

Digitalna vizija – napovedovanje potreb po kadrih za prihodnost na področju digitalni profilov

Ana Pleško, Digitalno inovacijsko stičišče Slovenije

Povzetek — Napovedovanje potreb po kadrih na področju digitalnih profilov je izjemno pomembno, saj organizacijam omogoča, da ostanejo konkurenčna tako, da sledijo trendom in se prilagajajo novim tehnologijam, hkrati pa omogoča, da organizacije načrtujejo dolgoročno in se pravočasno odzovejo na pomanjkanje kadra. S pravilnim napovedovanjem potreb po kadrih lahko organizacije bolje načrtujejo svoje naložbe v razvoj zaposlenih, izobraževanje in usposabljanje, kar prispeva k učinkovitejšemu upravljanju virov. V objavi predstavljamo raziskavo in njene rezultate, ki jo je izvedla Univerza v Mariboru v sodelovanju z Digitalnim inovacijskim stičiščem Slovenije v letu 2021, ko je prvič izvedla raziskavo potreb po kadrih na področju digitalnih profilov v slovenskih organizacijah, in jo nato ponovno izvedla v letu 2022 in 2023.

Ključne besede — napovedovanje potreb po kadrih, digitalni profili

Abstract — Forecasting staffing needs in the field of digital profiles is extremely important, as it allows organizations to stay competitive by following trends and adapting to new technologies, while at the same time it allows organizations to plan for the long term and respond to staff shortages in a timely manner. By correctly predicting staffing needs, organizations can better plan their investments in employee development, education and training, which contributes to more efficient resource management. In this article, we present the research and its results, which was carried out by the University of Maribor in cooperation with the Digital Innovation Hub Slovenia in 2021, when it first conducted a survey of staffing needs in the field of digital profiles in Slovenian organizations and then conducted it again in 2022 and 2023.

Keywords — predicting staffing needs, digital profiles

1. UVOD

V Evropi narašča pomanjkanje poklicnega znanja o IKT in digitalne pismenosti, to pa mnoge državljane izključuje iz digitalne družbe in gospodarstva ter hkrati zadržuje velik spodbujevalni učinek, ki ga ima uvajanje IKT na rast produktivnosti. Brez ustrezne usposobljenosti strokovnjakov IKT ne more učinkovito delovati in rasti ter hkrati biti gibalno konkurenčnosti in produktivnosti v evropskem gospodarstvu. Gospodarstvo že danes ovira pomanjkanje usposobljenih strokovnjakov za delo v IKT, v Evropi pa je pričakovati, da kar 700.000 delovnih mest na področju IT ne bo zapolnjenih zaradi neustreznega znanja. [1]

World Economic Forum v svojem poročilu iz leta 2020 navaja sedem ključnih poklicnih grozdov

prihodnosti, ki so: podatki in umetna inteligenca; inženiring in računalništvo v oblaku; prodaja, marketing in vsebina; ljudje in kultura; ekonomija nege; razvoj produktov in zelena ekonomija, za katere so ključnega pomena kadri z ustreznimi digitalnimi kompetencami. [2]

2. DIGITALNE KOMPETENCE IN DIGITALNI PROFILI

Digitalne kompetence uvrščamo med ključne kompetence. Prvič so bile opredeljene že leta 2006, po dopolnitvah v skladu s Priporočili Sveta iz leta 2018 pa zanje velja naslednja opredelitev:

»Digitalna kompetenca vključuje samozavestno, kritično in odgovorno uporabo digitalnih tehnologij in njihovo vključevanje pri učenju, delu in družbenem udejstvovanju: Vključuje informacijsko in podatkovno pismenost, komuniciranje in sodelovanje, medijsko pismenost, ustvarjanje digitalnih vsebin (tudi programiranje), varnost (tudi digitalno blagostanje in kompetence v zvezi s kibernetiko varnostjo), vprašanja intelektualne lastnine, reševanje problemov in kritično mišljenje.« [3]

Digitalne kompetence so ključne za osnovo digitalnih profilov, saj omogočajo učinkovito izvajanje nalog in doseganje zastavljenih ciljev na digitalnih delovnih mestih. Čeprav jedro digitalnih kompetenc predstavljajo tehnološka znanja, pa je pomembno, da imajo digitalni profili tudi druge veščine, ki niso nujno tehnične. V prihodnosti se pričakuje, da bodo zaposleni in strokovnjaki na področju IKT morali združiti svoje tehnične veščine

z znanjem, specifičnim za določen sektor, in prav tako razumeti cilje in izzive svojega področja. [4]

