

ds

**dnevi
slovenske
informatike**

9. in 10. maj 2023

Kongresni center Bernardin, Portorož

30. konferenca Dnevi slovenske informatike
Soustvarjamo digitrajno Slovenijo

Digitalizacija zdravstva kot temelj prenove slovenskega zdravstvenega sistema

Tjaša Sobočan, dr. Alenka Kolar, dr. Aida Kamišalić Latifić, dr. Emilija Stojmenova Duh

10. 5. 2023

Na križišču sprememb v zdravstvu – ključna področja prispevka

Zakaj je digitalizacija krovno področje sprememb v slovenskem javnem zdravstvenem sistemu?

- Tehnološki napredek
- Družbene spremembe (družba znanja, dostopnost informacij)
- Covid-19 – izkaz večplastne ranljivosti zdravstvenega sistema in razdrobljene IT rešitve



Namen prispevka:

Opredeliti vlogo IKT in procesa digitalizacije pri pospeševanju reforme javnega zdravstvenega sistema s ciljem zagotoviti učinkovito, kakovostno in dostopno na pacienta usmerjeno zdravstveno obravnavo.

Cilj:

Analizirati vpliv javnih politik na področju digitalizacije zdravstva pri oblikovanju rešitev za reformo javnega zdravstva.

Na križišču sprememb v zdravstvu – ključna področja prispevka

Struktura obravnavanega področja raziskovanja:

- Izhodiščno stanje in glavni izzivi digitalizacije v zdravstvu (nacionalna in lokalna zdravstvena informatika)
- Glavni strateški in zakonodajni okvirji
- Ugotovitve: Vloga javnih politik pri podpori digitalizacije

Podlaga:

- Analiza stanja zdravstvenega sistema v Sloveniji (MZ, 2022)
- Strokovna in znanstvena literatura
- Pregled zakonodaje



Izhodiščno stanje in glavni izzivi

1. ZAKONODAJA / SISTEMSKO UPRAVLJANJE

Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ) iz leta 2000

- Pravna podlaga za eZdravje – kot na nacionalni ravni usklajeni zdravstveni informacijski sistem
- eZdravje l. 2008 v okviru MZ, nato l. 2015 pod NIJZ
- Izziv: eZdravje se še danes vodi kot projekt (predvsem v finančnem vidiku ter z vidika investicij)

ZVOP-2, GDPR – še strožja pravila glede osebnih podatkov za področje zdravstva

Potreba po prenovi ZZPPZ

Strateški dokumenti:

- Še v veljavi *Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025* »Skupaj za družbo zdravja« (6.3.8 Razvoj IKT v zdravstvu), ki konkretno opredeljuje šest najnujnejših ukrepov na področju IKT.
- Konec leta 2022 nova *Strategija za digitalizacijo zdravstva Slovenije 2022 – 2027* (zadnja veljavna do leta 2015).
- Digitalna Slovenija 2030; Strategija digitalnih javnih storitev 2030

Ukrep 1 Prenova Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva

Ukrep 2 Nadgradnja elektronskega zdravstvenega kartona

Ukrep 3 Poenotenje informacijske podpore pri zdravstvenih izvajalcih

Ukrep 4 Nadgradnja sistema eZdravje

Ukrep 5 Povezljivost IKT eZdravja, ZZS, drugih nacionalnih IKT, socialne in drugih relevantnih IKT

