

Digitalne kompetencije uredskih zaposlenika

Đipalo, Veronika

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:013587>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-20**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN**

Veronika Đipalo

**DIGITALNE KOMPETENCIJE UREDSKIH
ZAPOSLENIKA
ZAVRŠNI RAD**

VARAŽDIN, 2024.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
V A R A Ź D I N

Veronika Đipalo

Matični broj: 0016154745

Studij: Ekonomika poduzetništva

DIGITALNE KOMPETENCIJE UREDSKIH ZAPOSLENIKA

ZAVRŠNI RAD

Mentorica:

Prof. dr. sc. Renata Mekovec

Varaždin, 2024.

Veronika Đipalo

Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj završni rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristila drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

Autorica potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

Ovim radom obrađena je tema digitalnih kompetencija uredskih zaposlenika. Rad prikazuje pet ključnih područja DigComp 2.2 okvira, opisuje razine za pojedinu kompetenciju te definira znanja, vještine i stavove uz popratne primjere iz područja računovodstva.

U praktičnom dijelu rada nalazi se istraživanje provedeno nad zaposlenicima programerske tvrtke u Zagrebu, koje prikazuje obrađene rezultate vezane uz stečene digitalne kompetencije koje su ispitane uz pomoć konkretnih primjera iz prakse.

Zaključni dio konstatira kako su digitalne kompetencije ključni faktori za uspjeh u modernom poslovnom okruženju. Osvrće se na to kako digitalna pismenost unapređuje produktivnost, potiče inovacije, kreativnost, suradnju te stvara pozitivnu organizacijsku kulturu. Ulaganjem u razvoj i napredak digitalnih kompetencija, povećava se konkurentnost organizacije i njezinih zaposlenika na tržištu.

Ključne riječi: digitalne kompetencije, DigComp 2.2, računovodstvo, programerska tvrtka, moderno poslovno okruženje, digitalna pismenost, konkurentnost

Sadržaj

1. Uvod.....	1
2. Metode i tehnike rada.....	2
3. Uredski zaposlenici	3
4. Okvir digitalne kompetencije.....	4
4.1. Definiranje okvira	4
4.2. Referentni model.....	4
4.3. Područja kompetencija.....	5
5. Informacijska i podatkovna pismenost.....	7
5.1. Pregledavanje, pretraživanje i filtriranje sadržaja, informacija i digitalnog sadržaja	7
5.2. Procjena podataka, informacija i digitalnog sadržaja	10
5.3. Upravljanje podacima, informacijama i digitalnim sadržajem.....	12
6. Komunikacija i suradnja.....	15
6.1. Interakcija putem digitalnih tehnologija.....	15
6.2. Dijeljenje podataka.....	18
6.3. Angažiranje u građanstvu kroz digitalne tehnologije.....	20
6.4. Suradnja kroz digitalne tehnologije.....	22
6.5. Mrežni bonton	24
6.6. Digitalni identitet.....	26
7. Stvaranje digitalnog sadržaja.....	29
7.1. Razvoj, integracija i razrada digitalnog sadržaja.....	29
7.2. Autorska prava i licence	32
7.3. Programiranje	34
8. Sigurnost.....	37
8.1. Zaštita privatnosti, osobnih podataka i uređaja.....	37
8.2. Zaštita ljudskog zdravlja	39
8.3. Zaštita okoliša	42
9. Rješavanje problema.....	45
9.1. Identifikacija tehničkih potreba	45
9.2. Rješavanje tehničkih problema	47
9.3. Kreativno korištenje okvira digitalne kompetencije	49
9.4. Identifikacija nedostataka u digitalnoj kompetenciji	51
10. Analiza rezultata istraživanja - istraživanje digitalnih kompetencija uredskih zaposlenika prema okviru DigComp 2.2	54
10.1. Metodologija istraživanja	54
10.2. Rezultati istraživanja	56
10.3. Zaključno razmišljanje provedenog istraživanja.....	70

11. Zaključak	72
Popis literature	73
Popis tablica	74
Popis grafikona.....	75

1. Uvod

U današnjem poslovnom okruženju, digitalne kompetencije važan su čimbenik za uspjeh organizacije, njezinih sadašnjih i budućih zaposlenika. Brz tehnološki napredak i digitalna transformacija okruženja mijenja radna mjesta i način na koji zaposlenici komuniciraju, surađuju i obrađuju podatke. Digitalne kompetencije nisu samo dodatna vještina, već su postale ključan faktor u određivanju efikasnosti, produktivnosti i konkurentnosti uredskih zaposlenika na tržištu rada.

Digitalne kompetencije, definirane od strane Europske komisije, pružaju uvid i mogućnost napredovanja unutar pet kompetencijskih područja. Unutar pojedine kompetencije prikazane su četiri razine znanja i mogućnosti kojima subjekt vrednuje svoje trenutno stanje ili napredak. Znanja, vještine i stavovi uz pomoć primjera, doprinose u daljnjem učenju, napredovanju i razvoju pojedinca.

Uredski zaposlenici, bez obzira na svoju ulogu i poziciju koju obavljaju unutar organizacije, sve više se oslanjaju na digitalne alate i platforme koji olakšavaju obradu, analizu i izvršenje radnih zadataka. Ovim radom, uz obradu pet ključnih područja i popratnih kompetencija, pojašnjen je okvir DigComp 2.2 na zanimanju računovođe, dok je praktični dio rada utemeljen na znanjima, vještinama i stavovima zaposlenika programerske tvrtke.

2. Metode i tehnike rada

Za izradu ovog završnog rada korištena je relevantna literatura u digitalnom obliku i istraživani su povezani znanstveni članci i web stranice navedeni u popisu literature na kraju rada. Kod izrade primjera za određenu kompetenciju u području računovodstva korišteni su primarni izvori podataka dobiveni na temelju razgovora s računovođom, dok je za potrebe vlastitog istraživanja korišten anketni upitnik kao instrument prikupljanja primarnih izvora podataka.

3. Uredski zaposlenici

Zaposlenici, koji uz pomoć svojih vještina, stručnosti i predanosti obavljaju aktivnosti unutar poduzeća, smatraju se glavnim čimbenicima svake organizacije (HireQuotient, n.d.). Dobrog zaposlenika karakteriziraju neke od ovih osobina: neovisnost, iskrenost i integritet, pozitivno i proaktivno ponašanje, volja za radom i produktivnost u čijem opisu se nalazi informiranost o trendovima u industriji (MojPosao, 2015). Mekovec (bez dat.) navodi da se "Aktivnosti unutar poduzeća mogu podijeliti na aktivnosti obrade informacija administrativnog karaktera i aktivnosti komuniciranja, a glavni cilj uredskih aktivnosti jest stvoriti sustav koji će proizvesti pravu informaciju i dostaviti je pravodobno na pravo mjesto unutar ili izvan organizacije uz minimalne troškove.". Ulaskom u četvrtu industrijsku revoluciju koju obilježava visoka tehnologija, brzina i pojednostavljenje poslovnih procesa, obilježile su i kompetencije poželjne za 21. stoljeće (Mekovec, bez dat.). Europska komisija, 2022. godine predstavila je okvir digitalnih kompetencija za građane (Vuorikari, Kluzer, i Punie, 2022)., a u ovom radu ćemo ih pojasniti i primjeniti na uredske zaposlenike.

4. Okvir digitalne kompetencije

4.1. Definiranje okvira

Okvir digitalnih kompetencija ažuriran je u ožujku 2022. godine od strane istraživačkog centra Europske unije (Vuorikari, Kluzer, i Punie, 2022). Osmišljen je kao poticajni i deskriptivni referentni okvir za digitalnu kompetenciju, a korisnici sami mogu prilagoditi sadržajnu razinu kompetencija ukoliko to žele (UNESCO-UNEVOC, n.d.). Okvir se sastoji od pet dimenzija (UNESCO-UNEVOC, n.d.):

- područje digitalne kompetencije,
- sastavnih kompetencija u svakom području,
- razina stručnosti,
- definicija “vještina”, “znanja” i “stavova” koji čine svaku kompetenciju te
- primjera slučajeva.

Digitalne kompetencije sortirane su u 5 zasebnih područja (UNESCO-UNEVOC, n.d.):

1. Informacijska i podatkovna pismenost,
2. Komunikacija i suradnja,
3. Stvaranje digitalnog sadržaja
4. Sigurnost
5. Rješavanje problema

4.2. Referentni model

Projekt stvaranja DigComp okvira započeo je 2006. godine od strane Zajedničkog istraživačkog centra u ime Europske komisije. Početni referentni model bio je definiran u osam ključnih kompetencija. Neke od njih su: **Komunikacija na materinskom jeziku, komunikacija na stranom jeziku, digitalne kompetencije, matematičke kompetencije i osnovne kompetencije u znanosti i tehnologiji, smisao za inicijativu i poduzetništvo** te ostale tri. Svaka od njih, u to vrijeme, podjednako je označavala doprinos ka ostvarenju uspješnog života u, tadašnjem, znanstvenom i društvenom okruženju (European Parliament & Council, 2006). Referentni model kakvog poznajemo danas, stvoren je 2022. godine te još uvijek, kako je početno definirano, u svom opširnom izvješću, korisnicima uz pomoć znanja, vještina i stavova pojašnjava pojedinu, specifičnu, kompetenciju iz pet ključnih područja. Uz pomoć konkretnih primjera, stvorena su izvješća pod nazivima: **DigComp 2.2, okvir digitalne kompetencije za**

građane, DigComp na djelu, tržište rada uz vodič za implementaciju te na stranicama Zajedničkog istraživačkog centra Europske komisije, nalaze se i ostala izvješća iz prethodnih godina. Model **DigComp 2.2, okvir digitalne kompetencije za građane** pruža sveobuhvatnu strukturu za identifikaciju i mjerenje digitalnih kompetencija koje su neophodne za učinkovito sudjelovanje u digitalnom okruženju. Kao što je u prethodnom poglavlju navedeno, okvir se sastoji od pet dimenzija. Prva dimenzija okvira definira područje digitalne kompetencije, sljedeća se odnosi na specifične kompetencije koje se nalaze u tom području, a treća dimenzija po redu navodi razine stručnosti. Razine su podijeljene u četiri nivoa sposobnosti: **temeljni, srednji, napredni i visoko specijalizirani**. Svaki od njih, unutar sebe definira određene sposobnosti i znanja koja se posjeduju ovisno o situaciji i samostalnosti unutar određene kompetencije promatranog područja. Nakon razina, slijede definicije znanja, vještina i stavova koje konkretnim primjerima i objašnjenjima, svojim korisnicima, pružaju bolji pregled, razumijevanje i načine konkretne primjene ključnog područja. DigComp 2.2, ne samo da služi kao alat za procjenu i unapređenje osobnih i profesionalnih digitalnih vještina, već se koristi i kao referentni okvir za obrazovne politike, kurikulume i programe obuke diljem Europe, čime pridonosi jačanju digitalne pismenosti na svim razinama društva.

4.3. Područja kompetencija

Prvo područje fokusira se na **Informacijsku i podatkovnu pismenost**, koja uključuje ključne kompetencije kao što su **Pregledavanje, pretraživanje i filtriranje podataka, informacija i digitalnog sadržaja, Vrednovanje podataka, informacija i digitalnog sadržaja**, te **Upravljanje podacima, informacijama i digitalnim sadržajem**. Ove vještine omogućavaju pojedincima da se učinkovito snalaze u velikom protoku informacija i digitalnih sadržaja, osiguravajući pritom njihovu točnost, relevantnost i sigurnost za korisnika i njihov daljnji protok.

Područje **Komunikacija i suradnja** bavi se važnim pitanjima kao što su **Interakcija putem digitalnih tehnologija, Dijeljenje informacija i sadržaja putem digitalnih tehnologija, Uključivanje u građanstvo putem digitalnih tehnologija, Suradnja putem digitalnih tehnologija, Mrežni bonton**, te **Upravljanje digitalnim identitetom**. Posjedovanjem ovih kompetencija, pojedincu je omogućeno povezivanje, suradnja i komunikacija u digitalnom okruženju, a da pritom sačuva svoj digitalni identitet i reputaciju.

Treće područje, **Stvaranje digitalnog sadržaja**, obuhvaća razvoj kompetencija kao što su **Razvoj digitalnog sadržaja, Integracija i ponovna razrada digitalnog sadržaja**,

Autorska prava i licence te kompetenciju **Programiranja**. Ove su kompetencije ključne u područjima kreativnog i etičkog stvaranja te za prilagodbu i dijeljenje digitalnih sadržaja, uz poštivanje pravnih okvira i standarda.

Sigurnost predstavlja četvrto područje, koje objedinjuje kompetencije **Zaštite uređaja**, **Zaštite osobnih informacija i privatnosti**, **Zaštite zdravlja i dobrobiti**, te **Zaštite okoliša**. Ove su vještine od bitne važnosti za ostvarivanje sigurne i odgovorne uporabe digitalnih tehnologija, zaštite osobnih podataka i očuvanje zdravlja, kao i za stvaranje svijesti o utjecaju tehnologije na okoliš .

Za kraj, područje **Rješavanje problema** obuhvaća ključne kompetencije kao što su **Rješavanje tehničkih problema**, **Identificiranje potreba i tehničkih problema**, **Kreativna uporaba digitalnih tehnologija**, te **Prepoznavanje nedostataka u digitalnim kompetencijama**. Ove kompetencije osposobljavaju korisnika za analitičko razmišljanje i kreativno rješavanje izazova koji se pojavljuju u digitalnom okruženju, dajući mu mogućnost neprestanog usavršavanja svojih digitalne vještine.

5. Informacijska i podatkovna pismenost

5.1. Pregledavanje, pretraživanje i filtriranje sadržaja, informacija i digitalnog sadržaja

Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) navode da je prva kompetencija unutar informacijske i podatkovne pismenosti pregledavanje, pretraživanje i filtriranje sadržaja, informacija i digitalnog sadržaja. Unutar ove kompetencije, ispituje se potreba za pretraživanjem i istraživanjem o informacijama i sadržajima u digitalnom okruženju, ispituje se način na koji im se pristupa i kretanje unutar njih.

Uz pomoć razina, svaki zaposlenik dobiva povratnu informaciju o trenutnoj razini na kojoj se nalazi, što ona obuhvaća i načine kako napredovati u sljedeću.

- Unutar **temeljnih razina**, uz vodstvo, identificiraju se potrebe za informacijama, pronalaze podaci, informacije i sadržaji uz pomoć jednostavnog pretraživanja u digitalnom okruženju. Posjeduje se mogućnost pronalaska pristupa podacima, informacijama i sadržaju, mogućnost kretanja među njima i identifikacija jednostavnih osobnih strategija pretraživanja.
- **Srednja razina** temelji se na samostalnom rješavanju jednostavnih problema. Na temelju nje, potrebe za informacijama, podaci, informacije i digitalni sadržaji koji su dobro definirani i obavljaju se rutinski, samostalno su objašnjeni od strane zaposlenika, način na koji im se pristupa i kretanje među njima. Unutar srednje razine, od strane zaposlenika, ilustrirane su potrebe za informacijama. Podaci, informacije i digitalni sadržaji organizirano se pretražuju, opisani su načini pristupanja istima i kretanje između njih te se samostalno i za vlastite potrebe organiziraju osobne strategije pretraživanja.
- **Napredna razina** definira zaposlenikove mogućnosti uz aktivnost usmjeravanja drugih zaposlenika. Odgovara se na potrebe za informacijama, primjenjuje pretraživanje za dobivanje podataka, informacija i digitalnog sadržaja, pokazuje se način na koji se pristupa istima te se predlažu osobne strategije pretraživanja. U naprednoj razini, prema vlastitim potrebama i potrebama ostalih, u složenom kontekstu, procjenjuju se potrebe za informacijama, prilagođava se strategija pretraživanja za pronalaženje najprikladnijih podataka, informacija i sadržaja unutar digitalnog okruženja, objašnjava se način na koji se pristupilo istima te se koristi sposobnost mijenjanja osobne strategije pretraživanja.
- Unutar **visoko specijalizirane razine** stvaraju se rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom koja su povezana s pregledavanjem, pretraživanjem i

filtriranjem podataka, informacija i sadržaja. Integriraju se zaposlenikova znanja kako bi se doprinijelo profesionalnoj praksi i znanju te uspješno nastavilo vodstvo i usmjeravanje ostalih u pregledavanju, traženju i filtriranju podataka.

- Na **najnaprednijoj, specijaliziranoj razini**, kreiraju se rješenja za obradu složenih problema koji imaju niz međusobno povezanih čimbenika i koji se odnose na pregled, pretraživanje i filtriranje podataka, informacija i sadržaja te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa mora biti svjestan da određeni financijski podaci, dokumenti ili izvještaji mogu biti podložni zakonskim ograničenjima te da neki podaci možda nisu dostupni bez posebnih dozvola ili naknada.

Primjer: Pristup bankovnim računima.

- Razumije da besplatni online alati za računovodstvo ili financijsku analizu mogu koristiti modele utemeljene na oglašavanju ili prodaji korisničkih podataka, što može imati utjecaj na poslovanje.

Primjer: Korištenje besplatnog online alata za računovodstvo.

- Računovođa mora znati da rezultati pretraživanja ili dostupne informacije o financijskim pokazateljima mogu varirati ovisno o izvoru, algoritmima pretraživača ili drugim čimbenicima kao što su geo-lokacija i zakonski propisi.

Primjer: Podaci prikupljeni za analizu tržišta izvan države.

- Poznaje specijalizirane računovodstvene programe i alate te razumije kako različiti softveri mogu pružiti različite rezultate za slične podatke.

Primjer: Jedan softver koristi dnevne valutne tečajeve s burze, dok drugi koristi prosječne mjesečne tečajeve te prilikom analize dolazi do dva različita rezultata.

Vještine

- Računovođa mora znati koristiti napredne tehnike pretraživanja kako bi dobio točne i relevantne financijske podatke, poput preciznog navođenja pojmova, filtriranja prema datumu ili korištenja specifičnih financijskih baza podataka.

Primjer: Pretraživanje ulaznih računa od strane pojedinog dobavljača za prethodni mjesec.

- Mora biti vješt u analizi i filtriranju velikih količina financijskih podataka kako bi došao do najvažnijih informacija za poslovanje, uključujući prepoznavanje lažnih ili nepouzdatih izvora.

Primjer: Prilikom izračuna financijskih pokazatelja vrši se ponovna provjera analitičkog konta određenog dobavljača.

- Zna koristiti alate za zaštitu privatnosti i sigurnosti financijskih podataka, te razumije rizike povezane s upotrebom određenih digitalnih platformi.

Primjer: Redovito obavlja ažuriranje softvera i prilikom ulaska u softver treba obaviti registraciju putem tokena s jednokratnom lozinkom.

- Računovođa mora biti sposoban pravilno procijeniti rizike i koristi upotrebe AI alata za financijsku analizu, te prilagoditi metode rada kako bi osigurao točnost i sigurnost podataka.

Primjer: Dopušta AI alatu obradu podataka, ali s manjim opsegom uz dodatnu mjeru opreza.

Stavovi

- Računovođa mora imati kritički pristup prema izvorima informacija, posebno u digitalnom okruženju, i osigurati da podaci koji se koriste za financijske odluke budu pouzdani i točni.

Primjer: Vršenje dodatne usporedbe ulaznih i izlaznih računa u digitalnom i fizičkom obliku.

- Mora biti svjestan stalnih promjena u tehnologijama i zakonodavstvu koje mogu utjecati na financijsko izvještavanje i biti spreman prilagoditi svoje metode rada u skladu s tim.

Primjer: Promjena osobnog odbitka 2024. godine.

- Svjestan je važnosti zaštite osjetljivih financijskih informacija i poduzimanja svih potrebnih mjera kako bi osigurao sigurnost podataka.

Primjer: Upravljanje i zaštita cjenovno osjetljivih informacija poput pripajanja ili spajanja poduzeća.

- Računovođa mora imati visok etički standard u rukovanju financijama, svjestan da nepravilno upravljanje ili prikrivanje informacija može imati ozbiljne posljedice za organizaciju i klijente.

Primjer: Prilikom prikazivanja stanja prihoda i rashoda, stanja imovine i obveza, udjela vlasničkog kapitala ili financijskog rezultata.

5.2. Procjena podataka, informacija i digitalnog sadržaja

Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) kod procjene podataka, informacija i digitalnog sadržaja upućuju na razvijanje vještina poput analiziranja, tumačenja te kritičke procjene podataka, informacija i digitalnih sadržaja koje su od velikog značaja za daljnju provedbu analize, usporedbe i kritičke procjene vjerodostojnosti i pouzdanosti izvora samih podataka, informacija i sadržaja u digitalnom okruženju.

