података, укључујући и кориснике система социјалне заштите, тужилаштво/суд, начин приступа подацима саветника пацијената, здравствене и фармацеутске инспекције, надзорницима који имају право приступа ИЗИС-у ради вршења спољне провере квалитета стручног рада у здравственим установама, приватним праксама, као и права и начине приступа агрегираним деперсонализованим подацима, водећи рачуна да се са тим подацима рукује на начин којим се не врше повреде закона о заштити података о личности.

2.1.2. Анализа инфраструктуре и софтверских решења

Интегрисани здравствени информациони систем Републике Србије чине бројна софтверска решења развијена од стране Министарства здравља, Републичког фонда за здравствено осигурање, Агенције за лекове и медицинска средства, Института за јавно здравље републике Србије - Батут и здравствених установа. У тексту је представљен сажети опис реализованих активности, успостављених система и услуга и главних изазова који су од значаја за дигитализацију у здравственом систему и успостављање јединственог електронског здравственог картона, кроз три целине: Централни сервиси и софтверска решења, Софтверска решења здравствених установа и Инфраструктура и подршка. Детаљан преглед тренутног стања дат је као прилог Програма у посебном документу „Пресек садашњег стања информационих система у здравству у вези са ИЗИС-ом“.

2.1.2.1. Централни сервиси и софтверска решења

Министарство здравља увело је низ централних сервиса и софтверских решења који укључују: портал еЗдравље за приступ грађана здравственим подацима, електронско заказивање термина и упућивање пацијената на преглед, систем Вертикална Управљивост Здравства за приступ документима здравствених установа, електронски рецепт, евиденцију података о систематским прегледима за упис у школе, националну медицинску платформу за превентиву и дијагностику која омогућава дељење и ауторизовани приступ дигиталним радиолошким студијама, услуге Пријава рођења детета и Потврда о смрти. Софтверско решење ИЗИС садржи и модуле за креирање извештаја, масовна обавештења, као и функционалности за свакодневни рад установа у примарној здравственој заштити.

Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ (у даљем тексту: ИЈЗС Батут) развија елементе здравствено-статистичког система, креира стручно-методолошка упутства за коришћење електронских сервиса и руководи развојем сервиса за прикупљање података од значаја за јавно здравље у оквиру Сервиса јавног здравља (у даљем тексту: СЈЗ). СЈЗ обезбеђује могућност размене података, у прописаној стандардизованој форми као и путем директног уноса, а путем микросервиса. Систем је интегрисан са локалним софтверским решењима здравствених установа, порталом еЗдравље и другим услугама Министарства здравља. ИЈЗС Батут управља софтверским решењима развијеним у периоду пандемије 2020. године за тестирање, вакцинацију и надзор оболелих. СЈЗ садржи и регистре за ресурсе здравственог система (пружаоце здравствене заштите, запослене, медицинску и ИКТ опрему) и специфична обољења, врши прикупљање збирних извештаја који се односе на рад здравствених установа, коришћења здравствене заштите и оптерећења служби. На тај начин се прати рад здравствених установа и служби, здравствена заштита и ризици код појединих група пацијената, имунизација, као и пријава обољења, животних и здравствених догађаја и стања. У овом домену треба додатно унапредити системе за прикупљање извештаја о болестима од јавно-здравственог значаја. У току је регистрација здравствених установа из приватног сектора. СЈЗ ће да садржи системе за аутентикацију (систем за електронску идентификацију еИД) и ауторизацију запослених у здравственом систему. Додатно, он пружа систем за бележење (лог) активности као и номенклатуре у здравственом систему. Ово решење могло би да постане главни механизам дистрибуције номенклатуре и шифарника у здравству.

Канцеларија за информационе технологије и електронску управу (у даљем тексту: ИТЕ) хостује информациони систем за агрегацију и анализу података из здравственог система. Осим тога, еИД систем за аутентикацију корисника је у употреби, и за сада део система здравствених радника користи еИД.

Републички фонд здравственог осигурања (у даљем тексту: РФЗО) развио је низ софтверских решења и сервиса који се односе на осигуранике, шифарнике и номенклатуре, проверу осигурања и изабраног лекара, листе чекања, лекарске комисије, преузимање потврда, листе лекова, цене, услуге, рецепте,

боловања, помагала, фактурисања, набавке и наручивања. Номенклатуре и шифарнике, као и листе ресурса требало би ускладити и повезати са СЈЗ-ом.

Софтверско решење Агенције за лекове и медицинска средства Србије (у даљем тексту: АЛИМС) АДИС обухвата бројне функционалности и процесе везане за управљање лековима и медицинским средствима које се проширује додатним функционалностима значајним за клиничку праксу, аналитику и друга софтверска решења. Скупови података у машински читљивом податку објављују се на Порталу отворених података.

2.1.2.2. Софтверска решења здравствених установа

У установама у плану мреже користи се већи број (примарних) софтверских решења, при чему се 96% примарних здравствених установа и 90.5% секундарних и терцијарних здравствених установа користи софтверска решења развијена од стране шест вендора, што пружа добар капацитет и потенцијал за повезивање и обједињавање. Значајно је узети у обзир и софтверска решења за поједине дијагностичке и терапијске подсистеме и пословне функције - Лабораторијски информациони систем који су успостављени у лабораторијама здравствених установа и повезани са примарним софтверским решењима.

Здравствени информациони систем Министарства одбране обједињује процесе приступа и обраде података на свим нивоима здравствене заштите у војномедицинским установама. Ове установе је неопходно укључити у ИЗИС. Размена података се тренутно врши за фактурисање услуга, али је потребно објединити медицинске податке појединачно, с обзиром да се цивилно грађанство лечи у војномедицинским установама (40% капацитета) као и да војни обвезници користе услуге других државних и приватних здравствених установа. Војноздравствене установе јесу у плану мреже.

Поједине здравствене установе немају развијена софтверска решења и користе ИЗИС за примарну здравствену заштиту или за амбулантне клинике при клиничком центру.

Здравствене установе у приватној својини користе иста софтверска решења која користе и оне у јавној својини, са одређеним модификацијама и проширењима. На тржишту је присутан велики број софтверских решења дизајнираних према потребама малих и индивидуалних комерцијалних пружалаца здравствене заштите које би требало стандардизовати како би се омогућила интероперабилност и размена података унутар здравственог система.

Захтеви пацијената прикупљени кроз удружења и савезе указали су на потребу: увођења регистара болести, потпуне дигитализације упута, повећања поверења у сигурност и безбедност података, бољег уређења приступа подацима пацијента, олакшање процене корисности лекова ради укључења на позитивну листу, подршке увођењу и доступности иновативних лекова, развоја мобилних апликација, приступа здравственим подацима чланова породице преко мобилних уређаја, повезивања здравствених и социјалних података, увезивања приватног и јавног сектора и поједностављења слања и обраде притужби пацијената.

Иако су правила и права приступа медицинским подацима дефинисана Законом о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства, пракса је указала на потребу израде смерница и увођења механизма контроле и надзора, што се посебно односи на сагласност, *online* увид у личне податке, власништво и чување података.

Аутентикација здравствених радника у софтверским решењима установа врши се шемом основног нивоа поузданости, односно корисничким именом и лозинком. Неопходно је успоставити *single sign-on*

централно управљање идентитетима, улогама и корисничким правима или дозволама како се не би ручно и засебно водили у свакој од апликација.

2.1.2.3. Инфраструктура и подршка

Инфраструктуру и хардверске ресурсе централних сервиса и софтверских решења пружа Канцеларија за информационе технологије и електронску управу смештањем ресурса у Државни центар за управљање и чување података. Издвојена централно управљана сигурносна и комуникациона инфраструктура за систем здравствене заштите не постоји, изузев WAF-ова и *Cloudflare* сервиса које администрира Министарство здравља. Инфраструктурне капацитете за софтверска решења здравствених установа обезбеђују саме установе. За мањи број приватних здравствених установа, софтверска решења чувају вендори. ИЈЗС Батут уводи регистар информационо-комуникационих ресурса у здравственом систему.

Подршку и одржавање софтверских решења пружају произвођачи софтвера који имају сервисне центре за пружање корисничке подршке (најчешће путем телефона) и системе за праћење и решавање проблема.

Централизована база лиценци не постоји. Власници изворног кода софтверских решења су произвођачи софтвера, осим у војним здравственим установама који су сопственим капацитетима развили софтверска решења која користе.

Ако се изузму софтверска решења смештена у Државном центру за управљање и чување података, мониторинг, отпорности на отказ, редундансе, *backup* и опоравак се обезбеђују на нивоу појединачних система и услуга.

2.1.2.4. Стандарди

Примена информатичких, термилошких стандарда, класификација и спецификација у здравственом систему обезбеђује техничку и семантичку интероперабилност. Коришћење и конкретизација неких од њих (ICD-10, АТС, HL7, DICOM, XML, JSON и REST, *OAuth 2.0*, *OpenID Connect* Open (OIDC), JWT и др) усталила се захваљујући извештајним и интеграционим потребама, пре свега оних које се односе на инфраструктуру, јавно здравље, здравствено осигурање и повезивање подсистема у установама, али не постоји централизован и координиран систем њиховог прописивања, примене, локализације и контроле. Од термилошких, осим ICD-10 (МКБ10), АТС, ЈКЛ, DICOM и класификација ИЈЗС и РФЗО, други стандарди (SNOMED CT, LOINC, ICPC) се не користе. За неке од њих, да би се увели, потребно је обезбедити учешће Србије у релевантним међународним организацијама, пре свега у *EU eHealth Stakeholder Group* и *HL7 International*, а у циљу сарадње са истраживачима и привредом применити ОМОП CDM (*Observational Medical Outcomes Partnership Common Data Model*).

ISO стандарди који се односе на процесе, квалитет и сигурност, као и методологије и смернице за управљање ИТ услугама и пројектима се у здравству не користе на систематичан или уређен начин. Није вршена ни екстерна валидација перформанси, безбедности, као ни прилагођености и лакоће коришћења система од стране пацијената и здравствених радника, што би требало системски уредити.

Анализа инфраструктуре и софтверских решења потврђује да је потребно извршити стандардизацију и усклађивање софтверских решења како би се обезбедила интероперабилност и боља искоришћеност ресурса. Потребно је уједначити репрезентацију здравствених података и стандардизовати структуру електронски читљивих докумената, који би требало да буду доступни кроз један или више репозиторијума. Ускладити софтверска решења са међународним стандардима а њихову примену и развој координирати са одговарајућим међународним и европским телима. Поштовање стандарда врши се кроз сертификацију и инспекцију софтверских решења које захтева и функционално тестирање

перформанси и скалабилности, осигурање и контролу квалитета, због чега је неопходно успоставити тестна окружења у Државном центру за управљање и чување података, као и довољно ресурса за чување свих софтверских решења здравственог система. Ове послове требало би поверити Канцеларији за информационе технологије и електронску управу, у сарадњи са Институту за јавно здравље Србије. Централне компоненте требало би пратити кроз мониторинг платформу уз дефинисање процедура за непрекидност рада и опоравак од катастрофа. Обезбедити јединствен начин електронске идентификације (увођење еИД система) у здравственом систему (приватном и јавном). Објединити медицинске податке и приватног сектора у ИЗИС-у. Неопходно је увести централни кориснички сервис за грађане и здравствене раднике при коришћењу софтверских решења.

2.1.3. Анализа управљачке структуре и руковођења у дигитализацији здравства

Министарство здравља, РФЗО и ИЈЗС БАТУТ реализују стратешке пројекте дигитализације у складу са својим надлежностима, тако да не постоји јединствен управљачки институционални оквир за координацију и свеобухватно планирање. ИТЕ, у складу са својом надлежности, управља развојем инфраструктуре електронске управе – јединствене информационо-комуникационе мреже и државног центра за управљање и чување података. Министарство здравља преузело је мрежну инфраструктуру здравствених установа коју су, до недавно, одржавале из сопствених средстава. Као последица децентрализованог управљања ова инфраструктура није уједначено развијана нити одржавана, што захтева додатне анализе и улагања.

Координацију активности у процесу дигитализације у здравственом систему, односно управљање и стратешко руковођење и праћење спроведених активности врши Координационо тело за дигитализацију у здравственом систему Републике Србије (у даљем тексту: Координационо тело), формирано Одлуком Владе РС 05 Број: 02-327 / 2021⁴⁰ којим председава председник Владе, а потпредседник је Министар здравља. Координационо тело окупља 30 чланова који су представници свих релевантних институција⁴¹. Стручну подршку раду Координационог тела пружа Кабинет председника Владе, ИТЕ и НАЛЕД⁴². Поред Координационог тела, неопходно је формирати додатне капацитете за дигитализацију у оквиру Министарства здравља, ради свеобухватног планирања и руковођења имплементацијом дигитализације у здравственом систему, у складу са најбољим праксама у свету.

2.1.4. Анализа финансирања

Финансирање добара и услуга неопходних за развој и одржавање софтверских решења планира се на годишњем нивоу, док се иницијалне набавке информатичке инфраструктуре (хардвер и софтвер) у претходном периоду вршиле из донација развојне помоћи или из кредита Светске банке и других међународних финансијских институција.

Од 2000. године, дигитализација у здравственом систему реализује се под окриљем Министарства здравља из средстава кредита Светске банке⁴³ и донација Европске Уније. У оквиру првог пројекта Светске банке „Развој здравства Србије“, извршена је информатизација у четири опште болнице (у Зрењанину, Краљеву, Ваљеву и Врању), и израђен је Централни информациони систем (ЦИС). Кроз други

⁴⁰ „Службени гласник РС“, број 3/2021 Одлука о образовању Координационог тела за дигитализацију у здравственом систему Републике Србије, доступно на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SlGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/odluka/2021/3/12>

⁴¹ Ибид.

⁴² Ибид.

⁴³ Интегрисани здравствени информациони систем. Ситуациона анализа са препорукама (2014). Београд: Удружење информатичара у здравству Србије

пројекат развоја здравства Србије⁴⁴ који је финансирала Међународна банка за обнову и развој, болнички информациони систем (БИС) добило је још 14 здравствених установа на секундарном и терцијарном нивоу здравствене заштите⁴⁵. Када је у питању примарна здравствена заштита, унапређење инфраструктуре и увођење софтверских решења у свих 158 домова здравља на територији Републике Србије реализовано је у периоду 2009-2012, током трајања пројекта ДИЛС (*Delivery of Integrated Local Services*)⁴⁶. Из донације Европске уније почетком 2012. године реализован је пројекат ЕУ ИХИС (*EU IHIS – Integrated Health Information System*), којим је предвиђен развој електронског здравственог досијеа и увођење болничког информационог система (БИС) у 19 здравствених установа на секундарном и терцијарном нивоу здравствене заштите⁴⁷. Током 2020. и 2021. године, за финансирање дигитализације клиничких путева који су неопходни за увођење система дијагностички сродних група (ДСГ) у болницама, клиничким центрима и клиничко-болничким центрима, издвојена су средства из кредита Светске банке у оквиру Другог пројекта развоја здравства Србије⁴⁸.

Висина буџетских средстава која се издвајају за одржавање софтверских решења и набавку инфраструктуре директно утичу на њихову одрживост. Дугорочно планирање издвајања из одрживих извора финансирања је од кључног значаја за континуирани развој ИЗИС-а и надгледање процеса дигитализације. У складу са тим, формулисане су и препоруке у Програму.

2.1.5. Анализа радне снаге

Сви запослени у здравственом систему учествују у процесу дигитализације, а посебно они који су ангажовани на пословима развоја, управљања, одржавања или администрирања софтверских решења и инфраструктуре. Закон о раду⁴⁹, Закон о здравственој заштити, Закон о систему плата запослених у јавном сектору⁵⁰, Уредба о каталогу радних места у јавним службама и другим организацијама у јавном сектору⁵¹, Правилник о ближим условима за обављање здравствене делатности у здравственим установама и другим облицима здравствене службе⁵², као и колективни уговор⁵³ чине правни оквир за ангажовање радника у здравственим установама у јавној својини. Током имплементације Каталога радних места⁵⁴, утврђено је да су се у здравственим установама на радним местима информатичара често налазила лица других профила услед забране запошљавања.

⁴⁴ Закон о потврђивању споразума о зајму (Други пројекат развоја здравства Србије) између Републике Србије и Међународне банке за обнову и развој, доступно на адреси: http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/lat/pdf/predlozi_zakona/2918-14Lat.pdf

⁴⁵ Клиника за гинекологију и акушерство Клиничког центра Србије, Клиника за хирургију Клиничког центра Крагујевац, Клиничко-болнички центар "Др Драгиша Мишовић – Дедиње", Институт за здравствену заштиту мајке и детета Србије "др Вукан Чулић", опште болнице у Сремској Митровици, Јагодини, Врбасу, Лесковцу, Зајечару, Ужицу, Шапцу, Пожаревцу, Алексинцу и општа болница „Стефан Високи“ у Смедеревској Паланци.

⁴⁶ Министарство здравља Републике Србије и пројекат „Пружање унапређених услуга на локалном нивоу“ (ДИЛС), доступно на адреси: <http://www.dztrstenik.rs/dils.pdf>

⁴⁷ КБЦ Бежанијска коса, КБЦ Земун, КБЦ Звездара, Општа болница Панчево, Општа болница Сомбор, Општа болница Пирот, Општа болница Ђуприја, Општа болница Бор, Општа болница Чачак, Општа болница Крушевац, Општа болница Прокупље, Општа болница Смедерево, Општа болница Суботица, Општа болница Кикинда, Институт за онкологију и радиологију Србије, Институт за ортопедско-хируршке болести-Бањица, Универзитетска дечја клиника, Институт за реуматологију-Београд, Општа болница Параћин

⁴⁸ <https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-procurement/P129539>

⁴⁹ „Службени гласник РС“, број 24/2005, 61/2005, 54/2009, 32/2013, 75/2014, 13/2017 - одлука УС, 113/2017 и 95/2018

⁵⁰ „Службени гласник РС“, број 18/2016, 108/2016, 113/2017, 95/18, 86/2019, доступан на адреси: <http://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2016/18/1/reg/20201229>

⁵¹ „Службени гласник РС“, број 81/2017, 6/2018, 43/2018, доступно на адреси: <https://www.pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/vlada/uredba/2017/81/1/reg>

⁵² „Службени гласник РС“, број 43/2006, 112/2009, 50/2010, 79/2011, 10/2012 – др.правилник, 119/2012 – др.правилник, 22/2013 и 16/2018, доступно на адреси: https://www.rfzo.rs/download/pravilnici/mz/Pravilnik_blizi_uslovi12032013.pdf

⁵³ „Службени гласник РС“, број 96/2019 и 58/2020

⁵⁴ Ибид.

Успостављањем Канцеларије за информационе технологије и електронску управу створени су значајни капацитети и искуство у домену информационих технологија, који су примарно оријентисани на техничко-технолошку инфраструктуру, хостинг и заједничке сервисе, као и на руковођење инфраструктурним ИТ пројектима Владе. Укупан број систематизованих радних места у Канцеларији је 83, а укупан број државних службеника је 99, који су распоређени у шест сектора⁵⁵. Од тренутно ангажованог кадра, 22 запослена могу пружити подршку у процесу дигитализације у здравственом систему.

