

Špela Urh Popovič, Jana Gaspari, Vesna Lešnik Štefotič, Duško Božič

BPI se poslavlja, prihaja RIZDDZ

Povzetek. V letu 2015 je bila v okviru projektov eZdravje razvita aplikacija RIZDDZ, ki je namenjena urejanju in uporabi registra izvajalcev zdravstvene dejavnosti in delavcev v zdravstvu. Register izvajalcev zdravstvene dejavnosti in delavcev v zdravstvu (RIZDDZ) je nasledil prejšnjo Bazo podatkov izvajalcev (BPI). Veliko poudarka pri razvoju aplikacije smo namenili spremembam procesov in postopkov pri zajemu in uporabi podatkov. Aplikacija tako omogoča elektronsko izmenjavo podatkov z izvajalci zdravstvenih storitev, ki upravljajo podatke o svoji dejavnosti in zaposlitvah, ter zbornicami, ki zagotavljajo podatke o izobrazbi in licencah zdravstvenih delavcev. Aplikacija je razvita kot portalska spletna aplikacija, ki je z ustreznim pooblastilom in digitalnim certifikatom na voljo različnim deležnikom v zdravstvu. Dosedanjim uporabnikom BPI je v produkcijskem delovanju na razpolago od jeseni 2016. V prihodnosti bo za urejanje in uporabo podatkov na razpolago tudi ostalim deležnikom v zdravstvu. Glavni izzivi pri razvoju aplikacije so bili: zelo kratek čas za načrtovanje, razvoj in testiranje aplikacije in sicer dva meseca, usklajevanje zahtev med vsemi udeleženci na projektu, zagotavljanje nemotenega prehoda iz prejšnje aplikacije in podatkovne baze BPI na novo aplikacijo in bazo podatkov RIZDDZ, tehnološko zahtevno okolje in visoke varnostne zahteve glede dostopa in uporabe registra. Kljub velikim izzivom je bil projekt uspešno izveden predvsem zaradi velikega interesa nosilcev projekta, da se register prenove, kot tudi izkušenj in znanja izbranih izvajalcev. Priprava na uvedbo, vključno z usposabljanjem uporabnikov, je in še zahteva številne aktivnosti tako na področju organizacije, medresorskih dogovorov, vsebinskih usklajevanj in tehnoloških priprav.

Goodbye BPI, welcome RIZDDZ

Abstract. RIZDDZ application was developed in 2015, as one of eHealth projects, to manage and maintain registry of health service providers and healthcare workers. Register of health care providers and healthcare workers (RIZDDZ) is the successor to the previous register called BPI. A lot of emphasis in the development of application was devoted to changes in processes and procedures for capturing and using data. The new application allows the electronic exchange of information with health care providers, who manage information on their business and employments, as well as health chambers, who provide information on the education and licensing of health professionals. The application is developed as a portal web application, available to various stakeholders in the health sector with an authorized digital certificate. RIZDDZ is in the production for current users of BPI from autumn 2016. To other stakeholders in the health sector it will be available in near future. The main challenges in the development of application were: very short deadlines, there were only two months for design, development and testing of application, coordination of requirements between all participants in the project, ensuring a smooth transition from the previous application and database BPI to a new application and database RIZDDZ, technologically challenging environment and high security requirements regarding access and use of the registry. Despite the significant challenges the project has been successful, mainly due to the great interest of the stakeholders to renovate the register, as well as the experience and expertise of selected IT provider. The application rollout requires lots of activities in the field of organization and interdepartmental agreements, substantive coordination including user training and technological preparation.

Razvoj aplikacije

Razvoj je potekal v okviru projekta, ki se je izvajal na osnovi pogodbe sklenjene po javnem razpisu, ki je bil eden izmed zadnjih razpisov eZdravja, pred iztekom evropskih in domačih sredstev namenjenih za eZdravje v obdobju do 2015. V okviru javnega razpisa¹ je bilo izbrano podjetje Noema Cooperating s partnerji, naročnik je bilo Ministrstvo za zdravje (MZ), sodelovala pa sta tudi Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) in Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) kot ključna partnerja na projektu.