Pri digitalnih profilih gre za nastajajočo definicijo, pri čemer ključni del definicije zagotovo predstavljajo dobro definirane digitalne kompetence. Pri slednjem se velja opreti na kategorije digitalnih kompetenc, ki jih definira okvir DigComp 2.2. [5] in ki predstavlja 21 kompetenc, združenih v pet dimenzij: informacijska in podatkovna pismenost, komunikacija in sodelovanje, ustvarjanje digitalnih vsebin, varnost in reševanje problemov. Pri opredelitvi učinkovitih digitalnih profilov pa ne gre zgolj za IKT znanja, pač pa ne smemo zanemariti tudi komunikacijskih veščin in mehkih veščin. [6]

3. RAZISKAVA

Raziskavo potreb po kadrih na področju digitalnih profilov v slovenskih organizacijah se je lotila in izvedla Univerza v Mariboru v sodelovanju z Digitalnim inovacijskim stičiščem Slovenije. Prvič so raziskavo izvedli v letu 2021, ponovili pa so jo v letu 2022 in 2023. Raziskovalci so si za glavni cilj izvedenih raziskav zastavili pridobitev podatkov glede trenutnih napovedi potreb po kadrih na področju digitalnih profilov v slovenskih organizacijah. V okviru raziskave je bil pripravljen vprašalnik, ki je bil distribuiran med slovenske organizacije, vzorec vseh treh let pa je ponudil vpogled v trenutno stanje zaposlenih digitalnih profilov ter napoved dodatno potrebnih delovnih mest digitalnih profilov v naslednjem in naslednjih petih letih. Vprašalnik je bil sestavljen iz štirih delov in je zajemal splošne podatke o podjetju in anketirancu, trenutno stanje na področju IKT in digitalnih profilov ter splošne napovedi, trenutno stanje na področju digitalnih profilov ter napovedi potreb v naslednjem in naslednjih petih letih ter trenutno stanje digitalnih kompetenc zaposlenih v podjetju ter napovedi pomembnosti v naslednjih petih letih. Omeniti je treba, da v letu 2022 vzorec žal številčno ne dosega vzorcev iz let 2021 in 2023, zato je treba biti pri primerjavi po letih pazljiv. [7]

V okviru raziskave je bil narejen tudi pregled obstoječega znanja s področja napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov, ki je zaobsegal identifikacijo relevantnih in dostopnih študij, analiz ter strokovne in znanstvene literature. [7]

4. REZULTATI PREGLEDA OBSTOJEČEGA ZNANJA

Rezultati pregleda obstoječega znanja s področja napovedovanja potreb po kadrih na področju

digitalnih profilov so pokazali na pričakovano naraščajočo potrebo po IKT profilih v prihodnjih letih, prav tako pa je pregled pokazal in potrdil tudi, da prihaja do preoblikovanja delovnih mest, pri čemer nekateri poklici izginjajo zaradi avtomatizacije, hkrati pa nastajajo nova delovna mesta, ki jih prej nismo poznali in so posledica digitalne preobrazbe. Pregled je pokazal, da se v prihodnjih letih pričakuje povečanje potreb po novih delovnih mestih, pri čemer je trenutno največje povpraševanje opaziti pri poklicih, ki so tesno povezani z IKT. [7]

V okviru pregleda konkretnih napovedi potreb po digitalnih profilih, ki bi ponudile konkretne napovedne številke, ni bilo moč zaslediti. Kot velik izziv velja tu omeniti in pripisati rastočemu in novemu področju digitalnih profilov, kjer se definicije digitalnih profilov šele oblikujejo, zaznati pa je tudi pomanjkljivost v obstoječem znanju. Slednje pomembno vpliva na način napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov, zato je bila v okviru raziskave predlagana celovita metodologija napovedovanja potreb po digitalnih profilih v organizaciji. [7]