Табела 1 Број извршилаца у ИТ систему, унутар институција здравственог система

Институција	Укупан број ИТ извршиоца
Министарство здравља	4
Републички фонд за здравствено осигурање (укључујући и 34 филијале) ⁵⁶	85
Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“	8
Агенција за лекове и медицинска средства	8
Здравствене установе из Плана мреже	594
УКУПНО	696

2.2. КЉУЧНИ ИЗАЗОВИ

Са становишта сагледавања свих аспеката садашњег стања, евидентно је да постоји изазов и потреба хармонизованог деловања у више домена – правном, техничком, организационом, у домену знања и оспособљености за рад са информационим технологијама као и другим доменима. Дигитализација у здравственом систему није лимитирана само на имплементацију информационих технологија у здравству, већ, да би била успешна, укључује и потребу за променама у правном погледу, у организацији и кадровским капацитетима да се може спровести и да буде одржива, да подржава изворне потребе корисника у здравству као и грађана, да је подржана знањем и умећима људи који је спроводе као и оних који користе њене резултате. Зато дигитализација у здравственом систему представља планско обједињење решавања свих тих разнородних питања од значаја, јер свако од њих на свој начин доприноси или представља предуслов за успех и доприносу квалитетнијој, ефикаснијој и доступнијој здравственој заштити.

На основу анализе стања, може се закључити да у Србији **не постоји јединствена и свеобухватна организација управљања дигитализацијом у здравственом систему**, укључујући јасно дефинисане одговорности свих учесника. Одсуство прецизно дефинисане стратешке дирекције, стратешких приоритета, као и одговорности по питању управљања ИЗИС-ом, архитектуром, стандардима и координисаном имплементацијом, доприноси потешкоћама у реализацији активности дигитализације дуги низ година. Осим тога, ограничени кадровски капацитети и одсуство институционалног знања у области дигитализације у здравственом систему, додатно отежава и успорава развој.

⁵⁵ Правилник о унутрашњем уређењу и систематизацији радних места, доступан на адреси: <https://www.ite.gov.rs/tekst/124/pravilnik-o-unutrasnjem-uredjenju-i-sistemativizaciji-radnih-mesta.php>

⁵⁶ Структура РФЗО, доступно на адреси: <https://www.rfzo.rs/index.php/organizacija-info/orgjedince/filijale-ispostave>

Дигитализација у здравственом систему у Србији напредовала је **успостављањем софтверских решења** у здравственим установама и развојем неколико заједничких сервиса као што је еРецепт. Тиме је обезбеђено коришћење одређених система и сервиса у установама, али је неопходно њихово међусобно повезивање како би грађани свеобухватно приступали својим медицинским подацима а здравствени радници размењивали медицинску документацију ради пружања адекватне здравствене заштите. Тиме су идентификовани нови изазови који укључују потребу успостављања **заједничке архитектуре и стандардизације података**, правила и контроле приступа подацима у циљу очувања безбедности и приватности података, као и потребу унапређења инфраструктуре у здравственим установама. Осим тога, препознати су и нови заједнички сервиси који тренутно не постоје а који би значајно допринели ефикаснијем и квалитетнијем пружању здравствених услуга.

Коришћење деперсонализованих или агрегираних здравствених и оперативних података за аналитику и извештавање ради бољег разумевања свих аспеката функционисања здравственог система и здравља грађана тренутно је лимитирано. У софтверским решењима здравствених установа већина информација и података се не прикупља на исти, стандардизовани начин, а унос података је у форми слободног текста различитог нивоа квалитета. Услед ограниченог скупа машински читљивих података које софтверска решења могу интерпретирати смањује се могућност коришћења аналитичких алата. Тиме се ускраћују подаци неопходни за истраживања и унапређење здравствене заштите, као и могућност коришћења деперсонализованих података у комерцијалне сврхе.

За ефикасно коришћење софтверских решења **не постоје успостављени програми континуиране обуке** за запослене у здравственом систему, а такође не постоје ни програми обуке за постизање информатичке писмености. До сада у дизајнирање софтверских решења, запослени који треба да их користе нису били увек укључени како би решења била кориснички орјентисана и једноставна за коришћење. Осим тога, постоји и проблем финансирања и недостатка стручне техничке кадровске подршке у здравственом систему.

Ниво информатичке писмености грађана неуједначен је, тако да се у услуге у здравству ако се пружају електронским путем користе од стране оних који имају знања и могућности да користе информационо-комуникационе технологије. Здравље и здравствени подаци су од изузетног значаја како за грађане тако и за здравствени систем, за шта не постоји континуирана обука за здравствене радника као ни потребно информисање за грађане, подржано одговарајућим едукативним материјалом који би био прилагођен широком кругу корисника. Креирање упутстава, туторијала и видео материјала једноставног и интуитивног едукативног садржаја повећаће број корисника портала и мобилних апликација и здравственом систему. При развоју апликативних решења потребно је укључити грађане кроз рад у фокус групама или анкетањем како би се благовремено кориговала решења и побољшало корисничко искуство.

Наведени изазови определили су циљеве Програма и усмерили мере и активности у правцу њиховог решавања.

2. СТРАТЕШКО ОПРЕДЕЉЕЊЕ ДИГИТАЛИЗАЦИЈЕ У ЗДРАВСТВЕНОМ СИСТЕМУ

3.1. Визија и Мисија

Визија и Мисија дигитализације у здравственом систему Србије успостављена је консултативним процесом који је укључио широк спектар представника државних, приватних и невладиних

организација. Визија представља кондензовану слику циљног стања дигитализације у здравственом систему Србије која репрезентује обједињене погледе и очекивања, а уједно и жеље за учествовањем и доприносу у процесу њене реализације у периоду од наредних пет година. Да би успостављена визија била остварива, Мисија дигитализације у здравственом систему Србије рефлектује шта је битно организацијама и учесницима у процесу дигитализације здравства како би успостављену визију заједничким радом и остварили.

Визија:

Електронске услуге и дигитализација у служби здравља

Визија дигитализације у здравственом систему Србије је фокусирана на једину и најважнију ствар, а то је здравље сваког грађанина Србије и здравље целокупног друштва. Успостављање електронских услуга као и прогрес дигитализације у здравственом систему Србије мора бити обављен уз свест о примарном задатку дигитализације а то је да се врши превасходно у служби унапређења здравља сваког појединца и целог друштва.

Мисија:

Развој механизма сарадње у циљу планског развоја и одрживе дигитализације у здравству

Мисија дигитализације у здравственом систему Србије ставља примарни акценат на потребу успостављања механизма који ће обезбедити неопходну репрезентацију и учествовање свих релевантних организација и појединаца у процесу дигитализације, укључујући државно, приватно и војно здравство. Такође, Мисија истиче потребу за планирањем и планским развојем дигитализације, како би се процесом дигитализације реализовали циљеви по приоритетима и у оквирима који су од значаја за грађане Србије и за све учеснике у процесу дигитализације. Осим тога, Мисија ставља акценат и на потребу за успостављање решења која су одржива у смислу планског обезбеђења неопходних ресурса за њихово функционисање након реализације, како би била у служби корисницима у годинама које долазе.

3.2. Шта желимо постићи дигитализацијом здравства - Општи циљ дигитализације

Општи циљ дигитализације у здравственом систему Србије обједињава кључне резултате које желимо да постигнемо дигитализацијом у наредних пет година.

ОПШТИ ЦИЉ:

Дигитализација здравственог система и безбедно коришћење услуга и технологија за квалитетнију, ефикаснију и доступнију здравствену заштиту



Илустрација 1 Компоненте општег циља дигитализације у здравственом систему

Општи циљ дигитализације у здравственом систему Србије обједињава четири кључне компоненте које заједнички доприносе успостављеном циљу:

Квалитет здравствене заштите: дигитализацијом у здравственом систему ћемо да унапредимо квалитет пружања здравствене заштите као и да побољшамо позитивне исходе пружања здравствене заштите. Здравствени радници који имају правовремен приступ комплетним и ажурним здравственим подацима пацијената у електронском облику из државног и приватног здравства, биће у могућности да доносе квалитетније одлуке на основу комплетних здравствених информација. Осим тога, желимо да се квалитет здравствене заштите унапреди омогућавањем ефективне електронске комуникације између учесника у процесу пружања здравствене заштите уз могућност ауторизованог приступа релевантним здравственим информацијама пацијената. Дигиталне технологије ће омогућити и олакшан приступ електронским садржајима референтних информација и нових знања и допринеће одлучивању базираном на доказаним дигиталним технологијама и изворима дигиталног знања.

Ефикасност здравствене заштите: успостављањем електронских услуга и технологија желимо да омогућимо свим корисницима електронских услуга, учесницима у пружању здравствене заштите као и државној управи да могу да обављају свој посао на најефикаснији начин. Осим елиминације и минимизације потребе да се информације воде у папирној форми, ефикасности рада ће допринети електронске услуге и технологије обликоване потребама непосредних корисника на једноставан и интуитиван начин, омогућавајући електронску размену и приступ подацима учесницима у пружању здравствене заштите ван оквира индивидуалних организација. Осим тога, применом дигиталних технологија и стандардизацијом података отвориће се врата новим спознајама о могућностима за оптималнији и ефикаснији рад анализом деперсонализованих здравствених података као и оперативних података на свим нивоима.

Доступност здравствене заштите: на основу успостављене визије дигитализације у здравственом систему, здравље грађана Србије је од примарног значаја. Из тог разлога је потребно да се обезбеди информисаност грађана у вези са њиховим здравственим стањем омогућавањем безбедног електронског приступа њиховим здравственим подацима. Осим тога, потребно је да се поједностави и обезбеди лакша доступност здравственој заштити применом електронских услуга и технологија. Грађани ће бити и у могућности да електронски приступе подацима које доприносе превентивном деловању и

очувању здравља. Осим тога, применом електронских услуга и технологија ћемо олакшати живот грађана смањујући непотребан утрошак времена и шалтера који су препрека за приступ здравственој заштити. Дигитализација у здравственом систему ће омогућити да грађани могу на безбедан начин да комуницирају са здравственим радницима при постављању дијагнозе или прописивању терапије коришћењем дигиталних технологија у ситуацијама где је то клинички могуће.

Безбедност коришћења електронских услуга и технологија: приступање грађана њиховим здравственим подацима у електронском облику као и приступ подацима од стране здравствених радника ради пружања здравствене заштите је посебно осетљиво питање, услед потребе заштите безбедности података при омогућавању строго ауторизованог приступа подацима. Додатно, потреба сигурног чувања података и омогућавање приступа овим подацима у сваком тренутку је од посебног значаја када говоримо о здравственим системима и подацима, с обзиром да њихова доступност и сигурност директно утиче на животе грађана. Из тог разлога, препознали смо потребу да опши циљ неопходно укључује и наглашава потребу за успостављањем безбедног коришћења електронских услуга и да гарантује безбедност података као и заштиту приватности података грађана Србије у складу са постојећим законима.

3.3. Циљано стање

Закон о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства дефинише ИЗИС као Интегрисани здравствени информациона систем Републике Србије кога чине: здравствено-статистички систем, информациона систем организација здравственог осигурања и информациона системи здравствених установа, приватне праксе и других правних лица.

Неки од информациона система који сачињавају ИЗИС су успостављени као централни системи. Осим тога, постоји мноштво информациона система који су успостављени у локалним државним и приватним здравственим установама, који су такође део целокупног ИЗИС-а.

Да би се дигитализација у здравственом систему оријентисала ка оптималним решењима вођеном потребама, приоритетима и потврђеним добром праксама других земаља, потребно је успоставити концептуалну архитектуру која ће дефинисати јасну слику жељеног циљног стања целокупног ИЗИС-а.



Дијаграм представља концептуалну архитектуру информациона система и сервиса ИЗИС-а коју сачињавају централни информациона системи и сервиси као и локални информациона системи.

Под **централним информациона системима** и сервисима се подразумевају софтверска решења која су успостављена централно ради минимизирања дупликације истих или сличних решења у локалним установама, ради успостављања механизма колаборације учесника у процесу пружања здравствене заштите и ради омогућавања дељења и ауторизованог приступа медицинским, оперативним или аналитичким подацима.

Локални информациона системи као део ИЗИС-а представљају информациона системе који су успостављени у државним и приватним здравственим установама ради праћења и евиденције медицинских података пацијената као и за подршку свакодневном раду и функцијама које установе обављају.

Успостављена концептуална архитектура представља оквир у који треба да се уклопе постојећи и будући информациони системи и сервиси. Архитектуру сачињавају компоненте са следећим значењем:

Информациони системи здравствених установа: представљају информационе системе (или јединствени систем) за вођење медицинске документације и евиденције података пацијената здравствених установа, као и за подршку свакодневном раду и функцијама које установе обављају. Ово се односи како на државне здравствене установе примарне, секундарне и терцијарне здравствене заштите, тако и потенцијално на приватне здравствене установе. Здравствене установе које користе централни информациони систем за свој свакодневни рад немају потребу за успостављањем и одржавањем локалног информационог система за исту сврху. Пример: Србија има једно решење тог типа за потребе пословања здравствених установа у примарној здравственој заштити које користи више установа.

Здравствени информациони системи и сервиси: представљају централна софтверска решења који имају за циљ дељење и ауторизовани приступ медицинским подацима пацијената у електронској форми и за успостављање механизма колаборације учесника у процесу пружања здравствене заштите. Примери: електронски рецепт, електронски упут, систем за централне лабораторијске резултате итд.

Оперативни информациони системи и сервиси: представљају централна софтверска решења за евиденцију и ауторизовани приступ подацима који представљају електронску форму основне документације о ресурсима у здравственим установама и приватној пракси. Пример: подаци о здравственим установама, опреми, лековима, медицинским средствима, запосленима, простору, ИТ технологијама итд.

Аналитички информациони системи и сервиси: представљају сервисе за прикупљање, анализу података и извештавање. Подаци прикупљени за потребе анализе и извештавања могу представљати деперсонализоване или агрегиране медицинске податке као и податке о ресурсима у здравственим установама. Пример: Power BI је софтверски алат за анализу података и креирање извештаја.

Сервиси дигиталног знања: представљају сервисе за складиштење и употребу знања у дигиталној форми, у контексту примене у здравственим, оперативним и аналитичким сервисима. Примери: сервиси вештачке интелигенције за примену на радиолошким снимцима, сервиси за проверу интеракција лекова, сервиси за анализу тест резултата дали су у оквиру референтних вредности и слично.

Заједнички технички сервиси: представљају скуп техничких сервиса који омогућавају приступ медицинским, оперативним и аналитичким сервисима, као и централним информационом системима здравствених установа. У те сервисе спадају:

- **Сервиси безбедности и приватности:** укључују сервисе за конфигурацију и проверу идентитета - аутентикацију, за конфигурацију и проверу ауторизације и права приступа сервисима и подацима, за заштиту идентитета кроз деперсонализацију података, за бележење приступа подацима и креирање извештаја о приступима, за контролу приступа медицинским подацима пацијента, за енкрипцију и декрипцију података, за дигитално потписивање података.
- **Сервиси нотификација и Pub-Sub:** укључује сервисе нотификовања других система и корисника, за приступ подацима Publish-Subscribe методом.
- **Сервиси интеграција:** укључује сервисе за евиденцију у којим централним и локалним информационом системима се налазе подаци индивидуалног пацијента – индексирањем података пацијената, као и за приступ тим подацима, за брокеринг порука, за асинхрону комуникацију коришћењем редова (queues), за кеширање (привремено чување) података, за мапирање података и кодних табела, за каталог свих сервиса, за менаџовање контекста података и сесије конекција, за периодични пренос података (екстерним информационом системима или интерним подсистемима).

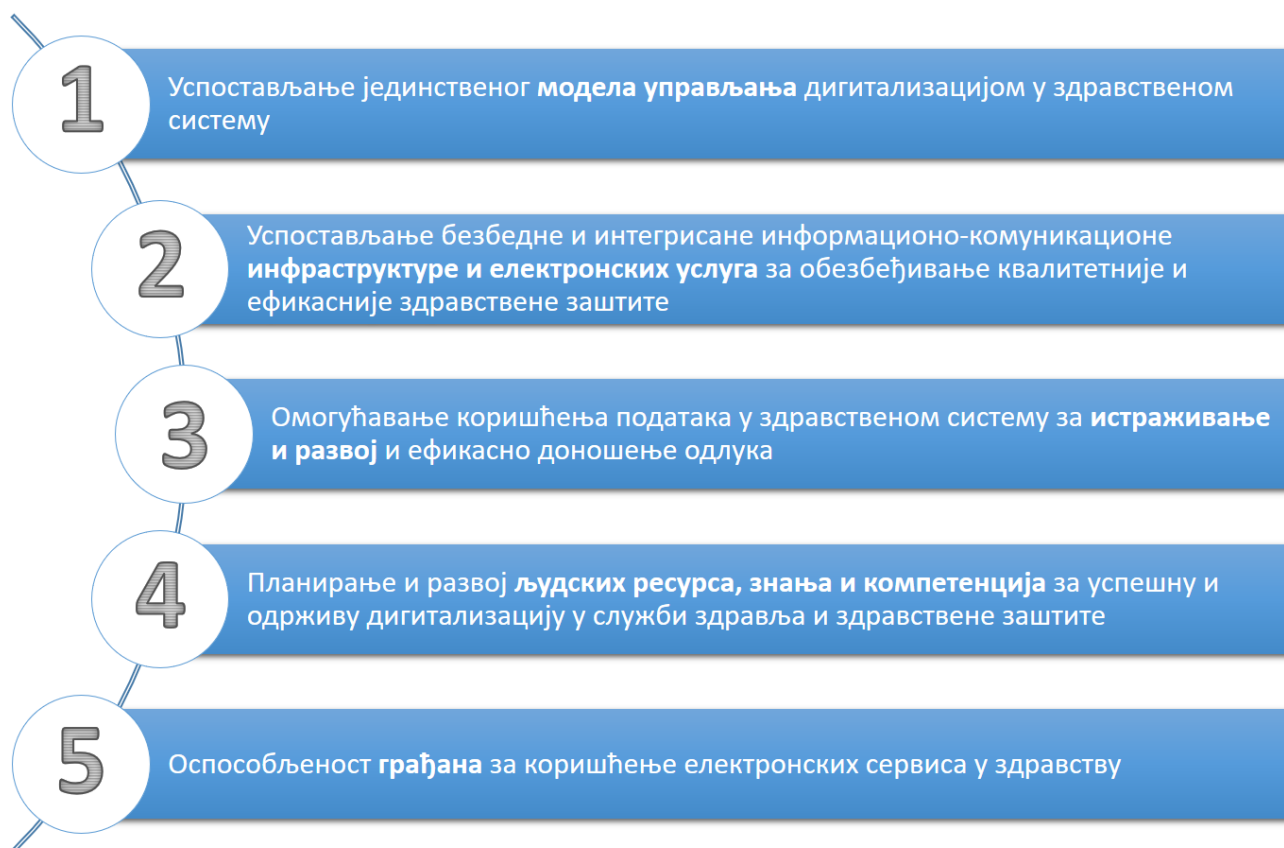
- **Сервиси конфигурације и менаџмента:** укључује сервисе за конфигурацију и менаџмент система и подсистема.

Комуникациони сервиси: представља скуп свих електронских канала комуникације, укључујући техничке канале комуникације ради интеграција између информационих система, интеграција са медицинским уређајима, мобилним апликацијама као и за обезбеђивање корисничког приступа системима и апликацијама за интерактивне кориснике. Примери техничких комуникационих канала су веб сервиси, асинхрона комуникација преко редова (Queues), итд. Примери електронских канала комуникације са корисницима су: веб портал, СМС поруке, е-маил итд.