Ozadje projekta

NIJZ na podlagi Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva vodi Evidenco gibanja zdravstvenih delavcev in mreže zdravstvenih zavodov (oznaka evidence v Zakonu: IVZ16). V praksi se je za naziv zbirke uporabljala izraz BPI, ki se zamenja z novejšim RIZDDZ. Zbirka je namenjena načrtovanju in spremljanju mreže javne zdravstvene službe, načrtovanju in spremljanju gibanja zdravstvenega kadra ter izvajanju sistemov zdravstvenega varstva in zdravstvenega zavarovanja.

Za urejanje podatkov v tej zbirki se je uporabljala aplikacija, ki je delovala na informacijski infrastrukturi ZZZS in sta jo NIJZ in ZZZS skupaj razvila v letu 1997. Podatki o pravnih osebah (izvajalcih zdravstvene dejavnosti) so vezani na identifikatorje in osnovne podatke, ki jih o pravnih osebah vodi AJPES v Poslovnem registru Slovenije. Podatki o fizičnih osebah (zdravstveni delavci in ostalih delavcev v zdravstvu) so vezani na identifikatorje in osnovne podatke fizičnih oseb v Centralnem registru prebivalstva (CRP), ki ga ureja Ministrstvo za notranje zadeve. V letu 2012 sta bili zbirka in aplikacija nadgrajeni z vključitvijo novega nacionalnega šifranta vrst zdravstvenih dejavnosti.

Ključni udeleženci projekta in njihova vloga

Na podlagi medinstitucionalnega dogovora so MZ, NIJZ in ZZZS izvedli nalogo prenove informacijske rešitve za pregled in urejanje registra. MZ je bil nosilec naloge in naročnik kot tudi lastnik in uporabnik nove informacijske rešitve. NIJZ je sodeloval v vlogi upravljalca zbirke in je ključni uporabnik nove informacijske rešitve ter upravljavec registra kot tudi nove aplikacije. ZZZS je zagotovil informacijsko infrastrukturo za delovanje nove informacijske

rešitve in baze podatkov ter neposreden dostop do podatkov iz Poslovnega registra Slovenije in Centralnega registra prebivalstva. ZZZS je tudi eden izmed ključnih uporabnikov registra.

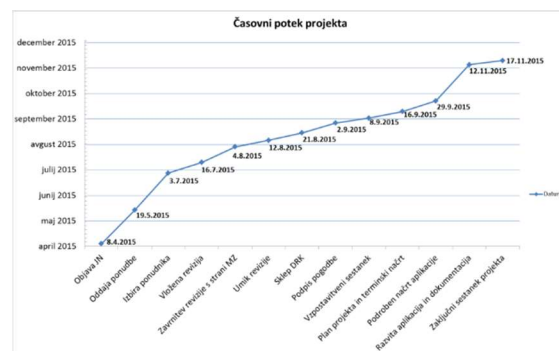
Obseg in cilji projekta

Glavni cilj projekta je bil Razvoj aplikacije za urejanje in uporabo RIZDDZ v skladu s potrjenim podrobnim načrtom aplikacije.

Projekt je izhajal iz obstoječe podatkovne baze izvajalcev BPI in jo nadgradil z novimi vsebinami, ki jih je zahteval naročnik in jih je grobo opredelil v razpisni dokumentaciji oz. njenih prilogah. Hkrati s spremembo podatkovne baze se je razvila nova spletna aplikacija za vzdrževanje te baze oz. registra s strani navedenih uporabnikov.

Projekt je obsegal naslednje aktivnosti: Analiza dokumentacije naročnika, Priprava podrobnega načrta aplikacije, Razvoj aplikacije, Namestitev aplikacije v testno okolje (v sodelovanju z ZZZS), Testiranje aplikacije s strani izvajalca in naročnika (vključno s pripravo testnih scenarijev in dokumentiranjem ugotovitev testiranja) ter vodenje projekta.

Aplikacija je bila razvita v dveh mesecih in pripravljena za uvedbo v produkcijo konec novembra 2016. V teku je uvajanje rešitve pri uporabnikih.