- **Osnovnom razinom**, uz vodstvo, otkriva se vjerodostojnost i pouzdanost uobičajenih izvora podataka, informacija i digitalnog sadržaja dostupnog na internetu.
- **Srednja razina** omogućava samostalno rješavanje jednostavnih problema poput vršenja analize, usporedbe te davanja ocjene vjerodostojnosti i pouzdanosti kod dobro definiranih izvora podataka, informacija i digitalnih sadržaja. Omogućava vršenje interpretacije i evaluacije izvora podataka, informacija i sadržaja u digitalnom okruženju te provedbu njihovog izvršenja.
- **Naprednom razinom**, osim usmjeravanja i vođenja ostalih, omogućeno je izvršenje ocjene vjerodostojnosti i pouzdanosti različitih izvora podataka, informacija i digitalnog sadržaja te provedba evaluacije istih. U složenim kontekstima, podaci, informacije i sadržaji, kritički se procjenjuju nakon ispitivanja vjerodostojnosti i pouzdanosti.
- **Visoko specijalizirana razina** jamči stvaranje rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom koja se odnosi na analizu i ocjenu vjerodostojnih i pouzdanih izvora podataka, informacija i sadržaja unutar digitalnog okruženja. Omogućava integraciju znanja kako bi se doprinijelo profesionalnim praksama i znanjima u vodstvu ostalih na ovom području te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa zna da online okruženja mogu sadržavati dezinformacije te je svjestan da popularnost neke informacije ne znači nužno i njenu točnost.

Primjer: Društvenim mrežama proširila se vijest o padu dionica određenog poduzeća.

- Razumije razliku između dezinformacije kao namjerne obmane i nenamjerne lažne informacije te kako one mogu utjecati na poslovanje.

Primjer: Pretražuje podatke o određenoj informaciji samo unutar relevantnih izvora.

- Računovođa zna koliko je važno identificirati tko stoji iza informacija i provjeriti više izvora kako bi razumio moguće nekorektnosti.

Primjer: Istražuje tko je bio početni izvor za određenu informaciju i uspoređuje više izvora za istu.

- Svjestan je kako algoritmi umjetne inteligencije mogu sadržavati nekorektnosti te kako to može utjecati na poslovne odluke.

Primjer: Alat AI ima uvid u javne financijske izvještaje partnerskog poduzeća koje je bilo u stečaju te donosi financijske i partnerske odluke na temelju podataka iz prošlosti.

Vještine

- Zna analizirati i kritički procijeniti informacije pronađene online, uključujući porezne savjete ili financijske podatke.

Primjer: Provjerava točnost i relevantnost podataka o padu cijena dionica na stranicama burze.

- Sposoban je razlikovati sponzorirani sadržaj od ostalih izvora, čak i kada nije jasno označen, što je važno pri donošenju poslovnih odluka.

Primjer: Pregledavanjem objava na društvenim mrežama, može uočiti proizvode ili usluge koji se ponavljaju i na taj način prikriveno sponzoriraju, a sponzorstvo nije jasno naznačeno.

- Računovođa zna kako pronaći i provjeriti vjerodostojnost autora ili izvora informacije, osobito kada se radi o financijskim izvještajima.

Primjer: Uz pomoć dnevnog bankovnog izvotka, računovođa ima uvid u datum i vrijeme obavljanja transakcija.

- Sposoban je prepoznati kada algoritmi pojačavaju postojeće stavove u informacijama, što je ključno za objektivno procjenjivanje podataka.

Primjer: Algoritmi u računovodstvenom sustavu podešeni su na pojačano praćenje zaliha sporednih skladišta, dok je na zalihe glavnog skrenuta manja pozornost.

Stavovi

- Sklon je postavljanju kritičnih pitanja kako bi procijenio kvalitetu online informacija koje koristi u radu.

Primjer: Postavlja pitanja o izvorima, datumu posljednjeg ažuriranja, metodama koje se koriste prilikom obrade podataka i slično.

- Računovođa je spreman provjeriti informacije i procijeniti njihovu točnost, pouzdanost i autoritet, što je ključno za izradu točnih financijskih izvještaja.

Primjer: Uz pomoć javnih financijskih izvještaja, arhiva i prethodno stvorenih baza podataka, ima mogućnost provjere i usporedbe podataka u bilanci iz prethodnih godina te mu oni mogu biti od koristi pri sastavljanju ovogodišnje.

- Pažljivo razmatra moguće ishode prije korištenja određene poveznice, kako bi izbjegao potencijalno štetne ili nepouz dane izvore informacija.

Primjer: Provjerava internetske protokole prije korištenja određene poveznice (https).

- Zabrinut je zbog svrhe koja stoji iza širenja i povećanja obujma dezinformacija, posebno kada se radi o financijskim savjetima ili podacima.

Primjer: Zabrinut je o točnosti i kvaliteti informacija koje mladi stječu na platformi FinTok koja je usmjerena na obrazovanje o financijama.

5.3. Upravljanje podacima, informacijama i digitalnim sadržajem

Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) navode da se unutar područja upravljanja podacima, informacijama i digitalnim sadržajem, ispituje i rangira znanje o organizaciji, pohrani i dohvaćanju podataka, informacija i sadržaja u digitalnom okruženju. Zaposlenik ispituje svoje vještine i znanja o organizaciji i obradi u strukturiranom okruženju.

- Na **temeljnoj razini** uz vodstvo, identificira se način organiziranja, pohrane i dohvaćanja podataka, informacija i sadržaja na jednostavan način u digitalnom okruženju.
- Uz **srednju razinu**, samostalnog rješavanja jednostavnih, dobro definiranih, rutinskih i nerutinskih problema, odabiru se i organiziraju podaci, informacije i sadržaj za jednostavno pohranjivanje, dohvaćanje te samu organizaciju u strukturiranom okruženju.
- Kod **napredne razine**, osim usmjeravanja ostalih, dobro se manipulira informacijama, podacima i sadržajem kako bi se olakšalo osobno organiziranje, skladištenje i

pronalazak istih te se provodi organizacija i obrada u strukturiranom okruženju. Prilagođava se upravljanje informacijama, sadržajem i podacima za najprikladnije skladištenje i pronalazak te ih se prilagođava na način da budu organizirani i obrađeni u odgovarajućoj mjeri prikladnoj za strukturirano okruženje.

- Na **visoko specijaliziranoj razini**, stvaraju se rješenja za složene probleme ograničene definicije koja se odnose na upravljanje podacima, informacijama i sadržajem kako bi se kvalitetnije organizirali, pohranili i pronašli u strukturiranom okruženju. Integriraju se znanja kako bi se doprinijelo profesionalnoj praksi i znanjima te pravilno nastavilo vodstvo ostalih u upravljanju podacima, informacijama i digitalnim sadržajem. Stvaraju se rješenja za rješavanje složenih problema te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa je svjestan da mnoge aplikacije i softveri koji se koriste u računovodstvu prikupljaju i obrađuju podatke (npr. osobne podatke klijenata, podatke o transakcijama) kako bi pratili financijske aktivnosti, a također zna da se ovi podaci mogu koristiti za daljnje optimiziranje i personaliziranje računovodstvenih usluga.

Primjer: Računovodstveni softver na točno određen datum obračunava plaće zaposlenika.

- Računovođa razumije da mnogi financijski softveri koriste senzore i prikupljaju velike količine podataka za analizu i poboljšanje usluga, kao što su praćenje plaćanja i predviđanje financijskih tokova. Također je svjestan da se prikupljeni podaci mogu koristiti za prepoznavanje financijskih uzoraka, što može pomoći u donošenju strateških odluka.

Primjer: Uz pomoć računovodstvenog softvera, poduzeće ima uvid u prošle, sadašnje i buduće, potencijalne financijske tokove novca te može donijeti odluku o zakupu poslovnog prostora.

Vještine

- Računovođa mora biti sposoban uspješno prikupljati i organizirati financijske podatke koristeći osnovne alate poput proračunskih tablica i računovodstvenih softvera.

Primjer: Uz pomoć računovodstvenog softvera, računovođa unosi podatke za ulazne i izlazne fakture te provjerava ispravnost glavne knjige, obračunava plaće i prati dugoročne obveze prema bankama.

- Također mora biti vješt u primjeni osnovnih statističkih postupaka na strukturirane financijske podatke, što uključuje izradu grafikona, izvještaja i drugih vizualnih prikaza financijskih informacija (npr. histogrami, stupčasti grafikoni).

Primjer: Uz pomoć Excell tablica i unesenih podataka, stvara vizualne prikaze koji omogućavaju lakše praćenje financijskih promjena i razumijevanje informacija.

- Računovođa zna kako manipulirati dinamičkim grafikonima i komunicirati pomoću dinamičkih vizualizacija podataka, posebno u kontekstu prikaza financijskih izvještaja i analiza za menadžment.

Primjer: Uz pomoć prezentacije i Excell tablice s podacima, izrađuje dinamičke grafike koji prikazuju kretanje cijena dionica u prethodnoj godini.

- Također, razlikuje različite vrste lokacija za pohranu financijskih podataka (npr. lokalni uređaji, mreža, oblak) i odabire najprikladniji način pohrane, uzimajući u obzir sigurnost podataka i praktičnost pristupa u uvjetima rada na daljinu.

Primjer: Za vrijeme rada na daljinu, informacije o financijskim izvještajima pohranjuje na više lokacija (oblak, fizička verzija i USB stick).

Stavovi

- Računovođa razmatra transparentnost pri rukovanju i prezentiranju financijskih podataka, osiguravajući da su podaci pouzdani i točni prilikom korištenja u izvještavanju i donošenju odluka.

Primjer: Prilikom pripajanja dvaju poduzeća, poduzeća transparentno iznose sve svoje financijske uspjehe i neuspjehe kako bi se donijela što bolja odluka o daljnjem poslovanju.

- Svjestan je važnosti prepoznavanja mogućih motiva iza prezentacije financijskih podataka (npr. pokušaji manipulacije radi prikazivanja boljih rezultata) te pazi na točnost i objektivnost u procjeni sofisticiranih prikaza podataka.

Primjer: Precjenjivanje imovine u financijskim izvještajima kako bi se poboljšala kreditna sposobnost poduzeća.

- Računovođa je posebno oprezan kod korištenja tablica i vizualizacija, svjestan da oni mogu dovesti do zablude ili iskrivljenih zaključaka ako nisu pravilno interpretirani.

Primjer: Vizualizacije, ponekad uspijevaju prikriti zabrinjavajuće podatke, npr. ne prikazivanje brojčanih informacija unutar vizuala može dovesti do iskrivljenih zaključaka.

6. Komunikacija i suradnja

6.1. Interakcija putem digitalnih tehnologija

Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) navode u području komunikacije i suradnje, koje digitalne tehnologije su poželjne kod interakcije u digitalnom okruženju za razumijevanje i uspješno savladavanje komunikacije u određenom kontekstu.

- Na **osnovnoj razini** uz vodstvo, odabiru se jednostavne digitalne tehnologije za interakciju i identifikaciju prikladnih komunikacijskih sredstava u takvim situacijama.
- Unutar **srednje razine**, rješavajući jednostavne probleme, obavljaju se dobro definirane, rutinske interakcije s digitalnim tehnologijama te odabiru primjerena digitalna sredstva komunikacije za određeni kontekst. Također, samostalno, prema vlastitim potrebama, za rješavanje dobro definiranih - nerutinskih problema, odabiru se različite digitalne tehnologije za interakciju i niz odgovarajućih digitalnih komunikacijskih sredstava za određeni kontekst.
- Na **naprednoj razini**, uz usmjeravanje drugih, smisleno se koriste razne digitalne tehnologije za interakciju, pokazuju i sugeriraju najprikladnija digitalno-komunikacijska sredstva za korištenje u određenim kontekstima i situacijama. Prilagodba različitim oblicima digitalne tehnologije u složenim kontekstima interakcije je olakšana te se s lakoćom odabire i prilagođava najprikladnije sredstvo komuniciranja za određeni, dani kontekst.
- Na **visoko specijaliziranoj razini** stvaraju se rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom koja su povezana s interakcijom putem digitalnih tehnologija i digitalnih komunikacijskih sredstava. Integrira se znanje koje doprinosi profesionalnoj praksi i znanju te se ono prenosi na ostale članove organizacije.
- Na **najnaprednoj, specijaliziranoj razini**, kreiraju se rješenja za rješavanje složenih problema koja se sastoje od više međusobno povezanih čimbenika unutar interakcije digitalnim tehnologijama i komunikacijskim sredstvima te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa mora imati znanje o različitim komunikacijskim uslugama koje su ključne za učinkovitu interakciju u poslovnom okruženju, kao što su e-pošta, video konferencije i korištenje istovremenih, "*instant*" poruka.

Primjer: Računovođa za vrijeme sastanka, kombinira prikaz podataka putem video konferencije uz korištenje istovremenih poruka i dijeljenje zaslona te prikaz podataka u stvarnom vremenu uz pomoć projekcije na platnu.

- Također je svjestan da su mnoge digitalne platforme besplatne zahvaljujući unovčavanju korisničkih podataka kroz oglašavanje.

Primjer: Platforma Google, LinkedIn i slično.

- Računovođa je svjestan da komunikacijske usluge i digitalna okruženja često koriste strategije poput nudginga (poticanja) i gamifikacije kako bi utjecali na ponašanje korisnika, što može biti važno u kontekstu financijskog marketinga ili prilikom interakcije s klijentima.

Primjer: Korištenjem aplikacija za plaćanje, postoji mogućnost vizualizacije aktivnosti i primanja povratnih informacija koje potiču korisnika na određene financijske odluke te postoji mogućnost skupljanja bodova ili nagrada koje znaju potaknuti korisnika na veći angažman prilikom raspolaganja financijskim sredstvima.

- Zna koji su komunikacijski alati prikladni za specifične poslovne svrhe, ovisno o tome je li potrebno sinkrono ili asinkrono komunicirati, te razumije važnost prilagođavanja poruka kako bi bile razumljive i dostupne ciljanoj publici ili cjelokupnoj javnosti.

Primjer: Za partnere u inozemstvu, računovođa odabire sinkrono komuniciranje putem video konferencije te upoznaje kolege s novim zakonski pravilima važnima za financijski sektor koja će uskoro stupiti na snagu.

Vještine

- Računovođa mora biti vješt u korištenju različitih značajki digitalnih alata za komunikaciju, poput moderiranja video konferencija, snimanja sastanaka i učinkovite asinkrone komunikacije putem e-pošte ili platformi za razmjenu poruka.

Primjer: Računovođa snima sastanak koji se odvija uz pomoć video alata kako bi i sudionici koji nisu prisustvovali sastanku bili upućeni u novodonesene odluke.

- Zna kako koristiti digitalne alate za neformalnu komunikaciju s kolegama kako bi se održali dobri radni odnosi i izgradila pozitivna radna atmosfera, čak i u virtualnom okruženju.

Primjer: Zaposlenici poduzeća su stvorili grupni chat u aplikaciji WhatsApp putem koje razmjenjuju poruke i informacije, relevantne ili ne za poslovanje.

- Računovođa je također sposoban prepoznati kada komunicira s čovjekom, a kada s alatom utemeljenim na umjetnoj inteligenciji, što je važno za pravilno upravljanje klijentima i odgovaranje na njihove potrebe.

Primjer: Uz pomoć vizuala, načina definiranja rečenice ili podataka, računovođa razlikuje komunikaciju s čovjekom od komunikacije s AI alatom.

- Osim toga, zna kako pravilno raspodijeliti sinkrone i asinkrone aktivnosti kako bi smanjio umor od video sastanaka i poštovao radno vrijeme svojih kolega.

Primjer: Za vrijeme blagdana, računovođa smanjuje opseg poslovanja i sastanaka uživo, a oni nužni, odvijaju se putem video konferencija.

Stavovi

- Računovođa mora pokazivati spremnost na aktivno slušanje i sudjelovanje u online razgovorima s kolegama i klijentima, pri čemu pruža osjećaj povjerenja, jasnoće i uzajamnosti.

Primjer: Aktivno sudjeluje u razgovoru, postavlja pitanja i komentira iznesene podatke i informacije.

- Otvoren je za korištenje sustava umjetne inteligencije u svakodnevnom radu, prepoznajući kada je preporuka korisna za postizanje poslovnih ciljeva.

Primjer: Koristi AI alat kod unosa podataka manjih opsega i smanjene važnosti u sustav, npr. Unošenje novih strojeva u bilancu pod stavku materijalna imovina.

- Računovođa je također spreman prilagoditi svoju komunikacijsku strategiju ovisno o situaciji i alatu koji koristi, uzimajući u obzir verbalne, neverbalne i vizualne elemente komunikacije kako bi osigurao jasnu i učinkovitu razmjenu informacija.

Primjer: Prilikom video konferencije, računovođa iznosi informacije laganijim tempom uz prilagodbu glasnoće po potrebi.

6.2. Dijeljenje podataka

Dijeljenje podataka, informacija i digitalnog sadržaja s drugima, putem odgovarajućih digitalnih tehnologija, zahtjeva od zaposlenika znanje o praksama referenciranja i atribuciji.

- Zaposlenik na **osnovnoj razini**, uz vodstvo, prepoznaju se jednostavne digitalne tehnologije koje se koriste za dijeljenje podataka, informacija i digitalnog sadržaja te identificiraju jednostavne prakse referenciranja i atribucije.
- **Srednja razina** zahtjeva samostalno rješavanje jednostavnih problema, a unutar nje, odabiru se dobro definirane i rutinski odgovarajuće digitalne tehnologije koje služe za dijeljenje podataka, informacija i digitalnog sadržaja. Objašnjava se posredničko djelovanje na razmjenu informacija i sadržaja kroz te tehnologije, te se uspješno ilustrira referenciranje i pripisivanje i samostalno manipulira odgovarajućim digitalnim tehnologijama.
- Unutar **napredne razine**, dijele se podaci, informacije i digitalni sadržaji putem odgovarajućih digitalnih alata, prezentiraju ostalima koji se usmjeravaju kako da djeluju kao posrednik u dijeljenju informacija i sadržaja putem digitalnih tehnologija te se primjenjuju različite prakse referenciranja i atribucije. Također, na naprednoj razini, u složenim kontekstima, procjenjuje se, ovisno o situaciji, najprikladnija tehnologija za razmjenu informacija i sadržaja, prilagođava se uloga posrednika i spretno primjenjuju različiti oblici, ovisno o situaciji, referenciranja i atribucije.
- **Visoko specijaliziranu razinu** karakterizira stvaranje rješenja za složene probleme ograničenih definicija koji se odnose na dijeljenje putem digitalnih tehnologija, integracija znanja kako bi se doprinjelo profesionalnoj praksi i znanjima te vodstvu ostalih u dijeljenju podataka i informacija putem digitalnih tehnologija. Stvaraju se rješenja za složene probleme koji su povezani s nizom čimbenika te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa je iskusan u interakciji putem digitalnih tehnologija, posjeduje znanje o dijeljenju financijskih i poslovnih podataka putem interneta te je svjestan da sve informacije koje se javno dijele mogu biti iskorištene za različite svrhe, uključujući obuku AI sustava.

Primjer: Javno dostupni financijski izvještaji, podaci o poduzeću i poslovanju mogu se koristiti kod obuke AI sustava ili u sustavu obrazovanja kao primjer za određenu situaciju.

- Računovođa razumije ulogu i odgovornosti online moderatora, posebno kada je potrebno voditi ili moderirati rasprave u poslovnim grupama ili timovima, osiguravajući da su dijeljene informacije točne i relevantne te da ne dolazi do širenja dezinformacija ili povrede privatnosti.

Primjer: Prilikom rada u grupama ili timovima, računovođa prati točnosti i relevantnost financijskih informacija koje se iznose tijekom rasprave te pazi na širenje potencijalnih dezinformacija ili osobnih povreda.

Vještine

- Računovođa je vješt u dijeljenju digitalnog sadržaja, poput financijskih izvještaja, grafikona ili prezentacija, preko različitih uređaja i platformi.

Primjer: Dijeli proračunske tablice sa svog računala s članovima tima u oblaku, osiguravajući da svi imaju pristup ažuriranim informacijama.

- Zna kako učinkovito prikazati i podijeliti informacije tijekom online sastanaka, koristeći alate za dijeljenje zaslona kako bi ilustrirao ključne financijske podatke ili trendove u realnom vremenu.
- Također je sposoban ograničiti pristup osjetljivim dokumentima, omogućavajući samo ovlaštenim osobama njihovo pregledavanje i komentiranje.

Primjer: Dokumente u oblaku, dijeli samo sa ovlaštenim osobama, prethodno odabranima.