Референти информациони системи: представља информационе системе који нису унутар здравственог система а користе се као извори референтних података који се користе у здравственом систему. Пример: централни регистар становништва може да служи као извор података о грађанину иако тај систем није успостављен само за здравство.

3.4. Посебни циљеви

За успостављени општи циљ, дефинисано је пет посебних циљева:



ПОСЕБНИ ЦИЉ 1: Успостављање јединственог модела управљања дигитализацијом у здравственом систему

Да би процес дигитализације у здравственом систему био одржив и спроведен на плански начин, неопходно је да буду задовољени следећи принципи:

- **Јединственост и свеобухватност управљања дигитализације у здравственом систему.** Јединствени модел управљања дигитализацијом у здравственом систему требало би да укључује све нивое одлучивања и руковођења – од стратешког до оперативног. Неопходно је успоставити механизме доношења стратешких одлука, укључујући и планско периодично усвајање докумената јавних политика - програма и акционих планова. Управљање дигитализацијом у здравственом систему треба да обухвати и специфичности пружања здравствене заштите у војним и приватним здравственим установама како би се обезбедило функционално повезивање. По питању архитектуре потребно је одредити одговорност за усвајање пројеката као и за доношење одлука и препорука о усклађености са циљном архитектуром.
- **Подела одговорности управљања и спровођења дигитализације у здравственом систему.** Неопходно је дефинисати одговорности свих организација које учествују у процесу планирања и спровођења дигитализације у здравственом систему, у складу са њиховим надлежностима и капацитетима. Одговорности је потребно дефинисати у односу на улогу коју би требало да имају у ИЗИС-у (приватни сектор, централни системи, локални системи, војни системи). У том смислу је потребно на адекватан начин одредити ИЗИС како би се дефинисале одговорности у односу на успостављену поделу.
- **Континуитет институционалног знања о процесима дигитализације у здравственом систему.** За успешан процес дигитализације у здравственом систему, потребно је обухватити широк спектар домена, тема и знања који заједнички доприносе успостављању јединствене визије на основу које се доносе одлуке. Креирању визије доприносе чињенице и погледи из појединачних организација које заједнички директно или индиректно учествују у здравственом систему – министарства здравља, установа примарне, секундарне и терцијарне здравствене заштите, завода и института из система јавног здравља, фонда здравственог осигурања, агенције за лекове и медицинска средства, војних здравствених установа, приватних здравствених установа као и приватних пружалаца здравствене заштите, пацијената и њихових организација, приватних и међународних компанија и удружења, произвођача софтверских решења и других. Комплексности сагледавања целе слике доприноси и правни оквир, мноштво софтверских решења, интеграција и сервиса који се користе унутар система, међународни стандарди података у здравству, питања заштите података и бројна друга питања. Због тога је од изузетног значаја обезбеђивање континуитета разумевања тих комплексности и одржавања таквог разумевања у једном институционалном оквиру који ће ефикасно доносити одлуке засноване на разумевању свих чинилаца у времену које долази. У супротном, доношење ад-хок одлука о појединим питањима и пројектима без капацитета за разумевање комплетне слике најчешће не води одрживим и успешним решењима.
- **Јединствена архитектура и стандарди ИЗИС-а.** Како би се обезбедила усклађеност софтверских решења и могућност стандардизованог приступа и размене података, неопходно је успоставити јединствену архитектуру ИЗИС-а. Стандарде података који се складиште и размењују потребно је успоставити на инкременталан начин тако да се иницијално успоставе неопходни стандарди за постојећа софтверска решења и сервисе, а временом их дефинисати за нове системе који се успостављају. На тај начин, скупови машински читљивих стандардизованих података ће временом расти. Након успостављања механизма провере и сертификације информационих система по питању усклађености са стандардима, укључивање у ИЗИС-у требало би да буде омогућено само

софтверским решењима који су сертификовани, односно који подржавају успостављене минималне стандарде.

ПОСЕБНИ ЦИЉ 2: Успостављање безбедне и интегрисане информационо-комуникационе инфраструктуре и електронских услуга за обезбеђивање квалитетније и ефикасније здравствене заштите.

Да би се обезбедила квалитетнија и ефикаснија здравствена заштита успостављањем безбедне и интегрисане информационо-комуникационе инфраструктуре, потребно је дефинисати **кључне стратешке принципе** које инфраструктура и електронске услуге треба да задовоље:

- **Целовитост и приступачност здравствених и оперативних података.** Да би се обезбедила квалитетнија и ефикаснија здравствена заштита и њено планирање, неопходно је обезбедити техничко-технолошка решења која омогућавају дељење и ауторизовани приступ медицинским подацима из целокупног здравственог система, као и оперативним подацима државног здравства.
- **Поузданост инфраструктуре.** Потребно је унапредити и обезбедити безбедну информационо-комуникациону инфраструктуру у здравственом систему и обезбедити поуздане и брзе комуникационе везе са инфраструктуром и сервисима смештеним у Државни центар за управљање и чување података. Неопходно је да инфраструктура обезбеди доступност целовитим информацијама и подацима.
- **Безбедно дељење и приступ подацима уз заштиту приватности.** Неопходно је обезбедити техничко-технолошка и процесна решења који обезбеђују механизме контроле приступа подацима ради осигурања безбедности података и заштите приватности.
- **Стандардизовани и машински читљиви подаци.** Од изузетне важности је успостављање стандарда података који су у машински читљивом формату, како би се на стандардизован начин делили и како би софтверска решења могла да интерпретирају и анализирају податке.
- **Првенство заједничких система и сервиса.** Један од битних стратешких принципа је да се успостављена софтверска решења користе од стране што већег броја корисника, без непотребног дуплирања истих или сличних решења. Тиме се смањују трошкови и поједностављује одржавање и даље унапређење.
- **Коришћење референтних сервиса и података ван здравственог система.** Успостављен је велики број сервиса који нису у оквиру здравственог система али представљају извор одређених података. Из тог разлога је потребно користити успостављене и будуће сервисе, шифарнике и класификације ван здравственог система као референтне изворе података.
- **Нормативи, одговорности и стандарди у раду здравствених радника** морају се ускладити са новим начином пружања услуга у здравственом систему. Успостављањем електронских услуга, досадашњи начин рада, одговорности и дирекције у поступању морају се прилагодити како се поједноставила администрација што захтева измене стручно методолошких упутстава.

ПОСЕБНИ ЦИЉ 3: Омогућавање коришћења података у здравственом систему за истраживање и развој и ефикасно доношење одлука

Подаци у електронском, машински читљивом формату неопходни су ради омогућавања аутоматизације процесирања података у сврху извештавања као и аутоматизоване анализе и интерпретације података. Да би се максимизирала вредност употребе информационих технологија у здравству, потребно је стратешки радити на транзицији ка машински читљивим подацима уз следеће стратешке принципе:

- **Стандардизација података.** Стандардизација података подразумева спецификацију машински читљивих података укључујући и сетове података који се користе у комуникацији између софтверских решења, при складиштењу података. На тај начин се јединственим стандардима података успоставља заједнички формат за евиденцију и размену података без обзира у ком се систему воде. У одсуству стандардизованих података могућност интерпретације и аналитике таквих података је минимална или немогућа.
- **Јединствени извори ажурних здравствених, оперативних и референтних података.** Осим потребе да софтверска решења могу да интерпретирају податке који су машински читљиви и стандардизовани, неопходно је успоставити главне изворе података у случају постојања више регистара или репозиторијума са истим подацима. Неопходно је утврдити примарни извор истине. Ажурност здравствених, оперативних и референтних података је од изузетног значаја за правилно доношење одлука при пружању здравствене заштите.
- **Разумевање података кроз јединствени систем за аналитику и извештавање из свих извора података.** Јединствен систем за прикупљање и процесирање података који су стандардизовани и машински читљиви омогућава да се анализирају зависности и везе између података. Тиме се омогућава боље сагледавање на свим нивоима рада и из свих углова – из угла пружања квалитетних здравствених услуга, ефикасности система и пружених услуга, ресурса и њиховог коришћења, јавног здравља, као и из угла управљања целим здравственим системом. Осим тога, здравствене установе могле би да креирају извештаје који би прецизно представили њихово пословање. Аналитиком и увидом у резултате анализа података ствара се могућност нових спознаја која ће омогућити унапређења на свим пољима.
- **Користити деперсонализоване податке за истраживање и развој, као и у комерцијалне сврхе.** Инкременталним успостављањем стандарда и машински читљивих података, временом ће да се повећавати количина и обухват здравствених и оперативних података који могу да се користе и у истраживачке и комерцијалне сврхе. Потребно је успоставити организационе, правне и техничке механизме да на једноставан начин истраживачи, домаћи и страни привредни субјекти могу приступати подацима који могу допринети новим научним спознајама и развоју економије.

ПОСЕБНИ ЦИЉ 4: Планирање и развој људских ресурса, знања и компетенција за успешну и одрживу дигитализацију у служби здравља и здравствене заштите

Софтверска решења могу бити корисна у оној мери у којој се и користе. У том контексту, потребно је поштовати следеће принципе:

- **Знање о ефективном коришћењу софтверских решења је неопходно за успех.** Разумевање на који начин се ефективно користе софтверска решења у здравственом систему је неопходно је за остваривање њихове кључне намене – креирање алата за ефикасније и једноставније пружање здравствених услуга. Неправилно или непотпуно коришћење система услед недостатка знања може довести до незадовољства корисника и вођење непотпуних и неажурних евиденција, што умањује квалитет доношење одлука.

- **Корисници информационих система у здравственом систему требају бити мотивисани.** Мотивација је кључни фактор успеха прихватања и ефективног рада. Осим едукације и обуке, потребно је успоставити механизме мотивације коришћења софтверских решења која не мора нужно бити материјалне природе – мотивацији може допринети једноставност приступа и разумевању информација, помоћ у обављању редовних послова, једноставан и организован унос података и слично.
- **Софтверска решења требало би да буду једноставна и интуитивна за коришћење.** Из тог разлога, потребно је укључити кориснике у процес дизајнирања софтверских решења, као и омогућавање давања предлога за побољшање на основу корисничког искуства.
- **Ефективно и континуирано техничко одржавање и подршка.** Без материјалних и људских ресурса који својим знањем и организацијом могу да допринесу у редовним и ванредним околностима да софтверска решења служе својој сврси, немогуће је обезбедити њихов ефикасан и континуирани рад.

ПОСЕБНИ ЦИЉ 5: Оспособљеност грађана за коришћење електронских сервиса у здравству

Потребно је успоставити механизме информисања и едукације грађана ради повећања степена коришћења електронских услуга у здравственом систему, као и омогућавање давања предлога за побољшање. У том контексту, потребно је поштовати следеће принципе:

- **Информисани грађани свесни предности коришћења електронских услуга.** Да би грађани у препознали предности електронских услуга, потребно је да буду на адекватан начин информисани. Поред тога, неопходно је обезбедити континуирану подршку грађанима при коришћењу електронских услуга кроз припрему упутстава и успостављањем корисничких центара за подршку.
- **Приступачност електронским услугама.** Електронске услуге морају бити интуитивне и једноставне за коришћење. Лоша организација приступа сервисима или подацима, и поред своје потпуности, може представљати одлучујући фактор немогућности сналажења грађана и јављању незадовољства, које може резултирати одустајањем од њиховог коришћења.

У наредној табели представљени су показатељи ефеката циљева.

Табела 2 Показатељи ефеката циљева

ОПШТИ ЦИЉ	<i>Квалитетнија, ефикаснија и доступнија здравствена заштита кроз безбедно коришћење електронских услуга</i>					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И РЕАЛИЗАЦИЈУ			МЗ			
Показатељ ефекта	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљна вредност	Последња година
	Digital Health Indeks (0-5)	Global Digital Health Indeks https://www.digitalhealthindex.org	2	2021.	3	2026.
ПОСЕБНИ ЦИЉ 1	<i>Успостављање јединственог модела управљања дигитализацијом у здравственом систему</i>					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			МЗ			
Показатељ ефекта 1	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2026.
	Успостављање организационе јединице при	Закон о министарствима, Систематизација радних	не	2021.	да	

	Министарству здравља за стратешки и стручни допринос процесу дигитализације у здравственом систему (да/не)	места у МЗ				
Показатељ ефекта 2	Успостављање Центра за сертификацију и тестирање софтверских решења у систему здравствене заштите (да/не)	Будући пропис о успостављању центра као и задужења.	не	2021.	да	
ПОСЕБНИ ЦИЉ 2	Успостављање безбедне и интегрисане информационо-комуникационе инфраструктуре и електронских услуга за обезбеђивање квалитетније и ефикасније здравствене заштите.					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			ИТЕ			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2026.
Показатељ ефекта 1	Процент здравствених установа (јавних, приватних, војних и приватних пракси) са приступом медицинским подацима из других установа преко заједничких сервиса ИЗИС-а и коришћење бар једног сервиса колаборације.(%)	Евиденција МЗ	20%	2021.	40%	95%
Показатељ ефекта 2	Процент здравствених установа (укључујући приватну праксу) који су на Јединственој информационо-комуникационој мрежи електронске управе. (%)	Евиденција ИТЕ	25%	2021.	50%	95%
ПОСЕБНИ ЦИЉ 3	Унапређење процеса доношење одлука, истраживања и развоја на основу употребе података у здравственом систему					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			БАТУТ			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2026.
Показатељ ефекта 1	Број извештаја (аналитичких сервиса) који се користе за припрему буџета МЗ, доношење плана мреже, у анализи ефеката прописа. (број)	Евиденција БАТУТ-а (МЗ-а)	0	2021.	5	20
Показатељ ефекта 2	Број здравствених установа који користе податке из изворних регистара (број)	Сервисна магистрала органа	100	2021.	200	400
Показатељ ефекта 3	Број приступа/преузимања деперсонализованих сетова података од стране индустрије и научних	Евиденција преузимања БАТУТ, МЗ, КИТЕУ	0	2021.	10	100

	институција. (број)					
Показатељ ефекта 4	Број здравствених установа који користе систем за аналитику БАТУТ-а (МЗ-а). (број)	Евиденција БАТУТ-а (МЗ-а)	50	2021.	200	400
ПОСЕБНИ ЦИЉ 4	Планирање и развој људских ресурса, знања и компетенција за успешну и одрживу дигитализацију у служби здравља и здравствене заштите					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			МЗ			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2026.
Показатељ ефекта 1	Број здравствених радника који су сертификовани за рад у ИЗИС-у (број)	Евиденција ЗУ	Непознато	2021.	10.000	100.000
Показатељ ефекта 2	Број здравствених радника који користи ИЗИС у свом раду (број)	Извештај из базе ИЗИС-а	5.000	2021.	10.000	100.000
ПОСЕБНИ ЦИЉ 5	Оспособљеност грађана за коришћење електронских сервиса у здравству					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			МЗ			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Почетна вредност	Базна година	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2026.
Показатељ ефекта 1	Број грађана регистрованих на порталу еЗдравље (број)	Извештај из базе ИЗИС-а	-	2021.	600.000	2.000.000
Показатељ ефекта 2	Број грађана регистрованих у систему еИД (број)	Извештај из базе еИД ИТЕ-а	300.000	2021.	600.000	2.000.000
Показатељ ефекта 3	Број реализованих сервиса путем портала еЗдравље (број)	Извештај из базе ИЗИС-а	-	2021.		

3. МЕРЕ И АКТИВНОСТИ

Посебни циљ 1: Успостављање јединственог модела управљања дигитализацијом у здравственом систему

МЕРА 1.1	Успостављање институционалног и правног оквира управљања и реализације дигитализације у здравственом систему и обезбеђивање ресурса за његово функционисање					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			МЗ			
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Институционално управљачко организациона			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Усклађен правни оквир са Законом о електронској управи (да/не)	Закон о здравственој заштити, Закон о здравственој документацији и евиденцијама у области здравства, Закон о здравственом осигурању,	2021.	не	да	да

		Закон о лековима, Закон о правима пацијената				
Показатељ резултата 2	Успостављен институционални оквир управљања дигитализацијом у здравственом систему (да/не)	Правилник о систематизацији радних места у МЗ, КИТЕУ, Батуту	2021.	не	да	да
Показатељ резултата 3	Успостављен правни оквир за успостављање и одржавање јединствене архитектуре ИЗИС-а (да/не)	Закон о здравственој заштити или нови закон	2021.	не	да	да

Успоставити јасне одговорности по питању управљања, одлучивања, учествовања и реализације дигитализације у здравственом систему Србије у складу са стратешким опредељењима и циљевима, као и за одржавање континуитета институционалног знања о дигитализацији здравства. Такође, потребно је да се одреде задужења за успостављање и одржавање архитектуре ИЗИС-а која рефлектује усвојена стратешка опредељења. Осим тога, неопходно је успоставити и задужење прегледа предлога нових решења и провере усклађености са успостављеном архитектуром и стандардима, уз препоруке за усклађивање и одобравање предлога пројекта, као и за техничку проверу техничких решења по питању усклађености са успостављеним стандардима ради сертификације. Сходно томе, потребно је променити регулативу да дефинише те одговорности и односе и обезбедити финансијска средства и друге ресурсе за функционисање нових и проширених организационих капацитета.

Неопходно је да се прописи у области здравства, у делу у коме уређују процедуре и евиденције, усагласе са Законом о електронској управи и да се пропишу начини и нивои приступа подацима као и начин и одговорности за вођење регистара (сви регистри и евиденције морају се водити у електронском облику, а налози за електронску комуникацију морају се налазити искључиво у Републици Србији), обавезати све чиниоце здравственог система да омогуће електронско поступање – пријем свих врста поднесака у електронском формату, преко Портала еУправа или другог веб портала, електронско заказивање и остваривање права из здравственог осигурања.