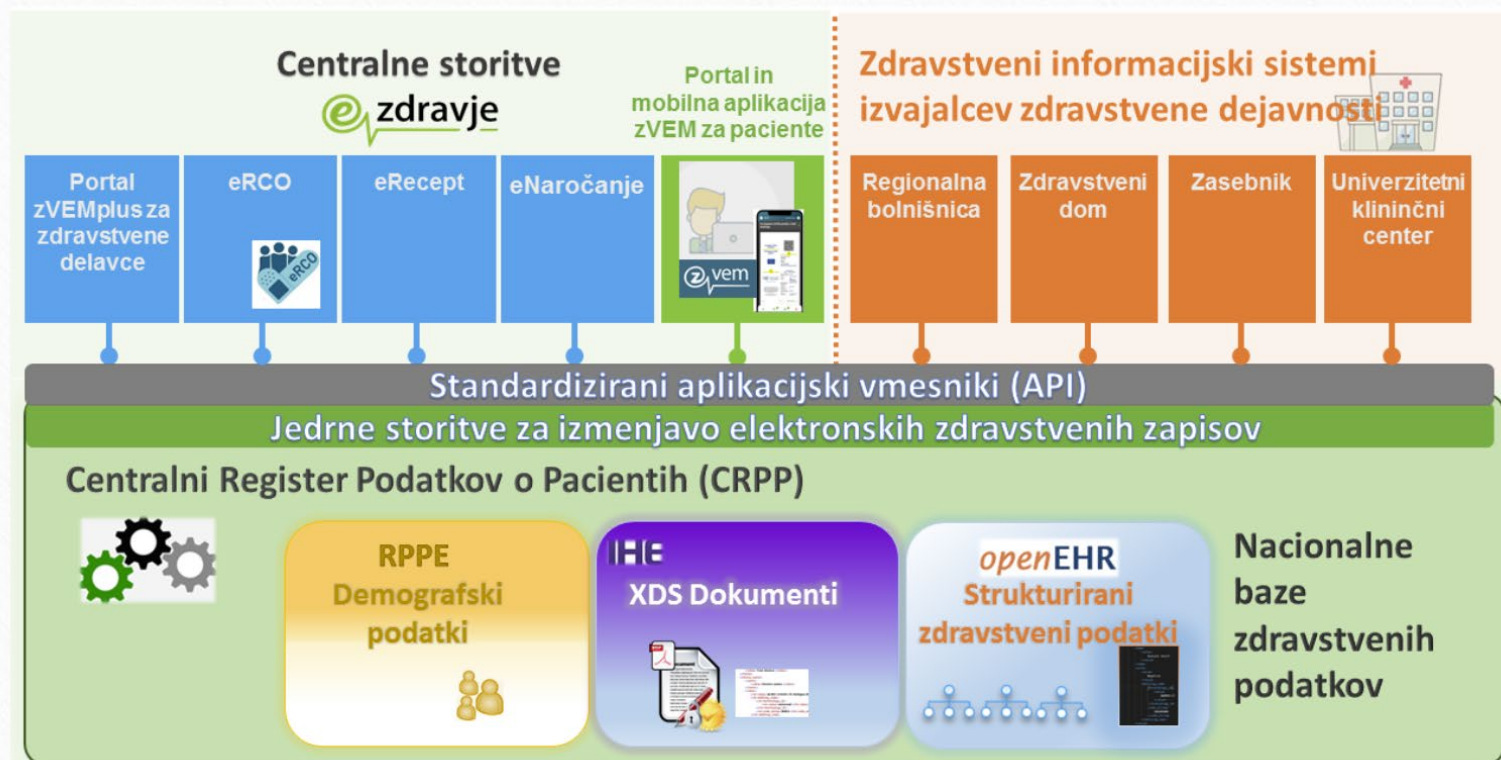
Ukrep 6 Uvedba enotnih standardov elektronske izmenjave podatkov v zdravstvu

Vir: [Resolucija o nacionalnem planu zdravstvenega varstva 2016–2025](#)

[»Skupaj za družbo zdravja« \(ReNPZV16–25\) \(pisrs.si\).](#)

2. IT infrastruktura, podatki in digitalne rešitve

Kaj je CRPP in komu je namenjen



eZdravje združuje tako infrastrukturo kakor tudi podlago za razvoj digitalnih storitev.

Tehnična interoperabilnost:

- varno zdravstveno omrežje zNET za varno izmenjavo podatkov,
- centralni portal za paciente zVEM in mobilno aplikacijo
- in Centralni register podatkov o pacientu (CRPP).

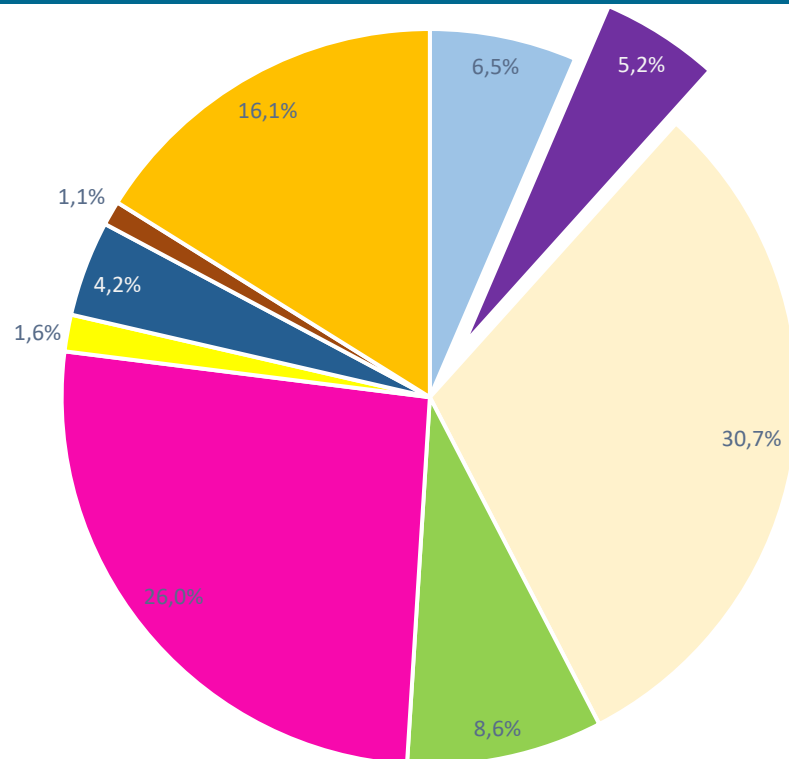
Vir: [Digitalizacija zdravstva in eZdravje \(nizj.si\)](https://nizj.si)