- Računovođa je svjestan važnosti citiranja izvora prilikom dijeljenja informacija i pažljivo osigurava da su svi podaci pravilno označeni te prijavljuje dezinformacije kako bi spriječio njihovo širenje.

Stavovi

- Računovođa pokazuje spremnost na dijeljenje svoje stručnosti i znanja putem interneta.

Primjer: Sudjelovanjem u stručnim forumima ili pisanjem članaka koji mogu koristiti drugim profesionalcima.

- Otvoren je za dijeljenje digitalnog sadržaja koji može biti koristan za kolege ili širu poslovnu zajednicu, ali uvijek pazi da ne dijeli izvore ili informacije ukoliko nije siguran u pravila citiranja ili autorska prava. Takav stav osigurava profesionalnost i etičnost u radu, čime se štiti integritet podataka i poštuju prava drugih autora.

6.3. Angažiranje u građanstvu kroz digitalne tehnologije

Traženje i pružanje prilika za samoosnaživanjem i poticanjem građanstva na sudjelovanje u društvu korištenjem javnih i privatnih digitalnih usluga, nužno je za razvoj i daljnje napredovanje tehnoloških otkrića i pomagala ističu Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022).

- **Temeljnomo razinom**, uz adekvatno vodstvo, olakšava se identifikacija jednostavnih digitalnih usluga za sudjelovanje u društvu te se prepoznaju odgovarajuće digitalne tehnologije koje potiču građane na osobno osnaživanje i sudjelovanje u današnjem društvu.
- **Srednja razina** pruža, uz samostalno rješavanje jednostavnih problema, mogućnost odabira digitalnih usluga za sudjelovanje u društvu i mogućnost razgovora o odgovarajućim digitalnim tehnologijama koje se koriste za osnaživanje i sudjelovanje u okruženju.
- **Napredna razina**, osim usmjeravanja ostalih, uključuje predlaganje različitih digitalnih usluga za sudjelovanje u društvu, korištenje odgovarajućih digitalnih tehnologija za osnaživanje pojedinca i cjelokupnog društva te mijenjanje korištenja najprikladnijih digitalnih usluga i tehnologija.
- **Visoko specijaliziranom razinom**, stvaraju se rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom koja su povezana s uključivanjem građana u društvo putem digitalnih tehnologija. Integrira se znanje koje pridonosi profesionalnoj praksi i znanju prilikom vođenja ostalih u području uključivanja građana u društvo putem digitalnih tehnologija te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa poznaje različite vrste digitalnih usluga kao što su javne usluge (*npr. porezni podaci*), usluge temeljene na zajednici (*npr. Wikipedija*), i privatne usluge (*npr. internetsko bankarstvo*).
- Zna kako elektronička identifikacija, poput *digitalnih certifikata na osobnim iskaznicama*, povećava sigurnost pri korištenju internetskih usluga koje pruža vlada ili privatni sektor.
- Svjestan je da građani EU-a imaju pravo zahtijevati pregled automatiziranih odluka od strane osobe.

Primjer: Postupak odobravanja kredita.

- Zna da primjena umjetne inteligencije može biti problematična, posebno kada izravno komunicira s ljudima i donosi odluke o njihovim životima.

Primjer: Softver za razvrstavanje životopisa.

Vještine

- Računovođa zna kako dobiti certifikate od certifikacijskih tijela za sigurno korištenje elektroničke identifikacije u poslovanju.

Primjer: Predaja zahtjeva u FINA-i za izdavanje certifikata.

- Sposoban je pratiti javnu potrošnju lokalne i državne uprave putem ***otvorenih podataka na vladinim portalima.***
- Zna prepoznati područja u poslovanju i svakodnevici gdje umjetna inteligencija može donijeti koristi.

Primjer: Rješavanje složenih financijskih analiza

- Zna kako se povezati s drugima putem digitalnih tehnologija za poboljšanje poslovanja i razvoja zajednice.

Primjer: Korištenje platforme Facebook.

Stavovi

- Računovođa je otvoren za promjene u svojim administrativnim rutinama i spreman je usvojiti digitalne procedure u radu s državnim i javnim službama.

Primjer: Uvođenje računovodstvenog softvera koji se koristi za poslovanje u javnim i državnim službama, npr. PANTHEON.

- Spreman je razmotriti etička pitanja povezana s primjenom umjetne inteligencije u računovodstvenim i financijskim odlukama.

Primjer: Sustav podmiruje dospjele obveze s transakcijskih računa koji imaju najveći saldo.

- Vjeruje da odgovorni i konstruktivni stavovi na internetu pridonose poštivanju ljudskih prava i vrijednosti kao što su ***dostojanstvo, sloboda i jednakost.***
- Proaktivan je u korištenju interneta i digitalnih tehnologija za sudjelovanje u demokratskim procesima i građanskim aktivnostima.

Primjer: Konzultacije ili potpisivanje peticija.

6.4. Suradnja kroz digitalne tehnologije

Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) definiraju potencijalne načine korištenja digitalnih alata i tehnologija u procesu suradnje, izgradnje i ponovne kreacije unutar kojih veliku ulogu igraju inputi poput podataka, resursa i znanja.

- **Osnovnom razinom**, uz vodstvo, odabiru se jednostavni digitalni alati i tehnologije za proces suradnje, njezinog kvalitetnog ostvarenja i provedbu.
- **Srednjom razinom**, nastoji se samostalno riješiti jednostavan problem poput odabira dobrih i kvalitetnih digitalnih alata i tehnologija za ostvarenje suradničkih procesa.
- **Naprednom razinom**, osim usmjeravanja ostalih, jamči se sigurno mijenjanje korištenja najprikladnijih digitalnih alata i tehnologija za provedbu suradničkih procesa, te odabir najprikladnijih alata i tehnologija za ponovnu izgradnju i kreaciju unutar digitalnog okruženja.
- **Visoko specijaliziranom razinom** stvaraju se rješenja za složene probleme ograničene definicije koja se odnose na korištenje suradničkih procesa, izgradnju te ponovnu kreaciju podataka, resursa i znanja putem digitalnih alata i tehnologija. Integrira se znanje kako bi se doprinijelo profesionalnoj praksi i znanjima koja služe kod usmjeravanja ostalih u području suradnje putem digitalnih tehnologija te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa je svjestan prednosti korištenja digitalnih alata i tehnologija za suradnju na daljinu, kao što su **smanjenje vremena putovanja i mogućnost uključivanja specijaliziranih vještina neovisno o lokaciji**.
- Razumije važnost socijalnih vještina, poput **jasne komunikacije i sposobnosti razjašnjavanja nesporazuma**, za učinkovitu suradnju prilikom zajedničkog stvaranja digitalnog sadržaja.
- Zna da online komunikacija ima svoja ograničenja i da je potrebna dodatna pažnja kako bi se nadoknadili nedostaci poput **nedostatka neverbalnih signala**.
- Svjestan je širokog spektra digitalnih alata koji olakšavaju i unapređuju timski rad, kao što su **digitalne ploče i alati za suradnju na projektima**.

Vještine

- Zna koristiti digitalne alate za planiranje i dijeljenje zadataka unutar radnog tima, poput **digitalnih kalendara i planera**.
- Vješt je u korištenju digitalnih alata za olakšavanje i poboljšanje procesa suradnje, kao što su zajedničke vizualne ploče i digitalna platna (**npr. Miro, Padlet**).
- Zna koristiti digitalne alate za suradnju na daljinu, uključujući stvaranje i dijeljenje ideja te zajedničko stvaranje digitalnog sadržaja.

Primjer: Whiteboard unutar Zoom alata.

- Sposoban je procijeniti prednosti i nedostatke različitih digitalnih aplikacija za učinkovitu suradnju, uključujući alate za upravljanje projektima i zajedničke radne prostore.

Primjer: Zoom nudi videokonferencije za do 100 sudionika, a sastanak ima vremensko ograničenje od 40 minuta.

Stavovi

- Računovođa potiče konstruktivno izražavanje mišljenja u digitalnim okruženjima, čime doprinosi boljoj timskoj suradnji.

Primjer: Računovođa se koristi metodom "Šest šešira" kod aktivnosti vezanih uz donošenje objektivnih financijskih odluka.

- Djeluje na način koji je usmjeren na postizanje grupnih ciljeva prilikom suradnje na zajedničkim resursima ili znanju.
- Sklon je korištenju odgovarajućih digitalnih alata za poticanje suradnje među članovima tima, osiguravajući pri tome i digitalnu dostupnost svima.

Primjer: Prilikom prezentacije financijskih podataka ili grafikona, voljan je predati ulogu prezentera članovima tima kako bi potaknuo suradnju, osjećaj važnosti i kreativnosti u poduzeću.

- Otvoren je za prilagodbe i korištenje novih digitalnih rješenja kako bi osigurao uspješnu suradnju i učinkovit rad tima.

Primjer: Računovođa je spreman i voljan naučiti koristiti najnoviji ERP sustav koji poduzeće uvodi u poslovanje kako bi se poboljšala učinkovitost i pojednostavili procesi.

6.5. Mrežni bonton

Kod mrežnog bontona, Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) ističu kako je bitno da je osoba, tijekom korištenja digitalnih tehnologija i interakcija u digitalnom okruženju, svjesna normi ponašanja i znanja o samom mrežnom bontonu. Važno je prilagoditi komunikacijske strategije unutar različitih, specifičnih publika te biti svjestan kulturnih i generacijskih raznolikosti s kojima se susrećemo u današnjem digitaliziranom okruženju.

- Na **osnovnoj razini** uz vodstvo, razlikuju se jednostavne norme ponašanja i znanja tijekom korištenja digitalnih tehnologija i interakcija u digitalnom okruženju, odabiru se jednostavni načini komunikacije i strategije te njihova prilagodba ovisno o publici. Na taj način doprinosi se kulturnim i generacijskim raznolikostima i pridodaje vrijednost unutar digitalnog okruženja.
- **Srednja razina** omogućava samostalno rješavanje jednostavnih problema. Samostalno se razjašnjavaju dobro definirane i rutinske norme ponašanja i znanja kod korištenja digitalnih tehnologija i interakcija. Izražavaju se dobro definirane i rutinske komunikacijske strategije prilagođene publici, opisuju kulturni i generacijski aspekti raznolikosti koje treba uzimati u obzir unutar digitalnog okruženja kako bi se moglo razgovarati o komunikacijskim strategijama koje su prilagođene publici i raspravljati o aspektima koje treba razmotriti u digitalnim okruženjima.
- **Napredna razina**, omogućava primjenu različitih normi ponašanja i znanja tijekom korištenja digitalnih tehnologija, daje mogućnost primjene različitih komunikacijskih strategija u digitalnom okruženju koje su prilagođene publici, te omogućava primjenu različitih aspekata kulturne i generacijske raznolikosti s obzirom na digitalno okruženje.
- Na **visoko specijaliziranoj razini** stvaraju se rješenja za složene probleme koji su povezani s digitalnim bantom koji poštuje različitu publiku, različitih kulturnih i generacijskih vrijednosti. Integrira se znanje koje doprinosi profesionalnoj praksi i znanju te vodstvu ostalih u korištenju digitalnog bontona te predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa koji razumije mrežni bonton svjestan je značenja neverbalnih poruka, poput smajlića ili emojija, koji se koriste u poslovnoj komunikaciji.

Primjer: Podizanje emoji ruke za vrijeme videokonferencije, računovođa tumači na način da sudionik želi nešto reći.

- On razumije da se njihova uporaba može razlikovati među različitim kulturama i zajednicama, što može utjecati na samo tumačenje poruka.

Primjer: Smajlic “Palac gore” u većini zapadnih kultura označava odobravanje, dok u Iranu može biti shvaćen kao uvreda.

- Također je svjestan očekivanih pravila ponašanja u digitalnom okruženju, kao što su ***korištenje slušalica prilikom online sastanaka u javnim prostorima*** ili izbjegavanje neprikladnog ponašanja koje bi moglo dugoročno narušiti profesionalni ugled, poput ***neprijemljenih komentara ili objava na društvenim mrežama***.
- Računovođa razumije potrebu za prilagodbom ponašanja u digitalnoj komunikaciji, ovisno o tome je li riječ o formalnim poslovnim interakcijama ili neformalnim razgovorima s kolegama.

Primjer: Za vrijeme formalnih razgovora putem video konferencija, računovođa ne koristi smajlice, već ih ostavlja za neformalne razgovore s kolegama i prijateljima.

Vještine

- Računovođa posjeduje vještine zaustavljanja neželjene pošte ili uznemirujućih poruka koje bi mogle ometati njegov rad.

Primjer: Neželjenu poštu odlaže u pretinac stvoren za takve situacije ili jednostavno blokira poslovno slanje i kontaktiranje.

- Sposoban je kontrolirati svoje emocije tijekom online komunikacije, posebno kada se suočava s izazovnim situacijama ili teškim razgovorima s klijentima ili suradnicima.

Primjer: Klijent je nezadovoljan iznosom računa i upućuje niz neugodnih uvreda. Računovođa, smirenim tonom i uz razumijevanje pokušava objasniti razloge takvog iznosa i spreman je saslušati mišljenje klijenta.

- Računovođa također prepoznaje neprijateljske ili pogrdne poruke koje bi mogle naštetiti profesionalnim odnosima, zna kako na njih pravilno reagirati da bi se očuvalo dostojanstvo i poštovanje u poslovnoj komunikaciji.

Primjer: Računovođa, unutar WhatsApp grupe svog radnog tima, primjećuje napetost između dva člana koji verbalno omalovažavaju jedan drugoga. Porukom smirenja pokušava “ohladiti” situaciju, a sutradan odluči popričati s obojicom.

Stavovi

- Računovođa se zalaže za definiranje i poštivanje pravila ponašanja unutar poslovnih digitalnih zajednica, kao što su **jasna pravila za dijeljenje ili objavljivanje financijskih podataka i informacija**.

- Njegov stav temelji se na usvajanju empatične perspektive tijekom komunikacije, posebno u situacijama neslaganja, kako bi se održali prijateljski i profesionalni odnosi.

Primjer: Računovođa je spreman saslušati klijenta ili partnera o njegovoj perspektivi razmišljanja i viđenja situacije te se pokušava staviti u njegovu situaciju i "kut gledanja".

- Računovođa je također otvoren za različite perspektive, uključujući one koje dolaze iz drugih kultura, i pokazuje poštovanje prema različitim uvjerenjima, vrijednostima i mišljenjima. Spremnost na razumijevanje i uvažavanje različitosti ključna je za uspješno obavljanje poslova u međunarodnim ili multikulturalnim okruženjima.

Primjer: Francuzi cijene gastronomsko iskustvo i smatraju da bi razgovori o poslu, za vrijeme jela, mogli pokvariti atmosferu.

6.6. Digitalni identitet

Kod digitalnog identiteta, stvaranje i upravljanje jednim ili više njih, važno je zaštititi vlastiti ugled te pravilno naučiti postupati s podacima koji se nalaze u suštini digitalnih alata, okruženja i usluga navode Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022).

- **Temeljna razina** upravljanja digitalnim identitetom, uz vodstvo, zahtjeva mogućnost identifikacije digitalnog identiteta, opisivanja jednostavnih načina zaštite svog ugleda na internetu te prepoznavanja jednostavnih podataka koji se nude putem digitalnih alata, okruženja ili usluga.
- **Srednja, samostalna razina**, definira mogućnost razlikovanja niza dobro definiranih, rutinskih digitalnih identiteta, objašnjenje načina zaštite ugleda na internetu, te opisivanje podataka koji su plasirani u digitalno okruženje. Prikazuju se različiti, specifični digitalni identiteti, razgovara se o određenim načinima zaštite ugleda na

internetu, te se manipulira podacima koji su plasirani na internet putem digitalnih alata, okruženja ili usluga.

- Unutar **napredne razine**, osim usmjeravanja ostalih, koriste se razni digitalni identiteti, primjenjuju različiti načini zaštite ugleda na internetu, koriste podaci koji su plasirani u digitalno okruženje, objašnjava se kako odabrati najprimjereniji način zaštite vlastitog te se vješto barata promjenom podataka koji su plasirani na internet.
- Kod **visoko specijalizirane razine**, stvaraju se rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom koji su povezani s upravljanjem digitalnim identitetom i zaštitom online ugleda ljudi, integrira se znanje koje doprinosi profesionalnoj praksi i koje se usmerava na ostatak zaposlenika kako bi naučili što spretnije upravljati vlastitim digitalnim identitetom te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa, s dobrim poznavanjem upravljanja digitalnim identitetom, svjestan je da digitalni identitet uključuje autentifikaciju korisnika, kao i praćenje te analizu njegovih digitalnih aktivnosti, poput **povijesti kupovine, pregledanih stranica i drugih osobnih podataka**.
- Također, razumije da sustavi umjetne inteligencije koriste ove podatke za izradu korisničkih profila, što može utjecati na prikazivanje personaliziranih oglasa ili preporuka.
- Računovođa je upoznat s pravima unutar Europske unije, koja uključuju **pravo na pristup, ispravak ili brisanje osobnih podataka** koje internetske stranice prikupljaju o njima.
- Također je svjestan metoda za ograničavanje praćenja digitalnih aktivnosti, uključujući korištenje privatnog pregledavanja i upravljanje kolačićima.

Primjer: Prilikom korištenja internetskih stranica, računovođa aktivnosti obavlja unutar anonimnog prozora.

Vještine

- Računovođa posjeduje vještine upravljanja digitalnim profilima, kako za osobne tako i za profesionalne svrhe. To uključuje izgradnju pozitivnog internetskog identiteta kroz zdrave, sigurne i etičke prakse, kao što je **izbjegavanje stereotipa i konzumerizma**.
- Također je sposoban provjeriti i korigirati metapodatke u dokumentima i fotografijama kako bi zaštitio svoju privatnost.

Primjer: Računovođa ulazi u dokument, pod opciju uređivanje ili informacije o dokumentu te na taj način dolazi do podataka.

- Računovođa zna kako kontrolirati, upravljati ili brisati podatke koje prikupljaju mrežni sustavi, te je vješt u modificiranju korisničkih konfiguracija kako bi osposobio ili onesposobio praćenje.

Primjer: Prilikom korištenja mrežnog sustava, isključuje lokaciju ili uključuje zrakoplovni način korištenja.

Stavovi

- Računovođa je svjestan prednosti i rizika upravljanja digitalnim identitetom. Prepoznaje prednosti, poput ***brzog postupka provjere autentičnosti***, ali i rizike, poput ***krađe identiteta i zlouporabe osobnih podataka***.
- Pažljivo bira kolačiće koje prihvaća prilikom posjeta web stranicama, te posebno vodi računa o zaštiti privatnosti osobnih podataka, kako svojih, tako i tuđih.

Primjer: Prilikom ulaska u stranicu, odabire i korigira kolačiće (tehnički, funkcionalni, statistički...).

- Osim toga, računovođa je sklon analiziranju pozitivnih i negativnih utjecaja korištenjem podataka, posebno onih osobnih, u svrhu optimizacije digitalnih tehnologija pokretanih umjetnom inteligencijom.

Primjer: Analizira potencijalno povećanje prodaje koje nastaje kao rezultat personaliziranih preporuka te analizira rizik od potencijalne zlouporabe korisničkih podataka.

7. Stvaranje digitalnog sadržaja

7.1. Razvoj, integracija i razrada digitalnog sadržaja

7.1.1. Razvoj digitalnog sadržaja

Razvoj sadržaja, Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) definiraju kao aktivnost stvaranja i uređivanja digitalnog sadržaja u različitim formatima te izražavanje putem digitalnih sredstava, dok integraciju i ponovnu razradu istog tumače kao izmjenu, doradu, poboljšanje i integraciju informacija i sadržaja u postojeće tijelo znanja za stvaranje novih, originalnih i relevantnih sadržaja i znanja.

- Kod razvoja sadržaja, **temeljna razina** zaposlenikovih mogućnosti, uz vodstvo, broji identifikaciju načina za stvaranje i uređivanje jednostavnog sadržaja u jednostavnim formatima i odabir izražavanja kroz stvaranje jednostavnih digitalnih sredstava.
- **Srednja razina**, samostalnog rješavanja jednostavnih problema, omogućava navođenje načina za stvaranje i uređivanje dobro definiranih, rutinskih sadržaja u dobro definiranim, rutinskim formatima i izražavanje kroz stvaranje digitalnih sredstava.
- **Naprednom razinom**, osim usmjeravanja ostalih, primjenjuju se načini za stvaranje i uređivanje sadržaja u različitim formatima, pokazuju načini izražavanja kroz stvaranje digitalnih sredstava, stvaraju promjene unutar sadržaja koristeći najprikladnije formate te prilagođava osobno izražavanje kroz kreacije najprikladnijeg digitalnog sredstva.
- **Visoko specijaliziranom razinom** omogućava se stvaranje rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom koja se odnose na stvaranje i lansiranje sadržaja u različitim formatima, na integriranje znanja koja doprinose profesionalnoj praksi i pomoć kod vođenja i usmjeravanja ostalih, te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa je svjestan raznih vrsta digitalnog sadržaja, uključujući slike, audio zapise, tekst, videozapise i aplikacije, te zna da se taj sadržaj pohranjuje u različitim formatima digitalnih datoteka.