Ова мера укључује спровођење следећих активности:

- 1) Успостављање организационе јединице при Министарству здравља за управљање дигитализацијом здравства и успостављање организационе јединице при Канцеларији за информационе технологије и електронску управу за подршку спровођењу дигитализације здравства у складу са будућим програмским актима којим ће бити дефинисане улоге и обавезе које укључују:
 - Успостављање и одржавање ИЗИС-а, планирање и стручни допринос пројектима дигитализације здравства у складу са Стратешким актима Владе и у координацији са Координационим телом за дигитализацију здравства.
 - Координацију активности ради регулаторних промена за успостављање и одржавање ИЗИС-а
 - Успостављање и одржавање архитектуре ИЗИС-а
 - Успостављање и одржавање стандарда ИЗИС-а на основу препорука Батута
 - Сертификација информационих система у здравственом систему на основу препорука Батута и на основу техничке провере усклађености информационих система са стандардима ИЗИС-а.
 - Спровођење пројектних активности дигитализације здравства
 - Праћење и извештавање о реализацији пројектних активности
 - Процену заштите приватности и безбедности података за нова и промењена техничко-технолошка решења
 - Одобравање нових пројектних решења уз препоруке Радне групе за архитектуру, стандарде и струку
 - Подршке Министарству здравља у погледу инфраструктуре, развоја мреже, безбедности ИКТ, хостинга, приступа заједничким сервисима (еИД) и сервисима на заједничкој магистралу.
 - Пружање техничке подршке ИЗЈЗ Батут у изради и одржавању стандарда ИЗИС-а
 - Пружање техничке подршке Министарству здравља у успостављању и одржавању Архитектуре ИЗИС-а
 - Пружање техничке подршке ИЗЈЗ Батут у поступку сертификације здравствених информационих система у складу са стандардима ИЗИС-а.
 - Пружање техничке подршке Министарству здравља ради процене заштите приватности и безбедности података за нова и промењена техничко-технолошка решења.
 - Подршка Министарству здравља у процесу успостављања пројектних захтева који укључују техничке спецификације и захтеве ради интероперабилности са постојећим и референтним системима.
 - Учествовање у раду међународних организација у домену дигитализације здравства и стандардизације
 - Пружање ИТ подршке и обуке корисника.
- 2) Успостављање сталне Радне групе за архитектуру, стандарде и струку, ради
 - Подршке и координације у процесу успостављања и одржавања архитектуре ИЗИС-а
 - Провере усклађености предложених пројектних решења са архитектуром и стандардима ИЗИС-а и давање

<p>препорука уз координацију са Координационом телу за дигитализацију здравства.</p> <ul style="list-style-type: none"> По потреби, давања стручних мишљења везаних за архитектуру, стандарде и саму струку. Радну групу формирати репрезентацијом Министарства здравља, Института за јавно здравље Србије-Батут, КИТЕУ, АЛИМС-а и РФЗО. <p>3) Успостављање капацитета при Институту за јавно здравље Србије - Батут за</p> <ul style="list-style-type: none"> Вршење послова сертификације здравствених информационих система у складу са стандардима ИЗИС-а уз техничку проверу усклађености са стандардима од стране КИТЕУ. Успостављање стандарда ИЗИС-а уз техничку подршку КИТЕУ. Израду и одржавање стручно-методолошких упутстава. Вршење послова информатичке аналитике и извештавања над електронским подацима од значаја за јавно здравље уз техничку подршку КИТЕУ. <p>4) Успостављање правног оквира управљања дигитализацијом у здравственом систему, у односу на ИЗИС и компоненте ИЗИС-а са јасним улогама и одговорностима свих организација и тела. Организације и тела која је потребно укључити су Министарство здравља, Министарство одбране, Институт за јавно здравље Србије, Републички фонд за здравствено осигурање, Канцеларију за информационе технологије и електронску управу, АЛИМС, Координационо тело за дигитализацију у здравственом систему.</p> <p>5) Усклађивање правног оквира ради омогућавања ефикасније дигитализације. Потребне су измене Закона о здравственој заштити, Закона о здравственом осигурању, Закона о заштити пацијената и Закона о лековима и припадајућих подзаконских аката (усклађивање са Законом о електронској управи, Законом о информационој безбедности)</p>
--

МЕРА 1.2	Успостављање јединствене архитектуре Интегрисаног здравственог информационог система (ИЗИС) и механизма усклађивања са јединственом архитектуром					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ					МЗ	
Период спровођења	2022-2022.	Тип мере	Институционално управљачко организациона			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Успостављена архитектура ИЗИС-а (да/не)	Правилник о ИЗИС-у	2021.	не	да	да
<p>Успоставити циљану архитектуру ИЗИСа, и успоставити процес подношења предлога пројеката радној групи за архитектуру, стандарде и струку ради давања препорука за одобравање или усклађивање са успостављеном архитектуром и стандардима ИЗИС-а за све пројекте и активности у вези са заједничким сервисима и интеграцијама по успостављеној архитектури.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> Успостављање јединствене архитектуре ИЗИС-а. Архитектуру успоставити у складу са концептуалном архитектуром и циљевима дигитализације здравства. Успостављање правног оквира за подношење предлога пројеката радној групи за архитектуру, стандарде и струку ради давања препорука за одобравање или усклађивање пројеката дигитализације здравства са јединственом архитектуром и стандардима ИЗИСа. 						

МЕРА 1.3	Успостављање стандарда, система стандардизације и сертификације софтверских решења у ИЗИС-у					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ					БАТУТ/ИТЕ	
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Институционално управљачко организациона			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Број регистара и сервиса уписаних у Каталог јединствених и централизованих сервиса,	Каталог јединствених и централизованих сервиса, регистара и софтверских решења	2021.	5	30	50

	регистара и софтверских решења (број)					
Показатељ резултата 2	Процент ЗУ (укључујући и приватних пракси) која у раду користе сертификована софтверска решења (%)	Извештај Центра за сертификацију и тестирање софтверских решења у систему здравствене заштите	2021.	0	33%	95%
<p>Потребно је успоставити обавезу усклађености информационих система са успостављеним стандардима ИЗИС-а као и центра за сертификацију и тестирање софтверских решења.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Успостављање обавезе усклађености информационих система са успостављеним стандардима ИЗИС-а. Потребно је унапредити правни оквир да рефлектује те улоге и обавезе. 2) Успостављање центра за техничку проверу и тестирање софтверских решења у систему здравствене заштите по питању усклађености са успостављеним стандардима ИЗИС-а ради препорука за сертификацију. 3) Успостављање иницијалних стандарда у ИЗИС-у. 4) Успостављање Каталога јединствених и централизованих сервиса, регистара и софтверских решења. 5) Обављање иницијалне и континуиране сертификације софтверских решења у ИЗИС-у. 						

Посебни циљ 2: Успостављање безбедне и интегрисане информационо-комуникационе инфраструктуре и електронских услуга за обезбеђивање квалитетније и ефикасније здравствене заштите.

МЕРА 2.1	Унапређење информационо-комуникационе инфраструктуре у здравственом систему					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ					ИТЕ	
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент ЗУ (јавних) који су на Јединственој информационо-комуникационој мрежи електронске управе (%)	Извештај из евиденције ЈИК ИТЕ	2021.	10%	65%	95%
Показатељ резултата 2	Процент ЗУ чија се софтверска решења налазе у Државном центру за управљање и чување података. (%)	Извештај из евиденције ИТЕ	2021.	0%	33%	95%
Показатељ резултата 3	Процент ЗУ чија се софтверска решења налазе на клауд инфраструктури. (%)	Извештај из евиденције ИТЕ	2021.	0%	10%	90%
<p>За успешну дигитализацију у здравственом систему неопходно је обезбедити поуздану и безбедну мрежну, комуникациону и хардверску инфраструктуру која је у стању да подржи потребе информационих система и итерација између њих. Здравствене установе саме одржавају своју инфраструктуру, па услед различитих могућности и капацитета, постоји велика варијабилност у капацитету и поузданости њихове инфраструктуре. Поред тога, установе су саме одговорне за успостављање комуникационих веза са централним сервисима обично коришћењем локалних интернет сервис провајдера чије су перформансе и поузданост варијабилне. Такво стање у здравственим установама представља ризик за поузданост и спремност инфраструктуре да подржи свакодневни рад у здравственом систему.</p> <p>Да би се тај ризик елиминисао, потребно је плански унапредити мрежну и хардверску инфраструктуру унутар здравствених установа у државном власништву кроз координисано планирање и приоритизацију из једног центра на националном нивоу, како би се обезбедила униформност инфраструктуре и приоритетно адресирали прво највећи изазови.</p> <p>У контексту стратешког опредељења да се све више креирају и користе заједнички информациони сервиси на централној инфраструктури, зависност здравствених установа од поузданих и брзих веза са централним сервисима ће временом расти. Из тог разлога је потребно обезбедити поуздане и брзе комуникационе канале између локалних здравствених установа и централних сервиса, уз могућност алтернативних комуникационих веза за случајеве неочекиваних падова комуникационе мреже.</p> <p>Осим тога, услед принципа првенства заједничких система и сервиса, потребно је успоставити заједничка централна софтверска решења ради омогућавања установама примарне, секундарне и терцијарне здравствене заштите да обављају своју делатност коришћењем заједничких решења након транзиције са локалних информационих система на градуалан и инкременталан начин. Као део градуалног процеса транзиције ка централним системима и сервисима, могуће је и успостављање заједничких централних решења за сваког од произвођача софтвера понаособ.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Унапређење мрежних капацитета и хардверске инфраструктуре у здравственом систему. 2) Управљање лиценцама за коришћење софтверских решења у здравственом систему. 3) Успостављање техничко-технолошких услова за миграцију локалних софтверских решења у Државни центар за управљање и чување података и планску миграцију. 4) Обезбеђивање техничке подршке корисницима софтверских решења у здравственом систему. 5) Успостављање софтверских решења на клауд инфраструктури у Државном центру и миграција локалних софтверских решења за управљање и чување података у здравственом систему. 6) Миграција постојећих локалних софтверских решења за хостовање у Државном дата центру за установе које одаберу такву опцију. 						

МЕРА 2.2	Унапређење система ажурирања евиденција о корисницима здравствене заштите, кадровима, опреми, простору, лековима, медицинским средствима и информационо-комуникационим технологијама					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				БАТУТ		
Период спровођења		2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга		
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) које су уписане у регистар здравствених установа. (%)	Извештај из евиденције Батута	2021.	75%	100%	100%
Показатељ резултата 2	Број сетова података које садржи регистар основних података и документације о ресурсима у здравственим установама, приватној пракси и другом правном лицу (1. подаци о установама, приватној пракси, 2. запосленима и њиховом статусу, 3. податке о опреми, 4. грађевинском објекту, 5. простору, 6. лековима и медицинским средствима, 7. информационо-комуникационој технологији). (број)	Регистар здравствених установа, приватне праксе и других правних лица	2021.	4	5	7
Показатељ резултата 3	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) чија су софтверска решења повезана са електронским сервисима за праћење искоришћености ресурса и опреме, алокације лекова и медицинских средстава у реалном времену (%)	Извештај из евиденције Центра	2021.	0	20%	95%
Показатељ резултата 4	Максималан број дана потребних за процену за комплетирани документацију подносиоца захтева за добијање дозволе за лек, добијање обнове дозволе за лек, одобрење варијације лека и одобрење оглашавања лека. (број)	Извештај из АЛИМС система	2021.	нема прецизних података	210, 90, 90, 30 дана респективно	210, 90, 90, 30 дана респективно
Показатељ резултата 5	Максималан број дана потребних за процену за комплетирани документацију подносиоца захтева за издавања дозволе за клиничка испитивања. (број)	Извештај из АЛИМС система	2021.	нема прецизних података	60 дана	60 дана
Показатељ резултата 6	Максималан број дана за стављање лека на позитивну Листу лекова (број)	Извештај из РФЗО система	2021.	нема прецизних података	90 дана	90 дана

Омогућавање ефикасног и квалитетног рада здравственог система као и обезбеђивање услова да се њиме може ефикасно и правовремено управљати захтева квалитет и ажурност података од којих рад и одлуке у систему зависе. Из тог разлога је неопходно обезбедити јасна задужења по питању успостављања и одржавања свих регистара и евиденција које се користе, укључујући евиденције о корисницима здравствене заштите, кадровима, установама, опреми и стању опреме, ресурсима и статусу искоришћености ресурса у здравственом систему, стању медицинских средстава и лекова, информационих технологија, шифарника и класификација. Задужења треба да укључе очекивања везана за квалитет и ажурност података.

Ова мера укључује спровођење следећих активности:

- 1) Унапређење правног оквира и процеса одржавања шифарника и класификација у здравственом систему.
- 2) Унапређење/успостављање централних електронских регистара. Регистри укључују електронске евиденције основних података и документације о ресурсима у здравственим установама, приватној пракси и другом правном лицу (подаци о здравственој установи, приватној пракси и другом правном лицу, подаци о запосленом и његовом статусу, подаци о опреми, грађевинском објекту, простору, лековима и медицинским средствима, информационо-комуникационој технологији).
- 3) Повезивање свих ЗУ и приватне праксе са дневно ажурним централним регистром ресурса.
- 4) Успостављање и интеграција електронских сервиса за праћење искоришћености ресурса и опреме, алокације лекова и медицинских средстава у реалном времену.
- 5) Формирање јединствене базе ЛБО-ова осигураника у здравственом систему.
- 6) Успостављање софтверског решења за стављање лекова и медицинских средстава у промет. Софтверско решење ће омогућити носиоцима дозвола достављање документације о леку у структурираном електронском формату (eCTD) , као и складиштење исте у електронском формату са одређеним роком чувања, а не трајно како је сада регулисано Законом о лековима и мед.средствима.
- 7) Успостављање софтверског решења за прикупљање и подношење документације за стављање лека на Листу лекова на терет обавезног здравственог осигурања.
- 8) Успостављање софтверског решења за надзор над контролом квалитета лекова и медицинских средстава на тржишту. Контроле укључују редовне, систематска, ванредне контроле у Националној контролној лабораторији. Осим тога, софтверско решење треба да омогући инспекцији за лекове МЗ и, носиоцима дозвола приступ информацијама-о сертификатима серија лекова.
- 9) Унапредити све еУслуге АЛИМСа у АДИС за лекове и медицинска средства. Потребно је у потпуности дигитализовати услуге еДозволом и еФактуром (омогућити преузимање завршног документа о дозволи за лек у електронском облику преко АДИС система, као и Фактуре).
- 10) Успостављање софтверског решења за одређивање највише цене лека за лекове у режиму издавања на рецепт.

МЕРА 2.3	Успостављање система електронске идентификације и утврђивање правила приступа (ауторизација) у софтверским решењима у здравственом систему					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				БАТУТ/ИТЕ		
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Број здравствених радника који користе еИД систем за електронску идентификацију (број)	Извештај из евиденције Батута	2021.	0	50.000	100.000
Показатељ резултата 2	Број корисника здравствених услуга који користе еИД систем за електронску идентификацију (број)	Извештај из базе система еЗдравље	2021.	300.000	1.000.000	2.000.000
Показатељ резултата 3	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) чија су софтверска решења повезана са еИД систем за електронску идентификацију. (%)	Извештај из евиденције Батута	2021.	0%	60%	95%
Неопходно је успоставити јединствени, интуитиван и безбедан механизам регистрације и аутентикације корисника софтверских решења у здравственом систему– како за грађане, тако и остале кориснике у здравственом систему, укључујући приватне праксе и организације, кориснике из војног здравства, користећи успостављене техничке механизме на						

националном нивоу (еИД). Осим тога, за запослене у здравственом систему је потребно направити транзицију ка само једној аутентикацији којом се корисник може аутентификовати ради приступа локалним системима као и централним сервисима, без потребе за вишеструком аутентикацијом. Корисницима централних информационих система – како грађанима тако и корисницима из здравственог система, потребно је обезбедити јединствени систем за конфигурабилни ауторизовани приступ сервисима као и за вођење евиденције и извештавања о приступу сервисима и подацима.

Ова мера укључује спровођење следећих активности:

- 1) Дефинисање механизма регистрације, јединствене аутентикације и ауторизације здравствених радника у здравственом систему.
- 2) Дефинисање правила и контроле приступа подацима пацијената.
- 3) Увођење јединственог система електронске идентификације, контроле приступа и праћења коришћења података у здравственом систему.
- 4) Унапређење механизма регистрације и јединствене аутентикације грађана у здравственом систему.

МЕРА 2.4		<i>Омогућавање електронске размене података између овлашћених лица у систему здравствене заштите</i>				
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				БАТУТ/МЗ		
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) које користе централни репозиторијумом радиолошких студија и извештаја. (%)	Извештај из евиденције МЗ и на основу лог-ова приступа	2021.	90%	100%	100%
Показатељ резултата 2	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) које користе централни репозиторијум лабораторијских извештаја. (%)	Извештај из евиденције МЗ и на основу лог-ова приступа	2021.	0%	25%	95%
Показатељ резултата 3	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) која користе систем за издавање рецепата (еРецепт) . (%)	Извештај из евиденције МЗ и на основу лог-ова приступа	2021.	25%	50%	95%
Показатељ резултата 4	Процент ЗУ које користе централни систем за слање електронских упута (еУпут) . (%)	Извештај из евиденције МЗ и на основу лог-ова приступа	2021.	70%	95%	100%
Показатељ резултата 5	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) која користе централно софтверско решење за праћење имунизације. (%)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	0%	25%	95%
Показатељ резултата 6	Процент ЗУ која користе централно софтверско решење за давање конзилијарних мишљења. (%)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	0%	50%	95%
Показатељ резултата 7	Процент мртвозорника која користе централно софтверско решење за пријаву смрти. (%)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	5%	100%	100%

Учесницима у здравственој заштити грађана из државног, војног и приватног здравства потребно је успоставити технолошка решења и сервисе која ће им омогућити ауторизовани приступ актуелним и квалитетним подацима о здравственом стању пацијената за податке из државног и приватног здравства без обзира на локацију унутар Србије са које приступају подацима. Осим тога, потребно је успоставити заједничке информационе сервисе који омогућавају ефикасну колаборацију учесника здравствене заштите ради консултација и ефикасног заједничког рада. Примери сервиса су у области дељења и приступа података у домену радиологије, лабораторијских резултата, информација о имунизацијама, преписивања медицинских средстава, електронских консултација, пружених услуга у апотеци на свим нивоима здравствене заштите, конзилијарних

мишљења, скрининга, давања и коришћења крви и генетских информација и резултата анализе генетских података.

Ова мера укључује спровођење следећих активности:

- 1) Успостављање централног репозиторијума радиолошких студија и извештаја, механизма приступа и њихове размене у систему здравствене заштите.
- 2) Успостављање централног репозиторијума лабораторијских извештаја, механизма приступа и њихове размене у систему здравствене заштите.
- 3) Проширење централног репозиторијума еРецепт на све лекове са Б и Ц листе на примарном нивоу здравствене заштите (ампулирани лекови).
- 4) Проширење централног репозиторијума еРецепт на све лекове за Б и Ц листу за секундарни и терцијарни ниво.
- 5) Проширење централног репозиторијума еРецепт на сва медицинско-техничка помагала у систему здравствене заштите.
- 6) Проширење еРецепт система ради аутоматске провере доступности прописаних лекова и медицинско-техничких помагала у државним и приватним установама , уз препоруку потенцијалних замена.
- 7) Омогућавање пријаве нежељених реакција на лекове и медицинска средства од стране здравствених радника, као и за носиоце дозвола.
- 8) Успостављање централизованог софтверског решења имунизације у систему здравствене заштите.
- 9) Унапређење правног оквира за издавање електронског упута од стране специјалиста, решавање проблема термина и упута без термина.
- 10) План имплементације телемедицине у систему здравствене заштите
- 11) Унапређење софтверских решења за давање конзилијарних мишљења електронским путем.
- 12) Успостављање централизованих регистара популације за скрининг.
- 13) Успостављање правног оквира софтверског решења за електронску пријаву смрти.
- 14) Успостављање интегрисаног софтверског решења за сврху евиденције и праћења података у вези са давањем и коришћењем крви.
- 15) Успостављање плана развоја и употребе регистара болести.
- 16) Успостављање интегрисаног софтверског решења за сврху евиденције и анализе података у вези са генетским информацијама.
- 17) Успостављање интегрисаног софтверског решења за пружање фармацеутских услуга

МЕРА 2.5	Успостављање Јединственог електронског здравственог досијеа					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				МЗ		
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) која користе податке централног репозиторијума електронског медицинског досијеа. (%)	Извештај из евиденције Батута	2021.	0%	60%	95%
Показатељ резултата 2	Број корисника здравствених услуга који користе могућност заказивања термина у систему здравствене заштите преко портала еЗдравље и мобилних апликација. (број)	Извештај из базе система еЗдравље	2021.	300.000	1.000.000	2.000.000
Показатељ резултата 3	Број здравствених радника који користе податке из централног репозиторијума електронског медицинског досијеа. (број)	Извештај из евиденције Батута	2021.	0	20.000	50.000
Потребно је обезбедити грађанима Србије да могу да приступе електронским подацима о свом здравственом стању забележеном током пружања здравствених услуга у државном и приватном здравству. Осим тога, потребно је успоставити извод из основне медицинске документације у електронском облику у складу са међународним стандардима који дају увид у најбитније здравствене информације ради омогућавања приступа грађанима као и ауторизованим корисницима у државном и приватном здравству. Изабраним лекарима је неопходно дозволити да имају увид у све здравствене податке грађана којима						

су они изабрани лекар.