Slika 1: Časovni potek projekta

Iskušnje projekta razvoja

Na projektu so bile pridobljene tako dobre kot slabe izkušnje, ki jih navajamo z namenom izboljšanja učinkovitosti izvajanja projektov v prihodnje.

- Velika vključenost in proaktivno sodelovanje sodelavcev naročnika.
- Dobro in učinkovito sodelovanje med naročnikom in izvajalcem – kratkoročni plani z opisom pričakovanih rezultatov in

zadolženih, obravnavani na 14 dnevniških skupnih sestankih koordinacije.

- Jasno definirane in razmejene odgovornosti na začetku projekta na strani naročnika.
- Hitro odzivanje na odprta vprašanja in hitro odzivanje na predložene izdelke izvajalca ter njihova potrditev.
- Izkušnje izvajalca na vsebinskem in tehničnem področju za katerega se razvija aplikacija (organizacija in delovanje zdravstva ter vloga izvajalcev in delavcev v zdravstveni dejavnosti kot tudi poznavanje infrastrukture dejavnosti kot tudi poznavanje infrastrukture naročnika: IBM tehnologija centralnega računalnika z/OS – Portal, WAS, DB2, ...)
- Projektni pristop in izkušnje, predvsem pa volja, da se aplikacija razvije in dokonča!
- Merilo izbora je bila najnižja cena, neznan začetek in fiksni konec projekta - nemogoče je bilo pripraviti točno oceno dela in časovno planirati projekt.
- Analiza zahtev se je nadaljevala v fazi načrtovanja, kar ni bilo vključeno v razpisno zahtevo in posledično v časovni plan.
- Opredeljene zahteve v času faze načrtovanja so se spreminjale v času razvoja in testiranja.
- Prekratek časa za testiranje in odpravo napak. Faza testiranja naj bi predstavljala približno 30% časa razvojnega projekta.
- Kratek čas izvedbe je zahteval prekomerno obremenitev ekipe in delo izven rednega delovnega časa ter med vikendi!

Opis aplikacije

V okviru RIZDDZ se vodijo različni podatki o izvajalcih zdravstvene dejavnosti, zdravstvenih delavcih in ostalih zaposlenih v zdravstvu, vključno s podatki o zaposlitvah.

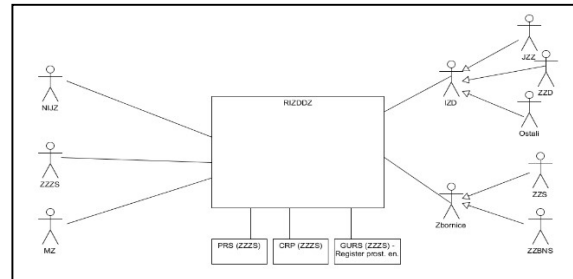
Uporabniki

Uporabniki spletne aplikacije za urejanje in uporabo RIZDDZ so: NIJZ, MZ, ZZZS, izvajalci zdravstvene dejavnosti (IZD); javni zdravstveni zavodi – JZZ, zasebni zdravstveni delavci - ZZD, druge javne in zasebne pravne in fizične osebe, ki jih zakonodaja zavezuje za posredovanje podatkov v RIZDDZ - Ostali izvajalci, zbornice oz. druge strokovne organizacije za izvajanje javnih pooblastil na področju zdravstva (Zdravniška zbornica Slovenije – ZZS, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – ZZBNS).

Sistem je preko infrastrukturnih registrov povezan s/z: Centralnim registrom prebivalcev (CRP) – preko Registra fizičnih oseb (RFO),

Poslovnim registrom Slovenije (AJPEŠ) - preko Registra poslovnih subjektov (RPS) in Registrom prostorskih enot (GURS) – preko Registra naslovov.

Vsi uporabniki sistema so predstavljeni na sliki (Slika 2).