Primjer: HTML format za dokumente, .doc za dokumente i slično.

- Također, upoznat je s korištenjem AI sustava u kreiranju sadržaja i razumije da je takav sadržaj teško razlikovati od istog, stvorenog uz pomoć ljudskog rada i napora.
- Računovođa je svjestan važnosti digitalne pristupačnosti, što uključuje pružanje dostupnosti web stranica, dokumenata i aplikacija svima, uključujući osobe s invaliditetom.

Primjer: Mogućnost pretraživanja interneta glasovnim naredbama.

- Uz to, razumije potencijal i primjenu virtualne stvarnosti (VR) i proširene stvarnosti (AR) u različitim poslovnim procesima.

Primjer: VR: Virtualni sastanci, AR: demonstracija financijskih promjena u poduzeću uz pomoć grafikona izrađenog za korištenje u okruženju proširene stvarnosti.

Vještine

- Računovođa je vješt u korištenju alata i tehnika za stvaranje pristupačnog digitalnog sadržaja, primjerice, ***dodavanjem tablica i grafikona te korištenjem odgovarajućih fontova i boja.***
- Zna odabrati odgovarajući format za digitalni sadržaj ovisno o njegovoj namjeni, kao što je ***spremanje dokumenata u formate koji omogućuju kasnije uređivanje.***
- Također, sposoban je stvoriti digitalni sadržaj koji podržava vlastite ideje i mišljenja, primjerice, ***kroz izradu interaktivnih vizualizacija.***
- Računovođa se može koristiti otvorenim platformama, poput ***Wikipedije***, i IoT sredstvima (Internet of Things) te mobilnim uređajima za stvaranje i dijeljenje digitalnog sadržaja.

Primjer: Na strojeve u vlasništvu poduzeća, postavljeni su IoT senzori koji omogućavaju određivanje lokacije stroja.

Stavovi

- Računovođa je sklon kombiniranju raznih vrsta digitalnog sadržaja i podataka kako bi postigao profesionalne ili osobne ciljeve.

Primjer: Kombinacija zvuka, videozapisa ili grafikona.

- Otvoren je za istraživanje alternativnih rješenja u proizvodnji digitalnog sadržaja te poštuje službene standarde i smjernice za testiranje pristupačnosti web stranica, digitalnih datoteka i drugih web aplikacija.

Primjer: Uvođenje više interaktivnih elemenata prilikom stvaranja digitalnog sadržaja uz primjenu i poštivanje WCAG standarda.

- Njegov pristup uključuje poštovanje visokih etičkih standarda u digitalnom okruženju i težnju ka stalnom poboljšanju pristupačnosti i povećanju razine kvalitete digitalnog sadržaja.

7.1.2. Integracija i razrada digitalnog sadržaja

- **Temeljnomo razinom** integracije i ponovne razrade digitalnog sadržaja, uz vodstvo, omogućava se odabir načina za izmjenu, doradu, poboljšanje i integraciju jednostavnih stavki kod stvaranja novih i originalnih sadržaja i informacija.
- **Srednjom razinom** znanja o integraciji i razradi digitalnog sadržaja, objašnjava se način izmjene, dorade i poboljšanja sadržaja i način na koji se raspravlja o tim aktivnostima.
- **Naprednom razinom**, osim usmjerenja na ostale, potiče se rad na novim, različitim stavkama sadržaja i informacija, na način da ih se mijenja, usavršava, poboljšava i integrira u svrhu stvaranja novih i originalnijih od prethodnih te se procjenjuje najprikladniji način za njihovo stvaranje.
- **Visoko specijaliziranom razinom** stvaraju se rješenja za složene probleme koji se odnose na modificiranje, doradu, poboljšanje i integraciju novog sadržaja i informacija u postojeće znanje za potencijalno stvaranje novih i originalnijih znanja. Znanje zaposlenika, integrira se kako bi se doprinijelo profesionalnoj praksi te se predlažu nove ideje s procesima na terenu.

Znanja

- Računovođa je svjestan mogućnosti prilagodbe hardverskih komponenti (poput senzora, kablova i motora) sa softverskim strukturama u razvoju programabilnih robota i drugih nedigitalnih uređaja.

Primjer: Računovođa procjenjuje troškove uvođenja robotskih rješenja za skladištenje i distribuciju.

- Razumije kako se ove tehnologije mogu koristiti za stvaranje inovativnih rješenja i automatskih procesa.

- Također, posjeduje znanje o korištenju različitih aplikacija i softverskih alata za izradu infografika i plakata, kombinirajući informacije, statistike, sadržaje i vizuale kako bi se jasno i efikasno prikazali željeni podaci.

Vještine

- Računovođa je vješt u korištenju alata i aplikacija za poboljšanje digitalne dostupnosti sadržaja, kao što je **dodavanje titlova u videoplayerima za snimljene prezentacije**.
- Zna integrirati digitalne tehnologije, hardver i podatke senzora za stvaranje novih izložaka, bilo digitalnih ili nedigitalnih, koristeći alate kao što su makerspace i aktivnosti digitalne proizvodnje.

Primjer: U sustavu kreira vizualni prikaz kretanja zaliha.

- Također, sposoban je ugraditi digitalni sadržaj koji je obrađen uz pomoć umjetne inteligencije u vlastite projekte, primjerice, **dodavanjem izračuna koji su generirani umjetnom inteligencijom u svoje prezentacije ili materijale**.

Stavovi

- Računovođa ima otvoren stav prema stvaranju novog digitalnog sadržaja od postojećeg materijala i sklon je pomaganju drugima u poboljšanju njihovog digitalnog sadržaja.
- Razumije polemike oko uloge umjetne inteligencije u financijskom sektoru i razmatra pitanja poput toga tko je zaslužan za izvješća i informacije koje se prezentiraju, a obrađene su umjetnom inteligencijom. Skroman je u korištenju dostupnih alata za provjeru i verifikaciju modificiranog sadržaja kako bi osigurao njegovu točnost i usklađenost s etičkim standardima.

7.2. Autorska prava i licence

Da bi razumjeli primjenu autorskih prava i licenci podataka, digitalnih informacija i sadržaja, Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022)

- na **osnovnoj razini**, uz vodstvo definiraju se mogućnost identifikacije jednostavnih pravila o autorskim pravima i licencama koja se primjenjuju kod podataka, informacija i digitalnog sadržaja.

- **Srednjom razinom**, samostalno se navode dobro definirana i rutinska pravila o istima te se raspravlja o njihovoj primjeni,
- dok se **naprednom razinom**, osim usmjeravanja ostalih, primjenjuju različita pravila o autorskim pravima i licencama i odabiru najprikladnija prema vlastitim potrebama u složenim kontekstima.
- **Visoko specijaliziranom razinom** stvaraju se rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom koja su povezana s primjenom autorskih prava i licenci na podatke, informacije i digitalne sadržaje, omogućava se integracija zaposlenikovih znanja te predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa je svjestan da digitalni sadržaj, roba i usluge mogu biti zaštićeni pravima intelektualnog vlasništva (IP), uključujući autorska prava, zaštitne znakove, dizajne i patente.

Primjer: Računovođa radi u softverskoj tvrtki koja izrađuje aplikacije i zna da je taj softver zaštićen autorskim pravom.

- Razumije da digitalni sadržaj poput slika, teksta ili glazbe automatski uživa zaštitu autorskim pravom. Svjestan je iznimaka koje se odnose na obrazovne svrhe, citiranje ili privatnu upotrebu.
- Pozna je različite modele licenciranja softvera (npr. **besplatni softveri, vlasnički softveri i softveri otvorenog koda**) i zna da je potrebno obnoviti određene vrste licenci nakon što isteknu.

Primjer: PANTHEON zahtjeva obnavljanje licence.

- Razumije zakonska ograničenja i moguće posljedice nezakonitog korištenja i dijeljenja digitalnog sadržaja (npr. **dijeljenje sadržaja zaštićenog autorskim pravima može dovesti do zakonskih sankcija**).
- Također je svjestan mehanizama za blokiranje ili ograničavanje pristupa digitalnom sadržaju, kao što su **lozinke, geo-blokiranje i tehničke mjere zaštite**.

Vještine

- Računovođa posjeduje vještine prepoznavanja i odabira digitalnog sadržaja za legalno preuzimanje ili učitavanje iz baza podataka, javnih domena i otvorenih licenci.

Primjer: Odabir Creative Commons licenciranih sadržaja i sadržaja koji sadrže oznaku za dijeljenje.

- Zna kako legalno koristiti i dijeliti digitalne sadržaje te može procijeniti primjenjuju li se na njih ograničenja i iznimke autorskih prava.
- Sposoban je prepoznati kada sadržaj zaštićen autorskim pravima spada u okvir iznimke korištenja bez prethodnog pristanka (*npr. obrazovni sadržaj za nastavu*).
- Može provjeriti i razumjeti prava na korištenje i/ili ponovnu upotrebu digitalnog sadržaja koji je izradila treća strana, uključujući kolektivno licenciranje i kontaktiranje relevantnih organizacija za kolektivno upravljanje.

Primjer: Računovođa kontaktira poduzeća koja su vlasnici sadržaja kako bi stupio u kontakt s autorima sadržaja i dobio njihovo odobrenje za korištenje.

- Također zna odabrati najprikladniju strategiju za licenciranje i zaštitu vlastitih izvornih kreacija (*npr. odabir otvorenih licenci kao što je Creative Commons*).

Stavovi

- Računovođa poštuje prava intelektualnog vlasništva i uvjete ugovora, koristeći samo legalne izvore za preuzimanje digitalnog sadržaja, uključujući filmove, glazbu i knjige.
- Otvoren je za razmatranje jesu li otvorene licence ili druge licencne sheme prikladnije za proizvodnju i objavljivanje digitalnog sadržaja i izvora.
- Razumije važnost usklađivanja s pravima i licencama te je spreman prilagoditi svoje pristupe prema potrebi.

Primjer: Računovođa uspoređuje novi model licenciranja s postojećim kako bi identificirao moguće, potencijalne razlike u troškovima i načinu upravljanja licencama.

7.3. Programiranje

Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022), unutar kompetencije programiranja, ističu važnosti i koristi za zaposlenika kod posjedovanja ili stvaranja znanja o planiranju i razvijanju razumljivih uputa računalnim sustavima koja se koriste u procesu rješavanja danih problema ili procesu izvršenja određenog zadatka.

- **Temeljna razina**, uz vodstvo, pruža znanja o navođenju jednostavnih uputa računalnom sustavu kojima se može riješiti jednostavan problem ili izvršiti jednostavan zadatak.

- **Srednja razina** navodi i stvara popis dobro definiranih i rutinskih uputa za računalni sustav koje služe za rješavanje rutinskih problema ili obavljanje rutinskih zadataka.
- **Napredna razina**, osim usmjeravanja ostalih, podrazumijeva kvalitetan rad s uputama za računalni sustav kojima se rješava veći broj problema ili se obavljaju različiti zadaci. Pruža mogućnost odabira najprikladnije upute za računalni sustav kod rješavanja zadanog problema i obavljanja specifičnih zadataka.
- **Visoko specijaliziranom razinom** programiranja stvaraju se rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom koja se odnose na planiranje i razvoj računalnih uputa te izvođenje zadataka korištenjem računalnog sustava. Integrira se znanje koje doprinosi profesionalnoj praksi i znanjima kod usmjeravanja i vođenja ostalih u području programiranja te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa zna da su računalni programi sastavljeni od uputa koje su napisane prema strogim pravilima u programskom jeziku, što je važno za razumijevanje korištenja specijaliziranih softvera.

Primjer: Korišteni softver radi na temelju unesenih podataka i unaprijed definiranih formula pa greška prilikom unosa podataka ili pogrešna konfiguracija formule, mogla bi dovesti do netočnih izračuna i rezultata.

- Svjestan je da programski jezici omogućuju izvršavanje instrukcija u nizu, ponavljanje ili izvršavanje pod određenim uvjetima, što mu pomaže u automatizaciji računovodstvenih procesa.

Primjer: U sustav se prvo uvode podaci o računima, zatim se izračunava PDV, a na kraju je omogućena opcija generiranja izvještaja.

- Zna da programi proizvode izlazne podatke ovisno o ulaznim podacima, te da različiti ulazi mogu proizvesti različite izlaze, što je ključno za analizu i obradu financijskih podataka.

Primjer: Prilikom obračuna plaće, ako dođe do promjene kod stavke satnica, vrsta ugovora, broj radnih sati i slično, program će izračunati drugačiju plaću.

- Zna da se programi temelje na algoritmima koji pomažu u rješavanju stvarnih problema, što je relevantno za optimizaciju poslovnih procesa i analizu podataka u računovodstvu.

Primjer: Računovođa koristi program koji ima prilagođene algoritme za predviđanje budućih financijskih pokazatelja na temelju povijesnih podataka.

Vještine

- Računovođa zna kako kombinirati različite programske blokove, primjerice pomoću vizualnih alata, kako bi automatizirao ponavljajuće zadatke u računovodstvu.

Primjer: Korištenje bloka "Provjeri valjanost". Blok bi provjerio jesu li svi podaci točni i potpuni (npr. da postoji broj računa, datum, iznos, itd.). Taj blok bi koristio u svakoj za to potrebnoj, situaciji.

- Sposoban je otkriti probleme u nizu uputa unutar računovodstvenog softvera i napraviti potrebne promjene kako bi ih riješio, poput ***ispravljanja pogrešaka u proračunskim tablicama.***
- Zna identificirati ulazne i izlazne podatke u jednostavnim programima, što mu omogućuje bolju kontrolu nad financijskim izvještajima.

Primjer: U glavnoj knjizi, zna koja poslovna promjena za sobom povlači sljedeću, logičku, promjenu.

- Sposoban je prepoznati kako se upute izvršavaju unutar računovodstvenih programa i kako se informacije obrađuju, što pomaže u optimizaciji rada.

Primjer: Ukoliko želi izvršiti analizu troškova ili primitaka, može koristiti opciju grupiranja podataka po određenim mjesecima, tjednima ili danima te na taj način uštedjeti vrijeme koje bi potrošio pregledavanjem svake stavke zasebno.

Stavovi

- Spreman je prihvatiti da algoritmi i programi možda neće uvijek savršeno rješavati probleme, ali ostaje otvoren za korištenje novih tehnologija i softverskih rješenja u računovodstvu.

Primjer: Analizu troškova mogao je napraviti i samostalno, odnosno ručno, pretraživanjem, ali otvoren je za mogućnost pretrage određenih troškova uz pomoć programa te je svjestan moguće pogreške ili slučajnog izostavljanja pojedine stavke.

- Razmatra etička pitanja, poput transparentnosti, nediskriminacije i pravednosti, kao ključne pri korištenju ili implementaciji AI sustava u financijskoj industriji.

8. Sigurnost

8.1. Zaštita privatnosti, osobnih podataka i uređaja

Kod zaštite osobnih podataka i privatnosti u digitalnom okruženju Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) navode kako je važno razumjeti načine korištenja i dijeljenja osobnih podataka i informacija s mogućnošću zaštite sebe i drugih od potencijalnih opasnosti i šteta.

- **Temeljnomo razinom** zaštite osobnih podataka i privatnosti definira se, kako zaposlenik uz vodstvo, ima sposobnost odabira jednostavnih načina za zaštitu svojih osobnih podataka i privatnosti u digitalnom okruženju. Identificiraju se načini korištenja i dijeljenja osobnih podataka u svrhu osobne zaštite i zaštite ostalih od potencijalnih šteta, te se uspješno identificiraju jednostavne izjave o politici privatnosti koje govore o korištenju osobnih podataka u digitalnom svijetu.
- **Srednjom razinom** zaštite, objašnjavaju se dobro definirani i rutinski načini zaštite osobnih podataka i privatnosti unutar digitalnog okruženja, prezentira se osobna zaštita i zaštita drugih od potencijalnih oštećenja, navode se dobro definirane i rutinske izjave o politici privatnosti prilikom korištenja digitalnih usluga i razgovara se o načinima zaštite podataka i privatnosti.
- **Naprednom razinom**, primjenjuju se različiti specifični načini zaštite osobnih podataka i privatnosti u digitalnom okruženju, primjenjuju se različiti specifični načini za dijeljenje osobnih podataka s paralelnom osobnom zaštitom i zaštitom ostalih od mogućih opasnosti i oštećenja te se objašnjavaju izjave o politici privatnosti. Razvija se sposobnost odabira najprikladnijih načina korištenja i dijeljenja osobnih podataka, procjena te ocjena prikladnosti izjava o politici privatnosti na temu kako se koriste osobni podaci.
- **Visoko specijaliziranom razinom**, kreira se rješenje za složene probleme s ograničenom definicijom koje je povezano sa zaštitom osobnih podataka i privatnošću u digitalnom okruženju. Prikazuje se korištenje i dijeljenje osobnih podataka uz zaštitu osobnih i tuđih od opasnosti, integrira se osobno znanje i predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa razumije važnost sigurne elektroničke identifikacije za zaštitu osjetljivih financijskih informacija prilikom obavljanja poslovnih transakcija i komunikacije s klijentima.

Primjer: Lozinke, dvofaktorska autentifikacija, hardverski tokeni i slično.

- Svjestan je da pravila o privatnosti aplikacija i usluga trebaju detaljno objašnjavati kako se prikupljaju i koriste osobni podaci, kao što su podaci o financijskim transakcijama, identitet klijenata i geo-lokacija.

Primjer: Pravila o privatnosti, korisnici dobivaju na proučavanje prije samog početka korištenja aplikacije ili usluge te se u njihovom sadržaju nalaze sva objašnjenja važna za korisnika.

- Također je upoznat sa zakonima poput GDPR-a koji regulira obradu osobnih podataka i razumije rizike povezane s obradom i pohranom podataka, kao što su zaštita podataka klijenata u elektroničkim računovodstvenim sustavima.

Vještine

- Računovođa je sposoban prepoznati sumnjive e-poruke koje mogu biti pokušaj mrežne krađe identiteta, tj. engl. *“phishing”* ili druge vrste prijevara koje ciljaju na osjetljive financijske informacije ili osobne podatke. Prepoznaje znakove zlonamjernog softvera koji može ugroziti, kako klijentove podatke, tako i podatke samog računovođe.

Primjer: Znakovi: Zahtjev za unos osjetljivih podataka, slanje sumnjivih poveznica i slično.

- Zna kako koristiti sigurne metode online plaćanja i prijenosa financijskih informacija, poput **šifriranih transakcija i zaštite od neovlaštenog pristupa financijskim računima**. Nikada ne dijeli ili ne šalje osjetljive podatke kao što su **skenirane kreditne kartice ili PIN kodovi**.
- Uspješno **koristi elektroničku identifikaciju** za pristup sigurnim financijskim platformama i za izvršavanje poslova poput podnošenja poreznih prijava, prijave za financijske usluge, te za digitalno potpisivanje važnih dokumenata kao što su financijski izvještaji i ugovori.
- Koristi jake, jedinstvene lozinke za pristup različitim financijskim i računovodstvenim softverima. Implementira sigurnosne mjere poput **šifriranja podataka na poslovnim uređajima i redovito ažurira operativne sustave i aplikacije** kako bi zaštitio podatke od potencijalnih prijetnji.
- Primjenjuje najbolje prakse kibernetičke higijene, uključujući **odabir jakih lozinki, upotrebu upravitelja lozinkama, te instaliranje i održavanje zaštitnog softvera** kao što su **antivirusni programi i firewall sigurnosni sistemi**. **Aktivira dvofaktornu autentifikaciju** na svim financijskim i računovodstvenim platformama koje pružaju tu mogućnost.

- Vješt je u šifriranju financijskih izvještaja i klijentovih podataka, bilo da su pohranjeni na osobnim uređajima ili u oblaku. Može učinkovito reagirati na sigurnosne incidente, uključujući curenje podataka i neovlašteni pristup.

Primjer: Koristi se šifriranjem individualnih datoteka, na primjer kod izvještaja o porezu na dobit.