Ова мера укључује спровођење следећих активности:

- 1) Омогућавање приступа грађанима медицинским подацима као и заказивања термина у систему здравствене заштите преко портала еЗдравље и мобилних апликација
- 2) Омогућавање приступа медицинским подацима пацијената овлашћеном здравственом раднику у складу са законом.
- 3) Стандардизација података електронског медицинског досијеа укључујући и податке здравствених картона (пример – стоматолошки картон) и успостављање правне регулативе за правила приступа медицинским подацима.
- 4) Имплементација стандарда електронског медицинског досијеа у софтверским решењима у систему здравствене заштите.
- 5) Успостављање централног репозиторијума електронског медицинског досијеа и интеграција софтверских решења у систему здравствене заштите користећи успостављене стандарде ради дељења и ауторизованог приступа надлежних здравствених радника подацима електронског медицинског досијеа.

МЕРА 2.6	Успостављање електронских услуга за здравствене раднике у циљу унапређења дијагностике и лечења					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				МЗ		
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) које користе централни систем за проверу интеракција лекова при креирању електронског рецепта. (%)	Извештај из евиденције АЛИМС-а	2021.	0%	60%	95%
Показатељ резултата 2	Процент ЗУ (укључујући приватну праксу) које користе софтверска решења за праћење и пријављивање нежељених реакција на лекове. (%)	Извештај из евиденције АЛИМС-а	2021.	0%	50%	95%
Показатељ резултата 3	Број здравствених радника која користе софтверска решења базирана на вештачкој интелигенцији у радиолошкој дијагностици. (број)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	0	500	1.000
<p>Успоставити електронске услуге које доприносе здравственим радницима у процесу дијагностике и лечења. У такве сервисе спадају сервиси вештачке интелигенције у радиолошкој дијагностици, аутоматизација провере лабораторијских резултата у односу на успостављене референтне вредности, аутоматизација провере интеракција лекова у реалном времену при преписивању лека у односу на већ успостављену терапију за пацијента, креирање водича добре праксе и клиничких путева, праћење исхода лечења и путстава за унапређење квалитета података, сервиса за унапређење праћења нежељених реакција на лекове, сервиси који помажу праћењу клиничких студија, промета лекова и контроле квалитета лекова и медицинских средстава.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Уређење правног оквира примене вештачке интелигенције у здравственом систему. 2) Примена вештачке интелигенције у радиолошкој дијагностици. 3) Аутоматизација тумачења лабораторијских резултата. 4) Провера интеракције лекова у реалном времену при креирању електронског рецепта. 5) Креирање водича добре праксе и клиничких путева и њихова имплементација у софтверска решења у систему здравствене заштите. 6) Праћење исхода лечења кроз централни репозиторијум. 7) Израда стручно-методолошких упутстава за праћење и унапређење квалитета података у софтверским решењима у 						

систему здравствене заштите.

- 8) Омогућавање доступности информације о нежељеним реакцијама на лекове и медицинска средства здравственим радницима у реалном времену при креирању електронског рецепта.
- 9) Развој сервиса или апликације за доступност едукативних материјала у вези са смањењем ризика примене лека здравственом раднику, односно пацијенту у реалном времену при креирању електронског рецепта
- 10) Развој софтверског решења које се односи на преглед одобреног промотивног (рекламног) материјала од АЛИМСА, као и надзора над промотивним материјалом (у надлежности инспекције МЗ).
- 11) Анализа стања и успостављање интегрисаног софтверског решења за потребе служби хитне помоћи.

МЕРА 2.7		Успостављање електронских услуга за кориснике здравствених услуга					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				МЗ			
Период спровођења		2022-2023.	Тип мере		Обезбеђење добара и пружање услуга		
Назив показатеља / Јединица мере		Извор провере		Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент послодаваца који користе софтверско решење за електронско праћење привремене спречености за рад. (%)	Извештај из евиденције ИТЕ, Министарства здравља и РФЗО		2021.	0%	95%	100%
Показатељ резултата 2	Процент регистрованих корисника здравствених услуга на порталу еЗдравље који су реализовали консултације на даљину са лекаром или фармацеутом. (%)	Извештај из евиденције МЗ		2021.	0%	10%	30%
Показатељ резултата 3	Број сервиса коришћених од стране корисника здравствених услуга путем портала еЗдравље. (број)	Извештај из евиденције МЗ		2021.	10.000	500.000	2.000.000
Показатељ резултата 4	Број сервиса коришћених од стране корисника здравствених услуга путем мобилних апликација. (број)	Извештај из евиденције МЗ		2021.	10.000	2.000.000	50М
<p>Осим електронских сервиса који омогућавају грађанима приступ својим здравственим информацијама у електронској форми, дигитализација у здравственом систему даје додатне могућности и опције за приступ сервисима који олакшавају свакодневни живот грађана. Нове технологије отварају врата за решења која омогућавају комуникацију здравствених радника са пацијентима на даљину и отварају врата за употребу телемедицинских уређаја за даљинско праћење стања пацијента. Осим тога, грађанима ће бити омогућено да електронски регулишу своје боловање, обнове електронски рецепт, електронски регулишу остварење здравствене заштите у иностранству, захтевају издавање и обнављање картица здравственог осигурања, имају увид у трошкове за пружене здравствене услуге, учествују у одабиру опција локација за пружање здравствене услуге, и да приме савет здравствених радника у вези са прописаном терапијом и лечењем.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Омогућавање грађанима да кроз јединствену мобилну апликацију и портал заказују прегледе и имају увид у заказане прегледе. 2) Успостављање софтверског решења за електронско регулисање привремене спречености за рад. 3) Омогућавање консултација на даљину пацијената са здравственим радницима преко портала еЗдравље и мобилних апликација. У том контексту, потребно је уз успостављање стручно-методолошких упутстава која дефинишу које врсте консултација и интеракција са пацијентима је могуће или препоручено вршити на даљину употребом техничко-технолошких средстава и софтверских решења, применом доказаних и најбољих пракси. 4) Успостављање софтверског решења за праћење трошкова пружања здравствених услуга преко портала еЗдравље 5) Унапређење сервиса грађанима везаних за еРецепт кроз портал и апликација за грађане. Унапређења укључују слање захтева за обнову рецепта, подсетници и нотификације о скором истеку рецепта, пријава нежељених реакција за лекове и медицинска средства, омогућавање доступности информација о нежељеним реакцијама на лекове. 6) Успостављање софтверског решења Пронађи лек. 							

- 7) Успостављање електронских услуга за остваривање права из обавезног здравственог осигурања. Услуге укључују слање захтева за остваривање здравствене заштите у иностранству, издавање картица здравственог осигурања, издавање потврде о трошковима за услуге и средства.
- 8) Омогућавање избора здравствене установе за пружање здравствене услуге за коју се корисник налази на листи чекања.
- 9) Успостављање софтверског решења за проверу симптома и давање савета.
- 10) Успостављање софтверског решења за пријаву дефицитарних лекова и медицинских средстава.

Посебни циљ 3: Омогућавање коришћења података у здравственом систему за истраживање и развој и ефикасно доношење одлука

МЕРА 3.1	Повезивање регистра унутар здравственог система и успостављање централног система за аналитику и извештавање уз омогућавање приступа деперсонализованим подацима					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				БАТУТ		
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент ЗУ чија су софтверска решења повезана са централизованим системом за аналитику и извештавање. (%)	Извештај из евиденције Батуа	2021.	0%	50%	80%
Показатељ резултата 2	Број извештаја успостављених у систему за подршку одлучивању. (број)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	50	100	300
Показатељ резултата 3	Правни оквир за прикупљање, приступ и обраду деперсонализованих података (да/не)	Закон о електронским евиденцијама	2021.	Не	Да	Да
Показатељ резултата 4	Број различитих извештаја објављених у машински читљивом формату на Порталу отворених података. (број)	Извештај из евиденције Портала отворених података ИТЕ	2021.	10	50	100
<p>Успоставити јединствен систем за аналитику и извештавање са механизмима за прикупљање деперсонализованих или агрегираних здравствених података периодично или у реалном времену као и оперативних података о коришћењу ресурса у здравственом систему, финансијских и других оперативних података. Осим тога, потребно је доделити једној организацији задужење да врши техничку обраду података, креира анализе и извештаје. На тим основама креирати анализе и извештаје који ће допринети унапређењу одлучивања у руковођењу здравственим системом, информисаности о стању и трендовима у домену јавног здравља, праћења историјске и трендова потрошње лекова и медицинских средстава као и ради ефикасније и квалитетније здравствене заштите.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Успостављање правног и институционалног оквира за прикупљање машински читљивих података у здравственом систему у сврху аналитике и извештавања и обраду деперсонализованих података. 2) Увођење централизованог система за аналитику и извештавање и повезивање са изворима података у здравственом систему. 3) Омогућавање размене података у реалном времену или периодично са системом за аналитику и извештавање, ради унапређења система извештавања. 4) Унапређење система за подршку одлучивању базираног на машински читљивим подацима, анализама и извештајима. 5) Унапређење аналитике и извештавања на основу машински читљивих података, у домену јавног здравља. 6) Унапређење механизма праћења прометованих и потрошених лекова и медицинских средстава на основу машински читљивих података, ради унапређења њихове доступности. 7) Омогућавање приступа законски овлашћеним организацијама и лицима подацима и креирање извештаја од значаја ради ефикаснијег и квалитетнијег пружања здравствене заштите. 						

МЕРА 3.2	<i>Омогућавање приступа деперсонализованим подацима за истраживање, развој и у комерцијалне сврхе</i>					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ					БАТУТ	
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Број скупова података који се користе у деперсонализованом облику. (број)	Извештај из евиденције Батута	2021.	0	50	100
Показатељ резултата 2	Број клиничких студија које су користиле деперсонализоване податке из здравствених система. (број)	Извештај из евиденције Батута	2021.	0	10	30
Показатељ резултата 3	Број правних лица који су деперсонализоване податке користили у комерцијалне сврхе. (број)	Извештај из евиденције Батута	2021.	0	20	150
<p>Неопходно је омогућити да академија, домаће и стране компаније и истраживачке организације могу поднети захтеве за приступ генетским, деперсонализованим или агрегираним здравственим подацима ради истраживања и развоја као и у комерцијалне сврхе.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Успостављање правног, етичког и институционалног оквира за коришћење деперсонализованих података у сврху истраживања, клиничких студија као и у комерцијалне сврхе. 2) Стварање регулаторних услова за прикупљање и интегрисано руковање информацијама о генима и здрављу. Активност има за циљ повећање ефикасности лечења и дијагностике као и повећање капацитета истраживачко - развојних активности и развоја предузетништва на међународном нивоу, користећи информације о генима на интегрисан начин. 3) Успостављање техничко-технолошких механизма за селекцију, деперсонализацију, отварање података и омогућавање приступа ауторизованим корисницима. 4) Промоција сервиса за приступ деперсонализованим подацима у сврхе истраживања и развоја. 						

Посебни циљ 4: Планирање и развој људских ресурса, знања и компетенција за успешну и одрживу дигитализацију у служби здравља и здравствене заштите

МЕРА 4.1	<i>Унапређење програма едукације здравствених радника и сарадника, стручних надзорника, надлежних инспектора, надзорника осигурања, ИТ кадра и саветника пацијената (запослених у здравственом систему) за коришћење софтверских решења у здравственом систему</i>					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ					МЗ	
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент запослених у ЗУ који су прошли специјализоване обуке за коришћење софтверских решења у здравственом систему. (%)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	20%	50%	90%
Показатељ	Број ИТ кадрова који су прошли	Извештај из евиденције МЗ	2021.	0	50	150

результата 2	специјализоване обуке за техничку подршку и управљање софтверским решењима у здравственом систему. (број)					
<p>Потребно је унапредити нормативе и стандарде у области ИТ знања и вештина, успоставити и спроводити планове обуке корисника.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Унапређење норматива и стандарда у области ИТ знања и вештина за коришћење софтверских решења у здравственом систему. 2) Успостављање годишњих планова обука у складу са увођењем нових електронских услуга. 3) Спровођење годишњег плана обука. 4) Организовати конференције везане за дељење искустава из Србије, региона и света по питању дигиталних решења примењених у здравству. 5) Успоставити дигитални информатор који се периодично дигитално објављује са садржајем који обухвата најновија достигнућа у примени дигитализације здравства у Србији и свету. 						

МЕРА 4.2	<i>Креирање окружења које пружа подршку / механизма мотивације / здравствених радника и сарадника, стручних надзорника, надлежних инспектора, надзорника осигурања, ИТ кадра и саветника пацијената за коришћење електронских услуга</i>					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				МЗ		
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент запослених у ЗУ који су прошли специјализоване обуке за коришћење софтверских решења у здравственом систему. (%)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	20%	50%	90%
Показатељ резултата 2	Број ИТ кадрова који су прошли специјализоване обуке за техничку подршку и управљање софтверским решењима у здравственом систему. (број)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	0	50	150
<p>Поједноставити рад корисницима информационих система елиминацијом потребе за вођење осим електронске и папирне документације и омогућити статистичке информације о коришћењу информационих система ради њихове адаптације потребама корисника. Осим тога, успоставити промоцију и награђивање коришћења добрих пракси.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Унапређење правног оквира за вођење медицинске документације и евиденције у електронском облику. 2) Праћење коришћења софтверских решења. 3) Успостављање механизма награђивања и промоције добрих пракси. 						

МЕРА 4.3	<i>Унапређење корисничког искуства запослених у здравственом систему при коришћењу софтверских решења у здравственом систему</i>					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ				МЗ		
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			

	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Број спроведених истраживања о коришћењу софтверских решења у систему здравствене заштите. (број)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	0	3	10
<p>Успоставити као стандардну и обавезну праксу укључивање представника корисника информационих система у процес планирања, дизајна и развоја информационих система. Осим тога, потребно је спровести периодична истраживања о коришћењу софтверских решења и о задовољству корисника информационим системима и обезбедити да се допринос корисника рефлектује на побољшање информационих система.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Успоставити обавезу укључивања корисника у развој софтверских решења. 2) Спровођење периодичних истраживања о коришћењу софтверских решења у систему здравствене заштите (корисничко искуство). 3) Унапређење софтверских решења у систему здравствене заштите у складу са препорукама. 						

МЕРА 4.4	<i>Успостављење планског развоја предмета у образовном систему и сарадње у домену дигитализације здравства</i>					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			Министарство просвете			
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Успостављен план развоја нових предмета и садржаја у домену дигитализације здравства (да/не)	Извештај из евиденције Министарства образовања	2021.	Не	Не	Да
<p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Успоставити план развоја нових предмета и садржаја на Универзитетима који обухватају дигитализацију здравства. 2) Успоставити сарадњу, пројекте и активности са факултетима по питању обраде података 						

Посебни циљ 5: Оспособљеност грађана за коришћење електронских сервиса у здравству

МЕРА 5.1	<i>Промоција и подршка коришћењу електронских услуга у систему здравствене заштите</i>					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			МЗ			
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Процент електронских услуга за које је припремљено корисничко упутство. (%)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	50%	90%	100%
Показатељ резултата 2	Процент грађана који користе електронске услуге путем	Извештај из евиденције МЗ	2021.	10%	30%	50%

	портала еЗдравље или мобилних апликација. (%)					
Показатељ резултата 3	Процент електронских услуга за које се пружа подршка путем контакт центра. (%)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	10%	50%	100%
<p>Промовисати грађанима електронске услуге у систему здравствене заштите и обезбедити информационе садржаје који ће на једноставан и интуитиван начин да едукују и информишу грађане о електронским услугама и начину њиховог коришћења. Осим тога, потребно је да се успоставе технички механизми праћења нивоа коришћења и прихватања електронских услуга од стране грађана, како би могло да се закључи које електронске услуге су прихваћене и до које мере од стране грађана, и како би могле потенцијално корективне мере да се употребе за електронске услуге које грађани нису у потпуности или на адекватан начин прихватили. Потребно је омогућити грађанима да могу да се информишу и да им се пружи подршка у коришћењу електронских услуга позивом кол-центра за ситуације у којима је потребна вербална комуникација и подршка.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Израда годишњег плана и спровођење кампање информисања грађана. 2) Израда корисничких упутстава за коришћење електронских услуга. 3) Израда аутоматизованих извештаја о коришћењу електронских услуга од стране грађана. 4) Континуирано унапређење коришћења електронских услуга од стране грађана на основу извештаја о коришћењу електронских услуга. 5) Успостављање контакт центра као и дигиталних садржаја за информисање грађана о пружању електронских услуга здравствене заштите. 						

МЕРА 5.2	Унапређење корисничког искуства при коришћењу електронских услуга					
ИНСТИТУЦИЈА ОДГОВОРНА ЗА ПРАЋЕЊЕ И КОНТРОЛУ РЕАЛИЗАЦИЈЕ			МЗ			
Период спровођења	2022-2023.	Тип мере	Обезбеђење добара и пружање услуга			
	Назив показатеља / Јединица мере	Извор провере	Базна година	Почетна вредност	Циљна вредност у 2022.	Циљна вредност у 2023.
Показатељ резултата 1	Број спроведених истраживања о коришћењу електронских услуга доступних на порталу еЗдравље и мобилним апликацијама. (број)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	0	5	20
Показатељ резултата 2	Број предлога и сугестија грађана за унапређење система које су прихваћене приликом развијања електронских услуга. (број)	Извештај из евиденције МЗ	2021.	0	20	50
<p>Неопходно је успоставити механизме прикупљања података од стране грађана везаних за њихово искуство у коришћењу електронских услуга, на основу којих ће бити могуће унапредити електронске услуге у смислу једноставности коришћења. Осим тога, неопходно је да се при дизајнирању нових електронских услуга за грађане укључе и сами грађани, како би у време дизајнирања електронских услуга допринели њиховој интуитивној и једноставној имплементацији. Свакодневним коришћењем електронских услуга, за очекивати је да ће временом грађани приметити који аспекти електронских услуга би могли и на који начин да се унапреде. Стога је потребно планирати прикупљање предлога и сугестија од стране грађана, како би на прави начин унапредили електронске услуге и допринели задовољству грађана.</p> <p>Ова мера укључује спровођење следећих активности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Спровођење периодична истраживања о коришћењу електронских услуга доступних на порталу еЗдравље и мобилним апликацијама. 2) Укључивање грађана у процес дизајнирања и тестирања електронских услуга доступних на порталу еЗдравље и мобилним апликацијама. 3) Успостављање механизма за континуирано прикупљање предлога и сугестија грађана за унапређење система. 4) Унапређење електронских услуга на основу резултата истраживања и предлога грађана. 						