2. IT infrastruktura, podatki in digitalne rešitve

- Pacient ni v ospredju priprave rešitev (posledica razvoja digitalizacije zdravstva kot obračunske rešitve)
- Parcialne rešitve (vprašanje investicij, inovacij, ter dolgoročno vzdrževanje vsega naštetega)
- Poseg trga, ki narekuje rešitve in razvoj (vendor lock-in)
- Zbiranje podatkov (urejene podatkovne baze - potreba po strukturiranih podatkih, dodatnih IKT kadrih, obdelava podatkov, sekundarna raba podatkov za razvoj odločanja na podlagi podatkov, itd.)
- Šifranti – 3 vrste (VZS, VZD in obračunski modeli) – poizkusi že leta 2012.

3. Financiranje

Izdatki v IKT danes



Vsota ~ 98 milijonov €

Pri licencah namenjamo 60 % denarja premalo (samo ~ 15.000.000), da bi bili zakonsko skladni.

ZZS nima deleža IKT natančno določenega v ceni storitve.

■ Projekt eZdravje - proračun 2023

■ Plače zaposlenih v IKT v JZZ(200)

■ vzdrževalne pogodbe bolnišnice

■ vzdrževalne pogodbe ZD

■ Investicije v bolnišnicah + MZ

■ Investicije v ZD

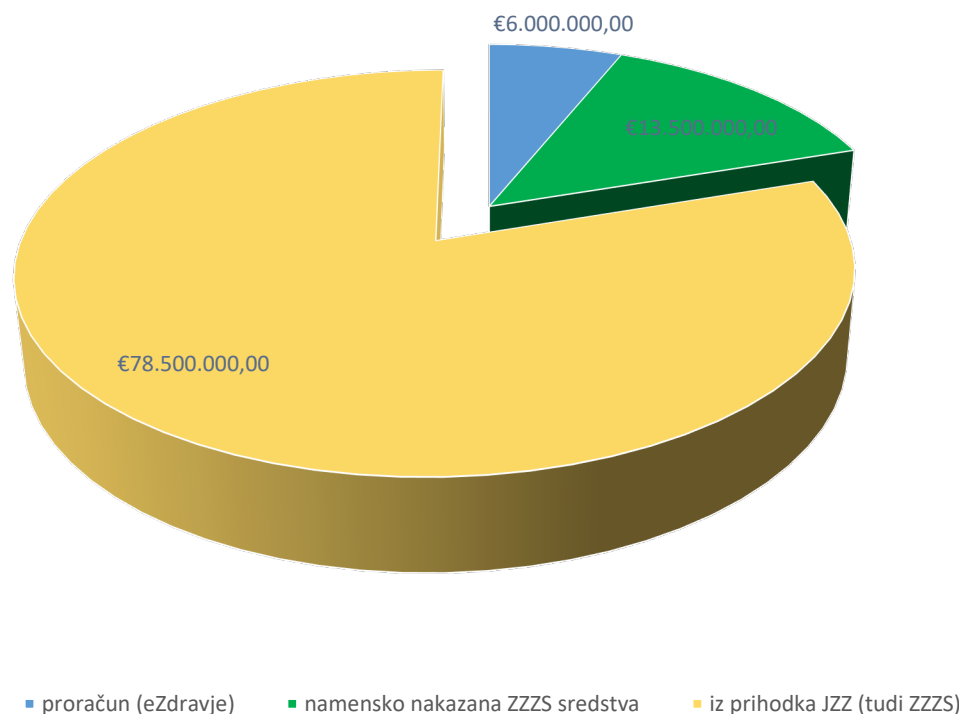
■ Investicije v IKT ZZS (2021)

■ Stroški ZZS

■ Licence/najem

3. Financiranje

Viri finančnih sredstev za IKT v JZZ



- Več kot 78 milijonov morajo JZZ-ji že danes nameniti IKT-ju iz svojih prihodkov (storitve v zdravstvu). **Posredno preko ZZS!**
- Poraba sredstev na področju digitalizacije je nepregledna in neusmerjena!

