

PREDSTAVITEV SODOBNEGA, DINAMIČNEGA, EKSPERTNEGA INFORMACIJSKEGA SISTEMA ZA RAZVOJ ČLOVEŠKIH VIROV

Tomaž Hovelja, Lidija Breznik, Marjan Krisper, Domen Ocepek in Simon L. R. Vrhovec

Tako Strategija razvoja Republike Slovenije kot Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013 ugotavljata, da je razvoj človeških virov nujen za doseganje večje rasti in konkurenčnosti gospodarstva za večjo blaginjo prebivalstva (SVLR, 2007). Z namenom prispevati k temu cilju sta se povezali Fakulteta za računalništvo in informatiko ter podjetje za razvoj informacijskih rešitev KOPA. Namen tega sodelovanja je razviti dinamičen in eksperten kadrovski informacijski sistem, ki bo omogočal učinkovit, uspešen in trajnostno vzdržen razvoj človeških virov tako v gospodarstvu kot v javni upravi. Razviti sistem bo uporabljal najsodobnejše informacijske tehnologije (umetno inteligenco, računalništvo v oblaku ipd.) in pomembno izboljšal procese izbire kandidatov za zaposlitev, procese upravljanja s človeškimi viri ter načrtovanja kariere zaposlenih. V nadaljevanju bomo podrobneje predstavili ključno tehnologijo in funkcionalnosti razvitega sodobnega kadrovskega informacijskega sistema eDKES.

Namen

S poglobljanjem gospodarske in finančne krize v Sloveniji se je drastično povečalo število iskalcev zaposlitev. Tako se na razpise za delovna mesta pogosto prijavlja po več 100 kandidatov. Posledično postaja kakovostna izvedba procesa iskanja novih zaposlenih stroškovno neobvladljiva za kadrovske službe. Da bi omogočili kadrovskim službam učinkovitejše in uspešnejše soočanje z nastalo problematiko, KOPA v sodelovanju s Fakulteto za računalništvo in informatiko (FRI) razvija nov ekspertni kadrovski (HRM) sistem – eDKES. Na osnovi novih možnosti, ki jih ponujajo informacijske tehnologije, je namreč mogoče velik del procesa iskanja novih zaposlenih bolje informacijsko podpreti ter na ta način kadrovnikom omogočiti hitrejšo in kakovostnejšo izvedbo tega procesa.

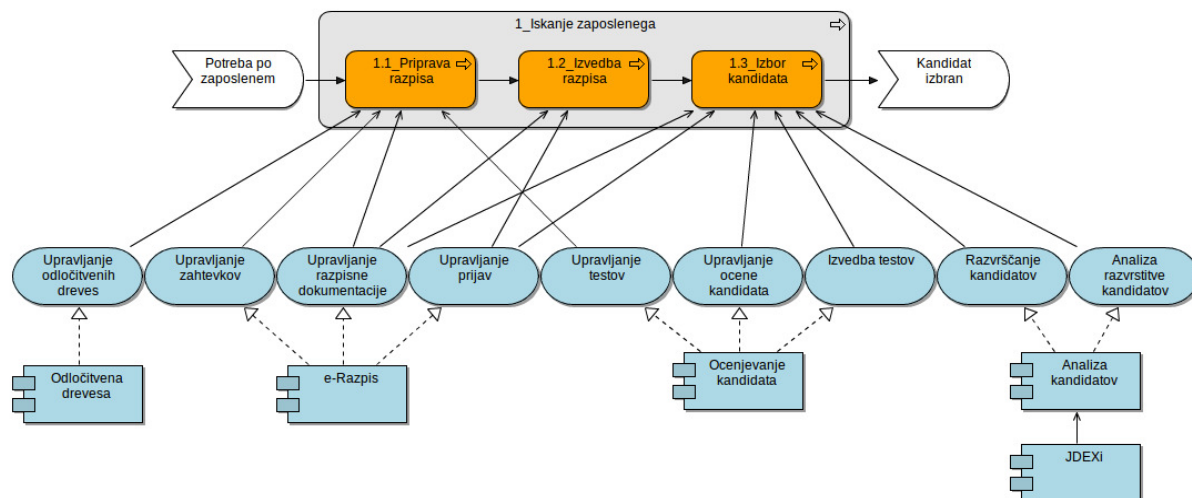
Poleg tega bo sistem eDKES podpiral tudi izvedbo drugih naprednih, do sedaj še informacijsko nepodprtih, funkcionalnosti, kot so npr. pregled in upravljanje kompetenc v posameznem oddelku, sektorju in podjetju oz. zavodu. To bo močno olajšalo iskanje kandidatov, ki bi najbolj prispevali k dvigu ravni kompetenc v določenem delovnem okolju. Hkrati bo mogoče identificirati pomanjkanje kompetenc, kar bo olajšalo načrtovanje ukrepov za njihovo izboljšanje, npr. izobraževanj ali zaposlovanja.