4. АНАЛИЗА ЕФЕКТА

Ефекти дигитализације здравствених услуга како на кориснике здравствених услуга, тако и на оне које ту услуге пружају, научну и стручну јавност су изузетно значајни, а очекује се да ће њихов значај бити још већи у будућности. Сама дигитализација не мења циљеве здравственог система, већ треба да омогући ефикасније и ефективније остварење тих циљева, али одлуке о мерама јавне политике које се тичу имплементације и коришћења дигиталних здравствених услуга, на различитим нивоима здравственог система, треба да буду засноване на доказима о њиховом учинку.

С обзиром, на комплексност интеракција између дигиталне трансформације здравствених услуга и других фактора веома је тешко свеобухватно сагледати ефекте Програма, односно ефекте мера које се и саме састоје из већег броја активности. У документу се стога анализирају очекивани ефекти који се могу директно довести у везу са мерама предвиђеним Програмом, а притом су директно усмерени на грађане, односно пацијенте. Такође, треба имати у виду да се у контексту дигиталне трансформације здравства због поменуте комплексности и интеракција дигитализације са другима факторима ефекти углавном разматрају на нивоу конкретне активности.⁵⁷

У овом делу приказујемо анализу ефеката мера Приказаних у делу 4 – Мере и активности Програма дигитализација у складу са захтевима Закона о планском систему (чл.15 ст. 1 и чл.13.ст.1(4)) којим се за мере за постизање општих и посебних циљева спроводи **анализу ефеката на физичка и правна лица и буџет.**

За реализацију посебног циља 1 - **Успостављање јединственог модела управљања дигитализацијом у здравственом систему** предвиђене су три мере које садрже дванаест активности. Након успостављања правног оквира (усклађивањем са Законом о електронској управи), институционалног оквира за управљање дигитализацијом као и правног оквира за успостављање и одржавање јединствене архитектуре ИЗИС-а, а затим и имплементације тог оквира уз успостављање стандарда, система стандардизације и сертификације софтверских решења у ИЗИС-у, очекује се повећање броја регистара и сервиса који су тренутно уписани у Каталог јединствених и централизованих сервиса, регистара и софтверских решења са 5 на 50 у периоду од 3 године. Додатно, очекује се готово потпуна покривеност здравствених установа (95%) које ће у раду користити сертификована софтверска решења.

Примена сличних решења у другим земљама указује да се тиме утиче на већи степен поштовања процедура, побољшава се надзор над болестима и смањују се грешке у лечењу. Ипак, како смо навели битно ограничење је ограничена генерализација таквих налаза у контексту предложених мера Програма.

Очекивани ефекти мера за реализацију посебног циља 1

Увођење стандарда и сертификације софтверских решења утицаће на компаније које нуде софтверска решења здравственим установама будући да ће морати да прилагоде сва своја решења. Такође, увођење сертификације може посредно довести и до повећања трошкова за одржавање софтвера у здравственим установама (државним као и приватним). Детаљну процену могуће је учинити на нивоу

⁵⁷ Ricciardi, W. "Assessing the impact of digital transformation of health services: Opinion by the Expert Panel on Effective Ways of Investing in Health (EXPH)." *European Journal of Public Health* 29.Supplement_4 (2019): ckz185-769.

активности по добијању када се буде располагало детаљним информацијама неопходним за обрачун трошкова.

Поред тога, позитивни ефекат стандардизације биће свакако олакшано повезивање софтверских решења различитих здравствених установа које имају различите вендоре. То је до сада доводило тога да је размена података или отежана или немогућа те се она често догађала ван система (поштом, путем мејлом, дописима)

За реализацију посебног циља 2 – **Успостављање безбедне и интегрисане информационо-комуникационе инфраструктуре и електронских услуга за обезбеђивање квалитетније и ефикасније здравствене заштите**, предвиђено је седам мера. Након успостављања унапређења информационо-комуникационе инфраструктуре (мера 2.1), унапређења система ажурирања различитих типова евиденција (мера 2.2), успостављања система електронске идентификације (мера 2.3), омогућавања електронске размене података (мера 2.4), успостављања јединственог електронског здравственог досијеа (мера 2.5), успостављања електронских услуга за здравствене раднике (мера 2.6) и кориснике здравствених услуга (мера 2.7), између осталог, у периоду од три године очекује се следећи ефекти:

- готово потпуна покривеност (јавних) здравствених установа (90-95% у зависности од показатеља резултата) који су на јединственој информационо-комуникационој мрежи електронске управе, чија се софтверска решења налазе у Државном центру за управљање и на клауд инфраструктури;
- повећање удела здравствених установа уписаних у регистар здравствених установа са 75% на 100%;
- смањење просечног броја дана за добијање дозволе за лек на мање од 210 дана, за издавање дозволе за клиничка испитивања на мање од 60 дана и за стављање лека на позитивну Листу лекова на мање од 90 дана;
- повећање броја здравствених радника који користе еИД систем са 0 на 100.000 радника, удела здравствених установа чија су софтверска решења повезана са еИД системом са 0 готово потпуну покривеност (95%)
- повећање броја корисника здравствених услуга који користе еИД систем као и који користе могућност заказивања термина преко портала еЗдравље и мобилних апликација са 300.000 на 2.000.000 корисника;
- готово потпуна покривеност здравствених установа (95-100%, укључујући приватну праксу) које користе централне репозиторијуме, систем еРецепт, еУпут као и централна софтверска решења за праћење имунизације, давање конзилијарних мишљења и за пријаву смрти;
- готово потпуна покривеност здравствених установа (95%, укључујући приватну праксу) као и повећање броја здравствених радника са 0 на 50.000 који користе податке из централног репозиторијума електронског медицинског досијеа као и повећање;
- готово потпуна покривеност здравствених установа које користе централни систем за проверу интеракција лекова те софтверска решења за праћење нежељених реакција на лекове, као и потпуна покривеност удела послодавац који користе софтверска решења за електронско праћење привремене спречености за рад;
- увећање удела регистрованих корисника здравствених услуга на порталу еЗдравље који су реализовали консултације на даљину са лекаром са 0% на 30%, увећање броја сервиса

коришћених од стране корисника здравствених услуга путем портала еЗдравље као и путем мобилних апликација са 10.000 на 2.000.000 односно 50 милиона сервиса, респективно.

Предметне мере неопходно је посматрати као целину како би дошло до реализације очекиваних ефеката, при чему је ефекте по грађане односно кориснике здравствених услуга у Републици Србији могуће директно довести у везу са мером 2.4, 2.5 и 2.7.

Потенцијални ефекти по грађане обрачунати су за:

1. Увођење могућности да лекар специјалиста изда додатни упут или пропише рецепт
2. Увођење телемедицине – могућности пружања услуга здравствене заштите уз употребу информационо-комуникационих технологија

Очекивани ефекти – Увођење могућности да лекар специјалиста издаје упуте/рецепте

За потребе процене очекиваних ефеката наведених мера претпостављена је стандардизована посета, у којој пацијент добија упут за преглед специјалисте, ради потребне анализе и добија рецепт. Стандардизована посета је разматрана пре и после дигиталне трансформације. Наиме, једини разлог што до сада лекар специјалиста није могао да препише рецепт лежи у чињеници да лекар опште праксе (изабрани лекар) има улогу "чувара капије здравственог система". Изабрани лекар води рачуна о свим сегментима здравља пацијента, у редовном је контакту са њим, боље га познаје и упућен у његово здравствено стање, док пацијент добија ефикаснију и квалитетнију здравствену услугу, лакше долази код лекара, има могућност заказивања термина или трајне терапије. Као и добијање савета директним разговором преко броја у ординацији који је сваки пацијент добио од тима. Изабрани лекар прати историју лечења пацијента и знајући ту историју треба да "потврди" да је терапија односно рецепт који предложи лекар специјалиста у реду за пацијента. Лекар специјалиста такође до сад није био у могућности да директно упути пацијента на додатне анализе. До сада је поступак подразумевао да када лекар специјалиста предложи терапију или саветује додатне анализе, пацијент одлази код свог одабраног лекара опште праксе како би добио рецепт односно упут.

Дигитализација омогућава да лекар специјалиста може да види историју лечења пацијента кроз систем тако да се не губи квалитет лечења. А са друге стране лекар опште праксе може да види кроз систем да је лекар специјалиста преписао неки лек. Па може и да реагује кроз систем ако је нешто погрешно прописано. Без потребе да пацијент носи документацију физички. До сада једини начин да се омогући та интеракција лекар опште праксе - лекар специјалиста је имплицирао одлазак пацијента од лекара специјалисте до лекара опште праксе и натраг ради преноса извештаја преко којих се размењују информације о пацијенту. Дигитализација то мења.

Како би се извршила калкулација ефеката по грађане, претпостављена је стандардизована процедура која садржи добијање упута за лекара специјалисту, израду анализа и издавање рецепта од стране лекара опште праксе. Могући кораци у предметној стандардизованој процедури дати су у табели у наставку. Стандардизована процедура садржи 10 могућих корака пре спровођења предвиђених мера и активности односно 7 корака након спровођења предметних мера и активности.

Табела 3 - Стандардизована процедура општа пракса и лекар специјалиста

	Стандардизована процедура са упутом специјалисти, анализом и рецептом	Пре дигитализације	Након дигитализације	Веза са мером
1	Заказивање термина (пацијент)	x	x	2,7
2	Одлазак код лекара опште праксе (пацијент)	x	x	
3	Преглед и давање упута за лекара специјалисту (лекар опште праксе)	x	x	2,4
4	Одлазак на преглед код лекара специјалисте где лекар специјалиста упућује на додатне анализе (пацијент)	x	x	
5	Враћање код лекара опште праксе ради издавања упута за анализе* (пацијент)	x	/	2,4
6	Вршење анализа (пацијент).	x	x	
7	Поновни одлазак код лекара специјалисте ради достављања резултата где лекар специјалиста одређује терапију (пацијент)	x	x	2.5.
8	Одлазак код лекара опште праксе ради издавања рецепата (пацијент)	x	/	2,4

На основу примене активности унутар мера 2.4, 2.5 и 2.7 могуће је очекивати да се више неће спроводити кораци 6 – враћање код лекара опште праксе ради издавања упута за анализе и корак 10 – Одлазак код лекара опште праксе ради издавања рецепата.

Поред потенцијалног укидања предметних корака, додатне користи биће остварене по основу спровођења мере 2.7 и 2.5. Очекује се повећање удела корисника здравствених услуга који ће користити могућност електронског заказивања лекарских прегледа преко успостављених и унапређених сервиса.

Како би се извршила калкулација ефеката мера потребно је утврдити број посета лекарима на годишњем нивоу, број упута на додатни преглед од стране лекара специјалисте као и просечно време које грађани проведу на путу до здравствене установе и приликом чекања на преглед у чекаоници. За потребе калкулације коришћени су подаци из Здравствено-статистичког годишњака Републике Србије из 2019. године Института за јавно здравље Србије "Др Милан Јовановић Батут".

Сходно овим подацима здравствену заштиту одраслог становништва у Републици Србији је 2019. године:

- **У служби опште медицине домова здравља** пружало укупно 3493 лекара. Од овог броја 1742 (50%) су лекари опште медицине, 226 (6%) је лекара на специјализацији и 1525 (44%) су специјалисти. Укупан број посета код лекара у ординацији током 2019. године је износио 24.534.555 посете. Од тог броја 38% чиниле су прве посете.
- **Служба за здравствену заштиту жена** обезбеђује специфичну здравствену заштиту женској популацији старијој од 15 година. Здравствене услуге у овој служби је у 2019. години пружало 538 лекара, од чега 461 (86%) специјалиста. Укупан број остварених посета код лекара у ординацији износио је 1.460.195, од чега је 43% првих посета. Просечан број посета по лекару (у ординацији) у служби за здравствену заштиту жена износи 2714. Такође је извршено и 360.197 систематских прегледа жена.
- **Служба за здравствену заштиту деце** обезбеђује примарну здравствену заштиту деци од 0 до 6 година старости. Здравствене услуге у овој служби је у 2019. години пружало 677 лекара, од чега 601 (89%) специјалиста. Укупан број остварених посета у ординацији лекара износио је 3.397.555,

од чега је 64% првих посета. Такође је извршено и 694.920 превентивних (систематских и контролних) прегледа деце, као и 12.104 кућних посета лекара и осталих медицинских радника. Просечан број посета (у ординацији) по лекару у служби за здравствену заштиту деце износи 5018.

- **Служба за здравствену заштиту школске деце и омладине** обезбеђује примарну здравствену заштиту деци и омладини од 7 до 19 година старости. Здравствене услуге у овој служби је у 2019. години пружало 616 лекара, од чега 381 (62%) специјалиста. Укупан број остварених посета у ординацији лекара је 3.175.155, од чега је првих 64%. Просечан број посета (у ординацији) на једног лекара у служби за здравствену заштиту школске деце и омладине износи 5154.
- **Служба медицине рада** обезбеђује специфичну здравствену заштиту радника и примарну здравствену заштиту радно-активног становништва. Здравствене услуге у овој служби у 2019. години је пружало 224 лекара, од чега 153 (68%) специјалиста. Укупан број остварених посета код лекара током 2019. године је 1.317.113. Од тог броја 40% чине прве посете.
- **Стоматолошку здравствену заштиту** у домовима здравља у 2019. години пружало је 1698 доктора стоматологије, од чега 53% специјалиста.
- **Специјалистичке службе** - Специјалистичко-консултативне прегледе током 2019. године пружало је укупно 3324 лекара, од чега 87% лекара специјалиста. У специјалистичким службама домовна здравља укупно је остварено 16.388.417 посета, од чега је 60% првих посета.
- **Дерматовенеролошка служба** - Дерматовенеролошке прегледе током 2019. године пружало је укупно 143 лекара, од чега 84% специјалиста. Укупно је остварено 524.621 посета, од чега је првих 60%.
- **Служба за плућне болести и туберкулозу** - Пнеумофтизиолошке прегледе током 2019. године пружала су укупно 178 лекара, од чега 97% специјалиста. Укупно је остварено 611.230 посета.

Најважније наведене податке приказујемо и у табели у наставку. На основу података утврђен је удео првих посета на годишњем нивоу за 2019. годину. За потребе анализе није могуће користити податке из 2020. године имајући у виду специфичне околности настале услед пандемије.

Коришћена је радна претпоставка да свака трећа односно четврта посета од укупног броја првих посета (14.684.394) резултира упутом за лекара специјалисту.

Додатна коришћена претпоставка тиче се просечног времена неопходног за:

- Враћање код лекара опште праксе ради издавања упута за анализе
- Одлазак код лекара опште праксе ради издавања рецепата

за које је претпостављено да трају 1.5 сати по кораку.

Табела 4 - Број посета различитим службама здравствене заштите у 2019. години

Служба	Број посета	Број лекара у служби	Удео првих посета %	Удео првих посета бр.

Општа медицина домова здравља	24.534.555	3493	38%	9.323.131
Здравствена заштита жена	1.460.195	538	43%	627.884
Здравствена заштита деце	3.397.555	677	64%	2.174.435
Здравствена заштита школске деце и омладине	3.175.155	616	64%	2.032.099
Медицина рада	1.317.113	224	40%	526.845
Стоматолошка здравствена заштита	Н/А (укупан бр. обољења: 1.664.190)	Н/А (1698*)	Н/А	Н/А
УКУПНО:	33.884.573	5.548		14.684.394

Процена смањења укупног броја посета

На основу расположивих података, очекује се значајно смањење укупног броја посета по основу:

- враћања код лекара опште праксе ради издавања упута за анализе (корак 5),
- одлазака код лекара опште праксе ради издавања рецепата (корак 8).

Укупно смањење броја посета у овом случају апроксимирамо коришћењем броја првих посета (14.684.394 посете на годишњем нивоу). Ако претпоставимо да **свака трећа посета** лекару опште праксе резултира упутом лекару специјалисти, укупан апроксимиран број упута лекару специјалисти износи 4.894.798 упута. Сваки од упута лекару специјалисти може да резултира да се пацијент и лекар опште праксе још двапут сусретну (корак 5 и корак 8). **Стога на годишњем нивоу умањење броја посета може износити до 9.789.596 посета.** Ако претпоставимо да **свака четврта посета** лекару опште праксе резултира упутом лекару специјалисти, онда је умањење броја посета **7.342.198 посета.** Вероватно је да је број посета које ће се смањити мањи, у калкулацији се подразумева да се сваки упут специјалисти као исход има још две додатне посете лекару опште праксе.

Процена уштеда у времену

Будући да је укупан апроксимирани број првих посета 14.684.394 на годишњем нивоу, а да је претпоставка да свака трећа (односно четврта) посета, то јест 4.894.798 (односно 3.671.099) посета резултује упутом лекару специјалисти, укупне уштеде у времену по основу елиминисања корака 5 и корака 8 резултују у уштеди 3 сата по пацијенту. Другим речима, укупно уштеђено време, за

претпоставку сваке треће посете која резултује упутом лекару специјалисти износи 14.684.394 уштеђена сата, односно 11.013.296 уштеђених сати, респективно.

Примена ових мера може довести до остварења огромних уштеда у времену по кориснике здравствене заштите. У табели која следи приказане су потенцијалне уштеде за различите претпоставке. С обзиром на велики број посета, прелазак на нова решења и уз коришћење нових сервиса остварио би уштеде у распону од 1.257 до 1.676 година живота, у зависности од усвојених претпоставки. Реч је о уштедама које се остварују само на годишњем нивоу тако да су уштеде знатно веће уколико би се приказале за дужи временски период.

Табела 5 - Обрачун уштеде у времену

		Анализа сензитивности			
УШТЕДЕ:		умањење посета	сати	дани	године
	свака трећа посета	до 9.789.596	до 14.684.394	до 611.850	до 1.676
	свака четврта посета	до 7.342.198	до 11.013.296	до 458.887	до 1.257

Процена уштеда по лекару опште праксе

Такође је могуће извршити процену просечног смањења посета пацијената лекарима опште праксе. На основу доступних података у обрачун је могуће укључити 5.548 лекара (општа медицина домова здравља, здравствена заштита жена, здравствена заштита деце, здравствена заштита школске деце и омладине, медицина рада). На основу примене мера очекује се смањење броја посета за 1.764 посете по лекару у просеку на годишњем нивоу, односно 6,7 посета дневно.

Очекивани ефекти увођење телемедицине – могућности пружања услуга здравствене заштите уз употребу информационо-комуникационих технологија

У контексту мере 2.7 **Успостављање електронских услуга за кориснике здравствених услуга** процењени су ефекти телемедицине односно виртуелних посета у оквиру примарног сектора здравствене заштите што подразумева употребу телемедицинских уређаја за даљинско праћење стања пацијената. Другим речима, предвиђене мере омогућиле би одржавање консултација на даљину пацијената са здравственим радницима преко портала еЗдравље и мобилних апликација, уз успостављање стручно-методолошких упутстава која дефинишу које врсте консултација и интеракција са пацијентима је могуће или препоручено вршити на даљину употребом техничко-технолошких средстава и софтверских решења, применом доказаних и најбољих пракси.