Slika 2: Kontekstni diagram RIZDDZ²

Aplikacija ima 4 glavne menije:

- **Izvajalci**, ki omogoča iskanje izvajalca registriranega v RIZDDZ po različnih kriterijih, dodajanje novega izvajalca, vpogled/urejanje podatkov o izvajalcih, vključno z vrstami zdravstvene dejavnosti (VZD), ki jih izvajalec opravlja in s spremljanjem zmogljivosti v številu postelj, ambulant ipd., vpogled/urejanje zaposlitev, koncesij, pogodb med izvajalci in pripravo različnih vnaprej definiranih izvozov podatkov.
- **Delavci**, ki omogoča iskanje delavca registriranega v RIZDDZ, dodajanje novega delavca, vpogled/urejanje podatkov o delavcih, njihovih izobrazb in licenc ter zaposlitev, nalaganje in obdelavo paketov s podatki o delavcih in njihovih zaposlitvah ter paketov s podatki o licencah
- **Šifranti**, kjer je možno urejati določene šifrante, ki se uporabljajo v RIZDDZ in
- **Administracija**, preko katerega lahko uporabniki z ustreznimi pooblastili pripravijo vnaprej določene kontrolne preglede, kot je npr. seznam v RIZDDZ aktivnih izvajalcev, ki imajo v PRS vpisan datum prenehanja poslovanja, pregledajo dnevnik obdelav za ažuriranje vitalnega statusa delavcev s CRP in ažuriranje podatkov o izvajalcih s PRS, obdelava paketov izvajalcev in zbornic, izvoz tabel za MZ in NIJZ in vpogled v revizijske sledi, kjer pregledajo dnevnik vpogledov za določenega delavca in dnevnik sprememb.

Vsak izvajalec RIZDDZ je enolično določen s številko izvajalca in oznako lokacije (izvajalec z lokacijo). Organiziranost zdravstva se spremlja na

3 hierarhičnih ravneh, v katere so izvajalci razvrščeni.

Za vsako opredeljeno skupino IZD je različen postopek registracije in ga izvajajo različne organizacije (NIJZ, ZZS ali MZ). Pri dodajanju novega izvajalca se praviloma uporabijo podatki Poslovnega registra Slovenije (PRS) oz. Registra poslovnih subjektov. Izjema so izvajalci na nižjem nivoju, ki niso nujno vpisani v poslovni register. Osnovni podatki izvajalcev, ki so vpisani v Poslovni register Slovenije (torej imajo vpisano matično številko), se dnevno posodablja s spremembami v PRS.

Kadrovsko pokritost v RIZDDZ se spremlja: s poimenskimi spremljanjem določenih skupin zaposlenih in njihovimi zaposlitvami in s številčnim spremljanjem preostalih skupin zaposlenih (v okvirju t. i. zmogljivosti VZD).

Za delavce, ki se vodijo poimensko, so v aplikaciji zbrani tudi podatki o njihovih izobrazbah in licencah.

Vnos delavcev v RIZDDZ zagotavljajo: **zbornici** (ZZS in ZZBNS), za poklice, za katere imajo javna pooblastila oz. za svoje člane, **MZ**, za zdravstvene delavce ravni izobrazbe najmanj 61 in **izvajalci zdravstvene dejavnosti** za svoje zaposlene (razen za tiste zdravstvene delavce, ki imajo raven izobrazbe najmanj 61).

Novo zaposlitve delavcev vnašajo praviloma izvajalci, vsak za svoje zaposlene.

Pri dodajanju novega delavca se uporabijo podatki Centralnega registra prebivalstva (CRP) oz. Registra fizičnih oseb. Prav tako se podatki delavcev v RIZDDZ dnevno posodablja s podatki CRP (vitalni status). Status »umrl« povzroči avtomatsko zapiranje zaposlitev za tega delavca.

Uporabniki lahko spremembe v zaposlitvah in podatkih delavcev ter njihovih licencah vnesejo ročno preko uporabniškega vmesnika ali pripravijo paket, ki ga naložijo preko spletne aplikacije.

V aplikaciji se vnos podatkov preverja po šifrantih, če le-ti za to polje obstajajo, opredeljenih formatih podatkov (številka, datum) in opredeljenih kontrolah. V primeru napake se uporabniku izpiše vrsta in vsebina napake, akcija pa se ne izvede. Če gre za opozorilo, se aktivnost izvede, prikaže pa se opozorilo.