Izhodiščno stanje in glavni izzivi

4. KADRI

- Sistemsko nepodprta digitalna pismenost zaposlenih v zdravstvu ter zavarovancev / pacientov pri uporabi IKT rešitev.
- Veliko IKTjevcev nima dokončane univerzitetne izobrazbe in se jim doplačuje do minimalne plače – izziv ponuditi konkurenčne plače.
- Področje digitalizacije in digitalne transformacije v zdravstvu predstavlja izziv in motivacijo za številne posameznike, saj so učinki aktivnosti in izvedenih projektih vidni kot izboljšanje v zdravstvenem sistemu tako za prebivalstvo, kot tudi za zdravstveno osebje
- Zagotovili redno izobraževanje in sodelovanje z mednarodnimi strokovnjaki – razvoj kadrov.
- Lastni kadri vodijo razvoj procesov in digitalizacije in ne dobavitelji programske in strojne opreme
- Primerjava: vse slovenske bolnice imajo 130 ITjevcev in cca 9000 postelj, Baselska univerzitetna bolnica ima 860 postelj in 180 IT-jevcev.

Glavni strateški in zakonodajni okvirji

Strategija za digitalizacijo zdravstva Slovenije 2022 – 2027

- Centralna enota digitalnega zdravstva (po vzoru TEHIK Estonija)- nosilec financ.
- Zagotovljeno stabilno financiranje investicij in vzdrževanja v IKT
- Interoperabilni Centralni zdravstveni informacijski sistem s pomočjo predpisanih standardov zapisa podatkov in komunikacije – nacionalni eKarton
- Dovolj veliko število IT strokovnjakov s področji:
 - Načrtovanje informacijskih virov in informacijske arhitekture
 - Analiza poslovnih procesov
 - Podatkovno modeliranje
 - Kibernetska varnost
 - Upravljanje z identitetami
- Modularna gradnja storitev „Best of Bread“ – priložnost za gospodarstvo.

Glavni strateški in zakonodajni okvirji

Predlog Zakona o Digitalizaciji zdravstva

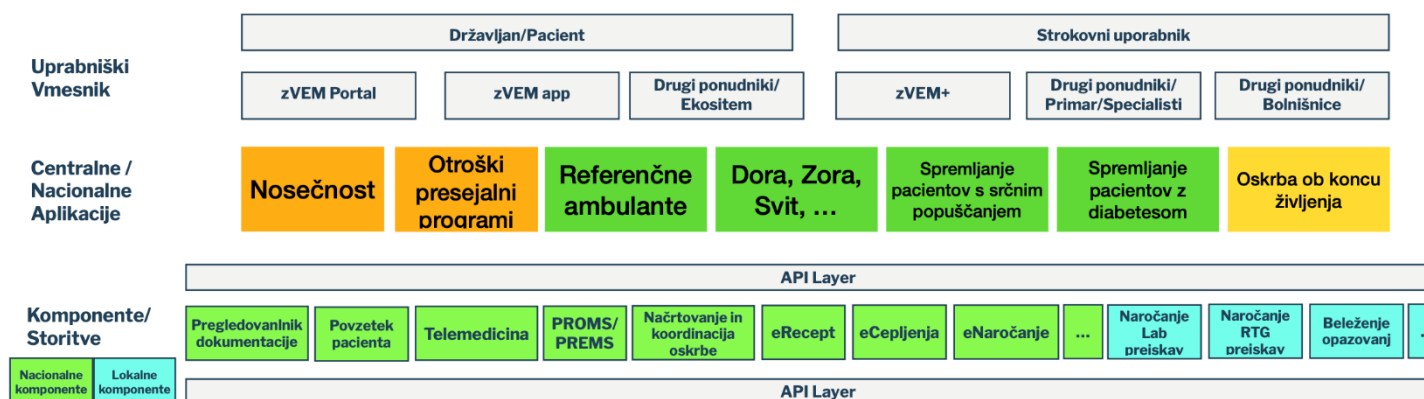
- Priprava predloga na podlagi vsebinskih dopolnitev različnih deležnikov (ZZ, NIJZ, MZ, MDP, GZS, IT, zaposleni pri izvajalcih, pacienti, ...)
- Javna obravnava do 3. 5. 2023
- Omogočiti digitalno brez podrobnega navajanja atributov in slediti načelu: 1 × vnos podatkov.
- Omogočiti centralno skrbništvo nad Centralnim zdravstvenim informacijskim sistemom (CeZIS).
- Omogočiti predpisovanje standardov in metodologij vključno z infoamcijsko in kibernetško varnostjo.
- Registri so samo še različno pogledi (View-ji) v isto bazo podatkov.
- Zanesljivo financiranje IT-ja iz zdravstvenih storitev do meje 6% v 5 letih.
- Modularna izgradnja – ni več velikih monolitnih rešitev – priložnost za gospodarstvo