У истраживањима о утицају телемедицине у случају хроничних стања, показује се да у тај приступ може да смањи пријеме у болницу и морталитет пацијената који пате на пример, од хроничне срчане инсуфицијенције, може побољшати контролу крвног притиска код пацијената са хипертензијом, може смањити пријем у болницу за хроничне болест, опструктивне болести плућа, може побољшати контролу гликемије код дијабетеса (нпр.. Brettle et al., 2013; Inglis et al., 2015; Flodgren et al., 2015). С друге стране потребно је размотрити и друге показатеље који се лакше могу квантификовати. Ти примери се заснивају

на квантификацији исплативости телемедицине, односно умањењу трошкова (уштедама).⁵⁸ Прецизније уштеде могу се добити тек на нивоу активности када су познати потребни детаљи. Такође, генерализација налаза о уштедама из других истраживања има ограничену употребну вредност.

Поред обрачунатих уштеда у погледу времена и смањења трошкова превоза, предметне мере такође могу да повећају учесталост коришћења здравствених услуга за оне сегменте становништва који имају отежан приступ здравственој нези. Другим речима, поред омогућавања пацијентима да се консултују са лекарима, такође су умањени односно елиминисани трошкови транспорта до и од здравствене установе што представља значајну корист за кориснике који не живе близу здравствених установа као и за грађане који нису у могућности да користе јавни превоз.

Подаци коришћени у калкулацији приказани су у Табели 5. На основу података о укупном броју посета и првим посетама у 2019. години утврђен је број поновних посета на годишњем нивоу за 2019. годину. За потребе анализе није пожељно користити податке из 2020. године имајући у виду специфичне околности настале услед пандемије и нерепрезентативност таквих података приликом анализе будућег периода. Коришћена је радна претпоставка да је, број посета од укупног броја поновних посета (19.200.179), које могу бити обављене путем е-консултација и употребом телемедицинских уређаја могуће дефинисати у распону од сваке треће до сваке пете поновне посете. Додатна коришћена претпоставка тиче се просечног времена неопходног за долазак и одлазак које износи један сат.⁵⁹

Процена уштеда по лекару опште праксе

Такође је могуће извршити процену просечног смањења посета пацијената лекарима опште праксе. На основу доступних података у обрачун је могуће укључити 5.548 лекара (општа медицина домова здравља, здравствена заштита жена, здравствена заштита деце, здравствена заштита школске деце и омладине, медицина рада). На основу примене мера очекује се смањење броја посета за 1.142 посете по лекару у просеку на годишњем нивоу, односно 4,4 посета дневно.

Процена уштеда у времену

У зависности од претпоставки, постоји потенцијал да се између и 6.3 милиона прегледа пребаци на телемедицинске прегледе (пружање услуга здравствене заштите уз употребу информационо-комуникационих технологија). На годишњем нивоу могуће су уштеде између 438 и 723 година живота, односно толико би пацијенти мање провели у транспорту и чекању у чекаоници уколико би се искористио потенцијал е консултација. Такође, у овом случају нису обрачунате уштеде које се тичу трошкова превоза.

Табела 6 - Уштеде у времену

Анализа сензитивности			
Претпоставке:	свака трећа посета	свака четврта посета	свака пета посета

⁵⁸ Референце ће бити допуњене.

⁵⁹ Реч је о износу који је добијен на основу пригодног узорка. Прецизно одређивање времена захтевало би употребу другачијег приступа формирања узорка.

Број поновних посета	19.200.179	6.336.058,95	4.800.044,66	3.840.035,73
Уштеда изражена у годинама		723,29	547,95	438,36
Уштеда изражена у данима		264.002	200.002	160.001

За реализацију посебног циља 3 – Омогућавање коришћења података у здравственом систему за истраживање и развој и ефикасно доношење одлука, предвиђене су две мере које се односе на повезивање регистара унутар здравственог система и успостављање централног система за аналитику и извештавање уз омогућавање приступа деперсонализованим подацима за истраживање, развој и у комерцијалне сврхе. У Републици Србији постоје проблеми приликом израде клиничких студија будући да се многи подаци не прикупљају на систематизован начин односно процедура добијања података је веома комплексна и често се подаци добијају са неколико година закашњења.

Посебни циљ 4 – Планирање и развој људских ресурса, знања и компетенција за успешну и одрживу дигитализацију у служби здравља и здравствене заштите нема директне економске ефекте већ је ове мере неопходно анализирати у контексту финансијских ефеката. Ипак могуће је сагледати начелно позитивне ефекте до којих се може доћи применом мера у оквиру овог посебног циља.

- Омогућавање електронске размене података омогућава 1) тачнију и правовременију информацију о пацијенту, 2) координирану активност лекара; 3) ефективнију дијагностику, 4) умањење потенцијалне грешке у лечењу; 5) боља интеракција и комуникација са пацијентима; 6) повећање продуктивности и смањење трошкова, дуплицирања анализа и сл.
- Омогућавање коришћења података у перспективи треба да обезбеди следеће користи : 1) умањење погрешне примене лекова – кроз анализу е-картона пацијената уочавањем неконзистентности између здравља пацијената и преписаних лекова; 2) побољшање превенције; 3) адекватно одлучивање у погледу структуре запослених у здравственим установама.

За реализацију посебног циља 5 – Оспособљеност грађана за коришћење електронских сервиса у здравству предвиђене су две мере, промоција и подршка коришћењу електронских услуга у систему здравствене заштите и унапређење корисничког искуства при коришћењу предметних електронских услуга. Реализацијом предметног циља, у периоду од три године, омогућиће се потпуна покривеност електронских услуга за које је припремљено корисничко упутство (тренутна вредност 50% услуга) односно за које се пружа подршка путем контакт центра (тренутна вредност 10% услуга). Такође ће се увећати проценат грађана који користе електронске услуге путем портала еЗдравље или алтернативно путем мобилних апликација са 10% на 50%. У Великој Британији чак 75% пацијената прибавља информације о питањима у вези здравља путем интернета.

Овај посебни циљ је у директној вези са посебним циљем 2, мером 2.7 којом је предвиђено успостављање електронских услуга за кориснике здравствених услуга.

Анализа ризика

Посебно су значајни ризици који би се манифестовали у случају неуспеха предложених мера. Такав неуспех може да доведе до значајних негативних ефеката на перцепцију јавног миљења. Стога је од кључно осигурати да се примене адекватне мера у доменима ефикасности и безбедности информационих технологија (ИТ). Успешна интеграција мера решења у току рада у здравству пресудно зависе од ангажовања пружалаца медицинских услуга и самих пацијената од самог почетка и у току евалуације ових нових решења. Поред пружања важних увида у захтеве корисника, то доводи и до осећаја власништва које је кључно за успех често радикалних програма за трансформацију здравствених услуга који су тренутно у току у различитим деловима света.

5. МЕХАНИЗМИ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ МЕРА И НАЧИН ИЗВЕШТАВАЊА О РЕЗУЛТАТИМА СПРОВОЂЕЊА

Носилац свих мера предвиђених Програмом и Акционим планом за спровођење Програма за дигитализацију у здравственом систему Републике Србије за период 2021-2026. године је Министарство здравља.

Сви органи, односно организације који су препознати као партнери у спровођењу активности писмено извештавају Министарство на свака три месеца о реализацији, односно о евентуалним проблемима са којима се суочавају. Министарство ће годишње, у складу са роковима утврђеним законом, припремати извештај о реализацији Акционог плана за спровођење Програма за дигитализацију у здравственом систему Републике Србије и на основу података и информација које достављају други надлежни органи за реализацију активности и партнери. Такође, Министарство ће у последњој години трајања овог програма припремити ex post анализу.

6. СПРОВЕДЕНЕ КОНСУЛТАЦИЈЕ СА ЗАИНТЕРЕСОВАНИМ СТРАНАМА

Координационо тело је одлуком Владе РС 01 Број: 06-00-10/2021-1 од 10. фебруара 2021. године формирало Радну групу за припрему Програма и Акционог плана дигитализације у здравственом систему Републике Србије (у даљем тексту: Радна група). Задатак Радне групе је израда Програма, у складу са стандардима прописаним Законом о планском систему РС ("Сл. гласник РС", број 30/18) и Уредбом о методологији управљања јавним политикама. Чланове Радне групе чине представници Кабинета председника Владе, Министарства здравља, Министарства одбране, Министарства финансија, Канцеларије за ИТЕ, Републичког секретаријата за јавне политике (РСЈП), Института за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ (ИЈЗС), Агенције за лекове и медицинска средства Србије (АЛИМС), Лекарске коморе Србије, Привредне коморе Србије, Фармацеутске коморе Србије, Коморе медицинских сестара и здравствених техничара Србије, Коморе здравствених установа Србије, Асоцијације приватних здравствених установа и приватних пракси Србије, Савеза удружења пацијената Србије, Америчке привредне коморе у Србији, Савета страних инвеститора, Нордијске пословне алијансе, Иницијативе Дигитална Србија и Националне алијансе за локални економски развој НАЛЕД. У активностима Радне групе повремено су учествовали и представници РФЗО, Програм Уједињених нација за развој (УНДП), организације John Snow, Inc. (JSI), Јапанска пословна алијанса, Удружење за заштиту права изабраних доктора опште медицине Србије (УЗПИДОМС), удружење Правни скенер и други.

У оквиру Радне групе оформљене су уже тематске групе за анализу правног оквира, стања информационих система у здравству, анализу стања људских ресурса, финансија и управљања информационим системима у здравственом систему, а разматрана су и искуства здравствених радника.

Поред инклузивног рада на анализи тренутног стања, консултација са лекарима, грађанима и пацијентима (у наставку), консултативни процес је обухватио и три дводневне заједничке радионице чланова Радне групе, које су одржане у периоду јуни – септембар 2021. године, и у којима је укупно учествовало више од 60 стручњака делегираних од стране институција, организација и установа које су чланице Радне групе.

Како је један од главних циљева овог документа успостављање и подршка креирању здравственог система у коме је пацијент у центру („patient-centered approach“), разматране су перспективе и ставови пацијента. У фази припреме овог документа, контактирано је преко 80 удружења, организација и савеза

пацијената, а њих 15 је узело активно учешће у консултативном процесу. Њихови коментари и предлози су показали да пацијенти у великој мери препознају предности које се постижу дигитализацијом, а истовремено су указали и на различите потребе и изазовне аспекте, Предлози Удружења пацијената су кроз овај консултативни процес указала и на потребу потпуне дигитализације упута за специјалистичко-консултативни преглед и дијагностику, у циљу смањења бирографије и непотребног кретања пацијента. Наглашена је потреба за увођењем регистра хроничних болести, ретких болести, хематолошких болести, и њихова интеграција са ИЗИС-ом. Указано је и на забринутост у вези са сигурношћу и безбедношћу размене података у електронском окружењу те на потребу успостављања ефикасног механизма за ограничење права приступа подацима из електронског здравственог картона пацијента, који пацијенте чине нарочито рањивим (ХИВ/АИДС, ментално здравље, сексуално и репродуктивно здравље и друго).

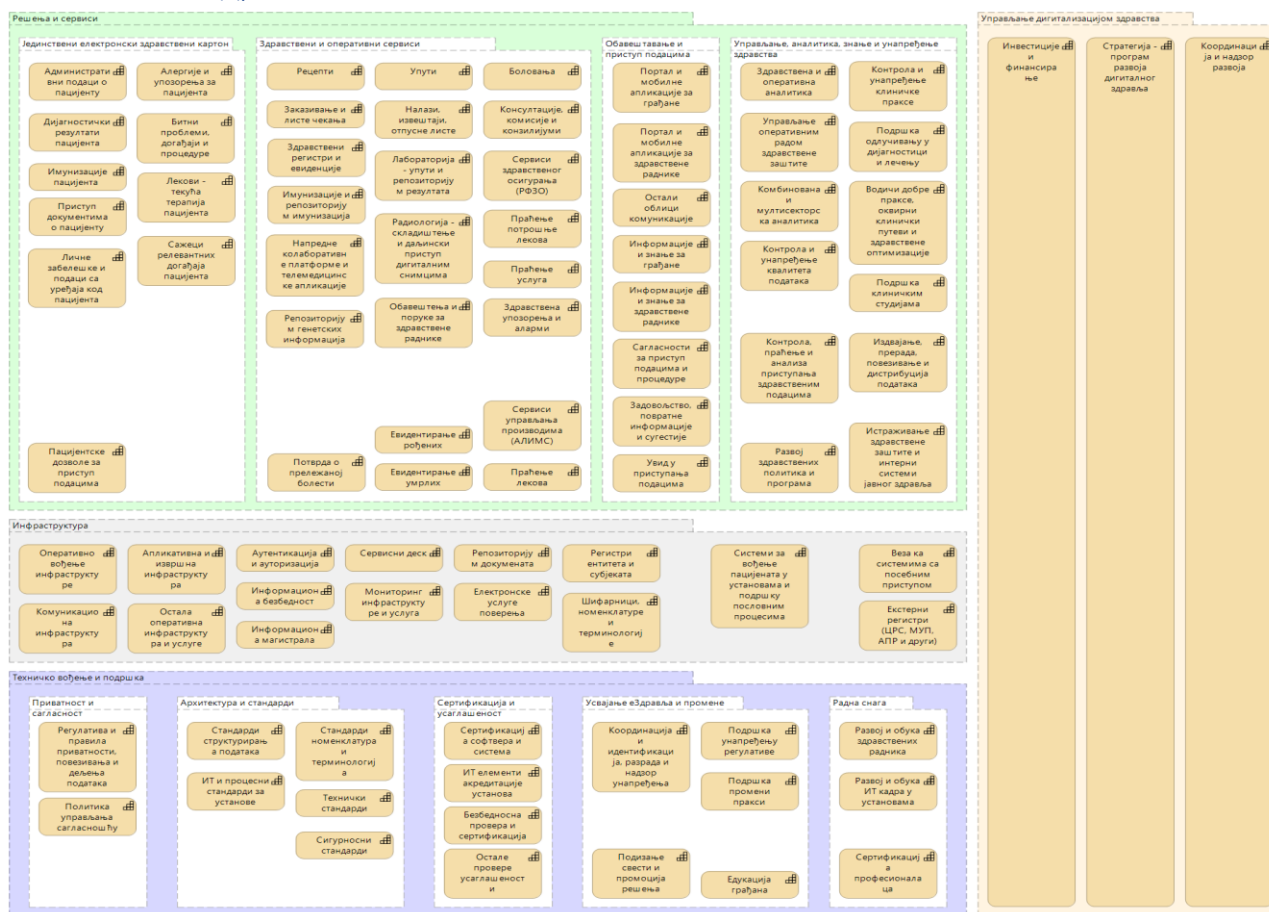
7. СПРОВЕДЕНА ЈАВНА РАСПРАВА

Јавна расправа поводом Нацрта Програма дигитализације у здравственом систему Републике Србије за период 2022 – 2026. и Акционог плана за спровођење дигитализације у здравственом систему Републике Србије за период 2022 – 2023. године отворена је од 05. до 25. новембра 2021. године. У оквиру јавне расправе, у среду 17. новембра од 12:00 до 13:30 путем платформе *Zoom*, одржана је једна трибина на којој је о нацрту разговарано са заинтересованом јавношћу.

Писаним путем пристигло је седам дописа са предлозима и сугестијама, преко остављеног контакта и адресе електронске поште, од којих су многе сугестије уврштене у овај текст, као што произилази из Извештаја о јавној расправи који се објављује у складу са законом.

8. АНЕКСИ

А. Елементи еЗдравља



Б. Елементи еЗдравља по групама

Архитектура и стандарди

Елемент	Опис
ИТ и процесни стандарди за установе	Скуп ИТ стандарда захтева за везани за ИТ системе у установама и њихов рад, који могу бити везани и за медицинске стандардима и индикаторе квалитета
Сигурносни стандарди	Стандарди који се примењују на техничка решења и процедуре, а који треба да буду основ за безбедносну проверу и сертификацију
Стандарди номенклатура и терминологија	Стандарди и принципи који дефинишу класификације и терминологије или управљање истим, а који су предуслов за повезивање и машинску интерпретацију података
Стандарди структурирања података	Стандарди који одређују структуру и садржај електронских здравствених докумената као што су упуте, рецепти, заказивања, сажетци догађаја, налози за лабораторију, резултати, текући клинички подаци, обавештења и планови неге
Технички стандарди	Укључује стандарде за кодирање и представљање података, представљање порука и размену података, као и стандарде који се користе при сертификацији ИТ решења, стручно-методолошка упутства и слично

Инфраструктура

Елемент	Опис
Апликативна и извршна инфраструктура	Ресурси и алати за рад и управљање софтверским системима. Укључује централне и локалне физичке софтверске и хардверске ресурсе, као и виртуелне машине, извршна окружења, софтверске компоненте и платформе у клауду.
Аутентикација и ауторизација	Пријављивање и ауторизација пацијената и здравствених радника и управљање њиховим идентитетима у оквиру еЗдравља, засновано на решењу које пружа еУправа (КИТЕУ)

Екстерни регистри (ЦРС, МУП, АПР и други)	Регистри лица, правних субјеката и догађаја изван здравственог система
Електронске услуге поверења	Сертификати за сајтове, апликације и установе, електронски потпис, електронски печат, временски жиг, електронска препоручена достава и слично
Информациона безбедност	Разни поступци који се врше ради спречавања и детекције злоупотреба система еЗдравља, као што су контрола, праћење и анализа приступања системима, детекција рањивости и упада, заштита од напада, процена ризика и подршка информационој безбедности у здравственим установама
Информациона магистрала	Пријем и дистрибуција информација између различитих система и сервиса, трансформација и мапирање података и протокола, усмеравање, одређивање редоследа и надгледање размене порука, решавање колизија, контрола верзија порука и прималаца, дистрибуција обраде, обезбеђивање квалитета услуга и безбедности, те обрада изузетака
Комуникациона инфраструктура	Технолошка решења, производи (опрема), услуге и мрежне везе које омогућавају комуникацију и размену података у оквиру еЗдравља
Мониторинг инфраструктуре и услуга	Алати и кадрови задужени на надзор рада и перформанси свих делова инфраструктуре а чији задатак је да обезбеде поузданост и доступност сервиса и система еЗдравља. Треба да имају на располагању потребне информације, механизме, процедуре и овлашћења за реаговање у случају отказа и инцидената. Може бити у блиској вези са сервисним деском.
Оперативно вођење инфраструктуре	Техничко оперативно вођење инфраструктуре еЗдравља, потенцијално у оквиру КИТЕУ
Остала оперативна инфраструктура и пратеће услуге	Разни системи и алати за подршку раду еЗдравља који нису набројани другде у инфраструктури, као што су тестна и сертификациона окружења
Регистри ентитета и субјеката	Пацијената, установа, служби, радника, опреме, лекова у употреби и других производа
Репозиторијум докумената	Систем за чување и преглед разнородних електронских докумената насталих током пружања здравствене заштите, при чему његов садржај примарно представљају различите врсте структурираних и машински читљивих докумената, мада се може користити и за ПДФ и скениране документе и слике. Овим документима се може приступити са различитих места, из других система и за различите сврхе.
Сервисни деск	Уколико се прва линија подршке обједини за разне врсте услуге и корисника, сервисни деск може да пружи подршку за централне сервисе и инфраструктуру, ИТ захтеве из установа, вендоре, па и пацијенте. Тренутно, подршку здравственим установама пружају вендори, али сервисни деск може бити приступна тачка и за њих. Тренутно се подршка пружа по потреби (на пример током увођења или интеграције система и услуга) и за подршку аду појединачних решења. Сервисни деск није довољан, јер је потребна и специјализована стручна подршка, као и непосредна локална дијагностика и подршка корисницима, а које такође могу бити интегрисане са њим.
Системи за вођење пацијената у установама и подршку пословним процесима	Системи здравствених установа различитих врста на свим нивоима. Укључују интеграције са другим централним и локалним елементима и подржавају локално спровођење здравствених и пословних правила, смерница и конкретизација клиничких путева. Повезани локални елементи обухватају и издвојене специјалистичке здравствене (РИС, ПАЦС, лабораторијске) и пословне (кадрови, финансије, остале ЕРП функционалности) и друге нездравствене оперативно-техничке системе.
Шифарници, номенклатуре и терминологије	Конкретне класификације и термини који се користе у здравству и које треба да примењују сва решења, а пошто су корисници упућени у њихову примену и подржани у њој
Веза ка системима са посебним приступом	За контролисану интеграцију система за вођење пацијената у војном здравству, полицији, извршењу санкција и слично

Јединствени електронски здравствени картон

Јединствени електронски здравствени картон (ЈЕЗК) обезбеђује једноставан увид у најзначајније здравствене податке и приступ детаљнијим и другим расположивим подацима.