V vsaki tabeli se poleg vsebinskih podatkov vodijo tudi podatki o datumu in času zadnje spremembe in uporabniku, ki je to spremembo naredil. Ti dve polji se avtomatsko napolnita ob posodobitvi vsebine (zapisov) v tabeli.

V aplikaciji se sledi vpogledom v osebne podatke delavcev (revizijska sled). V ta namen se v posebni tabeli beležijo podatki o uporabniku, delavcu, katerega podatki so bili prikazani, vključno s časovnim žigom iz CRP in namenom vpogleda.

Novice se nahajajo na portalskem delu aplikacije (WCM). Dostop do novic imajo vsi uporabniki sistema, urejajo pa jih uporabniki z ustreznimi pooblastili.

Pooblastila

Spletno aplikacijo RIZDDZ uporabljajo uporabniki v skladu z njihovimi pooblastili. Tako lahko posamezni uporabnik dostopa le do tistega dela funkcionalnosti aplikacije, kot je to opredeljeno v shemi pooblastil. Oblikovanih je 9 skupin pooblastil in vsak uporabnik je lahko član le ene skupine.

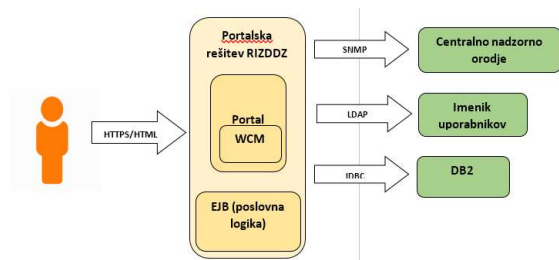
Omejitev urejanja in pregledovanja podatkov je vezana tudi na organizacijo, ki ji uporabnik pripada. Tako lahko uporabnik, ki pripada posameznemu izvajalcu npr. bolnišnici, ureja in pregleduje le podatke o svojih zaposlenih.

Tehnična izvedba aplikacije

Portalsko rešitev RIZDDZ sestavljajo (glej Slika 3 - rumeni del) WebSphere Portal in njemu lastne komponente, kot je recimo WCM. Ta nudi navzven spletni (HTTP) vmesnik, ki je na voljo uporabnikom. Za poslovno logiko se uporablja WebSphere aplikacijski strežnik. Za delovanje sistema rešitev uporablja tudi druge komponente ZZS okolja (glej slika 3 - zeleni del), kot so: imenik uporabnikov, podatkovna baza DB2 ter centralno nadzorno orodje.

Dostop do portala RIZDDZ je varovan z uporabo kvalificiranega digitalnega potrdila (KDP) glavnih slovenskih izdajateljev ali nekvalificiranega digitalnega potrdila, katerega izdajatelj je ZZS, in je shranjeno na profesionalnih karticah.

Celotna komunikacija med uporabnikom in strežnikom je šifrirana s pomočjo protokola TLS (bivši SSL), ki temelji na vzajemnem overjanju odjemalca in strežnika s pomočjo prej omenjenih digitalnih potrdil.



Slika 3: Tehnična izvedba aplikacije³

Rešitev RIZDDZ uporablja imenik uporabnikov na ZZS, v katerem se upravlja tudi s pooblastili, ki jih ima uporabnik na portalu RIZDDZ. Predvideno število uporabnikov sistema je cca. 4000.

Uvedba aplikacije

Javno naročilo za razvoj aplikacije ni vključevalo nalog za njeno uvedbo. Po prevzemu aplikacije je bilo s partnerji, ki so sodelovali v projektu razvoja aplikacije, najprej potrebno doseči dogovor o prevzemu nalog, ki so izhajale iz načrtovanih sprememb postopkov za vnos in urejanje podatkov registra, definirati vse aktivnosti in izdelke potrebne za dodatno testiranje in uvedbo aplikacije ter z zunanjim izvajalcem skleniti pogodbo o vzdrževanju. Po izvedenih pripravljalnih aktivnostih pa te naloge tudi izvesti.