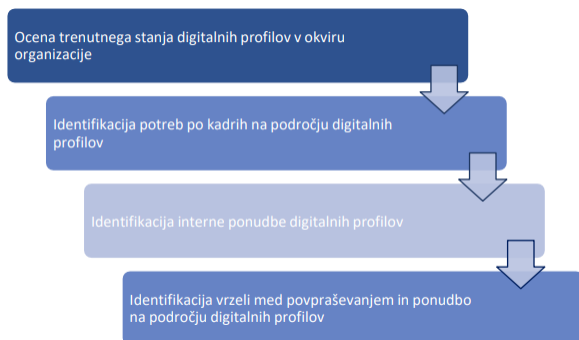
5. METODOLOGIJA NAPOVEDOVANJA POTREB PO KADRIH NA PODROČJU DIGITALNIH PROFILOV

V okviru raziskave so raziskovalci predlagali celovito metodologijo napovedovanja potreb po digitalnih profilih v organizaciji, ki temelji na kombinaciji uveljavljenih metod in pristopov napovedovanja potreb po kadrih, pri čemer pa se s konkretnimi predlogi in usmerjenostjo usmerja k digitalnim profilom. V okviru metodologije se raziskovalci opirajo na nastajajoča delovna mesta, ki jih v svojem poročilu izpostavlja Svetovni ekonomski forum in gre za prej omenjene poklice znotraj izpostavljenih sedmih poklicnih grozdov, priporočajo pa tudi upoštevanje novih nastajajočih poklicev. Metodologija zaobsega več korakov – vse od popisa stanja digitalnih profilov in kompetenc v organizaciji do napovedovanja potreb in identifikacije vrzeli med povpraševanjem in ponudbo. Metodologija je namenjena za individualno in moderirano izvedbo znotraj organizacij, pri čemer je ključen vidik digitalnih profilov in kompetenc. [7]

Predlagana metodologija napovedovanja potreb po kadrih je predstavljena na Sliki 1 in se začne z oceno trenutnega stanja digitalnih profilov in digitalnih kompetenc v organizaciji, drugi korak vključuje identifikacijo potreb po kadrih na področju digitalnih

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

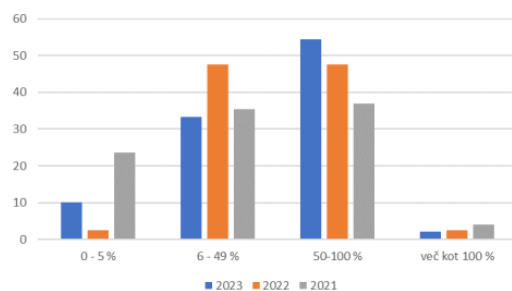
profilov, tretji korak identifikacijo interne ponudbe digitalnih profilov, ki jih je mogoče zadostiti že znotraj podjetja, četrti korak pa predvideva identifikacijo vrzeli med povpraševanjem organizacije po digitalnih profilih in ponudbo. [7]



Slika 1: Predlagana metodologija napovedovanja potreb po kadrih na področju digitalnih profilov [7]

6. REZULTATI RAZISKAVE

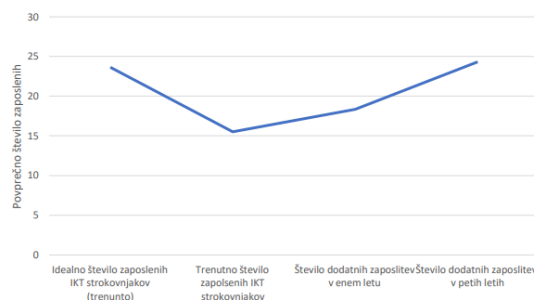
Rezultati analize zadnjih treh let jasno kažejo na naraščajoče potrebe po digitalnih profilih, česar se čedalje bolj zavedajo tudi organizacije same. V okviru raziskave je mogoče zaznati vse večje povpraševanje po digitalnih profilih, katerih ključna značilnost je doseganje potrebnih digitalnih kompetenc. Graf na Sliki 2 v nadaljevanju prikazuje napovedano rast potreb po zaposlitvi IKT strokovnjakov in drugih digitalnih profilov v organizacijah, ki so sodelovale v raziskavah 2021, 2022 in 2023. V letu 2021 je 37 % sodelujočih organizacij napovedalo povečanje potreb za 50 do 100 % na področju IKT strokovnjakov in drugih digitalnih profilov. Ta napoved se je v letu 2022 povečala na več kot 47 %, v letu 2023 pa na več kot 54 %, kar nedvomno kaže na izjemno pozitiven trend. [7]



Slika 2: Pričakovana rast potreb po zaposlenih IKT strokovnjakih ali drugih digitalnih profilih v naslednjih petih letih [7]

Rezultati raziskave so prikazali očitno diskrepanco med idealnim in trenutnim številom zaposlenih IKT

strokovnjakov, kar je prikazano na grafu Slika 3, prav tako pa tudi to, da se v naslednjem letu in naslednjih petih letih pričakuje porast števila zaposlenih IKT strokovnjakov. Pričakuje se, da bo število zaposlenih IKT strokovnjakov čez pet let približno enako trenutno idealnemu številu zaposlenih IKT strokovnjakov.