Елемент	Опис
Административни подаци о пацијенту	Одређује обим излагања нездравствених личних података кроз ЈЕЗК, везу ка повезаним екстерним регистрима лица и информације о здравственим осигурањима (обавезном, војном и добровољним)

Алергије и упозорења за пацијента	Дуговажећа и прецизно категоризована кратка упозорења која се на прецизно дефинисани начин издвајају из информација из здравствене заштите. Крвна група и друге информације које се валидирају приликом сваког коришћења не морају бити обухваћене.
Битни проблеми, догађаји и процедуре пацијента	Догађаји од значаја за лечење и здравље пацијента. Обухватају скорије значајније хируршке интервенције и друге терапије које могу утицати на стање и даље лечење пацијента. Додатни детаљи се могу добити увидом у изворне документе (отпусна листе, извештај специјалистичког или конзилијарног прегледа...). Избор се врши на основу унапред одабраних вредности класификација (дијагноза, услуга, терапија...), датума и значајних исхода, као и одабира од стране здравственог радника.
Дијагностички резултати пацијента	Концизно представљени резултати и налази лабораторијских, радиолошких, генетских и других дијагностичких испитивања и процедура, са могућношћу увида у детаље кроз изворне документе. Избор се врши на основу унапред одабраних вредности класификација (дијагноза, резултата...), датума и присуства значајних вредности, као и одабира од стране здравственог радника.
Имунизације пацијента	На основу репозиторијума и календара имунизација, уз могућност увида у додатне информације о имунизацијама, подсетнике и дигиталне потврде о извршеним имунизацијама
Лекови - текућа терапија пацијента	Медикаментна терапија коју пацијент тренутно прима у склопу лечења или збрињавања акутних и хроничних стања, у сажетом облику и са могућношћу увида у детаље. Приказ лека може бити продужен све док је могућа интеракција. Избор се врши на основу врсте лека, датума и трајања терапије.
Личне забелешке и подаци са уређаја код пацијента	Уноси које пацијент врши и подаци са уређаја које користи или носи по захтеву и из надзор здравствених радника, уз могућност приступа забележеним подацима. Подаци могу бити у одговарајућем репозиторијуму или у екстерном систему који их преузима од уређаја.
Пацијентске дозволе за приступ подацима	Персонализоване и начелне дозволе за приступ подацима пацијента које он сам поставља, а у оквиру општих политика и правила. Пример политике, пацијент не може спречити поступајућег лекара да види податке од значаја за пружање здравствене заштите у којем исти учествује. Овде се може се омогућити и да пацијент види ко је и када приступао подацима који се односе на њега, а на основу логова који се користе и за контролу, праћење и анализу приступања здравственим подацима.
Приступ документима о пацијенту	Листа и избор докумената те приступ документима у централном репозиторијуму докумената, тематским репозиторијумима или документима у локалним системима. Приступ подскуповима докумената се може омогућити и са других места у ЈЕЗК, али је ово место са којег се омогућава систематичан приступ свим расположивим документима.
Сажети релевантни догађаја пацијента	Информације које нису у другим сегментима ЈЕЗК, а које постоје у оперативним електронским сервисима и за које је процењено да је корисно да овде буду увршене, јер могу бити од значаја за процену и праћење здравственог стања и здравствене заштите. Типично се ради о записима из база података које прате само једну врсту података из медицинске документације или из процеса пружања здравствене заштите (на пример, услуга из матичне евиденције РФЗО), а да не потичу из докумената који су у репозиторијумима. Могу потицати и из релевантних спољних система који нису део еЗдравља, као што је социјална заштита или додатно пружених услуга пацијентима (на пример: у апотекама, путем услуге телемедицине или телефармације)

Обавештавање и приступ подацима

Елемент	Опис
Информације и знање за грађане	Техничка средства која пружају и подржавају опште здравствено информисање и едукацију грађана, при чему су пружене информације и материјали циљано припремљени за ову сврху
Информације и знање за здравствене раднике	Техничка средства која пружају и подржавају опште здравствено информисање и едукацију здравствених радника и руководиоца, при чему су пружене информације и материјали циљано припремљени за ову сврху
Остали облици комуникације	Укључује телефон, СМС, електронску пошту, платформе за размену порука као што је Вајбер итд. Ту су и механизми за различите нотификације, понуде и подсетнике
Портал и мобилне апликације за грађане	Техничка средства која омогућавају грађанима увид у њихов ЈЕЗК, као и интеракцију са здравственим сервисима за заказивање, добијање потврда, као и пречице ка другим системима за приступ подацима, обавештењима и информацијама, као и за подсетнике, сагласности, сугестије, увид у и дозвољавање приступања здравственим подацима. Портал за грађане је њихова примарна и полазна приступна тачка за услуге еЗдравља.
Портал и мобилне апликације за	Тренутно расположиви садржаји у овој области су резултат идеја и могућности вендора и тренутно расположивих података. У будућности би развој ових алата требало примарно да

здравствене раднике	буде заснован на потребама, захтевима и предлозима клиничара. Решења за руководиоце се превасходно тичу надзора рада одељења, служби и здравствених установа и информисања руководиоца.
Сагласности за приступ подацима и процедуре	У реализацији решења је могуће шире ослањање на услуге и решења еУправе која ће бити развијена за потребе јавне управе.
Увид у приступања подацима	Средство којим пацијент или овлашћени радник утврђује ко је, када и по ком основу приступао здравственим подацима пацијента
Задовољство, повратне информације и сугестије	Стални и на различита решења применљив механизам добијања повратних информација који је користи за добијање корисничких оцена и коментара за различита решења и системе, а за шта тренутно не постоји никакав перманентни механизам независан од појединачних вендора система

Приватност и сагласност

Елемент	Опис
Политика управљања сагласношћу	Одређује и усмерава успостављање правних и практичних решења за сагласност грађана за здравствене интервенције и увид и управљање здравственим подацима
Регулатива и правила приватности, повезивања и дељења података	Развој регулативе управљањима здравственим подацима, а у складу са широм регулативом у области заштите података и приватности и уз учешће у њеном развоју. Може се третирати и део успостављања свеукупног правног оквира за ИЗИС. Укључује и оперативна правила приступа, правилнике и тумачења везане за очување приватности, као и правила за добијање и дистрибуцију здравствених података за академска и комерцијална истраживања, у склопу отварања података и за друге примене. Сем дефинисања општих правила, треба да успостави и механизме одлучивања код правилима непокривених нових или посебних случајева приступања подацима и повезивања и употреба података.

Радна снага

Елемент	Опис
Развој и обука ИТ кадра у установама	Подизање стручних знања и капацитета ИТ професионалаца и у здравственим установама и другим установама од значаја за еЗдравље
Развој и обука здравствених радника	Подизање стручних знања и капацитета здравствених радника у областима здравства и еЗдравља кроз посебне програме и уз припремљене и пружене информације и едукативне материјале
Сертификација професионалаца	Односи се, пре свега, на проверу и потврду стручних знања и капацитета ИТ професионалаца и корисника еЗдравља на посебно значајним или осетљивим позицијама, али може обухватити и здравствене раднике и руководиоце у темама које се тичу напредних примена еЗдравља, као што је здравствена аналитика), или информатичке безбедности и заштите података. Природно се надовезује на програме развоја и обуке кадрова, подршку променама и успостављање критеријума и квалификација за одређене дужности и послове.

Сертификација и усаглашеност

Елемент	Опис
Безбедносна провера и сертификација	Провера решења, система, установа и процедура у односу на захтеве информационе безбедности. Ово је континуирана активност која може бити део задужења лабораторије за сертификацију, при чему део који се односи на софтвере може бити део сертификације софтвера.
ИТ елементи акредитације установа	Континуирана активност, у којој се ИТ елементи који су део шире сертификације установа стално разрађују, а захтеви подижу. Ови елементи треба да буду усклађени са критеријумима за сертификацију софтвера. Може бити део задужења лабораторије за сертификацију, као и провера ових елемената током сертификације установа.
Остале провере усаглашености	Овим су покривене додатни елементи сертификације или усаглашености који се не односе на ИТ, софтвер и безбедност али се могу подржати кроз еЗдравље, на пример утврђивањем да се неке здравствене или пословне процедуре адекватно спроводе (рецимо, у склопу провере усаглашености установе са законском регулативом или ИСО стандардима), или да су перформансе и управљање здравственим ресурсима адекватни, а на основу података из система еЗдравља.
Сертификација софтвера и система	Израда и унапређивање правилника за сертификацију, као и сертификација софтверских решења на тржишту и конкретних услуга и система за које је потребно, примарно из угла задовољавања функционалних захтева, архитектуре, усклађености са стандардима, интероперабилности и квалитета података

Управљање дигитализацијом

Елемент	Опис
Инвестиције и финансирање	Инвестициони и финансијски аспекти управљања еЗдрављем
Координација и надзор развоја	Спровођење и надзор имплементације развоја еЗдравља, укључујући пројекте и програме
Стратегија - програм развоја дигиталног здравља	Развој, вођење и ажурирање стратешког програма развоја еЗдравља

Управљање, аналитика, знање и унапређење здравства

Елемент	Опис
Истраживање здравствене заштите и интерни системи јавног здравља	Интерни системи ИЈЗС који овде нису наведени као засебни оперативни елементи еЗдравља, а који су од превасходно од значаја за послове који се одвијају унутар ИЈЗС
Издавање, прерада, повезивање и дистрибуција података	Обрада захтева за податке за академска и комерцијална истраживања, у склопу отварања података и за друге примене. Захтева алате, јасна правила и значајна техничка знања о анонимизацији, псеудонимизацији, повезивању и груписању података како би се обезбедио одговарајући ниво заштите приватности и анонимности података.
Комбинована и мултисекторска аналитика	Ова аналитика је променљивија од оперативне аналитике, укључује додатне изворе података и чешће се користи и изван здравственог сектора. У мањем обиму користи стандардизоване и регуларно прикупљане скупове података и извештаје и унапред припремљене и поновљене анализе, већ чешће захтева нова прилагођавања и повезивања података и ад-хоц анализе и извештаје.
Контрола и унапређење клиничке праксе	Оперативно спровођење побољшања и надзор њиховог увођења
Контрола и унапређење квалитета података	Анализа и надзор квалитета здравствених података који се генеришу и прикупљају и систему еЗдравља и механизми за унапређење њиховог квалитета.
Контрола, праћење и анализа приступања здравственим подацима	Обухвата разне провере и поступке детекције и спречавања злоупотреба у приступању здравственим подацима, на пример идентификацијом неубичајеног или неоправдано коришћења података од стране овлашћених лица или масовних приступања и промена података. За разлику од шире провере информационе безбедности, ова контрола се заснива на анализи поштовања правила и образаца понашања специфичних за здравство. Она укључује анализу жалби пацијената на приступања подацима од непознатих лекара из непосећених установа или пречестог коришћења могућности да се подаци пацијената виде без претходног пријема или упута.
Подршка клиничким студијама	Средство за подстицање и олакшање учешћа у клиничким студијама, као и регрутације учесника и прикупљање података. Укључују регистрацију понуда, укључење установа, регрутацију пацијената, задовољавање правних, етичких и процедуралних захтева и подршку оперативном раду током спровођења студије.
Подршка одлучивању у дијагностици и лечењу	Подршка за прописивање лекова и терапијских поступака, у смислу избора и закључивања и доношења терапијских одлука, као и у интерпретацији резултата дијагностичких процедура. Обухвата оперативна решења за подршку клиничком одлучивању, али и њихово истраживање и развој. Имплементације оваквих система типично примењују вештачку интелигенцију базирану на правилима и смерницама или великим количинама података уз коришћење машинског учења или дубоког учења. Примене укључују анализу слика, дијагностику, скрининг, идентификацију стања, ризика, интеракција и контраиндикација, генерисање упозорења, сугестије за лечење и праћење смерница, указивање на релевантну праксу и моделирање болести.
Развој здравствених политика и програма	Дизајн и оптимизација здравствених политика на бази анализе расположивих података и примене аналитичких алата еЗдравља.
Управљање оперативним радом здравствене заштите	Управљање радом здравства на основу здравствене аналитике, расположивих капацитета и пројекција, уз коришћење података и контролних и управљачких механизма еЗдравља и других механизма
Водичи добре праксе, оквирни клинички путеви и здравствене оптимизације	Развоји засновани на експертском знању, међународним препорукама, анализи расположивих података и примени алата дигитализованог здравства. Примери оптимизације су унапређења смерница, препорука, клиничких путева, листа лекова или места пружања услуга која пружају користи или уштеде времена, новца или других ресурса

	за пацијенте, здравствене установе, осигурања и друштво, а уз уважавање принципа здравствене економије. Укључује и то како обезбедити да правила у водичима буду читљива, применљива, примењени и пратила у оквиру ИТ решења, што значи да треба да постоје у људски и машински читљивом и интероперабилном облику.
Здравствена и оперативна аналитика	Укључује здравствени надзор, надзор и анализу здравствених ризика, надзор и праћење пацијената у ризику, праћење нежељених догађаја, усклађености са правилима, нормативима и смерницама, праћење искоришћења, потрошње и расположивости ресурса, перформанси установа и здравствених технологија. Типично се заснива на стандардизованим и регуларно прикупљаним скуповима података и извештајима и унапред припремљеним и понављаним анализама, али може укључити и ад-хок повезивања података, анализе и извештаје. У оквиру услуга ИЈЗС.

Усвајање еЗдравља и промене

Елемент	Опис
Едукација грађана	Програми, кампање и материјали за анимирање едукацију грађана за коришћење еЗдравља, превенцију и бригу о сопственом здрављу и боље коришћење услуга здравственог система, уз коришћење решења еЗдравља која пружају информације и знање за грађане
Координација и идентификација, разрада и надзор унапређења	Оперативна координација, праћење, идентификација и разрада предлога за унапређења еЗдравља, укључујући техничка унапређења и унапређења организације
Подизање свести и промоција решења	Укључује и иницијативе за циљне групе
Подршка промени пракси	Иако се ова подршка примарно тиче примене еЗдравља, али можда и шире, на пример везано за увођење здравствених технологија или промену радних процеса, примену и промену смерница. Примери подршке су праћење прихватања и проблеми везани за промене, решавање проблема, успостављање подстицајних иницијатива, програма обуке или пружање подршке крајњим корисницима приликом увођења промена.
Подршка унапређењу регулативе	Подршка унапређењу регулативе која се односи на еЗдравље, односно свеукупног правног оквира за ИЗИС, различитих правилника као и све друге регулативе од значаја за здравствени систем, уз ослањање на податке и анализе из еЗдравља

Здравствени и оперативни сервиси

Елемент	Опис
Боловања	Вођење и праћење боловања из размену информација између здравствених установа, послодаваца, здравствених осигурања и пацијената
Евидентирање рођених	Евидентирање рођења пропагацијом информација у све релевантне регистре, уз иницирање релевантних услуга
Евидентирање умрлих	Евидентирање смрти пропагацијом информација у све релевантне регистре, уз иницирање или обустављање релевантних услуга
Имунизације и репозиторијум имунизација	Утврђивање када ко треба да се вакцинише или ревакцинише, иницирање обавештавања или позива и бележење података о извршеној имунизацији
Консултације, комисије и конзилијуми	Решења за подршку заједничком раду и одлучивању здравствених радника
Лабораторија - упути и репозиторијум резултата	Оперативна координација упућивања у лабораторије и репозиторијум добијених резултата
Налази, извештаји, отпусне листе	Праћење и бележење наведених врста докумената, уз миграцију њиховог пуног представљања кроз репозиторијум докумената
Напредне колаборативне платформе и телемедицинске апликације	Платформе које нуде више од разговора телефоном или размене порука
Обавештења и поруке за здравствене раднике	Циркуларно обавештавање и оперативна комуникација здравствених радника и руководилаца
Потврда о прележаној болести	Дигиталне потврде, решење може да се ослони на генералне услуге и решења еУправе за издавање потврда
Праћење лекова	Праћење лекова на тржишту, њихове промоције, продаје, доступности и квалитета
Праћење потрошње лекова	Потрошња лекова у здравственим установама и кроз рецепте

Праћење услуга	Не само праћење из угла трошкова и реализације (од стране РФЗО и у здравственим установама), већ и за евалуацију перформанси и здравствених технологија
Радиологија - складиштење и даљински приступ дигиталним снимцима	Прикупљање и размена дигиталних слика и омогућавање њихове анализе и интерпретације од стране удаљених радиолога и уз помоћ аутоматизованих система за детекцију и класификацију, као и за програме скрининга
Рецепти	Вођење процеса одобравања, издавања и плаћања лекова и медицинских средстава уз размену информација између здравствених установа, апотека, здравствених осигурања и пацијената
Репозиторијум генетских информација	Ово је посебан репозиторијум или део општијег репозиторијума, са резултатима генетских испитивања за која се користе специфични формати податка и правила за приступ и примене у којима се ове информације подаци користе. Успостављање репозиторијума је потребно уколико постоји вероватноћа, план или потреба да се информације у њему користе више пута.
Сервиси управљања производима (АЛИМС)	Системи АЛИМС-а који нису наведени као засебни елементи еЗдравља, а који су од превасходно од значаја за послове који се одвијају унутар АЛИМС-а
Сервиси здравственог осигурања (РФЗО)	Системи РФЗО који овде нису наведени као засебни елементи еЗдравља, а који су од превасходно од значаја за послове који се одвијају унутар РФЗО
Упути	Оперативни механизам за упућивање пацијената између специјалности, служби и установа. Додатно временско одређење се постиже кроз заказивање.
Заказивање и листе чекања	Електронско заказивање, листе чекања и виртуелни редови чекања
Здравствена упозорења и аларми	Генерисани одговарајућим алатима током лечења, могу бити одговор на упит од стране другог система, али и изазвани периодичном провером расположивих података, пристизањем нових података или додавањем новог знања и правила, када могу произвести нотификације здравственим радницима или пацијентима
Здравствени регистри и евиденције	Законски прописани здравствени регистри и евиденције, типично у служби здравствене аналитике и надзора рада здравствене заштите

9. ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Овај програм објавити на интернет страници Владе , на порталу е– управа и на интернет страници Министарства здравља.

Број:

У Београду,

ВЛАДА

ПРЕДСЕДНИК