Vsebinske spremembe za uporabnike aplikacije

Bistvena sprememba **pri spremljanju kadra** je možnost zajema več temeljnih/diplomskih izobrazb ter ločeno spremljanje izobrazbe in poklica. Register bo vključeval tudi podatke o dodeljeni licenci, njeni veljavnosti in področju, za katerega je licenca izdana. Novost je tudi poimenski popis zdravstvenih delavcev in sodelavcev, ki se za samostojno opravljanje poklica še usposablja (pripravniki).

Za vpis izobrazbe se uporablja Klasifikacijski sistem izobraževanja in usposabljanja (KLASIUS), s katerim se opredeli vrsto, področje in raven pridobljene izobrazbe. Z njim se ukinja prejšnji šifrant stopenj izobrazbe.

Zdravstvenim delavcem in sodelavcem se v register vpisuje poklic, za katerega so usposobljeni oz. se zanj usposablja. Ta poklic se vodi v skladu s Seznamom poklicev zdravstvenih delavcev in sodelavcev, ki ga vodi MZ. Za beleženje poklica, ki ga oseba opravlja, se za vsako zaposlitev posebej vpiše poklic po Standardni klasifikaciji poklicev (SKP). Ker lahko oseba pri različnih delodajalcih opravlja različen poklic, se

vsem osebam v skladu z dogovorjenimi pravili določi tudi primarni poklic po SKP, ki se ga upošteva v statističnih obdelavah. Z uvedbo vodenja poklicev po Seznamu MZ in SKP se ukinja dosedanja šifrant poklicnih skupin.

Register uvaja tudi šifrant strokovnih področij, za katerega je bila zdravstvenemu delavcu izdana licenca. Šifrant je sestavljen iz šifranta področij izdanih licenc ZZS in področij, za katere se licence izdaja strokovnjakom s področja zdravstvene nege.

Dodatno sta se zaradi omejenih virov za pridobitev zanesljivih podatkov spremenila dva obstoječa šifrant, in sicer Vitalni status in Vrsta zaposlitve, na novo pa je uveden še šifrant Razlog zaposlitve za določen čas.

Med podatki, ki se nanašajo na **organiziranost zdravstva** je pomembna novost vključitev podatkov o dokumentu, s katerim je izvajalcu dovoljeno opravljati posamezno vrsto zdravstvene dejavnosti. Register vključuje tudi podatke o podeljeni koncesiji ter možnost vpisa glavnega nosilca izvajanja VZD pri izvajalcu. Med podatki o koncesiji se beleži območje veljavnosti koncesije s katerim se opredeli teritorij, na katerem lahko imetnik koncesije opravlja zdravstveno dejavnost v mreži javne zdravstvene službe. Za beleženje področja dejavnosti, ki ga izvajalec na podlagi pridobljene koncesije lahko opravlja, se uporablja 1. nivo šifranta VZD.

Večje spremembe so tudi pri beleženju postelj, ki jih zbiramo pri vodenju zmogljivosti VZD izvajalca. Nova razvrstitev postelj sledi mednarodnim smernicam in aktualnim potrebam pri spremljanju in načrtovanju stacionarnega zdravstvenega varstva.

Migracija in prevedba podatkov

V času priprav na uvedbo aplikacije RIZDDZ je bilo glede na spremembe v podatkih in šifrantih, opisanih v prejšnjem poglavju, potrebno dogovoriti in urediti pravila za polnjenje novih podatkov. Zaradi sprememb v šifrantih so bile dodatno narejene tudi prevedbe obstoječih podatkov o delavcu in zaposlitvah.

Pri postopni opustitvi vseh aplikacij, ki delujejo nad obstoječo BPI, se v vmesnem obdobju poleg nove baze zagotavlja tudi obstoječo v obsegu, kjer je to potrebno in mogoče.

Usposabljanje uporabnikov aplikacije

Usposabljanje uporabnikov je pomemben korak k uvedbi aplikacije v redno delo. Še več, brez usposabljanja si ni mogoče predstavljati kakovostnega dela in pričakovane kakovosti podatkov v katerikoli zbirki.

RIZDDZ bo uporabljalo več različnih skupin uporabnikov, kar je bilo predvideno že v tehnični specifikaciji za razvoj informacijske rešitve. V ta namen so tudi funkcionalnosti razdeljene po različnih profilih in s tem so povezana tudi različna pooblastila in pristojnosti v aplikaciji.