Glavni strateški in zakonodajni okvirji

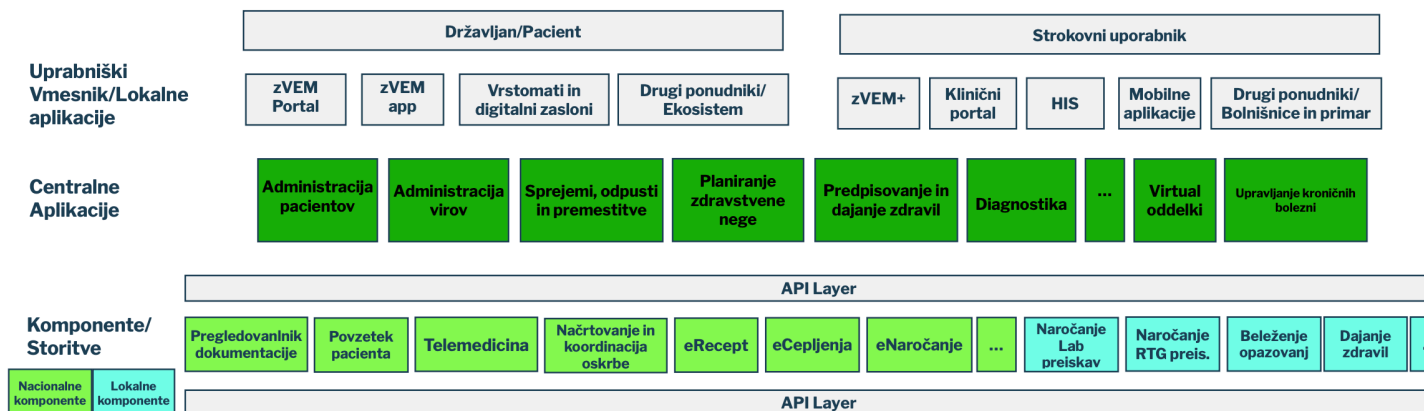
Predlog Zakona o Digitalizaciji zdravstva

- Pregledne baze podatkov, ki so na voljo občanom kot del nadzora nad javnim (seveda brez osebnih podatkov pacientov). Pravna podlaga za to je nastajajoči Zakon.
- Sodelovanje z ostalimi odgovornimi za digitalizacijo na ravni vlade RS
- Zagotavljanje lastnih zaposlencev v IT sistemih zdravstva
- Varovanje osebnih podatkov; odločanje o lastnih podatkih, zapiranje dostopov
- Informacijska varnost od primarnega vnosa do registra – *Privacy by Design*
- Obvezno poenotenje šifrantov in uporaba predpisanih podatkovnih modelov
- Upoštevanje predloga uredbe EHDS – do določene mere.

Nacionalne rešitve & komponente



Lokalne rešitve & komponente



Ugotovitve: Vloga javnih politik pri podpori digitalizacije in reforme zdr. sistema

- Nujnost systemskega pristopa: prenova zakonodaje, ureditev systemskega financiranja digitalizacije zdravstva
- Sodelovanje vseh deležnikov (NIJZ, ZZZS, lokalni IS, resorna telesa kot npr. URSIV, MDP, ...)
- Dvig digitalnih kompetenc zaposlenih v zdravstvu (varnost na spletu, pomen in raba podatkov, ipd.)
- Podpirati zeleno in brezpapirno poslovanje ter procese (npr. ocena stopnje digitalne zrelosti JZZ)
- V luči digitalizacije izboljšano ozaveščanje in komunikacija pacientov / zavarovanih oseb (poudarek na preventivi).



Vloga javnih politik pri prenovi zdravstvenega sistema



Namesto zaključka – vprašanja?