Stavovi

- Računovođa je pažljiv u zaštiti svojih uređaja i osjetljivih podataka, nikada ne ostavlja računala ili mobilne uređaje bez nadzora na javnim mjestima i pažljivo razmatra prednosti i rizike biometrijske identifikacije. Svjestan je da biometrijski podaci mogu biti meta hakerskih napada i prijevvara.
- Pouzdano upravlja osobnim i financijskim podacima, slijedeći najbolje prakse za zaštitu podataka i obavljanje online transakcija. Aktivno se informira o sigurnosnim mjerama i pravilima privatnosti koja se odnose na financijske i računovodstvene podatke.

8.2. Zaštita ljudskog zdravlja

Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) ističu kako je važno, za pojedinca, da bude svjestan uključenosti digitalnih tehnologija u današnjem društvu i njihovih dobrih i loših strana. Digitalno okruženje u kojem se nalazimo, ima velik utjecaj na naše fizičko i psihičko zdravlje. Iz tog razloga, korisnik i svaki sudionik digitalnog okruženja trebao bi biti dovoljno informiran i vješt u zaštiti samog sebe, a prvenstveno svog zdravlja kojemu loše digitalno okruženje može ozbiljno naškoditi (cyber bullying).

- **Osnovna razina** zaštite ljudskog zdravlja u digitalnom okruženju, od zaposlenika, uz vodstvo, zahtjeva mogućnost razlikovanja jednostavnih načina izbjegavanja zdravstvenih rizika i prijetnji fizičkom i psihološkom blagostanju tijekom korištenja digitalnih tehnologija. Poželjna je stečena mogućnost odabira jednostavnih načina za zaštitu od mogućih opasnosti u digitalnom okruženju te identifikacija jednostavnih digitalnih tehnologija za društvenu dobrobit i društvenu uključenost.
- **Srednja razina** područja, temelji se na objašnjavanju definiranih, rutinskih načina kako izbjeci zdravstvene rizike i prijetnje fizičkom i psihičkom blagostanju. Odabiru zaštite od opasnih digitalnih okruženja, naznačavanju dobro definiranih, rutinskih digitalnih

tehnologija za društvenu dobrobit i društvenu uključenost te mogućnosti kvalitetnog raspravljanja o svemu, prethodno, navedenom.

- **Naprednom razinom**, osim usmjeravanja ostalih, prikazuju se različiti načini izbjegavanja zdravstvenih rizika i prijetnji, primjenjuju se različiti načini zaštite sebe i drugih od opasnosti u digitalnom okruženju, odabiru se najprikladniji načini za izbjegavanje i zaštitu te se mijenja korištenje digitalnih tehnologija u svrhu što kvalitetnije i bolje društvene dobrobiti i uključenosti u društvo.
- Na **visoko specijaliziranoj razini**, stvara se rješenje za složene probleme s ograničenom definicijom koje je povezano s izbjegavanjem zdravstvenih rizika i prijetnji u korist stvaranja boljeg digitalnog okruženja sigurnog za sve njegove korisnike. Integrira se osobno znanje kako bi se doprinijelo profesionalnoj praksi i znanjima te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa je svjestan važnosti balansiranja korištenja digitalnih tehnologija kako bi očuvao osobno zdravlje, dobrobit i zadovoljstvo u profesionalnom radu. Razumije psihičke i fizičke posljedice dugotrajne upotrebe digitalnih uređaja, uključujući napetost i umor od ekrana.

Primjer: Računovođa primjenjuje metodu korištenja pravila 20-20-20 (svakih 20 minuta pogledati u neki objekt udaljen 20 metara na 20 sekundi), kako bi odmorio oči i glavu od ekrana.

- Svjestan je da aplikacije za upravljanje financijama i računovodstvom mogu imati različite standarde licenciranja i potencijalno utjecati na profesionalnu produktivnost ako se ne koriste pravilno. Razumije da digitalne aplikacije mogu idealizirati uspjeh i pružiti nerealna očekivanja ako se ne koriste s pažnjom.

Primjer: Računovođa ne želi provesti sve analize, bitne za rad poduzeća, uz pomoć sustava, već želi iskoristiti svoju stručnost, znanje i vještinu i učiniti to sam kako bi opravdao svoju profesionalnost.

- Zna da cyber bullying može utjecati na radnu atmosferu i odnose u timu, te da su noviji zaposlenici ili oni s manje iskustva izloženi većem riziku. Razumije kako online komunikacija može imati drugačiji utjecaj u usporedbi s osobnom komunikacijom.

Primjer: Žrtve cyberbullyinga često su manje produktivne zbog stresa, anksioznosti i depresije.

- Prepoznaje tehnike poput tehnike "korištenja elemenata iz igara i tehnika kojim su igre dizajnirane kako bi se ljudi motivirali da ostvare svoje ciljeve"(Bušelić & Župan, 2018, str. 246), tj. engl. *gamification* i tehnike "*nudging*" koja se na hrvatskom definira kao

poticanje, tj. “sugerira da male promjene u okruženju mogu potaknuti ljude na donošenje odluka koje su u njihovom najboljem interesu” (Zelena energetska zadruga, 2022). Tehnike poput navedenih, manipuliraju korisničkim ponašanjem i potiču korisnika na prekomjernu upotrebu ili kupovinu dodatnih usluga.

Primjer: Primjer korištenja aplikacija za praćenje financijskih sredstava.

Vještine

- Računovođa koristi metode za praćenje i ograničavanje upotrebe digitalnih alata, kao što su ***postavljanje vremenskih ograničenja za rad na aplikacijama i pravila za upotrebu uređaja.***
- Zna prepoznati tehnike manipulacije u digitalnim alatima, kao što su gamification i nudging, i kako te tehnike mogu utjecati na korisničko ponašanje.

Primjer: Sakupljanje nagrada i bodova te poticanje na ostvarivanje nove transakcije.

- Uspješno primjenjuje osnovne sigurnosne mjere za zaštitu osobnih podataka i profesionalne informacije, uključujući ***praćenje ažuriranja operativnog sustava i aplikacija, korištenje jakih lozinki, antivirusnog softvera i dvofaktorne autentifikacije.***
- Sposoban je analizirati pouzdanost preporuka i savjeta koje koristi u svom radu, osiguravajući da dolaze iz uglednih izvora i imaju jasnu svrhu poboljšanja radne učinkovitosti.

Stavovi

- Računovođa je fokusiran na očuvanje vlastite tjelesne i mentalne dobrobiti i svjestan je potencijalnih negativnih utjecaja digitalnih medija na profesionalni život.

Primjer: Ima ergonomski opremljen ured, radi redovite pauze kako bi odmorio oči, glavu i razgibao mišiće.

- Preuzima odgovornost za zaštitu svog zdravlja i sigurnosti, pažljivo razmatrajući pouzdanost preporuka i savjeta u digitalnom okruženju.

Primjer: Na društvenim mrežama, reklamiraju se naočale koje smanjuju umor i otečenost očiju prilikom gledanja u ekran. Računovođa istražuje i ispituje iskustva, izvor i informacije na kojima se temelji ovaj proizvod.

- Izbjegava prekomjernu uporabu digitalnih medija i tehnologija te prepoznaje važnost održavanja balansa između profesionalnog i privatnog života.

Primjer: Ima strogo odvojeno vrijeme za odrađivanje poslovnih aktivnosti, koje obavlja samo na radnom mjestu.

8.3. Zaštita okoliša

Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) upućuju na povećanje svjesnosti prilikom korištenja digitalnih tehnologija, ukazuju na njihov utjecaj na okoliš i pojašnjavaju načine na koje bi ga mogli zaštititi i smanjiti njegove negativne utjecaje.

- **Temeljna razina** unutar područja zaštite okoliša, omogućava prepoznavanje jednostavnih utjecaja digitalnih tehnologija i njihove uporabe na okoliš.
- **Srednjom razinom** znanja, ukazuje se na dobro definirane, rutinske utjecaje digitalnih tehnologija na okoliš i njihovu upotrebu, te se raspravlja o potencijalnim načinima zaštite okoliša od istih.
- **Naprednom razinom**, prikazuju se različiti načini zaštite okoliša te se odabiru najprikladnija rješenja za provedbu određenih akcija.
- **Visoko specijaliziranom razinom** stvaraju se rješenja za složene probleme ograničene definicije koja se odnose na zaštitu okoliša od utjecaja digitalnih tehnologija i njihovu uporabu, integrira se osobno znanje te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa je svjestan utjecaja svakodnevnih digitalnih praksi, poput video strujanja i rada u mrežnim okruženjima, na okoliš, uključujući potrošnju energije i emisije ugljika povezane s uređajima, mrežnom infrastrukturom i podatkovnim centrima.

Primjer: Isključivanjem nepotrebnih programa, smanjenjem svjetline ekrana i korištenjem energetski učinkovitih uređaja smanjuje potrošnju energije.

- Svjestan je da proizvodnja digitalnih uređaja i baterija može uzrokovati onečišćenje i trošenje prirodnih resursa te da je važno pravilno zbrinuti uređaje na kraju njihovog životnog vijeka kako bi se smanjio utjecaj na okoliš.

Primjer: Odlaganje starih baterija u za to prigodan spremnik.

- Poznaje pojmove “zelenog ponašanja” u kupnji digitalnih uređaja, uključujući odabir proizvoda s manjom potrošnjom energije i lakšim recikliranjem.

Primjer: Korištenje uređaja s energetskom oznakom A+++.

- Razumije utjecaj e-trgovine na okoliš, uključujući emisije ugljika pri transportu, te kako umjetna inteligencija može doprinosti energetskej učinkovitosti i imati velike zahtjeve za računalnom snagom i resursima.

Primjer: Razumije da stvaranje i pohrana velikih količina podataka troši energiju.

Vještine

- Zna kako primijeniti učinkovite strategije za smanjenje utjecaja digitalnih praksi na okoliš, kao što su ***gašenje uređaja kad se ne koriste, isključivanje Wi-Fi-a, te izbjegavanje nepotrebnog ispisivanja dokumenata.***
- Uspješno smanjuje potrošnju energije uređaja i usluga, primjerice ***promjenom postavki video streaminga, korištenjem Wi-Fi-a umjesto mobilnih podataka kad je to moguće, i optimiziranjem privitaka e-pošte.***
- Zna koristiti digitalne alate za poboljšanje ekološkog utjecaja potrošnje, poput ***traženja lokalnih proizvoda i sudjelovanja u zajedničkom prijevozu.***

Primjer: Koristi BlaBlaCar aplikaciju.

- Sposoban je procijeniti etičke i ekološke posljedice sustava umjetne inteligencije, uključujući utjecaj na okoliš i društvo te primjenjuje ove uvide u svakodnevnom profesionalnom radu.

Primjer: Potiče kolege na odgovorno ponašanje prema UI tehnologijama i stvara osjećaj svjesnosti, među drušvom, na potencijalne rizike i pogreške.

Stavovi

- Računovođa traži načine kako digitalne tehnologije mogu pomoći u očuvanju okoliša i održivom življenju te utječe na promjenu ponašanja sebe i svojih poznanika prema ekološkim principima.

Primjer: Računovođa koristi aplikacije koji ga upozoravaju prilikom prevelike potrošnje električne energije.

- Razmatra ukupni utjecaj digitalnih proizvoda i usluga na planet, uzimajući u obzir njihove ekološke posljedice, poput potrošnje energije i zagađenja, te etičke aspekte korištenja umjetne inteligencije.
- Sklon je pretraživanju i primjeni informacija koje pomažu u smanjenju negativnog utjecaja njegovih digitalnih aktivnosti na okoliš.

Primjer: Provođenje inicijative “Ured bez papira”, svi dokumenti, izvještaji i obrasci nalaze se u digitalnom obliku, na digitalnim uređajima uz korištenje elektroničkog potpisa.

9. Rješavanje problema

9.1. Identifikacija tehničkih potreba

Utvrđivanje potreba i tehnološki odgovori, važan su segment područja digitalnog okvira kompetencija zbog svoje potrebe za prepoznavanjem, procjenom, odabirom i korištenjem digitalnih alata i mogućih tehnoloških odgovora kako bi se došlo do traženih rješenja ističu Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022).

- **Osnovnom razinom**, uz vodstvo, stječu se preduvjeti za identifikaciju potreba, prepoznavanje jednostavnih digitalnih alata i mogućih tehnoloških odgovora za njihovo rješavanje te se uspješno odabiru jednostavni načini za prilagodbu digitalnog okruženja vlastitim potrebama.
- **Srednjom razinom**, samostalno, naznačavaju se dobro definirane, rutinske potrebe, odabiru digitalni alati i mogući tehnološki odgovori za rješavanje tih potreba, te se odabiru načini za prilagodbu digitalnog okruženja osobnim potrebama.
- Unutar **napredne razine**, ostale se usmjerava svojim primjerom te se procjenjuju potrebe grupe. Primjenjuju se različiti digitalni alati i mogući tehnološki odgovori za rješavanje potreba, koriste se različiti načini za prilagodbu digitalnog okruženja osobnim potrebama, te se odlučuju i odabiru najprikladnije solucije za rješavanje određenih potreba.
- **Visoko specijaliziranom razinom**, stvaraju se rješenja za složene probleme ograničene definicije korištenjem digitalnih alata i mogućih tehnoloških odgovora za prilagodbu digitalnog okruženja osobnim potrebama, integrira se osobno znanje kako bi se doprinijelo profesionalnoj praksi i poboljšalo vodstvo među ostalim zaposlenicima te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa je svjestan mogućnosti kupovine i prodaje roba i usluga putem interneta, uključujući upravljanje financijskim transakcijama i razumijevanje e-trgovine.
- Poznaje primjere sustava umjetne inteligencije, uključujući preporuke za proizvode, prepoznavanje glasa, prepoznavanje slika i prepoznavanje lica, te razumije njihovu primjenu u različitim kontekstima.

Primjer: Amazon, Siri, sustavi za prepoznavanje lica prilikom otključavanja pametnih uređaja i slično.

- Svjestan je mogućnosti 3D tiskanja za stvaranje ne-digitalnih izložaka kao što su **rezervni dijelovi ili namještaj**, te poznaje tehnike koje poboljšavaju inkluzivnost i pristupačnost digitalnih sadržaja i usluga, poput **alata za povećanje teksta ili pretvaranje teksta u glas**.
- Razumije kako tehnologija temeljena na govoru može poboljšati pristupačnost digitalnih alata za korisnike s različitim potrebama, ali je također svjestan da jezici manjinskih populacija često nisu dovoljno podržani.

Primjer: Sesame, pametni telefon kojim se može upravljati bez dodira.

Vještine

- Uspješno koristi internet za obavljanje financijskih transakcija, uključujući kupovinu, prodaju i obavljanje nekomercijalnih dobara i usluga, kao što su donacije i darivanja.

Primjer: Plaćanje računa putem interneta, nabava uredskog materijala i slično.

- Zna kako koristiti rješenja za strojno prevođenje (**npr. Google Translate**) i aplikacije za simultano prevođenje (**npr. iTranslate**) za osnovno razumijevanje dokumenta ili razgovora, te može procijeniti kada je potrebno koristiti sofisticiranije alate za preciznije prijevode.

Primjer: Za sofisticiranije prijevode, računovođa koristi CAT alate, odnosno softver.

- Koristi tehnologije koje poboljšavaju pristupačnost digitalnih alata za korisnike s posebnim potrebama, uključujući rješenja temeljen na govoru i druge inkluzivne tehnologije.

Primjer: Koristi mogućnosti povećanja teksta, pretraživanja pomoću glasovnih naredbi, alate za provjeru pravopisa i gramatike i slično. Primjer alata: Siri, Google Assistant.

- Razvija strategije za upravljanje rizicima povezanim s digitalnim tehnologijama, uključujući zaštitu privatnosti i sigurnosti u digitalnim transakcijama i interakcijama.

Primjer: Računovođa obavlja redovite edukacije o prepoznavanju phishing e-poruka i drugih vrsta socijalnog inženjeringa sa svojim kolegama.

Stavovi

- Otvoren je za istraživanje i prepoznavanje prilika koje digitalne tehnologije nude za poboljšanje osobnih potreba, ali je kritički svjestan mogućih rizika povezanih s isključivim oslanjanjem na digitalna rješenja.

Primjer: Računovođa stvara sigurnosne kopije podataka kako smanjio rizik od gubitka podataka u slučaju hakerskog napada ili drugih problema s kojima se poslovanje u oblaku potencijalno može susresti.

- Cijeni važnost tehnologija koje poboljšavaju pristupačnost i inkluzivnost te prepoznaje potrebu za prilagodbom digitalnih alata kako bi odgovarali različitim korisnicima.

Primjer: Omogućavanje pristupa titlovima i transkriptima za sve video sastanke i prezentacije kako bi svi članovi organizacije dobili istu kvalitetu razumijevanja teme, npr. stariji članovi ne vide više tako dobro kao mlađi zaposlenici.

- Razumije dobrobiti upravljanja financijama putem digitalnih sredstava, ali također uvažava rizike povezane s tim praksama, kao što su sigurnosni i privatnosni izazovi.

Primjer: Računovođa uz pomoć digitalnih sredstava štedi svoje vrijeme, ali na kraju svakako, npr. rezultate AI analize izvještaja, uzima na osobni pregled i prosudbu ispravnosti.

9.2. Rješavanje tehničkih problema

Kod prepoznavanja tehničkih problema pri upravljanju uređajima i kod korištenja digitalnim okruženjem, Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) smatraju da

- **Temeljnomo razinom**, uz vodstvo, identificiraju se jednostavni tehnički problemi pri upravljanju uređajima i korištenju digitalnim okruženjem te se identificiraju jednostavna rješenja za njihovo rješavanje.
- **Srednja razina** zahtjeva od zaposlenika, ukazivanje na dobro definirane i rutinske tehničke probleme pri upravljanju uređajima i pri korištenju digitalnim okruženjem. Odabir rješenja za njih, znanja o razlikovanju tehničkih problema pri upravljanju i korištenju te ponovni odabir rješenja.

- **Naprednom razinom**, u kojoj je zaposlenik usmjeren na druge, omogućava se sposobnost procjene tehničkih problema pri korištenju i upravljanju, primjena različitih rješenja na njih i rješavanje prethodno definiranog problema uz odabir najprikladnijeg rješenja.
- **Visoko specijaliziranom razinom** znanja unutar identifikacije tehničkih problema, stvaraju se rješenja za složene probleme ograničene definicije koja se odnose na tehničke probleme pri upravljanju i korištenju digitalnim okruženjima. Integrira se osobno znanje kako bi ostvario doprinos u poslovnoj praksi i znanju, uspješno se prezentira vodstvo nad grupom prilikom rješavanja tehničkih problema te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa razumije osnovne funkcije i operacije najčešće korištenih digitalnih uređaja kao što su računala, tableti i pametni mobiteli.

Primjer: Računovođa koristi računalo za obradu podataka, tablet za prikazivanje financijskih promjena u poslovanju, a pametni telefon za obavljanje poziva i slanje poruka.

- Svjestan je potencijalnih razloga za nemogućnost povezivanja uređaja na mrežu, uključujući ***pogrešne lozinke za Wi-Fi i uključeni način rada u zrakoplovu.*** Također poznaje mogućnosti za poboljšanje računalne snage ili kapaciteta pohrane, kao što je ***ugovaranje usluga za napajanje ili pohranu.***

Primjer: Povećanje kapaciteta pohrane, npr. Google Drive, kupovina dodatne pohrane.

- Razumije da su česti izvori problema u IoT (Internet of Things) uređajima i mobilnim uređajima povezani s mrežnim povezivanjem, napajanjem i ograničenom procesorskom snagom.
- Svjestan je da je umjetna inteligencija rezultat ljudskog rada, uključujući izbor, čišćenje, kodiranje podataka, dizajn algoritama i primjenu ljudskih vrijednosti na rezultate.

Vještine

- Vješt je u prepoznavanju i rješavanju problema s mikrofonom tijekom mrežnih sastanaka, te u provjeri i otklanjanju problema u vezi s povezivanjem IoT uređaja i njihovih usluga.
- Primjenjuje pristup "korak po korak" za identifikaciju korijena tehničkih problema i istraživanje raznih rješenja u slučaju tehničkog kvara.

- Zna pronaći rješenja na internetu kada se suoči s tehničkim problemima, koristeći dostupne resurse i alate za samostalno istraživanje i rješavanje problema.

Primjer: Može pronaći rješenje problema uz pomoć npr. Foruma, YouTube videozapisa, Google tražilice i drugih alata.

- Aktivno istražuje i usavršava svoje znanje o funkcioniranju digitalnih tehnologija kako bi bolje razumio i riješio tehničke izazove.

Primjer: Računovođa se redovito informira o najnovijim financijskim aplikacijama, te predlaže korištenje Zoho Expense aplikacije u poslovanju za bolje razumijevanje i olakšano obavljanje financijskih aktivnosti.

Stavovi

- Ima proaktivan stav prema rješavanju tehničkih problema i pristupa problemima s znatiželjom i voljom za istraživanjem kako digitalne tehnologije funkcioniraju.
- Prepoznaje važnost ljudskog doprinosa u razvoju i primjeni umjetne inteligencije, te cijeni ljudsku ulogu u oblikovanju i upravljanju tehnologijom.
- Posjeduje stav otvorenosti i volje za istraživanje različitih rješenja i pristupa kako bi se uspješno riješili tehnički problemi.

9.3. Kreativno korištenje okvira digitalne kompetencije

Kroz kreativno korištenje digitalnih tehnologija unutar okvira digitalnih kompetencija, Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022) potiču na korištenje digitalnih alata i tehnologija u svrhu stvaranja znanja i inovativnijih procesa i proizvoda. Smatraju da individualno angažiranje i kolektivna kognitivna obrada, dovodi do razumjevanja i rješavanja konceptualnih problema i problemskih situacija u digitalnom okruženju.

- Iz tog razloga, unutar **temeljne razine**, uz vodstvo, identificiraju se jednostavni digitalni alati i tehnologije koje se mogu koristiti za stvaranje znanja i inoviranje procesa i proizvoda. Pokazuje se interes za pojedinačnu i kolektivnu, jednostavnu, kognitivnu obradu potrebnu za razumijevanje i rješavanje jednostavnih konceptualnih problema i problemskih situacija u digitalnim okruženjima.
- **Srednjom razinom**, samostalno se odabiru digitalni alati i tehnologije koje se mogu koristiti za stvaranje dobro definiranih znanja i inovativnih procesa i proizvoda.

Prezentira se pojedinačno i kolektivno uključivanje u neku od ponuđenih kognitivnih obrada te se digitalni alati i tehnologije razlikuju ovisno o situaciji stvaranja znanja i inoviranja procesa i proizvoda.

- Unutar **napredne razine**, primjenjuju se različiti digitalni alati i tehnologije za stvaranje znanja i inovativnosti procesa i proizvoda te se primjenjuje individualna i zajednička kognitivna obrada za rješavanje različitih konceptualnih problema i problemskih situacija u digitalnom okruženju.
- **Visoko specijaliziranom razinom** stvaraju se rješenja za složene probleme s ograničenom definicijom korištenja digitalnih alata i tehnologija, integriraju se znanja kako bi se doprinijelo profesionalnoj praksi i znanjima. Usavršava se osobno vodstvo među ostalima oko kreativnog korištenja digitalnih tehnologija te shodno tome, predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa zna da suradnja u rješavanju problema, bilo online ili u stvarnom svijetu, koristi raznolikost znanja, perspektiva i iskustava drugih, što može dovesti do boljih rezultata.

Primjer: Grupnim rješavanjem problema, svaki sudionik može izložiti svoje znanje, vještine i iskustva te pokušati pomoći u postizanju zacrtanog cilja, npr. Uvođenje novih poslovnih procesa u organizaciju kako bi se povećala učinkovitost.

- Svjestan je da se digitalne tehnologije i elektronički uređaji mogu koristiti za podršku inovacijama novih procesa i proizvoda, čime se može stvoriti društvena, kulturna i/ili ekonomska vrijednost.

Primjer: Korištenje cloud-based računovodstvenog softvera za omogućavanje udaljenog rada i suradnje tijekom pandemije.

- Razumije da IoT ima potencijal za primjenu u različitim sektorima, kao što su zdravstvo, poljoprivreda, industrija i društveno-znanstvene aktivnosti, te kako njegovo znanje može doprinijeti razvoju i olakšavanju tih sektora.

Primjer: Računovođa uz pomoć svojih znanja i vještina, može pomoći u praćenju rezultata IoT uređaja i izraditi njihove pokazatelje uspješnosti za lakše praćenje napretka ili nazadovanja.

Vještine

- Vješt je u korištenju digitalnih tehnologija za pretvaranje ideja u akciju, kao što je **izrada videozapisa ili otvaranje kanala za dijeljenje financijskih savjeta mladim poduzetnicima**.
- Zna kako planirati strategiju za korištenje više IoT i mobilnih uređaja u implementaciji zadataka, kao što je **optimizacija potrošnje energije u prostoriji pomoću mobilnog telefona**.
- Uspješno identificira online platforme koje se mogu koristiti za dizajn, razvoj i testiranje novih tehnologija i aplikacija.

Primjer: Korištenje Figma platforme za dizajn sučelja.

Stavovi

- Računovođa je motiviran za sudjelovanje u izazovima i natjecanjima usmjerenima na rješavanje intelektualnih, društvenih ili praktičnih problema putem digitalnih tehnologija.
- Ima volju za zajedničkim stvaranjem novih proizvoda i usluga, razvijanjem njihovog dizajna pomoću digitalnih uređaja, te je motiviran za stvaranje ekonomskih i/ili društvenih vrijednosti.
- Otvoren je za uključivanje u procese suradnje za zajednički dizajn i sukreiranje novih proizvoda i usluga, posebno onih utemeljenih na AI sustavima, za poboljšanje i podršku sudjelovanju građana u društvu.

9.4. Identifikacija nedostataka u digitalnoj kompetenciji

Da bismo mogli podržati druge u razvoju digitalnih kompetencija, važno je razumjeti gdje se i u kojim područjima, vlastita digitalna kompetencija treba poboljšati ili ažurirati. Važno je tražiti prilike za samorazvoj te držati korak u razvoju digitalne evolucije ističu Vuorikari, Kluzer, i Punie (2022).

- **Osnovnom razinom**, prepoznaje se gdje i na kojim područjima, se digitalna kompetencija treba poboljšati ili ažurirati te se kvalitetno identificira gdje tražiti prilike za vlastiti razvoj kako bi se pratio korak s novostima unutar digitalne evolucije.
- **Srednjom razinom**, samostalnog rješavanja jednostavnih problema, omogućava se objašnjavanje i naznačivanje potencijalnih područja digitalnih kompetencija koje bi bilo dobro poboljšati ili ažurirati za napredak samorazvoja u digitalnom okruženju.

- **Naprednom razinom**, osim usmjeravanja ostalih, pokazuju se slabije strane digitalnih kompetencija kojima je potrebna nadogradnja, ilustriraju se različiti načini podrške kod ostatka grupe u razvoju njihovih digitalnih kompetencija te se predlažu različite mogućnosti, pronađene za samorazvoj i kontinuitet u praćenju napretka unutar digitalne evolucije.
- **Visoko specijaliziranom razinom**, stvaraju se rješenja za složene probleme ograničene definicije koja se odnose na unaprjeđenje digitalnih kompetencija i pronalaženje prilika za samorazvoj i kontinuitet unutar razvoja novih digitalnih kompetencija, integrira se osobno znanje te se predlažu nove ideje i procesi na terenu.

Znanja

- Računovođa razumije da digitalno kompetentna osoba treba imati samopouzdanje, kritičnost i odgovornost pri korištenju digitalnih tehnologija kako bi postigla ciljeve u radu, učenju, slobodnom vremenu i društvenom sudjelovanju.

Primjer: Računovođa sa sigurnošću i samopouzdanjem unosi financijske podatke u sustav, prezentira ih i pojašnjava kolegama.

- Svjestan je da poteškoće u interakciji s digitalnim tehnologijama mogu biti rezultat tehničkih problema, nedostatka povjerenja, manjkave vlastite kompetencije, ili neadekvatnog izbora digitalnog alata.

Primjer: Stariji računovođe mogu imati poteškoća s prilagodbom na nove tehnologije i softvere.

- Poznaje mogućnosti online učenja, kao što su **video-upute, mrežni seminari i tečajevi**, i zna da online učenje može biti priznato kroz certifikate i priznanja.
- Svjestan je da je umjetna inteligencija područje koje se stalno razvija, i da njezin razvoj i utjecaj još uvijek nisu potpuno jasni.

Vještine

- Vješt je u korištenju alata za samoprocjenu, testiranje digitalnih vještina i certificiranje kako bi dobio pouzdanu povratnu informaciju o svojoj digitalnoj kompetenciji.

Primjer: Računovođa se odlučio na korištenje MyDigiSkills alata s kojim će provjeriti svoje digitalne vještine i dobiti početnu povratnu informaciju o svojim kompetencijama u digitalnom svijetu.

- Sposoban je planirati poboljšanje svojih vještina, na primjer, **upisivanjem na tečaj o digitalnoj kompetenciji**.

- Zna prepoznati “lažne informacije” i pokazuje primjere pouzdanih izvora informacija, te uči druge kako razlikovati vjerodostojne informacije od nepouzdatih.

Primjer: Računovođa pregledava autore informacija, datume objavljivanja informacija i posljednjih ažuriranja te uspoređuje informacije s drugim izvorima.

- Demonstrira sposobnost za kontinuirano obrazovanje i razvijanje digitalnih kompetencija kao dio cjeloživotnog učenja.

Primjer: Računovođa usvaja znanja o novim tehnologijama, predlaže nova softverska rješenja, upisuje online tečajeve za daljnje usavršavanje u području financija i slično.

Stavovi

- Računovođa je motiviran za kontinuirano učenje i educiranje o digitalnim tehnologijama i umjetnoj inteligenciji, uključujući razliku između uske i opće umjetne inteligencije.
- Otvoren je za pomoć drugima u poboljšanju njihovih digitalnih kompetencija i spreman je pomoći drugima u izgradnji njihovih vještina.

Primjer: Računovođa pomaže starijim računovodstvenim zaposlenicima/kolegama u pronalasku podataka unutar softvera.

- Vjeruje da uvijek može naučiti više o tehnologiji i ne obeshrabruje se brzim tempom tehnoloških promjena, ali smatra da tehnologija zahtijeva otvorenost, znatiželju i odlučnost.

10. Analiza rezultata istraživanja - istraživanje digitalnih kompetencija uredskih zaposlenika prema okviru DigComp 2.2

10.1. Metodologija istraživanja

U nastavku rada prikazani su rezultati kvantitativnog istraživanja, prikupljeni uz pomoć anketnog upitnika. Cilj ovog istraživanja bio je ispitati digitalne kompetencije uredskih zaposlenika, znanje i samu upoznatost s komponentama okvira DigComp 2.2. Na temelju ovog istraživanja, dobiveni su rezultati koji pružaju uvid u trenutna znanja, vještine i stavove koje posjeduju zaposlenici digitalnog poduzeća i koje primjenjuju u svom svakodnevnom radnom okruženju.

Primarni podaci, prikupljeni su putem anketnog upitnika, stvorenog uz pomoć alata Google obrasci. Istraživanje je provedeno nad zaposlenicima tvrtke koja se bavi stvaranjem naprednih ICT rješenja u Zagrebu. Anketnom upitniku pristupilo je 17 zaposlenika koji su u svom poduzeću podijeljeni u zasebne grupe koje se sastoje od 5 ili 7 članova. Upitnik je bio podijeljen putem društvene mreže WhatsApp u kojoj su ispitanici, uz pomoć dobivene veze, imali mogućnost pristupa. Istraživanje se, dakle, provelo na namjernom prigodnom uzorku.

Anketni upitnik, sastoji se od devet odjeljaka, od kojih se drugi po redu odnosi na informacije o ispitaniku, a sljedećih šest na pitanja utemeljena na konkretnim primjerima korištenja digitalnim kompetencijama. Upitnik se sastoji od ukupno 29 pitanja formuliranih na primjeru pitanja postavljenih u alatu MyDigiSkills koji je utemeljen na DigComp 2.2 okvir. Prvih pet pitanja odnosi se na demografiju ispitanika, sljedeća dva, uz prethodno danu definiciju digitalnih kompetencija, ispituju predznanje o istraživačkoj temi. Ostala 22 pitanja nalaze se unutar pet definiranih područja digitalnih kompetencija DigComp okvira. Nakon provedenog istraživanja, rezultati su obrađeni i analizirani te prezentirani u nastavku ovog rada.

Analiza rezultata obrađena je na sljedeći način. Upitnik sadrži tvrdnje vezane uz 5 digitalnih područja. Unutar područja nalazi se 4 ili 5 tvrdnji koje ispituju znanja, vještine i stavove vezane uz kompetencije određenog područja. Prethodno je navedena informacija da je upitnikom ispitano 17 članova. Pojedina kompetencija unutar svakog područja ima najveći mogući broj bodova 85. Taj broj dobiven je na način da se množi broj ispitanika (17) sa najvećim brojem bodova koji je moguće ostvariti (5).

S obzirom da svaka tvrdnja ima ponuđena 4 moguća odgovora, izrađena je bodovna skala s brojem bodova koji se ostvaruje ovisno o odgovoru. U tablici 1. prikazani su bodovi za određene odgovore.

BODOVNA	Plavi odgovori	Crveni odgovori	Žuti odgovori	Zeleni odgovori
SKALA	5 bodova	3 boda	2 boda	0 bodova

Tablica 1. Bodovna skala (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

U slučaju pitanja s 3 moguća odgovora, bodovna skala izgleda ovako:

BODOVNA SKALA	Plavi odgovori	Crveni odgovori	Žuti odgovori
(3 odgovora)	5 bodova	3 boda	0 bodova

Tablica 2. Bodovna skala u slučaju 3 odgovora (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Tablica 3. prikazuje razine/stupnjeve kompetencija u postotcima koje se ostvaruju u pojedinom području, na način da se svi ukupni bodovi stečeni unutar ispitivanog područja dijele s ukupnim brojem bodova koji se mogu steći (npr. Unutar područja Komunikacija i suradnja nalazi se 5 tvrdnji, pa se sveukupni bodovi stečeni unutar područja dijele s brojem 5) te se na temelju dobivenog postotka određuje razina/stupanj znanja, vještina i stavova.

RAZINA/ STUPANJ	Temeljna razina	Srednja razina	Napredna razina	Visoko specijalizirana razina
	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%

Tablica 3. Postotci unutar razina/stupnjeva znanja, vještina i stavova

Odgovori su prikupljeni u razdoblju od 7. kolovoza 2024. do 12. kolovoza 2024. Anketnom upitniku pristupilo je 17 ispitanika koji su u cjelosti popunili upitnik te je na osnovi dobivenih odgovora provedena statistička analiza koja se nalazi u nastavku rada. Upitnik je proveden anonimno, u potpunosti, a ovo istraživanje, izvršeno je isključivo za potrebu izrade završnog rada na Fakultetu organizacije i informatike.

10.2. Rezultati istraživanja

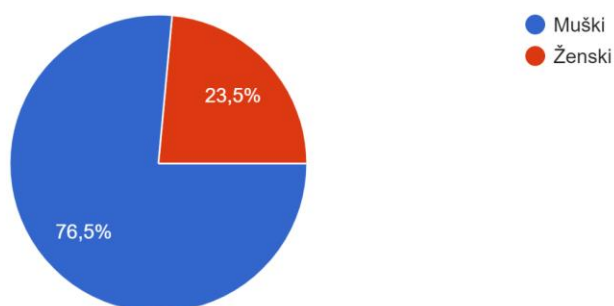
U nastavku se nalaze prikazi i analize dobivenih rezultata istraživanja.

Demografska pitanja

Prvih pet pitanja anketnog upitnika postavljena su u svrhu prikupljanja osnovnih podataka o ispitanicima. Pitanja su vezana uz spol, dob, stupanj obrazovanja, zvanje ispitanika i trenutno radno mjesto. Prvim grafikonom prikazan je udio muških i ženskih ispitanika koji su pristupili upitniku. 13 (76,5%) ispitanika je muškog spola, a 4 (23,5%) ispitanika je ženskog spola.

1. Spol ispitanika

17 odgovora

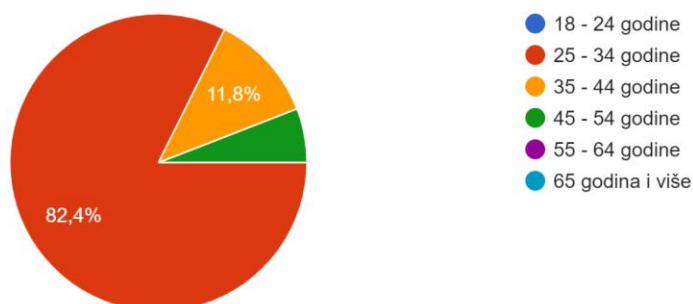


Grafikon 1. Spol ispitanika (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Drugo pitanje odnosi se na dob ispitanika. Na grafikonu 2. prikazani su rezultati ispitanika među kojima vidimo da se 14 (82,4%) ispitanika nalazi u dobi od 25 - 34 godine. 2 ispitanika nalaze se u dobi od 35 - 44 godine, a 1 (5,9%) ispitanik je u dobi od 45 - 54 godine.

2. Dob ispitanika

17 odgovora

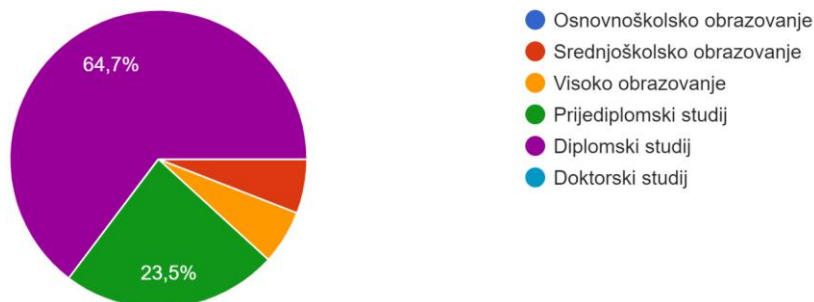


Grafikon 2. Dob ispitanika (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Trećim pitanjem ispitanici, u upitniku, definiraju svoj stupanj obrazovanja. 11 (64,7%) ispitanika ima završen diplomski studij, 4 (23,5%) ispitanika prijediplomski studij, 1 (5,9%) ispitanik ima završen visoki stupanj obrazovanja, a 1 (5,9%) završeno srednjoškolsko obrazovanje.

3. Završen stupanj obrazovanja ispitanika

17 odgovora



Grafikon 3. Završen stupanj obrazovanja ispitanika (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Četvrto pitanje odnosi se na stečeno zvanje ispitanika završetkom obrazovanja. 9 (52,94%) ispitanika ima stečeno zvanje sveučilišnog magistra informatike, 2 (11,76%) ispitanika imaju zvanje sveučilišnog magistra ekonomije, 2 (11,76%) ispitanika imaju zvanje sveučilišnog prvostupnika ekonomije, 1 (5,88%) ispitanik ima zvanje diplomiranog inženjera matematike, 1 (5,88%) ispitanik je sveučilišni prvostupnik

informatike, 1 (5,88%) je magistar inženjer grafičke tehnologije te 1 (5,88%) veterinarski tehničar.

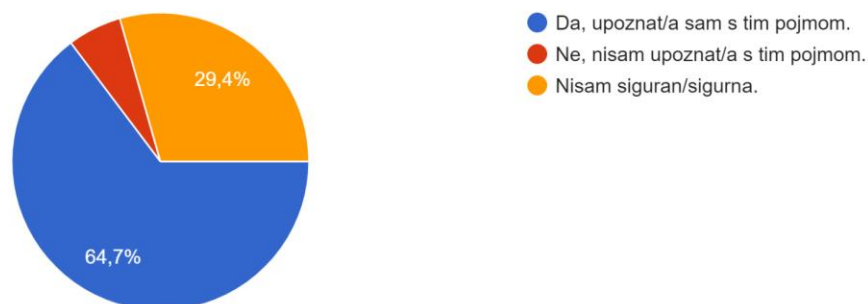
Petim pitanjem, ispitanici navode naziv radnog mjesta, odnosno zanimanja kojim se trenutno bave. 9 (52,9%) ispitanika navodi radno mjesto programera, 5 (29,4%) ispitanika radno mjesto poslovnog analitičara, 1 (5,9%) ispitanik navodi radno mjesto referenta nabave, 1 (5,9%) ispitanik navodi radno mjesto voditelja projekta i 1 (5,9%) ispitanik za svoje radno mjesto navodi naziv UX dizajner tj., grafički dizajner.

Poznavanje pojma "Digitalna kompetencija"

Šesto pitanje odnosi se na upoznatost s pojmom "Digitalna kompetencija". Ispitanicima je prije pitanja dana samo definicija pojma, definirana od strane Vijeća zaduženog za upravljanje ključnim kompetencijama za cjeloživotno učenje. 11 (64,7%) ispitanika izrazilo je da je upoznato s pojmom, 5 (29,4%) ispitanika nije sigurno, a 1 (5,9%) ispitanik tvrdi nije upoznat s pojmom digitalne kompetencije.

6. Jeste li upoznati s pojmom "digitalna kompetencija"?:

17 odgovora

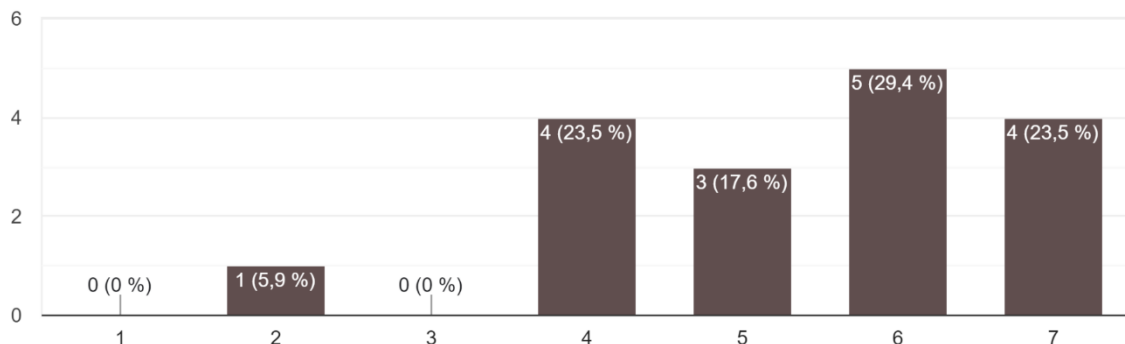


Grafikon 4. . Jeste li upoznati s pojmom "digitalna kompetencija"? (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Sedmo pitanje od ispitanika zahtjeva samostalnu, trenutnu procjenu svog znanja o pojmu digitalna kompetencija. Ispitanicima je ponuđena brojčana skala od 1 do 7. Broj jedan označava percipiranje znanja kao jako loše, dok broj sedam označava izvrsno. 5 (29,4%) ispitanika svoje znanje vrednuje sa brojem 6, 4 (23,5%) ispitanika sa brojem 7, sljedeća 4 (23,5%) vrednuju sa brojem 4, 3 (17,6%) ispitanika sa brojem 5, a samo 1 (5,9%) ispitanik svoje znanje vrednuje skalnim brojem 2. Na apscisnoj osi

nalaze se brojevi od 1 do 7 kojima se vrednuje percepcija znanja, a ordinatna os prikazuje broj ispitanika.

7. Svoje znanje o digitalnoj kompetenciji procjenjujem kao:
17 odgovora

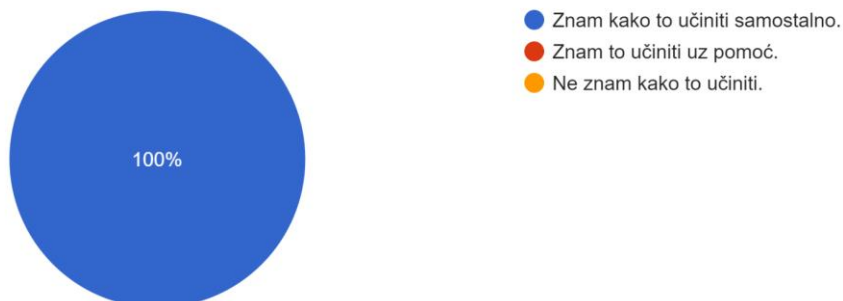


Grafikon 5. Svoje znanje o digitalnoj kompetenciji procjenjujem kao (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Informacijska i podatkovna pismenost

Osmo pitanje po redu, postavljeno je kao prvo u području Informacijske i podatkovne pismenosti. Prvo pitanje odnosi se na kompetenciju "Pregledavanje, pretraživanje i filtriranje podataka, informacija i digitalnog sadržaja". Na rečenicu "Znam kako pronaći web-stranicu koju sam već posjetio." 17 (100%) ispitanika odgovorilo je da "Zna kako to učiniti samostalno."

1. Znam kako pronaći web-stranicu koju sam već posjetio.
17 odgovora

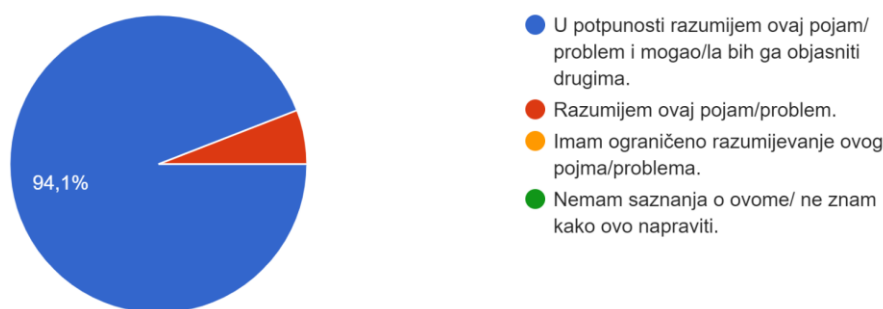


Grafikon 6. Znam kako pronaći web-stranicu koju sam već posjetio (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na drugu tvrdnju, iz kompetencije “Vrednovanje podataka, informacija i digitalnog sadržaja” 16 (94,1%) ispitanika odgovorilo je kako “U potpunosti razumije ovaj pojam/problem i može ga objasniti drugima”, a 1 (5,9%) ispitanik odgovorio je kako “Razumije ovaj pojam/problem”.

2. Znam koje riječi trebam koristiti kako bih brzo pronašao ono što tražim (npr. pretraživanje uz pomoć Google - tražilice ili unutar dokumenta).

17 odgovora



Grafikon 7. Znam koje riječi trebam koristiti kako bih brzo pronašao ono što tražim (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na treću tvrdnju, “Razlikujem promovirani sadržaj od drugog sadržaja koji pronađem ili dobijem na internetu (npr. prepoznavanje oglasa na tražilicama i društvenim mrežama).”, definiranu iz kompetencije “ Vrednovanje podataka, informacija i digitalnog sadržaja”, 17 (100%) ispitanika odgovorilo je kako tu radnju “Mogu izvršiti s povjerenjem i pomoći drugima”.

Na četvrtu tvrdnju, “Upoznat/a sam s različitim medijima koji služe za pohranu podataka (npr. USB memorija, unutarnji/vanjski tvrdi disk...).”, definiranu unutar kompetencije “Upravljanje podacima, informacijama i digitalnim sadržajem”, 17 (100%) ispitanika navelo je kako “U potpunosti razumije ovaj pojam/problem i može ga objasniti drugima.”.

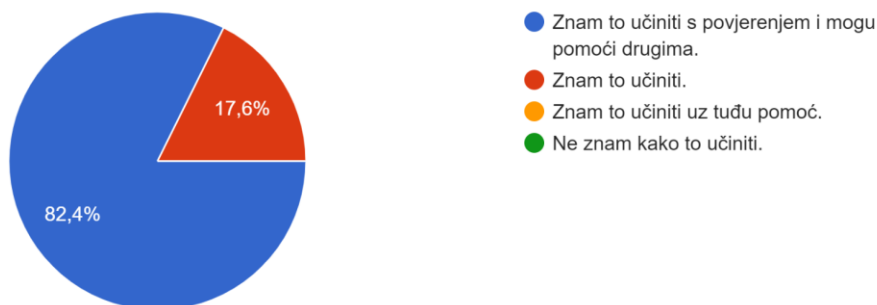
Komunikacija i suradnja

Prva tvrdnja unutar područja Komunikacije i suradnje, definirana na temelju kompetencije “Interakcija putem digitalne tehnologije” glasi: “Znam slati, odgovarati i prosljeđivati e-mail poštu.” i 17 (100%) ispitanika navelo je kako “Zna to učiniti s povjerenjem i može pomoći drugima.”.

Druga tvrdnja definirana je na temelju kompetencije “Dijeljenje informacija i sadržaja putem digitalne tehnologije”, a na postavljenu tvrdnju, 14 (82,4%) ispitanika odgovorilo je da “Zna kako to učiniti s povjerenjem i da može pomoći drugima.”, dok su 3 (17,6%) ispitanika odgovorila kako “Znaju to učiniti.”.

2. Znam kako koristiti usluge u oblaku (npr. Google Drive, DropBox, OneDrive) za dijeljenje svojih datoteka.

17 odgovora

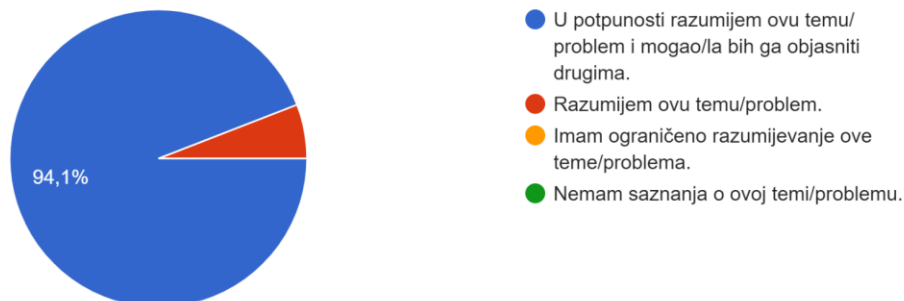


Grafikon 8. Znam kako koristiti usluge u oblaku za dijeljenje svojih datoteka (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na treću tvrdnju iz kompetencije “Uključivanje u građanstvo putem digitalnih tehnologija”, 16 (94,1%) ispitanika odgovorilo je kako “U potpunosti razumije ovu temu/problem i može ga objasniti drugima.”, a preostali (5,9%) ispitanik odgovorio je da “Razumije ovu temu/problem.”.

3. Znam da su mnoge javne usluge dostupne na internetu (npr. narudžba za pregled, traženje potvrde o prebivalištu, podnošenje porezne prijave...).

17 odgovora

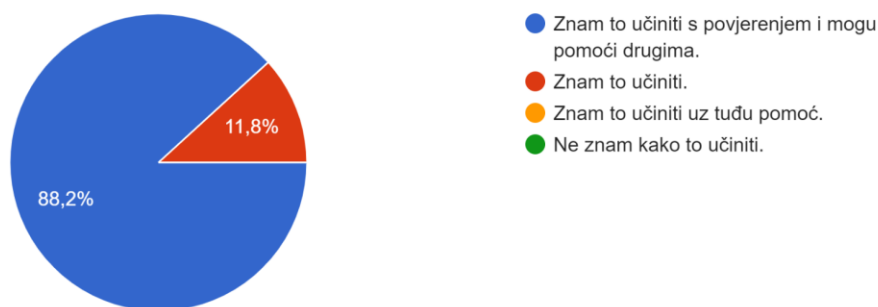


Grafikon 9. Znam da su mnoge javne usluge dostupne na internetu (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na četvrtu tvrdnju, iz kompetencije “Mrežni bonton”, 15 (88,2%) ispitanika odgovorilo je kako “Zna to učiniti s povjerenjem i može pomoći drugima.”, dok su preostala 2 (11,8%) odgovorila kako “Znaju to učiniti.”.

4. Znam prepoznati online poruke i ponašanja koja napadaju određene skupine ili pojedince (govor mržnje na internetu).

17 odgovora

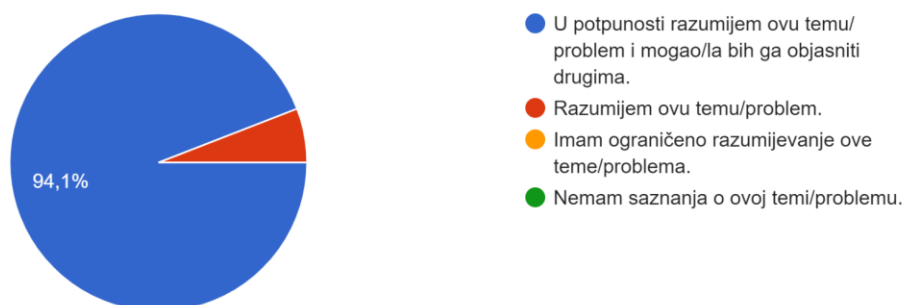


Grafikon 10. . Znam prepoznati online poruke i ponašanja koja napadaju određene skupine ili pojedince (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na petu tvrdnju, iz kompetencije “Upravljanje digitalnim identitetom”, 16 (94,1%) ispitanika odgovorilo je kako “U potpunosti razumije ovu temu/problem i može ga objasniti drugima.”, dok je 1 (5,9%) ispitanik odgovorio da “Razumije ovu temu/problem.”.

5. Znam da je moj digitalni identitet sve ono što me identificira u digitalnom okruženju (npr. korisnička imena, lajkovi i objave na društvenim mrežama, peticije potpisane putem interneta...).

17 odgovora



Grafikon 11. Znam da je moj digitalni identitet sve ono što me identificira u digitalnom okruženju (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

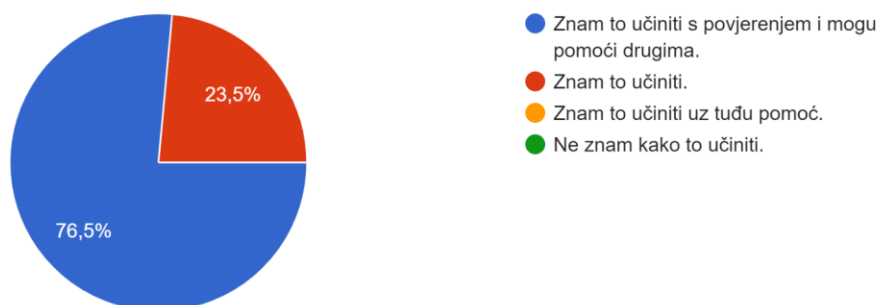
Stvaranje digitalnog sadržaja

Prva tvrdnja u području Stvaranja digitalnog sadržaja, unutar kompetencije “Razvoj digitalnog sadržaja” glasi: “Znam stvarati i uređivati digitalne tekstualne datoteke (npr. Word, GoogleDocs).” i 17 (100%) ispitanika na nju je odgovorilo kako “Zna to učiniti s povjerenjem i pomoći drugima.”.

Na drugu tvrdnju, definiranu unutar kompetencije “Integracija i ponovna razrada digitalnog sadržaja”, 13 (76,5%) ispitanika odgovorilo je kako “Zna to učiniti s povjerenjem i može pomoći drugima.”, a 4 (23,5%) ispitanika odgovorila su da “Znaju to učiniti.”.

2. Znam kako uređivati ili mijenjati digitalni sadržaj koji su drugi izradili (npr. umetnuti tekst u sliku, urediti tekst u Wikipediji).

17 odgovora

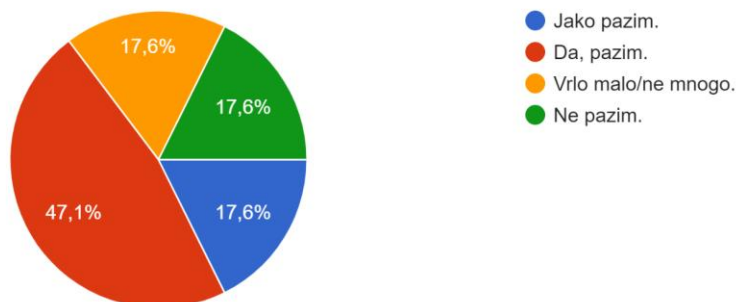


Grafikon 12. Znam kako uređivati ili mijenjati digitalni sadržaj koji su drugi izradili (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na treću tvrdnju, iz kompetencije "Autorska prava i licence", 8 (47,1%) ispitanika tvrdi da pazi na "Pridržavanje pravila o autorskim pravima i licencama za digitalni sadržaj koji pronađe.", 3 (17,6%) ispitanika "Jako paze.", 3 (17,6%) ispitanika "Vrlo malo/ ne mnogo.", dok 3 (17,6%) ostala tvrde da "Ne paze."

3. Pazim na pridržavanje pravila o autorskim pravima i licencama za digitalni sadržaj koji pronađem.

17 odgovora

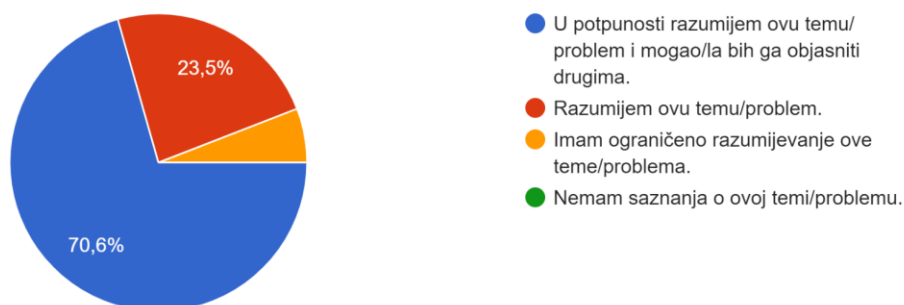


Grafikon 13. Pazim na pridržavanje pravila o autorskim pravima i licencama za digitalni sadržaj koji pronađem (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na četvrtu tvrdnju, iz kompetencije "Programiranje", 12 (70,6%) ispitanika odgovorilo je kako "U potpunosti razumije ovu temu/problem i može ga objasniti drugima.", 4 (23,5%) ispitanika "Razumiju ovu temu/problem.", dok 1 (5,9%) ispitanik "Ima ograničeno razumijevanje ove teme/problema."

4. Znam da se programski jezici (npr. Java, Visual Basic, Python) koriste za pružanje uputa digitalnom uređaju za izvršavanje zadatka.

17 odgovora



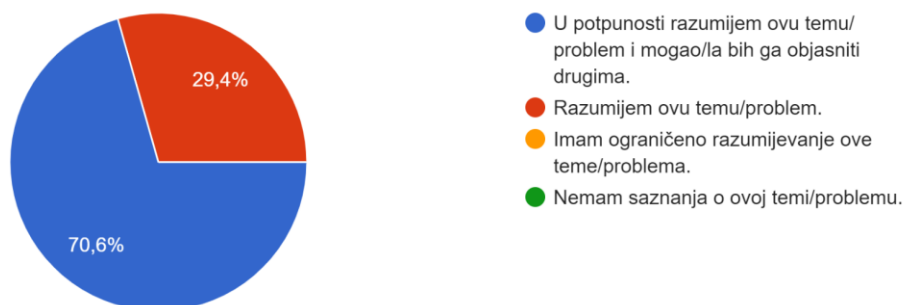
Grafikon 14. Znam da se programski jezici koriste za pružanje uputa digitalnom uređaju za izvršavanje zadatka (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Sigurnost

Na prvu tvrdnju iz područja Sigurnosti, definiranu unutar područja “Zaštita uređaja”, 12 (70,6%) ispitanika odgovorilo je kako “U potpunosti razumije ovu temu/problem i može ga objasniti drugima.”, dok ostalih 5 (29,4%) ispitanika odgovara kako “Razumije ovu temu/problem.”.

1. Znam koliko je važno ažurirati operativni sustav, antivirusni i drugi softver kako bi se spriječili sigurnosni problemi.

17 odgovora

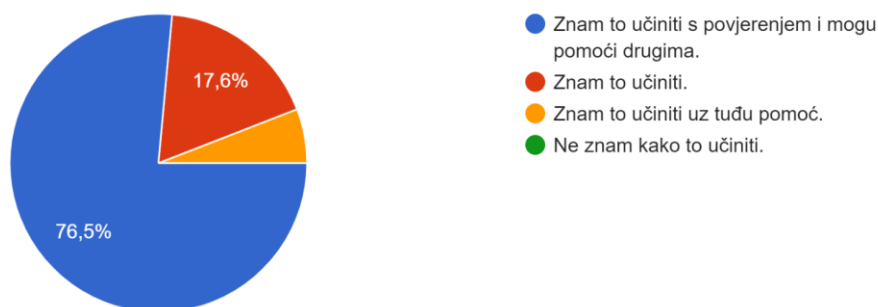


Grafikon 15. Znam koliko je važno ažurirati operativni sustav, antivirusni i drugi softver kako bi se spriječili sigurnosni problemi (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na drugu tvrdnju, definiranu iz kompetencije “Zaštita osobnih informacija i privatnosti”, 13 (76,5%) ispitanika odgovorilo je kako “Zna to učiniti s povjerenjem i može pomoći drugima.”, 3 (17,6%) ispitanika “Znaju to učiti”, a 1 (5,9%) “Zna to učiniti uz tuđu pomoć.”.

2. Znam kako provjeriti je li web-stranica na kojoj se od mene traži da dam osobne podatke sigurna (npr. https stranice, sigurnosni certifikati...).

17 odgovora

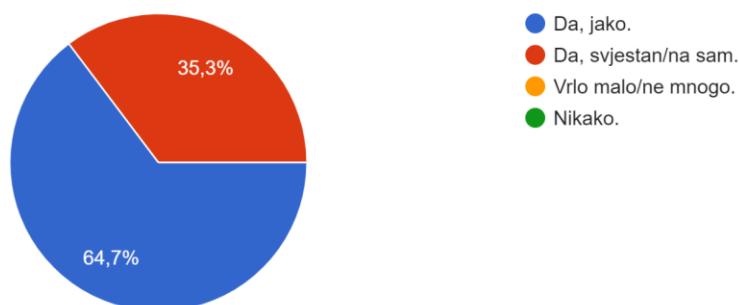


Grafikon 16. Znam kako provjeriti je li web-stranica na kojoj se od mene traži da dam osobne podatke sigurna (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Trećom tvrdnjom, definiranom po uzoru na kompetenciju “Zaštita zdravlja i dobrobiti”, 11 (64,7%) ispitanika izjavljuje kako su “Jako svjesni da bi trebali upravljati vremenom koje provode na svojim digitalnim uređajima.”, dok je ostalih 6 (35,3%) izjavilo kako je “Svjesno.”.

3. Svjestan/na sam da bih trebao/la upravljati vremenom koje provodim na svojim digitalnim uređajima.

17 odgovora

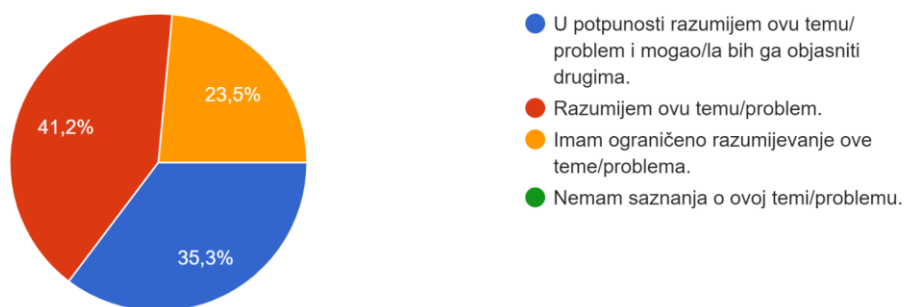


Grafikon 17. Svjestan/na sam da bih trebao/la upravljati vremenom koje provodim na svojim digitalnim uređajima
(izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na četvrtu tvrdnju, također iz kompetencije “Zaštita zdravlja i dobrobiti”, 7 (41,2%) ispitanika odgovorilo je kako “Razumije ovu temu/problem.”, 6 (35,3%) ispitanika “U potpunosti razumije ovu temu/problem i može ga objasniti drugima.”, a 4 (23,5%) preostala ispitanika “Imaju ograničeno razumijevanje ove teme/problema.”.

4. Znam za digitalne alate koji mogu pomoći starijim osobama ili osobama s posebnim potrebama.

17 odgovora

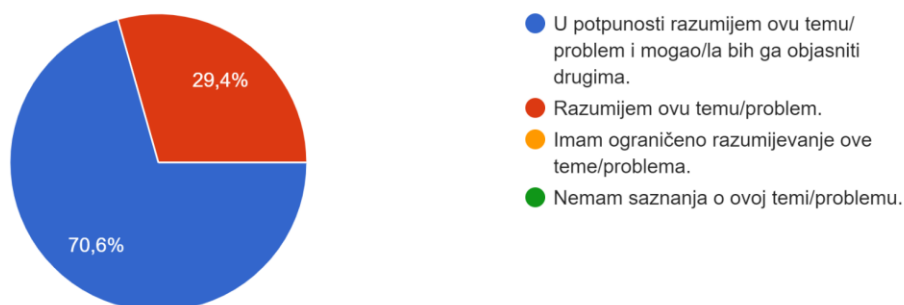


Grafikon 18. Znam za digitalne alate koji mogu pomoći starijim osobama ili osobama s posebnim potrebama
(izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na petu tvrdnju, definiranu unutar kompetencije “Zaštita okoliša”, 12 (70,6%) ispitanika odgovorilo je kako “U potpunosti razumije ovu temu/problem i može ga objasniti drugima.”, a ostalih 5 (29,4%) tvrdi da “Razumije ovu temu/problem.”.

5. Znam da se stari digitalni uređaji i potrošni materijal (npr. računala, pametni telefoni...) moraju prikladno zbrinuti kako bi se smanjio njihov utjecaj na okoliš.

17 odgovora



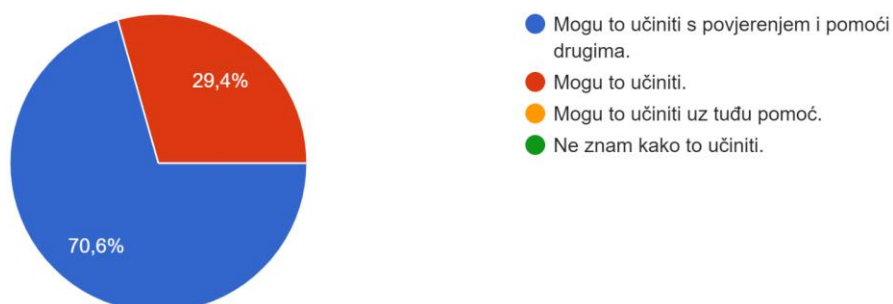
Grafikon 19. Znam da se stari digitalni uređaji i potrošni materijal moraju prikladno zbrinuti kako bi se smanjio njihov utjecaj na okoliš (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Rješavanje problema

Na prvu tvrdnju unutar područja Rješavanja problema, kompetencije "Rješavanje tehničkih problema", 12 (70,6%) ispitanika odgovorilo je kako se "S povjerenjem može suočiti s tehničkim problemom i pronaći rješenja na internetu te u tome može pomoći drugima.", dok je 5 (29,4%) ispitanika odgovorilo kako "Mogu to učiniti."

1. Kad se suočim s tehničkim problemom, mogu pronaći rješenja na internetu.

17 odgovora



Grafikon 20. Kad se suočim s tehničkim problemom, mogu pronaći rješenja na internetu (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na drugu tvrdnju, definiranu unutar kompetencije "Identificiranje potreba i tehničkih problema", 14 (82,4%) ispitanika odgovorilo je kako "Zna to učiniti s

povjerenjem i može pomoći drugima.”, a ostala 3 (17,6%) ispitanika odgovorila su kako “Znaju to učiniti.”.

2. Znam kako odabrati pravi alat, uređaj ili uslugu za obavljanje zadanog zadatka (npr. odabrati alat za profesionalni videopoziv).

17 odgovora

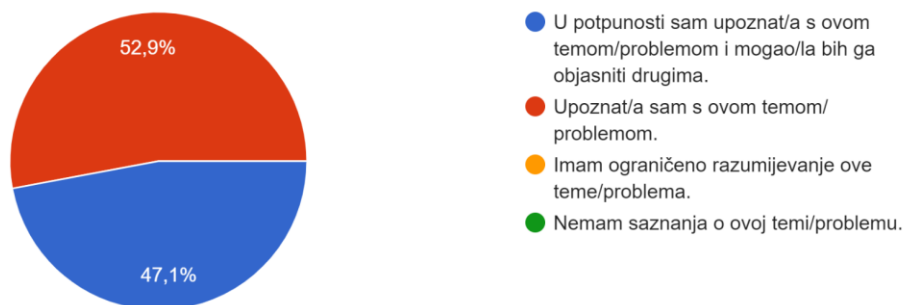


Grafikon 21. Znam kako odabrati pravi alat, uređaj ili uslugu za obavljanje zadanog zadatka (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Treća tvrdnja, nalazi se unutar kompetencije “Kreativna uporaba digitalnih tehnologija”, odgovorena je na način da 9 (52,9%) ispitanika tvrdi kako je “Upoznato s ovom temom/problemom.”, dok je 8 (47,1%) ispitanika “U potpunosti upoznato s ovom temom/problemom i mogli bi ga objasniti ostalima.”.

3. Poznajem tehnička rješenja koja mogu poboljšati pristup i korištenje digitalnih alata kao što su prijevod jezika, funkcija pretvaranja teksta u glas, funkcija povećanja/zumiranja teksta.

17 odgovora

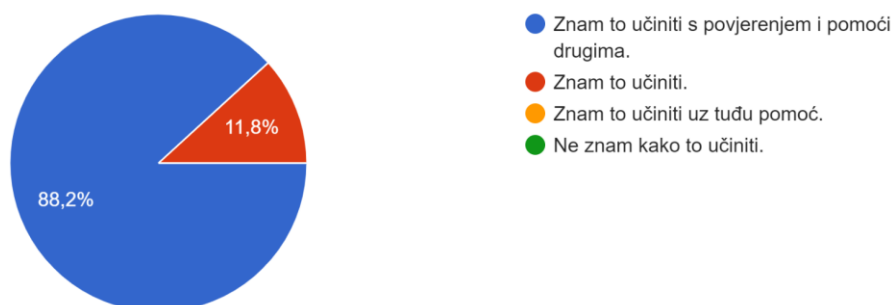


Grafikon 22. Poznajem tehnička rješenja koja mogu poboljšati pristup i korištenje digitalnih alata (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

Na četvrtu tvrdnju, definiranu kompetencijom “Prepoznavanje nedostataka u digitalnim kompetencijama”, 15 (88,2%) ispitanika odgovorilo je kako “Zna to učiniti s povjerenjem i pomoći drugima.”, a 2 (11,8%) ispitanika odgovorila su kako “Znaju to učiniti.”.

4. Znam kako koristiti alate za online učenje da poboljšam svoje digitalne vještine (npr. videoupute, online tečajevi).

17 odgovora



Grafikon 23. Znam kako koristiti alate za online učenje da poboljšam svoje digitalne vještine (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)

10.3. Zaključno razmišljanje provedenog istraživanja

Na kraju, može se zaključiti da je istraživanje pokazalo kako ispitanici raspolažu izuzetno dobrim digitalnim kompetencijama s obzirom da je rijetko koji rezultat u anketnom upitniku pokazao negativne ili prosječne rezultate odgovora na ponuđene tvrdnje. Anketnom upitniku pristupili su ispitanici u razdoblju od 25. do 54. godine života koji svoje radne dane provode u digitalnom okruženju s obzirom da rade u programerskom poduzeću. Polovica zaposlenika svoje predznanje o digitalnim kompetencijama, u početku, procijenilo je kao prosječno ili loše, no obradom svakog zasebnog područja DigComp okvira na konkretnom primjeru, ispostavilo se da su ga podcijenili.

Unutar prvog područja, Informacijske i podatkovne pismenosti, ispitanici su svojim odgovorima, odnosno znanjem, vještinama i stavovima, ostvarili 98,53% od mogućih 100%. Ovaj rezultat prikazuje iznimno visok stupanj znanja, vještina i stavova unutar ispitivanog područja pa ga takvog definiramo kao visoko specijalizirani stupanj.

Na drugom području, Komunikacije i suradnje, ispitanici su svojim odgovorima, ostvarili 96,7% od mogućih 100%. Unutar ovog područja, najviše bodova su stekli na tvrdnji kompetencije "Interakcija putem digitalne tehnologije" (85 bodova), dok su nešto niži broj bodova (79 bodova) ostvarili na tvrdnji kompetencije "Dijeljenje informacija i sadržaja putem digitalne tehnologije". Ovakav rezultat, također je u okviru visoko specijaliziranog stupnja znanja, vještina i stavova.

U trećem području, Stvaranje digitalnog sadržaja, ispitanici su najveći broj bodova ostvarili na tvrdnji u području "Razvoj digitalnog sadržaja" (85 bodova), a najmanji ostvareni bodovi nalaze se kod tvrdnje vezane uz "Autorska prava i licence" (55 bodova). Ukupan osvojeni rezultat iznosi 85,6% od mogućih 100% i također se tumači kao visoko specijalizirani stupanj znanja, vještina i stavova.

Unutar četvrtog područja, područja Sigurnosti, ispitanici su ostvarili rezultat 83,7% od mogućih 100%. Najveći broj bodova (76 bodova), ostvarili su unutar kompetencije "Zaštita osobnih informacija i privatnosti", dok su nešto manje bodova (57 bodova) ostvarili unutar kompetencije "Zaštita zdravlja i dobrobiti". Ostvareni postotak rezultira visoko specijaliziranim stupnjem znanja, vještina i stavova.

Na petom području, Rješavanje problema, ispitanici su ostvarili sveukupni postotni rezultat od 88,8% od mogućih 100%. Najveći broj bodova (81 bodova) ostvarili su unutar kompetencije "Prepoznavanje nedostataka u digitalnim kompetencijama", dok su najmanje bodova (67 bodova) ostvarili unutar kompetencije "Kreativna uporaba digitalnih tehnologija". Ostvareni postotak, također se nalazi unutar definiranog, visoko specijaliziranog stupnja znanja, vještina i stavova.

Zaključno, ispitane grupe zaposlenika Omega Software tvrtke, raspolažu izuzetno kvalitetnim, konkurentnim i **visoko specijaliziranim** znanjima, vještinama i stavovima o digitalnim kompetencijama koje su neophodne za poslovanje, razvoj i opstanak u današnjoj, digitaliziranoj okolini.

11. Zaključak

Ovaj rad prikazuje kako su digitalne kompetencije postale ključna komponenta za uspjeh u suvremenom poslovnom svijetu. U eri ubrzane digitalne transformacije, svaka organizacija, bez obzira na sektor djelatnosti ili veličinu, mora se prilagoditi novim tehnologijama i digitalnim alatima kako bi ostala konkurentna na tržištu. U tom kontekstu, svaki zaposlenik, neovisno o svom dosadašnjem radnom iskustvu i stečenim znanjima, suočen je s potrebom stalnog učenja i prilagodbe. Razvojem digitalnog okruženja, zaposlenici su potaknuti na dodatan rad i napredak u stjecanju digitalnih kompetencija, koje postaju temelj za uspješno obavljanje svakodnevnih zadataka.

Digitalna tehnologija, zajedno s pripadajućim uređajima i platformama, u 21. stoljeću našla je svoje mjesto u svim poslovnim granama i radnim okruženjima. Njezina upotreba olakšava zaposlenicima svakodnevne radne aktivnosti, omogućuje im analizu i interpretaciju postojećih i budućih stanja unutar organizacija te pruža mogućnost neograničenog komuniciranja i suradnje, bez obzira na vrijeme i mjesto. Digitalne kompetencije, ne samo da potiču zaposlenike na kvalitetno i pametno korištenje digitalnih uređaja i okruženja, već i na inovativno razmišljanje i pristup poslovnim izazovima.

Razvojem znanja, vještina i stavova u području digitalnih kompetencija, zaposlenicima se otvaraju nova vrata u različitim korisnim područjima, često izvan njihovih prethodnih iskustava i spoznaja. Digitalne kompetencije pružaju zaposlenicima alate i smjernice kako bi sigurno i korisno iskoristavali resurse koje im digitalno okruženje pruža. Razvojem digitalnih uređaja i platformi, zaposlenicima je omogućena nesmetana suradnja i komunikacija, koja pruža fleksibilnost u određivanju vremena i mjesta za obavljanje poslovnih aktivnosti.

Osim toga, digitalne kompetencije zaposlenike uče kako učinkovito koristiti digitalne alate za obradu, razvoj i uređivanje digitalnih sadržaja, što je ključno u poboljšanju produktivnosti i kreativnosti. Također pružaju i smjernice za daljnji razvoj u području sigurnosti i očuvanja zdravlja i okoliša što je posebno važno u svijetu koji se sve više oslanja na tehnologiju.

Rad na unapređenju digitalnih kompetencija unutar organizacije stvara pozitivno i poticajno radno okruženje u kojem zaposlenici aktivno surađuju i međusobno se podržavaju u stjecanju novih znanja, vještina i kompetencija potrebnih za osobni i profesionalni rast. U takvom okruženju, zaposlenici ne samo da pridonose boljem poslovanju organizacije, već i potiču kulturu neprekidnog učenja i inovacija, što je ključno za održavanje konkurentnosti na današnjem dinamičnom tržištu rada.

Popis literature

HireQuotient. (n.d.). *Employee - Meaning and Definition*. Preuzeto 4. svibnja 2024, s <https://www.hirequotient.com/hr-glossary/what-is-an-employee>

MojPosao. (2015, svibanj 18). *5 osobina idealnog zaposlenika*. Preuzeto 4. svibnja 2024. s <https://www.moj-posao.net/Savjet/74934/5-osobina-idealnog-zaposlenika/47/>

Mekovec, R. (n.d.). *Definicija ureda i uredskog poslovanja. Informacijski sustavi u uredskom poslovanju* [Moodle]. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin.

Mekovec, R. (n.d.). *Razvoj uredskog poslovanja. Informacijski sustavi u uredskom poslovanju* [Moodle]. Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin.

Vuorikari, R., Kluzer, S. and Punie, Y., DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, EUR 31006 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-48883-5, doi:10.2760/490274, JRC128415

UNESCO-UNEVOC. Digital Competence Frameworks for Teachers, Learners and Citizens. Dostupno na: <https://unevoc.unesco.org/home/Digital+Competence+Frameworks/lang=en/id=1>

Bušelić, V., & Župan, K. (2018). *Metode gamifikacije u online sustavima učenja programiranja – osobno iskustvo*. *Polytechnic & Design*, 6(4), 245-249. <https://hrcak.srce.hr/file/318509> (pristupljeno 10.8.2024.)

Zelena energetska zadruga. (2022, 18. srpnja). *Uz aplikaciju Sunči do novih energetske navike*. Zelena energetska zadruga. <https://www.zez.coop/uz-aplikaciju-sunci-do-novih-energetskih-navika/> (pristupljeno 10.8.2024.)

European Parliament, & Council. (2006). *Directive 2006/123/EC of the European Parliament and of the Council of 12 December 2006 on services in the internal market*. Official Journal of the European Union, L 394, 10-18. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>

Popis tablica

Tablica 1. Bodovna skala (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	55
Tablica 2. Bodovna skala u slučaju 3 odgovora (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	55
Tablica 3. Postotci unutar razina/stupnjeva znanja, vještina i stavova	55

Popis grafikona

Grafikon 1. Spol ispitanika (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	56
Grafikon 2. Dob ispitanika (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	57
Grafikon 3. Završen stupanj obrazovanja ispitanika (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	57
Grafikon 4. . Jeste li upoznati s pojmom "digitalna kompetencija"? (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	58
Grafikon 5. Svoje znanje o digitalnoj kompetenciji procjenjujem kao (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	59
Grafikon 6. Znam kako pronaći web-stranicu koju sam već posjetio (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	59
Grafikon 7. Znam koje riječi trebam koristiti kako bih brzo pronašao ono što tražim (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	60
Grafikon 8. Znam kako koristiti usluge u oblaku za dijeljenje svojih datoteka (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	61
Grafikon 9. Znam da su mnoge javne usluge dostupne na internetu (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	62
Grafikon 10. . Znam prepoznati online poruke i ponašanja koja napadaju određene skupine ili pojedince (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	62
Grafikon 11. Znam da je moj digitalni identitet sve ono što me identificira u digitalnom okruženju (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	63
Grafikon 12. Znam kako uređivati ili mijenjati digitalni sadržaj koji su drugi izradili (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	64
Grafikon 13. Pazim na pridržavanje pravila o autorskim pravima i licencama za digitalni sadržaj koji pronađem (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	64
Grafikon 14. Znam da se programski jezici koriste za pružanje uputa digitalnom uređaju za izvršavanje zadatka (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	65
Grafikon 15. Znam koliko je važno ažurirati operativni sustav, antivirusni i drugi softver kako bi se spriječili sigurnosni problemi (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	65
Grafikon 16. Znam kako provjeriti je li web-stranica na kojoj se od mene traži da dam osobne podatke sigurna (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	66
Grafikon 17. Svjestan/na sam da bih trebao/la upravljati vremenom koje provodim na svojim digitalnim uređajima (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	67

Grafikon 18. Znam za digitalne alate koji mogu pomoći starijim osobama ili osobama s posebnim potrebama (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja)	67
Grafikon 19. Znam da se stari digitalni uređaji i potrošni materijal moraju prikladno zbrinuti kako bi se smanjio njihov utjecaj na okoliš (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	68
Grafikon 20. Kad se suočim s tehničkim problemom, mogu pronaći rješenja na internetu (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	68
Grafikon 21. Znam kako odabrati pravi alat, uređaj ili uslugu za obavljanje zadanog zadatka (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	69
Grafikon 22. Poznajem tehnička rješenja koja mogu poboljšati pristup i korištenje digitalnih alata (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	69
Grafikon 23. Znam kako koristiti alate za online učenje da poboljšam svoje digitalne vještine (izvor: izrada autorice na temelju provedenog istraživanja).....	70