Izhodišča

Kompetenčni ekspertni sistemi slonijo na sistematični in strukturirani analizi načina in procesa dela, kulture in okolja, v katerem podjetja poslujejo. So nadgradnja in najvišji nivo, vrh uvajanja

in implementiranja praks in rešitev HRM. Uvedba kompetenčnih ekspertnih sistemov zahteva spremembo poslovnega koncepta podjetja in način razmišljanja v podjetju/organizaciji. S tega vidika vidimo enkratno priložnost in visok potencial zapolnjevanja tržne niše, prav tako pa enkratno priložnost zgraditi široko prepoznaven, predvsem pa "živ in učeč" se sistem. Raziskave nakazujejo na to, da slabosti in pomanjkljivosti trenutnega stanja na trgu ni mogoče izboljšati s klasičnim načinom razmišljanja in obstoječimi HR rešitvami. Zaradi tega je namen projekta e-DKES uvedba novega načina razmišljanja in delovanja, ki bo sinergija novih vsebinskih in organizacijskih rešitev podprtih z najnovejšo informacijsko tehnologijo in ciljno usmerjenostjo k reševanju zgoraj naštetih problemov.

Večina podjetij in javnih zavodov že ima informacijsko podprte osnovne funkcionalnosti kadrovskega procesa. Te so lahko podprte s specifičnim programom za kadrovsko službo ali pa kar v okviru sistema ERP. Računalniško podjetje KOPA ob sodelovanju FRI nadgrajuje obstoječe rešitve z učečim se ekspertnim kadrovskim sistemom – eDKES. Med ključnimi novostmi sistema eDKES velja izpostaviti inovativno uporabo metod umetne inteligence in povezljivost z obstoječimi sistemi, npr. SAP R/3. Poleg tega bo celoten sistem deloval v oblaku, kar bo podjetjem oz. zavodom zagotavljalo minimalne vstopne in vzdrževalne stroške programske opreme. Te tehnološke inovacije omogočajo sistemu eDKES ponudbo novih naprednih funkcionalnosti za uspešnejše upravljanje človeškega kapitala v podjetju oz. zavodu. Na ta način bo KOPA med drugim kadrovskim službam ponudila inovativne rešitve za upravljanje kadrovskih kompetenc, zemljevida znanj ter ekspertni sistem e-Razpis, s katerim bodo podjetja oz. zavodi lahko občutno povečali vlogo informacijske tehnologije v procesu zaposlovanja novih kadrov. Te inovativne rešitve bodo v nadaljevanju podrobneje predstavljene.



Slika 1: Proces iskanja novega zaposlenega

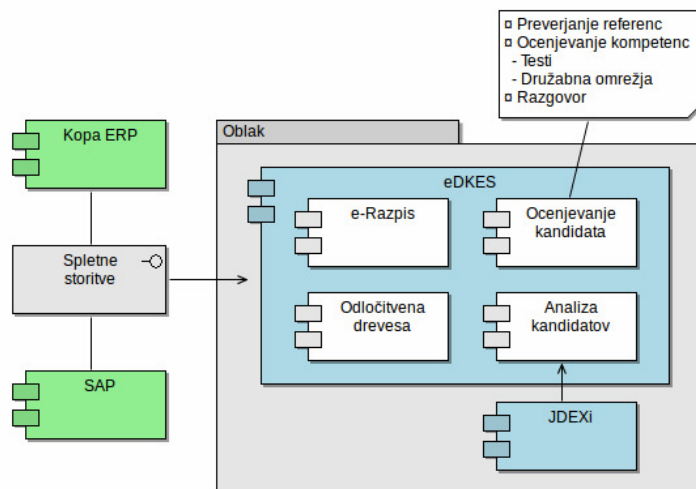
Sistem eDKES je osnovan na ocenjevanju primernosti zaposlenih in iskalcev zaposlitve na osnovi njihovih kompetenc in pretekle delovne uspešnosti. Po definiciji so kompetence širši pojem od znanja, saj se nanašajo na sposobnost posameznikov, da svoje znanje dejansko tudi uporabijo pri delovnih nalogah. Kompetence je poleg nivoja posameznika smiselno razvijati tudi širše. V zadnjem času namreč postaja vse bolj aktualen koncept zemljevida znanj, ki se nanaša na spremljanje kompetenc v oddelku, sektorju in podjetju oz. zavodu kot celoti. S pomočjo

zemljevida znanj je mogoče identificirati tiste kompetence, ki jih v nekem oddelku, sektorju ali podjetju oz. zavodu primanjkuje. Na podlagi tega je mogoče prilagoditi načrt zaposlovanja. Osredotočanje na kompetence torej omogoča odkrivanje in uresničevanje človeškega potenciala v največji možni meri.