Usposabljanje se je za uporabnike iz **NIJZ in OE** začelo že v fazi razvoja in testiranja. Teme smo povezali v več delavnic, na katerih smo predstavili vsebinske spremembe – podatkovne definicije, strukturo aplikacije s funkcionalnostmi in v živo preizkusili delovanje aplikacije. Pripravili smo navodila za testiranje. To je bila osnova za širše preizkušanje aplikacije, za katerega smo nudili podporo s sprotnimi odgovori na vprašanja o napakah in dopolnitvah. Hkrati pa so bili naši sodelavci vključeni v soustvarjanje aplikacije s pripravo predlogov za funkcionalne dopolnitve. S svojim poznavanjem postopkov in dogajanja so v veliki meri prispevali k izboljšanju ergonomije/optimizaciji aplikacije.

Tudi za sodelavce na **ZZZS** se je seznanjanje z realiziranimi funkcionalnostmi aplikacije začelo že pri razvoju informacijske rešitve.

Uvajanje uporabnikov v fazi po uvedbi aplikacije v produkcijo je prvenstveno namenjeno izvajalcem zdravstvene dejavnosti oz. njihovim kadrovskim službam. Osnovne informacije o projektu razvoja RIZDDZ in funkcionalnostih informacijske rešitve smo izvajalcem že predstavili na sejah komisije za informacijski sistem pri ZdrZZS. Pomemben element seznanjanja bodočih uporabnikov pa je tudi javna predstavitev na konferenci SDMI.

V pripravi so skupinske predstavitve sistema RIZDDZ (verjetno v več terminih), na katerih bomo obravnavali nova Metodološka navodila s poudarkom na vsebinskih opredelitvah podatkov in postopkov, pa tudi razlike med BPI in RIZDDZ in seveda same postopke z uporabo aplikacije. Vse razlage bodo seveda prilagojene pooblastilom, ki jih imajo uporabniki pri izvajalcih. Torej bodo usmerjene predvsem v

pripravo podatkov o zaposlenih delavcih pri izvajalcih.

Za največje zdravstvene zavode, ki imajo veliko število zaposlenih, bo poleg uporabe on-line aplikacije morda koristno pripraviti podprojekte za uvedbo paketnega ažuriranja podatkov, kar pa bo potrebno izpeljati v dogovoru in v sodelovanju z vsakim izvajalcem posebej.

Kljub intenzivnemu in plodnemu delu pri analizi procesov v letu 2014/15 na **Ministrstvu za zdravje** letos nismo uspeli uskladiti pričakovanih glede uporabe nove aplikacije. Čeprav aplikacija že nudi vrsto funkcionalnosti, ki bi jih na MZ lahko s pridom uporabili, pa bi bilo koristno le-to še dopolniti. Z ministrstvom bomo nadaljevali razgovore in predvidevamo pripravo dogovora o sodelovanju pri zagotavljanju podatkov za RIZDDZ.

Tudi **ZZS** je bila vključena v omenjeno analizo procesov. Kljub temu bomo pripravili predstavitev funkcionalnosti aplikacije tako za **ZZS** kot za **ZZBNS** nato pa predvidevamo pripravo dogovorov o izmenjavi podatkov. Morda bodo potrebni tudi podprojekti za uvedbo paketnega ažuriranja podatkov.

Tehnološke in organizacijske zahteve za uporabo aplikacije

Aplikacija je postavljena kot spletna portalska rešitev, zato za uporabo aplikacije zadošča eden od spletnih brskalnikov: Mozilla Firefox, MS IE, Opera, Google Chrome, Safari.

Ustanove in podjetja bodo morala pripraviti pooblastila za pristojne osebe za vnos podatkov v RIZDDZ. Poleg tega je potrebno zanje zagotoviti digitalna potrdila. V kolikor uporabniki že uporabljajo katero od digitalnih potrdil: SIGEN, SIGOV, HALCOM, POSTARCA, NLB, ZZZS, lahko uporabijo le tega. Sledi prijava v varnostno shemo aplikacije, ki jo upravlja ZZZS skozi svoj imenik uporabnikov.