Slika 3: Trenutno in idealno število zaposlenih IKT strokovnjakov ter načrtovane dodatne zaposlitve [7]

Raziskava je pokazala, da so trenutno najpogostejše zaposleni profili »Developer« (razvijalec), »Account Manager« (vodja kupcev) in »Project Manager« (projektni vodja), nato pa se gibljejo profili »Technical Specialist« (tehnični specialist), »Business Information Manager« (vodja poslovnih informacij), »Business Analyst« (poslovni analitik) in »System Analyst« (sistemski analitik). Večina profilov dosega povprečno vrednost, medtem ko najnižje vrednosti dosega profila »Robotics Specialist and Engineer« (specialist in inženir za robotiko) in »AI and Machine Learning Specialist« (specialist za umetno inteligenco in strojno učenje). Največ dodatnih zaposlitev v organizacijah je predvidenih za »Digital Transformation Specialist« (specialist za digitalno preobrazbo) ter Cyber Security Manager (vodja za kibernetično varnost) in »Developer« (razvijalec), nadalje pa še profili »Digital Educator« (izobraževalec za digitalno področje), »Digital Marketing and Strategy Specialist« (specialist za digitalni marketing in strategijo), »Big Data Specialist«/»Developer in Data Specialist« (specialist za velike podatke/razvijalec in specialist za podatke).

Napovedovanje potreb za posamezne digitalne profile v naslednjih petih letih je usmerjeno v načrtovanje zaposlitev profilov »Developer« (razvijalec), sledijo pa mu profili »System Administrator« (sistemski administrator), »Account Manager« (vodja kupcev), »Project Manager« (projektni vodja), »Service Manager« (vodja storitev), »System Analyst« (sistemski analitik), »Product Owner« (lastnik izdelka) in »Technical Specialist« (tehnični specialist). Najnižje povprečno število načrtovanih delovnih mest v prihodnjih petih

Naložbo sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

letih lahko opazimo pri profilih »Cyber Security Manager (vodja za kibernetško varnost), »Data Specialist« (specialist za podatke), »Cyber Security Specialist« (specialist za kibernetško varnost), »Robotics Specialist and Engineer« (specialist in inženir za robotiko). [7]

7. ZAKLJUČEK

Brez ustrezno usposobljenih strokovnjakov za delo v IKT sektorju ne bo mogoče doseči učinkovitega delovanja in rasti, ki sta ključnega pomena za konkurenčnost. Že danes opažamo, da pomanjkanje usposobljenih strokovnjakov vpliva na gospodarstvo in da bo več tisoč delovnih mest na področju IT nezasedenih zaradi pomanjkanja ustrezne usposobljenosti. Pomembno je, da se organizacije zavedajo potreb po kadrih na področju digitalnih profilov. Organizacije se soočajo z zapolnjevanjem delovnih mest na področju IT in digitalnih profilov, kar nenazadnje omejuje njihovo sposobnost izvajanja projektov, uvajanja inovacij ter izkoriščanja priložnosti, ki jih prinaša digitalna preobrazba. Pričakovati je, da bo ta trend še naraščal. Naraščajoče potrebe po digitalnih kompetencah in profilih nas spodbujajo k temu, da se prilagodimo hitremu tempu digitalne transformacije in zagotovimo, da so naši kadri ustrezno usposobljeni za prihodnost. Organizacije, ki bodo prepoznale pomen in potrebo po usposobljenih strokovnjakih na področju IKT in digitalnih profilov, bodo bolje pripravljene na prihodnost. S pravočasnim razumevanjem potreb po kadrih, pridobivanjem in razvijanjem ustrezne ekipe ter naložbami v digitalno izobraževanje in usposabljanje bodo organizacije lahko izkoristile priložnosti, ki jih prinaša digitalna preobrazba, in tako ostale konkurenčne na trgu.

LITERATURA

[1] Kogovšek, D. Analiza implementacije ciljev digitalne agende EU v Republiki Sloveniji (magistrsko delo). Kranj: Fakulteta za državne in evropske študije, 2014.

[2] World Economic Forum, Geneva, Switzerland, The Future of Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in the New Economy, 2020.

[3] Priporočilo Sveta o ključnih kompetencah za vseživljenjsko učenje, 22. maj 2018, ST 9009 2018 INIT.

[4] Skills Panorama, ICT technicians: skills opportunities and challenges (2019 update).

<https://www.cedefop.europa.eu/en/tools/skills-intelligence> (prvi dostop: september 2023).

[5] European Commission, *DigComp 2.2.: The Digital Competence Framework for Citizens*. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC12845>

[6] Napovedovanje potreb po kadrih na področju digitalnih profilov. Univerza v Mariboru: FERI, DIH UM (2022) (prvi dostop: 4. 9. 2023)

[7] Napovedovanje potreb po kadrih na področju digitalnih profilov. Univerza v Mariboru: FERI, DIH UM (2023) <https://dihslovenia.si/assets/images/Napovedovanje-potreb-po-kadrih-na-podro%C4%8Dju-digitalnih-profilov-2023.pdf> (prvi dostop: september 2023)