Na Sliki 1 je predstavljena občutno povečana vloga informacijske tehnologije v procesu zaposlovanja novih kadrov. Sistem eDKES podpira in v največji možni meri avtomatizira vse tri ključne aktivnosti iskanja novega zaposlenega: priprava razpisa, izvedba razpisa in izbor kandidatov. Pri **pripravi razpisa** bo sistem eDKES podprl administrativni proces upravljanja zahtevkov za novega zaposlenega in izdelavi razpisne dokumentacije, pripravo testov in odločitvenih pravil za izbor najboljših kandidatov. V **izvedbi razpisa** bo podprto upravljanje z razpisno dokumentacijo in prijav. Na ta način bo proces prijave na razpis lahko potekal popolnoma avtomatizirano, kar bo močno razbremenilo administrativno delo v kadrovski službi. V zadnji in najpomembnejši aktivnosti, **izboru kandidatov**, bo sistem eDKES omogočal napredne analize prispelih prijav kandidatov z uporabo naprednih metod umetne inteligence. S temi metodami in z njimi povezanimi odločitvenimi drevesi bo sistem sDKES sposoben rangirati prijavljene kandidate po njihovi primernosti na različne načine.

Rezultati

Na Sliki 2 je predstavljena arhitektura sistema eDKES.



Slika 2: Arhitektura HRM sistema eDKES

Sistem eDKES bo v celoti nameščen v oblaku. Povezljivost z obstoječimi sistemi (npr. SAP R/3, Oracle ERP, Microsoft NAV) bo zagotovljena preko standardiziranih spletnih storitev. Na ta način ne bo potrebno prepisovati podatkov, ki so v informacijskem sistemu podjetja oz. zavoda že na voljo. Sistem eDKES bo v prvi fazi razdeljen na štiri ključne funkcionalnosti, ki bodo celovito podprle proces iskanja novega zaposlenega. Te so: e-Razpis, Odločitvena drevesa, Ocenjevanje kandidata in Analiza kandidatov.

Namen funkcionalnosti **e-Razpis** je administrativna podpora celotnega procesa. Funkcionalnost **Odločitvena drevesa** omogoča vizualno urejanje odločitvenih pravil, na podlagi katerih se oblikuje razpis. Odločitvena pravila so osnova za ocenjevanje in analizo kandidatov, ki jo podpirata funkcionalnosti **Ocenjevanje kandidata** in **Analiza kandidatov**. Sistem eDKES podpira informatizirano izvedbo in ocenjevanje kompetenc kandidatov preko specializiranih testov, ki jih je sistem sposoben samodejno oceniti. Pri analizi kandidatov bo sistem eDKES poleg razvrščanja kandidatov podpiral tudi napredne analitične funkcije, npr. analizo občutljivosti atributov, hkrati pa bo vključeval sodobno analitično vizualizacijo. Jedro analize bo zagotavljala odprtokodna knjižnica JDEXi, ki omogoča analizo odločitvenih dreves in realizacijo odločitvenih pravil.

Izdelava profila novega zaposlenega zajema izgradnjo odločitvenega drevesa, v okviru katere se določi struktura drevesa in njegove uteži. Postopek izdelave profila sledi točno določenim korakom:

1. Izbor predloge odločitvenega drevesa, npr. vodja projektov.
2. Nastavitev strokovne usposobljenosti
3. Nastavitev delovnih izkušenj:
4. Nastavitev drugih sposobnosti in veščin:
5. Nastavitev korena odločitvenega drevesa – ocene kandidata:
6. Testiranje odločitvenega drevesa na referenčnih ali resničnih primerih. Po potrebi prilagajanje odločitvenega drevesa.

Sistem eDKES bo vključeval bogat nabor predlog za različne profile zaposlenih, ki bodo kadrovskim službam bistveno olajšali oblikovanje odločitvenih dreves za posamezne razpise.

Zaključek

Na podlagi v prispevku opisanih tehnologij in sodobnih funkcionalnosti sistema eDKES bo podjetjem in zavodom omogočen učinkovit, uspešen in trajnostno vzdržan razvoj človeških virov. Sistem eDKES pomembno izboljšuje predvsem procese izbire kandidatov za zaposlitev, procese upravljanja s človeškimi viri ter načrtovanja kariere zaposlenih.

Literatura

Služba vlade Republike Slovenije za lokalno samoupravo in regionalno politiko (SVLR). Operativni program razvoja človeških virov za obdobje 2007-2013, 2007, http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti_pdf/op_ess_final.pdf