Za uvedbo paketnega prenosa podatkov za največje zdravstvene izvajalce bodo odprti podprojekti, znotraj katerih bo potrebno najprej uskladiti nabore podatkov in definicij, uskladiti šifrante, pripraviti izvoze podatkov iz KIS v XML pakete skladno z definicijami XML shem. V nadaljevanju pa je treba tako kot za vse druge uporabnike pripraviti prijavo v varnostno shemo s pooblastili in digitalnimi potrdili.

Koraki uvedbe

Priprave za uvedbo potekajo že od prevzema razvite aplikacije in obsegajo vsebinski, tehnični in organizacijski del uvedbe. V sodelovanju z ZZZS smo pripravili podatkovni model, nato pa so na ZZZS postavili testno okolje in testno bazo. Za preizkušanje delovanja aplikacije je bilo zelo pomembno napolniti testno bazo z ustreznimi podatki. To smo skupaj izvedli v več korakih: začetno polnjenje s prevedbami, samodejno polnjenje podatkov v stare stolpce tabel, odpravljanje težav pri delovanju aplikacije v testu, priprava dokumentacije o delovanju aplikacije in baze.

V tem času smo po dodatnem testiranju pripravili dopolnitve aplikacije, pravila za začetno polnjenje s prevedbami, parametre za delovanje aplikacije v produkciji in začetno polnjenje baze s prevedbami. Pripravljena so tudi pravila in obrazci za imenovanje pooblaščenih oseb (NIJZ) in za prijavo pooblaščenih oseb v varnostno shemo (imenik uporabnikov na ZZZS).

Uvedba teče po predvidenih korakih v okvirnih terminih (glej Tabela 1).

Tabela 1: Okvirni termini uvedbe RIZDDZ1.

10.2016	Uvedba v NIJZ – pooblašcene osebe v NIJZ in OE
Postopno uvajanje aplikacije k izvajalcem zdravstvene dejavnosti:	
Oktober, november, december 2016	Obveščanje in usposabljanje uporabnikov
Januar, februar 2017	Uporabniki on line aplikacije: izvajalci, Zbornica zdravstvene in babiške nege;
2017	Uporabniki paketnih prenosov: Zdravniška zbornica Slovenije, nekateri izvajalci; Nadaljevanje uvedbe pri uporabnikih on line aplikacije: izvajalci, MZ;

Zaključek

RIZDDZ odpira nove možnosti uporabe vsebinsko in tehnološko prenovljenega registra. V Sloveniji predstavlja pomembno infrastrukturo za pridobivanje, preverjanje in iskanje izvajalcev

zdravstvene dejavnosti in zdravstvenih delavcev, ki jo lahko izrabijo druge rešitve eZdravja. Gre za konsistentno bazo podatkov na enem mestu, odprto za vse, ki jo vzdržujejo in uporabljajo. Aplikacijo je možno nadgraditi tudi s podporo poslovnim procesom izdaje dovoljenj in ostalih pomembnih dokumentov s strani kateregakoli uporabnika registra (MZ, zbornice idr.). Z novimi tehnologijami pa je omogočeno povezovanje z javnimi kot tudi internimi aplikacijami ter bazami podatkov ključnih deležnikov v zdravstvu.

Literatura

1. Razvoj aplikacije za urejanje in uporabo Registra izvajalcev zdravstvene dejavnosti in delavcev v zdravstvu (RIZDDZ); Številka objave: JN2201/2015 z dne 8.4.2015; <http://www.enarocanje.si/?podrocje=pregledobjave&IzpObrazec=381505>
2. Lešnik Štefotič V, Urh Popovič Š. *Podroben načrt aplikacije: Funkcionalne zahteve*, interno gradivo projekta RIZDDZ, september 2015
3. Demšar E. *Podroben načrt aplikacije: Arhitektura*, interno gradivo projekta RIZDDZ, september 2015
4. Albreht T, Gaspari I, Paulin M. *Spremljanje podatkov o organiziranosti in kadrovske pokritosti zdravstva (Metodološka navodila ver 1.08)*, Ljubljana 2014: