Istraživanje dostupnost e-računa za građane u Hrvatskoj

Danček, Dominik

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

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://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:211:781558

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 3.0

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN

Repository / Repozitorij:

Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository

zir.nsk.hr

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Dominik Danček

ISTRAŽIVANJE DOSTUPNOSTI E-RAČUNA GRAĐANIMA REPUBLIKE HRVATSKE

ZAVRŠNI RAD

Varaždin, 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE

V A R A Ž D I N

Dominik Danček

Matični broj: 44831/16-R

Studij: Poslovni sustavi

Istraživanje dostupnosti e-računa građanima Republike Hrvatske

ZAVRŠNI RAD

Mentor:

Doc. dr. sc. Igor Pihir

Varaždin, lipanj 2021.

Dominik Danček

Izjava o izvornosti

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

Autor potvrdio prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

Tema završnog rada je elektronički račun i dostupnost usluga koje elektronički račun može pružiti za građanstvo Republike Hrvatske. Područje koje će biti obuhvaćeno u radu je komunikacija poduzeća s građanima Business-to-Consumer (B2C). Cilj rada je bio ispitati broj postojećih poduzeća i dostupnost primanja računa u strukturiranom elektroničkom obliku. Istraživanje je provedeno putem online ankete preko društvenih mreža gdje su se osobe izjasnile koliko često koriste elektronički račun te njihova osobna mišljenja.

Ključne riječi: e-računi, dostupnost, B2C, elektroničke usluge, građanstvo RH, modeliranje

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Metode i tehnike rada 2
3. Definicija elektroničkog računa 3
3.1. Prednosti i nedostatci elektroničkog računa 3
3.1.1. Prednosti elektroničkog računa 3
3.1.2. Nedostatci elektroničkog računa 4
4. Formati elektroničkog računa 5
4.1. Modeli elektroničkog računa 7
4.1.1. Model četiri kuta 7
4.1.2. Model odobrenja 8
5. PEPPOL 9
6. Elektronički račun u Hrvatskoj 10
6.1. FINA i e-Račun 10
6.2. Business to Customer(B2C) u Hrvatskoj 13
7. BPMN 2.0 14
7.1. Tipovi procesa u BPMN 2.0 14
7.2. Skup simbola za BPMN 2.0 14
15
8. Poslovni procesi kod plaćanja e-računa 18
8.1. Varkom d.d. 18
9. Istraživanje o korištenju E-računa 21
10. Zaključak 24
11. Literatura 25

1. Uvod

Završni rad opisuje elektronički račun po njegovoj definiciji, formatu i modelima koji se koriste. Naravno, pošto se elektronički račun koristi diljem svijeta, moraju postojati jedinstveni formati koji će omogućiti komuniciranje i prilagodljivost bilo gdje u svijetu. Opisani su službeni međunarodni standardi te njihove funkcije i zadaće. Kroz modele elektroničkog računa je objašnjen slijed procesa između dva sustava(npr. dobavljač i korisnik). Nakon definiranja elektroničkog računa, fokusira se na njegovu dostupnost u Republici Hrvatskoj. Tko omogućuje ovakav način plaćanja i poslovanja te kako to izgleda prema poslovnim procesima. Upravo to me potaknulo da izaberem temu jer je zanimljivo što se sve krije iza nekoliko poteza rukom u online trgovini ili ispunjavanja naloga za plaćanje. Cilj je prikazati jednostavnost i uštedu vremena koju nam nudi elektroničko poslovanje te zadovoljstvo korisnika. 21. stoljeće nam donosi veliku eksploziju u znanstvenim otkrićima, novim stvaranjima te veliku razvijenost u tehnologiji. Ta razvijenost u tehnologiji također je vidljiva u ekonomskom i financijskom svijetu. Jedan od novih implementacija u tom financijskom svijetu je elektronički račun. Umjesto odlaska u trgovinu i kupnje određenih proizvoda, plaćanja računa u banci, naručuju se proizvodi i usluge od kuće te plaćaju računi bez odlaska u banku i čekanja u gužvi.

2. Metode i tehnike rada

Najviše je korištena metoda analize literature koja je navedena na kraju završnog rada, s obzirom da je tema relativno nova, postoji jako puno internetskih izvora. Uz internetske stranice, korištene su i knjige koje opširno opisuju pojmove i sadržaj vezan za temu ovog završnog rada. Studija slučaja u ovom seminarskom radu je bila primjenjena na poduzeće Varkom d.d.(Varkom d.o.o., 2021.) Glavni dio završnog rada je prikaz njihovog davanja usluga korisniku te kako korisnik mjesečno plaća za njihove usluge preko elektroničkog računa. Programski alat koji je korišten da se prikaže cjelokupni poslovni proces u primjeru fakturiranja, naziva se BPMN.io (Camunda Services GmbH, 2020.). Web alat koji služi za modeliranje poslovnih procesa po BPMN 2.0 standardima, besplatan za korištenje te imaju open source library na GitHub-u. Korištena je i metoda anketiranja koja se može vidjeti u završnom dijelu seminarskog rada gdje su anketirani ljudi različite dobi i spola. Anketa je bila provedena putem društvenih mreža tako da su osobe otvorile poveznicu na Google obrazac (Google Ireland Limited, 2021.) koji je u sebi sadržavao pitanja vezana uz elektronički račun.

3. Definicija elektroničkog računa

Elektronički račun (skr. E-račun) je pojam s kojim se ljudi sve češće susreću u svakodnevnom životu. Postoji mnogo definicija za elektronički račun ali vrijedno je izdvojiti jednu: „Elektronički račun ili eRačun je račun koji je izdan, poslan i zaprimljen u strukturiranom elektroničkom obliku, a koji omogućuje njegovu automatsku i elektroničku obradu.“(Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi NN94/18)

Glavna razlika između običnog računa i elektroničkog računa je način na koji se prima i šalje. Razvoj modernih tehnologija omogućili su da ljudi sve više koriste elektronički račun zbog jednostavnosti i veće kontrole nad poslanim i primljenim računima. To znači da se sve manje koristi fizički račun zbog viška papirologije za razliku od elektroničkog računa.

„Zakon se primjenjuje na elektroničke račune koji su izdani na temelju ugovora o javnoj nabavi ili okvirnih sporazuma sklopljenih sukladno posebnom zakonu kojim se uređuje javna nabava.“(Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi NN94/18). Stupio je na snagu 01.11.2018. godine, s tim da su glavne obveze zaprimanja e-računa od strane naručitelja stupile na snagu 01.12.2018. godine, a 01.07.2019. stupa na snagu obveza izdavanja e-računa prema naručiteljima. Time država regulira obavezno korištenje e-računa u komunikaciji B2G odnosno poduzeća s državom ili državnom upravom.

3.1. Prednosti i nedostatci elektroničkog računa

Kod svih stvari pa tako i kod elektroničkog računa, postoje prednosti i nedostatci. Dolazak elektroničkih računa u bankarstvo uvelike pomaže cijelom sustavu međutim još postoje nedostatci koji se javljaju uz velike prednosti.

3.1.1. Prednosti elektroničkog računa

Najveća prednost elektroničkog računa je digitalizacija cijelog procesa, od izdavanja do primanja računa. Digitalizacija poslovanja u tom području stvara višestruke prednosti za poslovne subjekte (Taimer.com, 2021.). Uz to, blisko povezana prednost je ušteda vremena. Korištenje elektroničkih računa smanjuje broj koraka u procesu i zahtjeva puno manje vremena nego fizički računi. Brže plaćanje i poboljšani tijek upravo je zadatak elektroničkih računa. Nakon što kupac zaprimi fakture u fizičkom obliku, mora ih sortirati i poslati na odobrenje. Korištenjem e-računa, sve je odmah dostupno u sustavu te se plaćanja vrše na vrijeme što znači i brži novčani tok. Troškovi načelno ne postoje kod ove vrste jer kod izdavanja e-računa ne postoji papir i poštarina, no javljaju se u drugom obliku u smislu e-potpisa (e-certifikata).

Sljedeća važna prednost je manja šansa za osporavanje računa. Osporavanje i odbijanje računa je dugotrajna aktivnost koja može uzrokovati zakašnjenje plaćanja. Korištenjem e-računa, podaci iz potraživanja od kupaca ulaze direktno u sustav obveza prema dobavljaču smanjujući rizik od pogrešaka. Ova stavka je jako važna za računovodstvo poduzeća te olakšava posao. Elektronički račun omogućava viši stupanj kontrole i uvid u postupak fakturiranja. Postoje mnoge aplikacije i softveri koji omogućavaju uvid u sva plaćanja i provedene aktivnosti putem izvješća na jednom mjestu.(Yvanovich R., 2018.) Usko vezana prednost je sigurnost korištenja elektroničkih računa. Automatska provjera smanjuje rizik od lažnih računa i prijevara. Unos podataka i provjera valjanosti su automatizirani što znači da provjera kod dobavljača/kupca nije toliko potrebna.

3.1.2. Nedostatci elektroničkog računa

Kupci koji nisu vješti s radom na računalom, nemaju pristup internetu ili koji čak nemaju ni adresu e-pošte neće koristiti elektronički račun. Postoje ljudi koji preferiraju klasični način zaprimanja računa odnosno fizički račun.

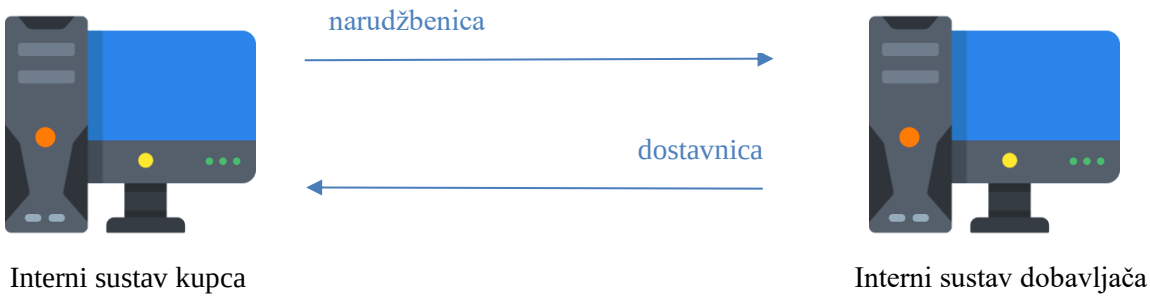
Sljedeći nedostatak je proces u otkazivanju elektroničkog računa. Elektronički račun se ne može djelomično otkazati nego samo u potpunosti. To znači da ako je potrebna i mala promjena, fakturiranje se treba otkazati u potpunosti. Ako se odluči na otkazivanje računa, to se treba napraviti u roku od 24 sata. Ako se u roku od 24 sata račun ne otkaže, nemoguće ga je kasnije otkazati. (Issues and Concerns surrounding e-Invoicing System, cleartax, 2021.)

Naknada u obliku malog postotka primljenih uplata je sljedeći nedostatak. Ako poduzeće koristi uslugu za slanje elektroničkih računa, morati će platiti naknadu za slanje istog. Također postoje troškovi koji se odnose na internetski softver koji se koristi za izdavanje elektroničkih računa. Međutim, ovaj trošak je kratkotrajni, dugoročno se isplati.(Stronberg, 2015.)

Što se tiče sistemskih integracija, nisu pouzdane za poduzeća. Zahtijevaju promjene u IT strukturi poduzeća te sustavima naplate. Zbog toga je neophodno odabrati najbolji softver za fakturiranje. (Yadav, 2020.)

4. Formati elektroničkog računa

Electronic Data Interchange služi za razmjenu elektroničkih poslovnih dokumenata između poduzeća ili poslovnih partnera.(Open Text Corp.,2021.)
Jedan je od najpoznatijih standarda za razmjenu elektroničkih podataka. Glavni cilj sustava je da kroz umreženu razmjenu podataka omogući najbolju automatizaciju procesa što znači da poduzeća ne trebaju koristiti e-mailove i papirologiju za informacije o fakturama. Sustav funkcionira na način da jedno računalo komunicira s drugim računalom, bez utjecaja ljudi. To je vrlo pogodno za sustav jer djeluje brže i učinkovitije.



Slika 1. Proces sustava EDI (prema edibasics.com, 2021.)

Slika 1. prikazuje narudžbenicu koja se kreira u internom sustavu kupca te se šalje dobavljaču. Interni sustav dobavljača obrađuje tu narudžbenicu te šalje dostavnicu nazad prema internom sustavu kupca. Proces traje svega nekoliko minuta umjesto nekoliko sati/dana što stvara samo pozitivne dojmove i zadovoljne klijente.
Budući da dokumente i fakture obrađuje računalo, koristi se format koje računalo može čitati. Standardni format opisuje svaku informaciju navedenu u dokumentu te prepoznaje u kojem je ta informacija formatu(datum, integer, decimal, itd.). Danas se koristi nekoliko EDI standarda među kojima su ANSI, TRADACOMS, ebXML i EDIFACT.

EDIFACT/EANCOM spada u EDI standard(GS1 AISBL, 2021.) koji je zapravo uputa za primjenu UN/EDIFACT standardnih poruka. EDIFACT se temelji na korištenju GS1 identifikacijskih ključeva koji pojednostavljuju primjenu kod klijenata/partnera. Svaka EDIFACT poruka uključuje GS1 standarde za(ArcESB International, 2021.):

- Logističke jedinice
- Fizička identifikacija trg. predmeta
- Globalni brojevi lokacija

Ovi GS1 standardi omogućavaju sve funkcije bitne za transakciju između kupca i dostavljača. Također, EDIFACT poruke definiraju svaku uslugu/proizvod EAN ID-om tako da je poseban i globalno poznat.(EDITEL, 2021.) EAN (Europsko numeriranje artikala) lokacijski broj je elektronička adresa koja se koristi kada se pošalje elektronički račun.(Microsoft. 2021.) Pokazuje i identificira adresu za naplatu kupca. Lokacijski brojevi izvan Europe nazivaju se GLN odnosno „Global Location Numbers“.

ISO/IEC (UBL 2.1) odnosno Universal Bussiness Language(Koch, 2019.) je jedna od dozvoljenih međunarodnih standarda za elektroničke račune. Dizajniran je od strane OASIS-a te služi kao open library standardnih elektroničkih XML poslovnih dokumenata. UBL 2.1 se uključuje direktno u elektroničku trgovinu te uklanja postojeću poslovnu korespondenciju(telefaks i papirnati oblik). UBL 2.1 nudi XML sheme za poslovne dokumente kao što su „Narudžba“, „Račun“ koji su izrađeni od komponenata UBL library i mogu se koristiti u generičkim kontekstima nabave i prijevoza.(W3C, 2006.) Jednostavniji je za naučiti jer se treba svladati samo jedna biblioteka te zbog toga je brže usvajanje od strane malih i srednjih poduzeća. Pruža univerzalnu i priznatu sintaksu za poslovne dokumente te infrastrukturu koja može proširiti prednosti EDI sustava na tvrtke(male, srednje, velike). Velika prednost ovog standarda je ta što je besplatan i nema naknada za licencu. „UBL pruža standarde za PEPPOL(Pan European eProcurement Online) platformu i inicijative za javnu nabavu u nekoliko zemalja.“(Koch, 2019.)

XML(*eng. Extensible Markup Language*) je vrsta jezika koja se koristi kao označavanje dokumenata kao što i samo ime govori.(Refsnes Data, 2021.) Označava dokumente te podatke koji se mogu nalaziti u bazi podataka(npr. imena i prezimena ljudi, e-mail adrese i sl.). OASIS grupa je ovaj skup jezika već implementirala XML u svojoj UBL 2.0 verziji te poboljšala u UBL 2.1 verziji koja je trenutno aktivna i koristi se kao međunarodni standard za elektroničke račune.(Koch, 2019.)

PDF format(Koch, 2019.)se isto može pojaviti kao format u kojem se šalje ili zaprima elektronički račun. Uobičajeno se koristi u poduzećima koja imaju veliki broj jednokratnih korisnika. PDF račun se dobiva na način da se EANCOM, UBL ili XML izvede iz ERP(Enterprise Resource Planning) sustava(GoDigital, 2021.) i pretvori u PDF račun. Nakon pretvorbe u PDF račun, šalje se do korisnika putem e-mail adrese.

4.1. Modeli elektroničkog računa

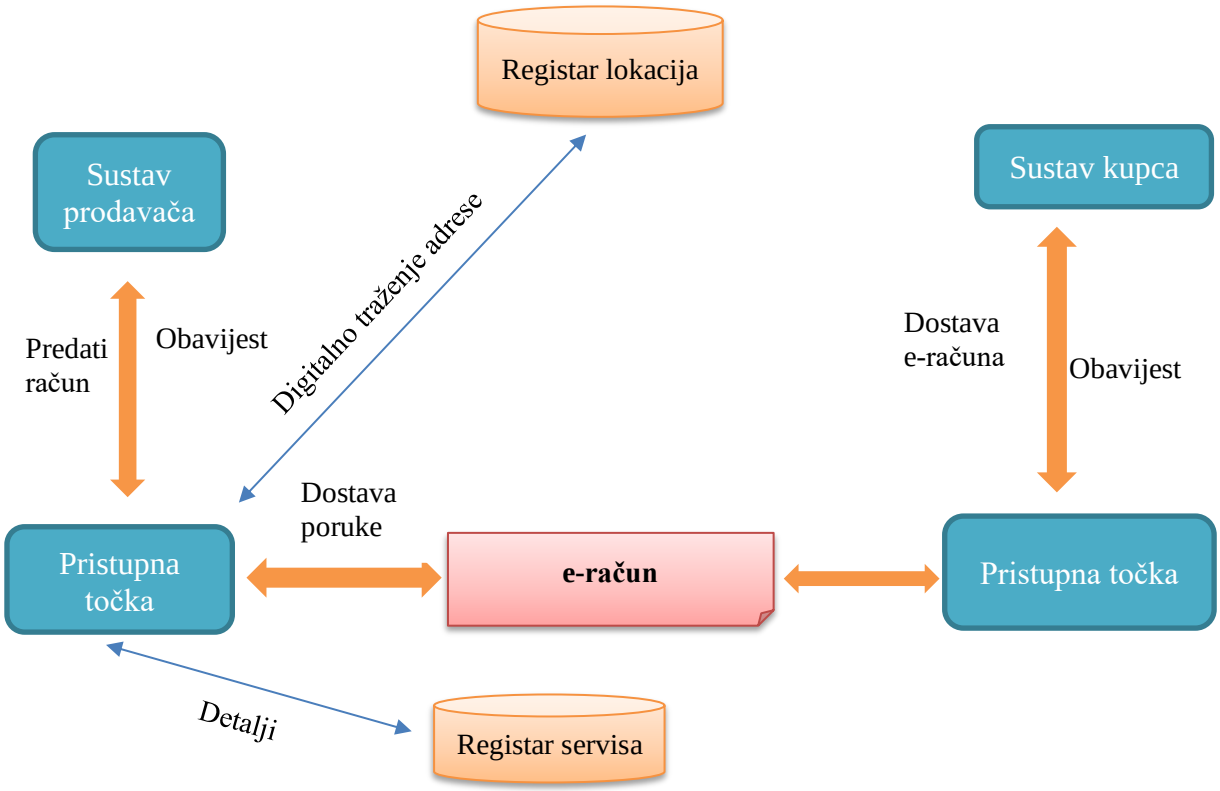
Postoje poduzeća koja direktno izmjenjuju elektroničke dokumente i račune sa svojim partnerima a postoje poduzeća koja preferiraju da taj posao obavi treća strana. Zato su se razvili sljedeći modeli (Koch, 2019.):

- Model izravnog dobavljača
- Model izravnog kupca
- Vanjski izravni model(softver ili platforma kao servis)
- Mrežni model(operator treće strane)
- Hibridni model(model četiri kuta)
- Model odobrenja

U nastavku su opisani hibridni model te model odobrenja.

4.1.1. Model četiri kuta

Model četiri kuta (eng. *Four corner model*) je otvoreni mrežni model u kojem pošiljatelji i primatelji elektroničkog računa mogu odabrati bilo kojeg operatora usluge. (Koch, 2019.) Naravno, postoje mnogi operatori koji pružaju slične usluge, međutim, ovaj model daje mogućnost korisniku da odabere operatora koji je najprikladniji za njegovu potrebu. Samo zbog tog razloga, model četiri kuta ima najveću učinkovitost te interoperabilnost. Imati interoperabilnost znači da model omogućuje razmjenu elektroničkih računa i svih vezanih dokumenata trgovačkih stranaka u sukladnom obliku. Više je isplativo za poduzeća da se spoje na E-Delivery mrežu (distribucija elektroničkih dokumenata prema fizičkim i pravnim osobama) preko davatelja te usluge, bez otvaranja i održavanja vlastite „pristupne“ točke. Kada se odabere operator prikladan za korisničke potrebe, korisnik dalje ne treba brinuti o problemima, to sve rješava odabrani operator. Ažurira sve najnovije informacije, rješava sva fiskalna i pravna pitanja te osigurava brzu razmjenu elektroničkih računa.



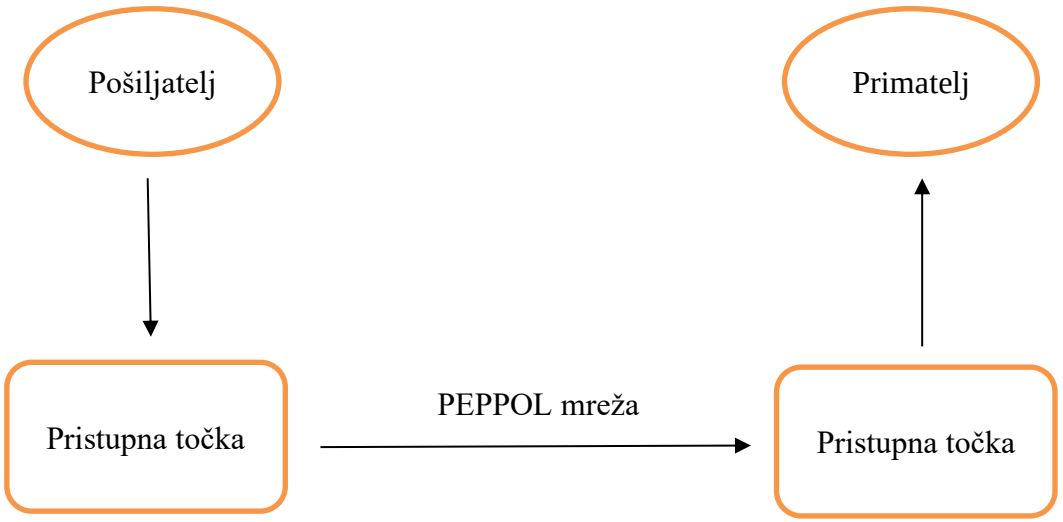
Slika 2. Model četiri kuta (prema "Overview of an e-Invoice Interoperability Framework")

4.1.2. Model odobrenja

Model odobrenja(eng. *Clearance model*) je digitalna metoda izvještaja o porezu. Poduzeća moraju prijaviti račune prije ili tokom svih transakcija koje se odvijaju.(Koch, 2019.) Nakon nastalih transakcija, poduzeća su dužna arhivirati i procesirati podatke iz elektroničkih računa sa potpunom autentičnošću. Najveću ulogu u ovom modelu ima porezna uprava. Porezna uprava zahtijeva odobrenje računa prije bilo koje transakcije što omogućava veću kontrolu i sigurnost.(Allikas A., 2020.) Ako porezna uprava ne odobri račun, isti se ne može dostaviti primatelju elektroničkog računa. S takvim modelom, unaprijed se omogućava provjera poreza i plaćanje poreza što uzrokuje poboljšanje naplate PDV-a.(Carlson M., 2020.) Naravno, provjera plaćanja poreza tokom slanja elektroničkog računa smanjuje utaju poreza te razliku u PDV-u. Model odobrenja je pozitivna strana za državu, tvrtke i vladu. Državi koristi zbog smanjivanja razlike u porezu a tvrtkama jer idu u smjeru digitalizacije svojeg poslovanja i olakšavaju svojim radnicima zbog smanjene papirologije.

5. PEPPOL

PEPPOL(*eng. Pan-European Public Procurement Online*) je paneuropska javna nabava putem interneta.(Invinet Sistemes, 2021.) Drugim riječima, to je skup specifikacija koje je napravila neprofitablina organizacija OpenPEPPOL s ciljem standardizacije međudržavnih, elektronički podržanih postupaka nabave. Sjedište OpenPEPPOL-a je u Bruxellesu a projekt PEPPOL je osnovan u rujnu, 2012. godine koji je tada bio implementiran samo u nekoliko država da riješi problem interoperabilnosti za elektroničku nabavu. Glavna vizija PEPPOL-a je omogućiti tvrtkama elektroničku komunikaciju s bilo kojom vladinom institucijom i drugim poduzećima u procesu nabave, povećavajući učinkovitost i smanjujući troškove. (Koch, 2019.). Kao elektronički format koriste UBL (Universal Business Language) koji upotrebljavaju sve države članice Europske Unije u različitim verzijama. (Hoddevik A., 2021.) Upotrebljavaju se različite verzije ali sve te verzije su prilagođene specifikacijama koje je odredio PEPPOL. Blisko je povezan s modelom četiri kuta (vidi sliku 3.) koji umjesto registra servisa i lokacija ima svoju mrežu u kojoj sve to obrađuje i šalje primatelju računa.



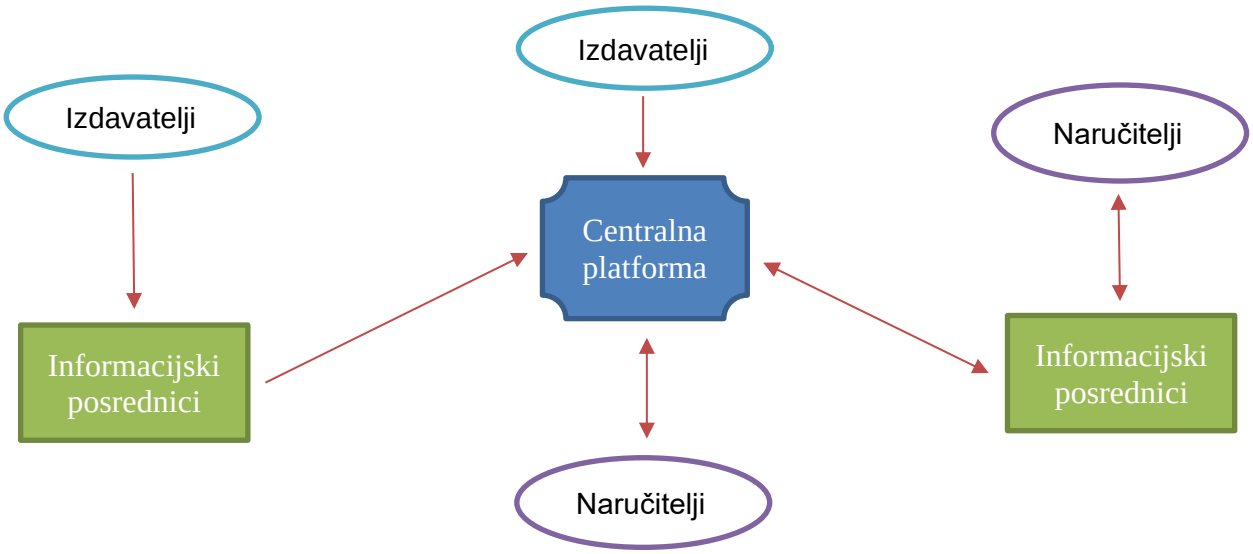
Slika 3. PEPPOL model četiri kuta (prema SEEBURGER, 2021.)

6. Elektronički račun u Hrvatskoj

Od 01.12.2018. godine na snazi je obveza zaprimanja elektroničkih računa u postupcima javne nabave (Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi NN94/18). Sljedeće, 01.07.2019. godine je uvedena obveza izdavanja elektroničkih računa u postupcima javne nabave. Vlada Republike Hrvatske kreirala je platformu naziva „Servis e-Račun za državu“ koja služi kao mjesto za izdavanje i zaprimanje elektroničkih računa a platformom upravlja financijska agencija Fina. Elektroničko poslovanje u Hrvatskoj, kao i u ostalim zemljama dovodi do automatizacije procesa i velike uštede vremena. Također, dolazi do veće produktivnosti u određenim sektorima poslovanja te kvalitetnijoj pohrani dokumenata. Servis e-Račun (FINA, 2021.) za državu je namijenjen za obveznike javne nabave (naručitelje), poslovne subjekte (izdavatelje) te informacijske posrednike koji pružaju uslugu povezivanja sa servisom.

6.1. FINA i e-Račun

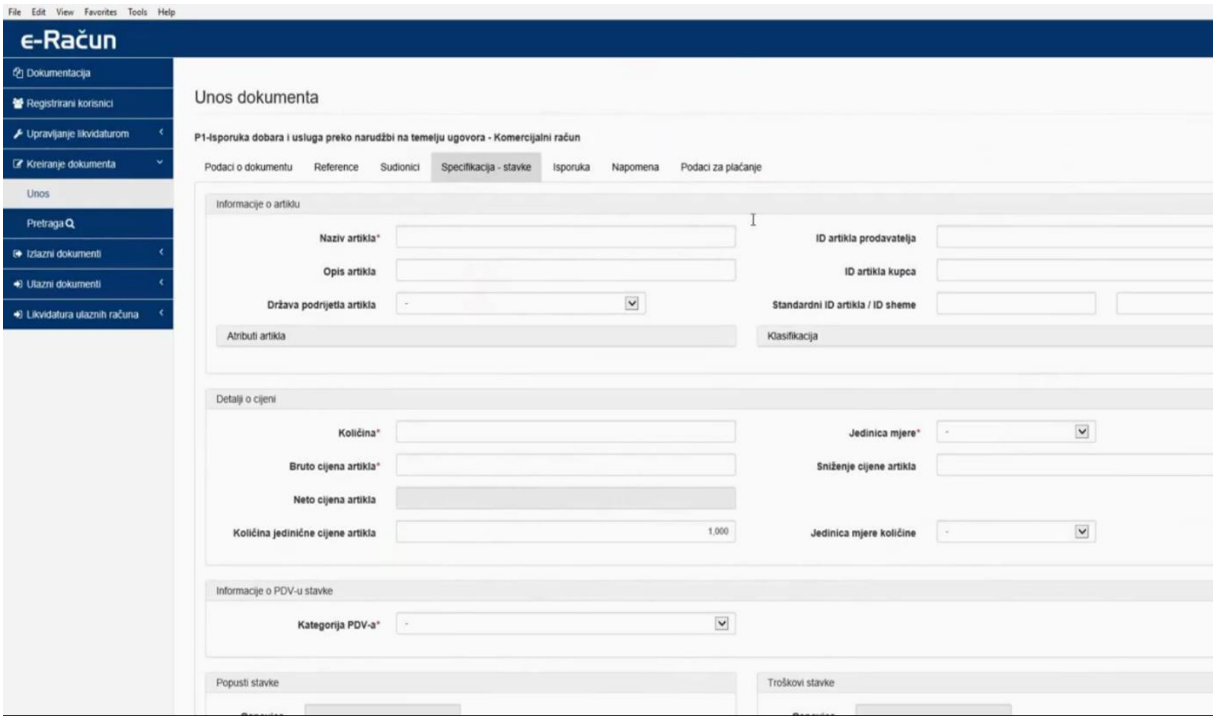
Kao što je već rečeno, FINA je kreirala centralnu platformu za razmjenu e-računa između izdavatelja elektroničkih računa te obveznika javne nabave (FINA, 2021.) „Primarna uloga Fine je osiguravanje, održavanje i upravljanje centralnom platformom za razmjenu elektroničkih računa u postupcima javne nabave između izdavatelja i naručitelja.“ (FINA, 2021.) Svi računi koje korisnici šalju, moraju proći direktno ili posredovanjem informacijskih posrednika kroz centralnu platformu. Kao što je već navedeno, PEPPOL povezuje sve centralne platforme zemalja članica. Time se omogućava prekogranična razmjena elektroničkih računa i ostalih elektroničkih dokumenata u procesima javne nabave. U Hrvatskoj je to FINA sa svojim servisom. Koristi se model četiri kuta (eng.*Four corner model*) a FINA ima ulogu informacijskog posrednika koji obavlja usluge slanja i primanja elektroničkih računa i ostalih isprava koje dolaze/odlaze s istim (vidi sliku 4.).



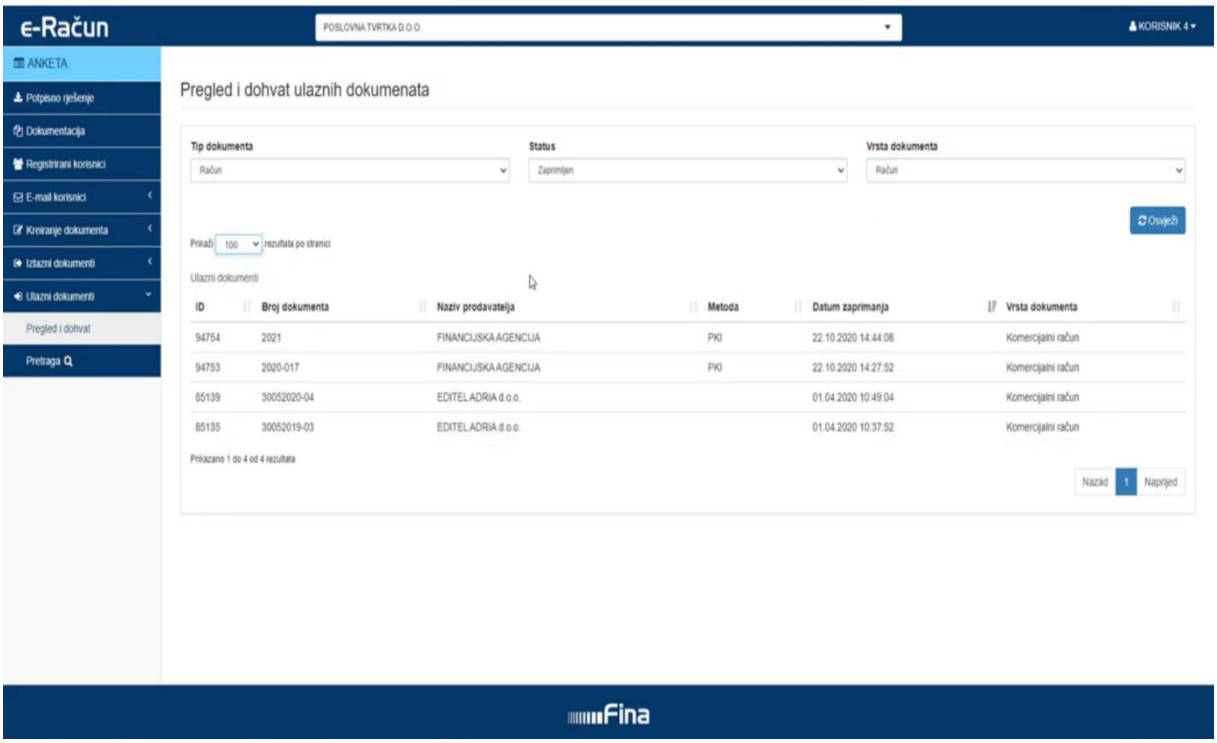
Slika 3. Fina e-Račun servis (prema Fina.hr, 2021.)

Prednosti servisa FINA e – Račun(FINA, 2021.):

1. ***mRačun*** – osim na računalu, sve funkcionalnosti se mogu pronaći na mobitelu uz njihovu besplatnu mobilnu aplikaciju naziva mFina, omogućuje pregled elektroničkih računa u ulaznim i izlaznim pretincima te dobivati obavijesti.
2. ***Jednostavna razmjena elektroničkih računa*** – jednostavan proces slanja, primanja i plaćanja računa. Korisniku dolazi automatska obavijest ako je primatelj prihvatio ili odbio račun te nema mogućnosti gubitka e-računa na putu do primatelja.
3. ***Sigurnost servisa*** – svaki servis koji se bavi financijama i prijenosom novca, treba biti siguran. Dodatna zaštita ovog servisa je PKI tehnologija(Public Key Infrastructure) koji u sebi sadrže zaštitu i enkripciju informacija, digitalni potpis pošiljatelja te autentifikaciju korisnika.
4. ***Sigurna arhiva e-Računa*** – Fina ima još jedan servis koji je povezan sa servisom e-Račun a zove se e-Arhiv. Cilj tog servisa je pohrana e-računa u izvornom obliku te se čuva u arhivi najmanje 11 godina. Računi se pohranjuju u XML obliku te se ugrađuje vremenski žig čime se označava vrijeme kad je elektronički račun ušao u e-Arhiv.
5. ***Bez ugovorne obveze***



Slika 5. Unos dokumenta u aplikaciji FINA e-Računa(youtube.com)



Slika 6. Pregled i dohvat ulaznih dokumenata u aplikaciji FINA e-Računa(youtube.com)

6.2. Business to Customer(B2C) u Hrvatskoj

Business to Customer(B2C) je poslovni model koji se odnosi na postupak prodaje proizvoda i usluga neke tvrtke ili poduzeća, izravno prema potrošaču koji je krajnji korisnik tih proizvoda ili usluga (Studentski Poduzetnički Inkubator, 2015.). Najveća prednost B2C poduzeća je prodaja roba odnosno usluga preko interneta svojim korisnicima. Njihove online trgovine omogućuju laku i brzu kupnju, veliki izbor sadržaja te uštedu vremena. Također, B2C poduzeća mogu biti usmjerene na bilo kojeg kupca pa tako i onoga koji nije zainteresiran. Primjer, muškarac koji na online katalogu vidi set alata te se sjeti da njegovom bratu treba set alata. On kontaktira svojeg brata i usmjeri ga na taj proizvod što bi u konačnici moglo dovesti do kupnje tog proizvoda. Kada se spominju B2C poduzeća, najviše se misli na trgovine koje prodaju tehnologiju, elektroniku, odjeću, šminku. Bitno je znati da u B2C poduzeća ne spada samo trgovina nego i sve ostale djelatnosti koje su usmjerene prema krajnjem korisniku: online bankarstvo, nekretnine, itd. Svako B2C poduzeće mora imati dobar odnos sa svojim klijentom tako da ostvari dugoročno poslovanje te lojalnost korisnika. U današnje vrijeme je to jako bitno zbog velikog broja poduzeća koja se međusobno natječu u dobivanju novih korisnika i kupaca. Mnogo hrvatskih poduzeća je vrste B2C, od online trgovina za razne proizvode do poduzeća koji nude svoje usluge za svoje kupce.

7. BPMN 2.0

BPMN 2.0 (eng.*Business Process Model and Notation*) je vizualna prezentacija poslovnih procesa u poslovnom modelu.(Object Management Group [OMG], 2011.) Razvijen od grupe za upravljanje objektima(eng. *The Object Management Group*) s ciljem lakšeg prikaza procesa i onoga što se događa u nekom poduzeću. BDP (eng. Business Process Diagram) je nacrt koji se smatra osnovnim grafičkim oblikom prikaza. Olakšani prikaz je veliki plus za poslovne korisnike jer prikazuje sve procese koji možda mogu biti zahtjevni na papiru a jednostavnije prikazani pomoću BPMN-a. Također, pruža jednostavan način prikaza procesa te njegovih specifikacija drugom poduzeću, kupcima te dobavljačima.

7.1. Tipovi procesa u BPMN 2.0

Implementacije koje imaju modele poslovnih procesa u sebi moraju imati (OMG, 2011):

- Osnovne elemente BPMN 2.0 koji su definirani u infrastrukturi, uslugama i zajednici
- Dijagrame procesa (Procesi i aktivnosti)
- Dijagrame suradnje (Spremište i tijek poruka)
- Dijagrami razgovora (Spremište, razgovori i veze razgovora)

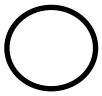
Uz glavne klase, postoje i tri podklase koje su definirane kao (OMG, 2011):

- Opisne: bave se elementima i aktivnostima koji su vidljivi te se koriste u modeliranju na visokoj razini
- Analitičke: sadrže sve opisne elemente, usredotočeni su na vidljive elemente i podskup atributa
- Izvršne: fokus na izvršne modele procesa

7.2. Skup simbola za BPMN 2.0

Simboli se dijele na 5 glavnih kategorija: objekti toka (*eng. Flow objects*), podatkovni objekti (*eng. Data objects*), objekti spajanja *(eng. Connecting objects*), polja i staze (*eng. Swimlanes*) i dopunski objekti (*eng. Artifacts*) (OMG, 2011).

Objekti toka su grafički elementi koji određuju kako će se proces ponašati. U objekte toka spada događaj, aktivnost i skretnice. Događaj ili event je nešto što se „dogodi“ kada je proces u zbivanju. Utječu na proces te imaju svoj uzrok, obično zahtijevaju neku reakciju. Npr. Početak aktivnosti, promjena stanja, dolazna poruka, sve to može biti događaj u procesu. Postoje tri vrste događaja (OMG, 2011.):



- Početni događaj: signaliziraju početak procesa



- Međudogađaj: svaki događaj između početnog i završnog događaja

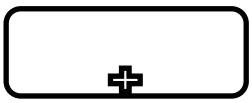


- Završni događaj: događaj koji signalizira kraj procesa

Aktivnost ili activity je definirana kao radnja unutar određenog poslovnog procesa. Postoje 3 tipa aktivnosti (OMG, 2011.): proces, podproces i radnja.



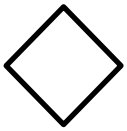
- Simbol za proces



- Simbol za podproces

Svi procesi su sadržani u polju koja su objašnjena kasnije.

Zadnja vrsta objekta toka je skretnica (gateway). Koristi se za kontrolu toka sekvence te za prikaz spajanja (merging), razdvajanja (forking), grananja (branching) i združivanja (merging) (OMG, 2011.). Simboli unutar romba označavaju različite skretnice.



- Simbol za skretnicu



- Ekskluzivna skretnica uvjetovana podacima (dijeli tok na jedan ili više međusobno nepovezanih staza)



- Pararelna skretnica (stvara paralelne staze bez provjere uvjeta, svaki odlazni tok prima token)

Postoji još nekoliko vrsta skretnica međutim one nam nisu potrebne za primjere koji će biti predstavljeni u ovom radu.

Podatkovni objekti su sljedeća kategorija simbola u BPMN 2.0 standardizaciji. Kao što sami naziv govori, ova kategorija simbolizira podatke koji ulaze, izlaze i spremaju se u poslovnom procesu.



- podaci



- ulazni podaci (o njima ovise radni zadatci u procesu)



- izlazni podaci (podaci dobiveni ishodom procesa)



- spremište

Objekti spajanja su sljedeća kategorija simbola. Služe za povezivanje aktivnosti, poruka i pridruživanja podataka. (OMG, 2011.)

- Slijedni tok, označava slijed aktivnosti



- Tok obavijesti, označava kretanje poruka između sudionika procesa

- Pridruženi podaci, podaci koji su dodijeljeni objektima toka

Sljedeća kategorija simbola su **polja** i **staze**. Polja se koriste za grupiranje aktivnosti po zajedničkim karakteristikama. Objekti se vizualno grupiraju u staze gdje svaki dio procesa ima također svoju stazu. Taj jedan okvir polja predstavlja područje gdje se odvija jedan poslovni proces a aktivnosti su povezane objektima spajanja(OMG, 2011.).



Staze mogu predstavljati više stvari (uloge, sustav, podatke) i uvijek su dio polja. Koriste se i za kategoriziranje aktivnosti unutar procesa.

Dopunske objekte predstavljaju grupe i pribilješke. Aktivnosti se mogu grupirati tako da se ne utječe na njihov način odvijanja. Analiziraju dokumentirane aktivnosti ili povezivaju aktivnosti različitih korisnika koji su u različitim spremnicima. Pribilješke daju dodatne informacije za korisnika koji promatra određeni poslovni proces. (OMG, 2011.)

8. Poslovni procesi kod plaćanja e-računa

U današnje vrijeme više ljudi plaća svoje račune preko interneta i internetskog bankarstva u odnosu na „staromodno“ plaćanje računa te trošenje više vremena i resursa nego što je potrebno. U nastavku će biti prikazan primjer poslovnog procesa poduzeća Varkom d.d. i njihovih korisnika. Primjer je napravljen uz pomoć alata po imenu BPMN.io koji je dostupan za sve korisnike. Postoji „demo“ i cijela verzija. U ovom radu je korištena besplatna demo verzija koja sadrži sve potrebne simbole koji zadovoljavaju potrebe.

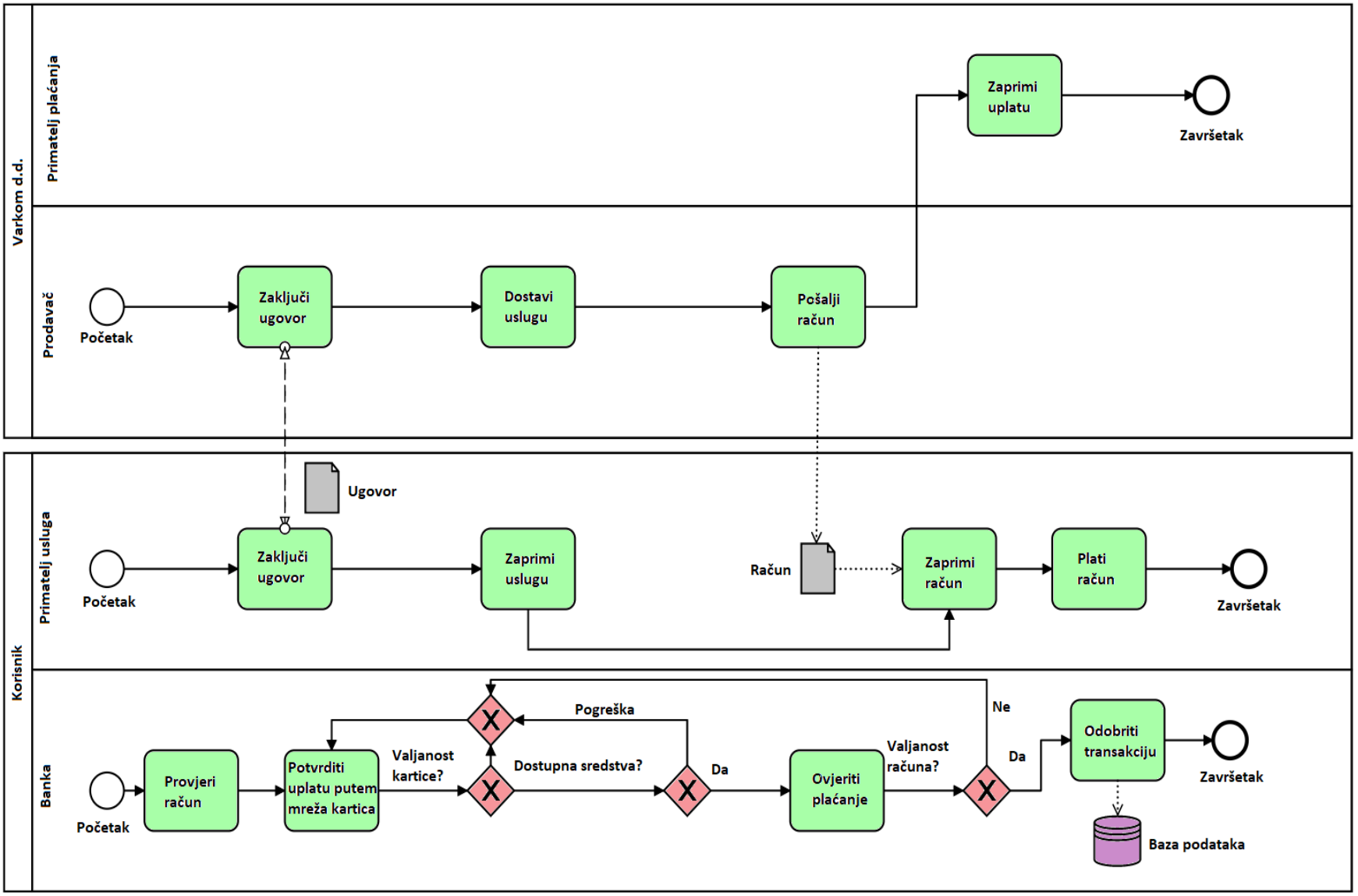
8.1. Varkom d.d.

Varkom d.d. je poduzeće koje djeluje od 1962. godine, a od 1999. posluje pod nazivom „Varkom“ dioničko društvo za opskrbu vodom i odvodnju otpadnih voda. Poduzeće je smješteno u Varaždinu a direktor je dr.sc. Željko Bunić. (Varkom d.o.o., 2021.)

Vizija: „Biti vodeći čimbenik u djelatnostima javne vodoopskrbe i javne odvodnje regije, županije, gradova i općina, te unaprjeđenjem znanja, iskustva i kvalitete usluga osigurati zadovoljstvo naših potrošača.“ (Varkom d.o.o., 2021.)

Misija se temelji na sloganu „Za zdravu vodu u svakom trenutku“ i da uz kvalitetnu organizacijsku strukturu, kompetentan i motiviran ljudski potencijal, te potporu šire društvene zajednice osigura dovoljne količine zdrave pitke i tehnološke vode, da brine o pročišćivanju otpadnih voda i ostalim djelatnostima vezanim uz zaštitu okoliša. (Varkom d.o.o., 2021.)

Varkom je jedna od poduzeća koja se zalažu za jednostavniji proces plaćanja računa tako da su uveli plaćanje putem internet bankarstva odnosno ugovaranje usluge i-Račun. Omogućava se e-Uplatnica koja je automatski ispunjena, potrošač samo treba autorizirati nalog za plaćanje i poslati. Uz normalno plaćanje (tradicionalni način), korisnik može podnijeti zahtjev za dostavu računa putem elektroničke pošte. Navedene su sljedeće banke putem kojih se može platiti: Zagrebačka banka, Privredna banka Zagreb, Hrvatska poštanska banka, HYPO Alpe-Adria-Bank te OTP banka. Ugovaranje usluge je jednostavno i besplatno, navode da je samo potrebno u Internet bankarstvu navesti poziv na broj sa zadnjeg zaprimljenog papirnatog računa te e-mail adresu na koju će račun dolaziti. (Varkom d.o.o., 2021.) Koriste PDF format te XML zapis elektroničkog računa.



Slika 7. Model poslovnog procesa mjesečnog plaćanja usluga (autorski rad)

Na slici 7. je prikazan model koji je baziran na mjesečnoj naplati usluga koju korisnik mora platiti poduzeću. Sastoji se od dva polja: Varkom d.d. i korisnika. Svako polje ima po dvije staze jer postoje dvije uloge svakog polja. Varkom d.d. ima ulogu prodavača zbog ugovora te usluge koje šalje prema korisniku. Uloga „primatelj plaćanja“ je uloga koja prima plaćanje s njihove strane procesa. Prva staza kod korisnika je „primatelj usluga“, on je fizički korisnik njihove usluge. Da bi netko postao njihov korisnik, mora imati aktivan ugovor te nakon toga počinje s korištenjem njihovih usluga. Svaki mjesec zaprima račun koji mora platiti da bi nastavio dobivati njihove usluge. Strana dobavljača i strana korisnika su porezni obveznici što znači da prijavljuju, plaćaju ili imaju povrat PDV-a (osim pojedinih javnih tijela). Kako je ovo proces koji nakon ugovora počinje s isporukom usluge, ne postoji potreba za narudžbenicom koja je glavni element online trgovine. Ovakav proces se događa svakih mjesec dana (ovisi o ugovoru, može biti i tromjesečje) te isporuka usluga je kontinuirana. Proces počinje sa zaključivanjem ugovora s obje strane. Nakon toga, dobavljač (u ovom primjeru Varkom d.d.) započinje s isporukom usluge (opskrba vode) prema korisniku. Nakon određenog vremenskog perioda, šalje račun prema korisniku. Korisnik zaprima račun te ga plaća i šalje nazad prema dobavljaču. U procesu slanja računa, provjerava se kod posrednika, odnosno banke koja obavlja provjeru računa. Obrađuje se zahtjev te se potvrđuje uplata. Ako kartica nije valjana, proces se vraća na potvrdu uplate te korisnik mora promijeniti vrstu uplate. Ako je kartica valjana, provjeravaju se dostupna sredstva, odnosno stanje na računu. Ako je stanje doseglo limit potrošnje, proces se vraća na prvobitno stanje a ako sredstva postoje, šalje se na ovjeru plaćanja. Na ovjeri plaćanja se provjerava račun te podaci na određenom računu. Opet postoje dva ishoda. Proces se šalje nazad zbog nevaljanosti računa ili proces se nastavlja i transakcija se odobrava. Nakon što se transakcija odobri, to ulazi u bazu podataka te se tamo čuva. Završava tok procesa za banku i za korisnika. Zadnji proces se zbiva kod poduzeća koje prima uplatu te se tada završava cjelokupni proces. Korištenjem elektroničkog računa, ubrzavaju se procesi te su mnogo jednostavniji kao što je prikazano na slici 7.

Varkom d.d. je implementiranjem elektroničkog plaćanja računa napravio veliki korak u poslovanju te olakšao svojim korisnicima a i djelatnicima procese plaćanja i provjeravanja računa. Prema poslovnim procesima (vidi sliku 7.) je vidljivo kako je Varkom d.d. ubrzao način plaćanja usluga koje korisnik svakodnevno koristi. Dovoljno je samo nekoliko klikova i račun je plaćen bez odlaska u banku i fizičkog plaćanja. Naravno, Varkom d.d. nudi i opciju plaćanja na tradicionalni način, odnosno primanje i slanje fizičkog računa.

9. Istraživanje o korištenju E-računa

Istraživanje je provedeno preko društvenih mreža gdje je bila podijeljena veza s Google obrasca koji je sadržavao pitanja vezana uz elektronički račun. U roku od tjedan dana odazvalo se 52 osobe od kojih 28 su muškarci (53.84%) te 24 žene (46.15%).

Uzorak ankete su fizičke osobe, građani Republike Hrvatske, različite stručne spreme koji imaju pristup internetu. Najviše se odazvalo ispitanika između 18 i 24 godine što možemo vidjeti na tablici 1. U tu kategoriju ulaze oni koji su tek završili srednju školu (9.67% od 31), preddiplomski studij (njih 58.06% od 31) te diplomski studij (32.26% od sveukupno 31) Što možemo vidjeti na slici 8.

Tablica 1. Dob ispitanika i njihov broj (autorski rad)

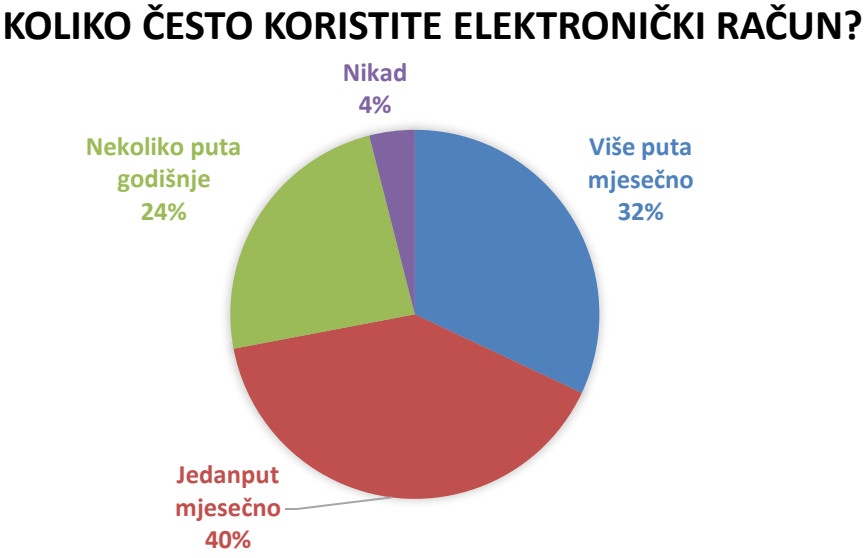
Dob	***Broj ispitanih*** *(postotak)*
18 – 24	*31 (59,61%)*
25 - 35	*15 (28,85%)*
36 - 50	*6 (11,54%)*
Suma	52 (100%)

Svaki ispitanik ove kategorije je barem jedanput u životu koristio e-račun te zna kako funkcionira npr. Naručivanje i plaćanje preko interneta. Sljedeća kategorija ispitanika su od 25 do 35 godina. 40% ove kategorije je završilo samo srednju školu a ostalih 60% ima završenu visoku stručnu spremu. Svi ispitanici ove kategorije plaćaju neku vrstu troškova putem e-računa (režije, komunalne usluge) te se koriste online trgovinom za vlastite potrebe (najviše tehnologija i odjeća). Najstarija kategorija je od 36 do 50 godina. Sve osobe iz ove kategorije su navele kako imaju srednju stručnu spremu. Dvije osobe iz ove kategorije su se izjasnile kako ne koriste elektronički račun i preferiraju tradicionalni (fizički) račun. Ostalih četiri također koriste elektronski račun kao i mlađa dobna skupina.



Slika 8. Postotak osoba po vrsti obrazovanja (autorski rad)

Anketa je sadržavala općenita zatvorena pitanja o ispitaniku, koliko određeni ispitanik ima godina te koja mu je stručna sprema (vidi sliku 8.). Nakon što su odgovorili na ta općenita pitanja, morali su odgovoriti na pitanja o prednostima i nedostatcima elektroničkih računa ako ih koriste. Zadnje pitanje je bilo otvorenog tipa a to je njihovo osobno mišljenje o elektroničkom računu te kako im pomaže u svakodnevnom životu i slično.



Slika 4. Postotak upotrebe e-računa (autorski rad)

Anketa je uspješno pokazala da je dostupnost elektroničkog računa velika te da je 96% ispitanika imalo iskustva s elektroničkim računom. Ovo je pokazatelj razvijanja i napretka elektroničkog računa i njegove dostupnosti građanima Republike Hrvatske.

Sljedeće pitanje u anketi je bilo vezano uz prednosti elektroničkog računa. Najčešća tri odgovora na ovo pitanje bili su brzina, jednostavnost te izbjegavanje banki odnosno bilo

kakvog odlaska iz kuće. To je i glavni cilj elektroničkog računa, obavljanje plaćanja bez obaveza. Ispitanici su također rekli da je manje papira bolje za okoliš te da ubrzo nakon plaćanja dobe neku povratnu informaciju.

Nakon prednosti, trebali su odgovoriti na pitanje o nedostatcima elektroničkog računa. Mnogo njih nije nabrojilo niti jedan nedostatak a nekolicina je navela:

- Mogućnost krađe podataka - svi znamo, ako je poduzeće javno i posluje s mnogo korisnika, sve će se odvijati na siguran način. Naravno, krađa osobnih podataka na internetu je jako opasna, međutim uz nekoliko sigurnosnih mjera i provjera, može se spriječiti
- Shvatiti kako funkcionira elektronički račun – ovaj nedostatak se odnosi na osobe koje su navele da se i dalje koriste tradicionalnim načinom plaćanja te ne koriste računalo i Internet za kupnju i plaćanje troškova

Sljedeće pitanje na anketi je bilo za one koji ne koriste elektronički račun. Glavni razlog koji su naveli je bio:

- Navika na tradicionalni način plaćanja (fizički račun) – ovo je očekivani odgovor od nekih osoba koji su pristupili anketi, tradicija plaćanja fizičkim račun je nekomu bolja i neće prihvatiti zamjenu kao što je elektronički račun

Zadnje pitanje bilo je vezano za njihovo osobno mišljenje te je bilo otvorenog tipa. Ono što je zanimljivo u odgovorima ovog tipa je to da i ispitanici koji ne koriste elektronički račun daju pozitivne komentare i mišljenja vezana uz elektronički račun i njegove prednosti. Navode kako iako ne koriste elektronički račun, vjeruju da je bolji i učinkovitiji način plaćanja od fizičkog računa. To ukazuje da će u budućnosti sve više i više ljudi prijeći na taj način plaćanja jer i ljudi koji ga ne koriste misle da je bolji i brži način. Prema tome, anketiranjem je dokazano da je elektronički račun uvelike dostupan u Republici Hrvatskoj i možemo zaključiti da je anketa uspješno provedena.

10. Zaključak

Elektronički račun je lakši i brži način plaćanja proizvoda ili usluga koji ne zahtjeva puno vremena, što znači kvalitetnije i učinkovitije poslovanje. Vrijedno je spomenuti kako elektronički račun nema papirologije te se kreira u samo nekoliko koraka. Zakonski je siguran i ispravan s malo rizika u krađi podataka pošto se sve odvija preko informacijskih posrednika koji kontroliraju i osiguravaju podatke korisnika. Vidljivo je da elektronički račun ima mnogo više prednosti nego što ima nedostataka i to je čisti dokaz napretka. Naravno, nedostataka će uvijek biti a to je zato što postoji velik broj država te drugačijih standarda za poslovanje i samo plaćanje. Zbog toga organizacije poput PEPPOL-a, OASIS-a i drugih osmišljavaju te implementiraju formate koji su definirani kao međunarodni standardi za elektroničko plaćanje. Govoreći o e-računu, Hrvatska kao članica Europske unije je počela sa istraživanjem i primjenom relativno brzo što je jedan od pozitivnih strani hrvatskog bankarstva, dok ozbiljnija uporaba kreće tek prisulnom upotrebom u javnoj nabavi. Najviše se koristi XML zapis elektroničkog računa te PDF format kao alat koji vizualizira račun s vremenskim žigom i digitalnim potpisom. FINA kao jedan od najvećih informacijskih posrednika u procesu primanja/slanja u Hrvatskoj je prepoznala funkcije koje trebaju građanima Republike Hrvatske i to implementirala u svoj sustav. Kroz primjer Varkoma d.d. i prikaza poslovnog procesa pomoću BMPN.io (Camunda Services GmbH, 2020.) je prikazana jednostavnost mjesečnog plaćanja njihovih usluga. Anketiranjem određenog broja ljudi, pokazano je učestalija upotreba elektroničkih računa te mišljenje anketiranih ljudi o upotrebi i prednostima. Također, anketa je dokazala da elektronički račun nije nešto nepoznato već nešto sasvim poznato i uobičajeno kod običnog hrvatskog građanina. Od mladih pa sve do onih malo starijih, elektronički račun je često korišten, najviše za kupovinu preko interneta te plaćanje mjesečnih režija. Osobno mislim da treba sve više i više koristiti e-poslovanje te e-račun kao primarno plaćanje zbog njegove jednostavnosti i brzine koju nudi. Automatiziranost i sigurnost su po mojem mišljenju dvije osobine koje su zaslužne za visoki razvitak elektroničkog računa.

11. Literatura

1. 4APP (2021)., *Što je Electronic Dana Interchange (EDI) sustav?*, Preuzeto 03.06.2021. s https://www.4app.hr/blog/sto-je-electronic-data-interchange-edi-sustav/.
2. Allikas A., Pulli H., Rohn T. (2021). *How Does e-Invoicing Work*, Preuzeto 03.06.2021. s https://www.opuscapita.com/media/2020735/how-does-e-invoicing-work-opuscapita-ebook.pdf.
3. Allikas A. (2019). *The clearance model is gaining a stronger foothold in Europe,* Preuzeto 04.06.2021. s https://www.opuscapita.com/blog/2019/invoicing-the-clearance-model-is-gaining-a-stronger-foothold-in-europe.
4. ArcESB International (2021). *EANCOM EDI Standard*, Preuzeto 29.05.2021. s https://www.arcesb.com/resources/edi/eancom.rst
5. Business Payments Coalition, (2019). *Overview of an e-Invoice Interoperability Framework*, Preuzeto 03.06.2021. s https://businesspaymentscoalition.org/wp-content/uploads/20191031-bpc-overview.pdf.
6. Carlson M. (2020). *What Is The Invoice Clearance Model,* Preuzeto 04.06.2021. s https://bestinvoicingsoftware.com/blog/clearance-model.html.
7. Cleartax.in (2021). *Issues and Concerns surrounding e-Invoicing System,* Preuzeto 02.06.2021. s https://cleartax.in/s/issues-gst-e-invoicing-system.
8. EDICOM, (2019). *Croatia: Mandatory electronic invoicing with the Public Administration,* Preuzeto 29.05.2021. s https://www.edicomgroup.com/en_ES/news/12205-croatia-mandatory-electronic-invoicing-with-the-public-administration.html.
9. EDITEL, (2021). *Što je elektronička razmjena podataka EDI?*, Preuzeto 29.05.2021. s https://www.editel.hr/sto-je-edi/.
10. FINA (2021). *E-račun u javnoj nabavi*, Preuzeto 04.06.2021. s https://www.fina.hr/e-racun-u-javnoj-nabavi.
11. FINA (2020). *Specifikacija osnovne upotrebe e-računa ISO/IEC 19845:2015 (UBL 2.1) Verzija 1.2,* Preuzeto 04.06.2021. s https://www.fina.hr/documents/52450/242619/EN-UBL-HR-Specifikacija+upotrebe.pdf/994bf347-5212-6268-932e-4d0685a70927.
12. GoDigital (2021). *Znate li što je ERP i zašto ga već nemate?*, Preuzeto 03.06.2021. s https://godigital.hrvatskitelekom.hr/sto-je-erp-i-zasto-ga-vec-nemate/.
13. Google Ireland Limited, (2021). *Google obrasci*, Preuzeto 12.06.2021. s https://docs.google.com/forms.
14. GS1 AISBL (2021). *EDIFACT/EANCOM*, Preuzeto 05.06. 2021. s https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi/razmjena/edifact-eancom.
15. Hoddevik A. (2021). *What is Peppol?,* Preuzeto 04.06.2021.s https://www.gs1hr.org/hr/gs1-standardi/razmjena/edifact-eancom.
16. Invinet Sistemes (2019). *PEPPOL: Europski standard za e-fakturiranje,* Preuzeto 03.06.2021. s https://www.b2brouter.net/hr/peppol-europski-standard-za-e-fakturiranje/.
17. Koch B. (2019). *The e-invoicing journey 2019-2025*, Preuzeto 25.05.2021. s

https://www.billentis.com/The_einvoicing_journey_2019-2025.pdf

18. Microsoft (2021). *EAN Location Number,* Preuzeto 05.06.2021. s https://docs.microsoft.com/en-us/dynamics-nav-app/localfunctionality/denmark/ean-location-number.
19. OASIS (2013). *Universal Business Language Version 2.1,* Preuzeto 08.06.2021. s http://docs.oasis-open.org/ubl/os-UBL-2.1/UBL-2.1.html.
20. Object Management Group (2011). *Business Process Model and Notation (BPMN)*, Preuzeto 13.06.2021. s https://www.omg.org/spec/BPMN/2.0/PDF/ .
21. Open Text Corp (2021). *What is EDI (Electronic Data Interchange),* Preuzeto 05.06.2021. s https://www.edibasics.com/what-is-edi/.
22. Refsnes Data XML (2021). *XML Tutorial*, Preuzeto 10.07.2021. s ttps://www.w3schools.com/xml/ .
23. SEEBURGER AG. (2021). *What You Should Know About E-Invoicing*, Preuzeto 29.05.2021. s https://www.seeburger.com/info/what-you-should-know-about-e-invoicing/.
24. Stronberg M. (2015). *5 Disadvantages of Electronic Invoices*, Preuzeto 02.06.2021. s https://www.townemailer.com/5-big-disadvantages-of-electronic-invoices/.
25. Studentski Poduzetnički Inkubator (2015). *B2B & B2C koncepti*, Preuzeto 06.06.2021. s http://spi.efst.hr/b2b-b2c-koncepti/.
26. Taimer (2021). *Why E-invoicing? 12 Benefits of E-invoicing for Your Business*, Preuzeto 29.05.2021. s https://taimer.com/invoicing-billing/why-e-invoicing-benefits-challenges-small-businesses/.

27. Smith W. (2021). *PEPPOL in Croatia*, Preuzeto 06.06.2021. s https://ecosio.com/en/blog/peppol-in-croatia.

28. Varkom d.o.o. (2021). *Osnovne informacije*, Preuzeto 15.06.2021. s https://www.varkom.hr/stranica/politika-kvalitete-i-okolisa.

29. Varkom d.o.o. (2021). *Plaćajte račune jednostavnije i pritom čuvajte okoliš*, Preuzeto 16.06.2021. s https://www.varkom.hr/clanak/i-racun.

30. Varkom d.o.o. (2021). *Vizija i misija*, Preuzeto 16.06.2021. s https://www.varkom.hr/stranica/vizija-i-misija.

31. W3C (2006). *Extensible Markup Language (XML) 1.1 (Second Edition),* Preuzeto 23.06.2021. s https://www.fer.unizg.hr/_download/repository/mipro_xml_tekst.pdf

32. Yadav G. (2020). *10 Practical Problems Businesses are Facing in e-Invoicing under GST,* Preuzeto 02.06. 2021. s https://www.expertmile.com/articles/4438/10-Practical-Problems-Businesses-are-Facing-in-e-Invoicing-under-GST.

33. Yvanovich R., (2018). *The Benefits of E-Invoicing*, Preuzeto 02.06.2021. s https://blog.trginternational.com/the-benefits-of-e-invoicing-electronic-invoicing.

34. *Zakon o elektroničkom izdavanju računa u javnoj nabavi NN 94/18*, Preuzeto 14.06.2021. s https://www.zakon.hr/z/1163/Zakon-o-elektroni%C4%8Dkom-izdavanju-ra%C4%8Duna-u-javnoj-nabavi

Popis slika

Slika 1. Proces sustava EDI (prema edibasics.com, 2021.) 8
Slika 2. Model četiri kuta (prema "Overview of an e-Invoice Interoperability Framework") 11
Slika 3. PEPPOL model četiri kuta (prema SEEBUGER, bez dat.) 12
Slika 4. Fina e-Račun servis (prema Fina.hr, 2021.) 14
Slika 5. Unos dokumenta u sustavu FINA e-Računa 15
Slika 6. Pregled i dohvat ulaznih dokumenata u sustavu FINA e-Računa 15
Slika 7. Model poslovnog procesa mjesečnog plaćanja usluga(autorski rad) 22
Slika 8. Postotak osoba po vrsti obrazovanja(autorski rad)……..25
Slika 9. Postotak upotrebe e-računa(autorski rad) 25

Popis tablica

Tablica 1. Dob ispitanika i njihov broj…….24