

Analiza karakteristika informatičko-poslovnog koncepta SIAM

Novak, Dora

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:099204>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-12**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Menadžerska informatika

**ANALIZA KARAKTERISTIKA INFORMATIČKO-POSLOVNOG
KONCEPTA SIAM**

Diplomski rad

Dora Novak

Zagreb, rujan 2020.

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Menadžerska informatika

**ANALIZA KARAKTERISTIKA INFORMATIČKO-POSLOVNOG
KONCEPTA SIAM
ANALYSIS OF THE CHARACTERISTICS OF THE IT-BUSINESS
CONCEPT SIAM**

Diplomski rad

Dora Novak, 0067548232

Mentor: Prof. dr. sc. Ivan Strugar

Zagreb, rujan 2020.

____Dora Novak____
Ime i prezime studenta/ice

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je _____DIPLOMSKI RAD_____ (vrsta rada) isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

U Zagrebu, _____

(potpis)

SAŽETAK

Ovaj diplomski rad fokusira se na analizu određenih karakteristika informatičko-poslovnog koncepta Integracija i upravljanje uslugama, poznatim pod akronimom "SIAM". Takva metodologija primjena je najboljih praksi upravljanja informatičkim uslugama u okolini s više pružatelja usluga i više klijenata. Teoretski dio upoznaje nas s informatičkim sustavima, poslovnim procesima i vrstama upravljanja uslugama. Spominju se i termini poput ICT-a (Informacijsko komunikacijske tehnologije), zbirkom najboljih praksi ITIL četvrtog izdanja i certifikata kvalitete ISO. Tema ovog rada istražuje 4 različitih modela koja poduzeća mogu implementirati putem integratora usluga kao poveznice između svih sudionika u SIAM ekosustavu. Integracija se postiže definiranjem kataloga usluga i jasnim odgovornostima i ulogama svakog uključenog u poslovnim procesima. Uz to, rad objašnjava kako je SIAM filozofija povezana s drugim praksama kao što su DevOps, Lean i Agile.

Istraživački dio ovog diplomskog rada temelji se analizi odgovora anketnog upitnika, u kojem je cilj istražiti koliki je postotak statističke skupine upoznato sa spomenutim konceptom i drugim praksama te njihova razmišljanja i stavovi o informatičkoj tehnologiji kao potpori u poslovanju i obrazovanju.

KLJUČNE RIJEČI:

SIAM, ITSM, ESM, ITIL, Holistički pristup, poslovni procesi, informatički sustavi

SUMMARY

This thesis focuses on the analysis according to the characteristic IT-business concept of Integration and Service Management, known under the acronym "SIAM". Such an application methodology is the best practice of managing IT services in an environment with multiple service providers and multiple clients. The theoretical part introduces us to information systems, business processes and types of service management. Terms such as ICT (Information and Communication Technologies), the collection of best practices ITIL fourth edition and ISO quality certificates are also mentioned. The topic of this paper explores 4 of different models that companies can implement through service integrators as a link between all participants in the SIAM ecosystem. Integration is achieved by defining a service catalog and clear responsibilities and roles of everyone involved in business processes. In addition, the topic explains how the SIAM philosophy is related to other practices such as DevOps, Lean, and Agile.

The research part of this thesis is based on the analysis of the survey questionnaire, which aims to investigate the percentage of statistical groups familiar with the concept and other practices and their thoughts and attitudes about information technology as a business and education support.

KEY WORDS:

SIAM, ITSM, ESM, ITIL, Holistic Approach, Business Processes, Information Systems

Sadržaj

1	Uvod	8
1.1	Cilj i svrha rada	8
1.2	Izvori podataka i metode prikupljanja	9
1.3	Sadržaj i struktura rada	9
2	Čimbenici nastanka koncepta Integracije i upravljanja uslugama	10
2.1	Informacija kao najvažniji resurs	11
2.2	Informacijska tehnologija kao kanal informacije	13
2.3	Informatički sustav, poslovni procesi i integracija – holistički pristup poslovanju	15
2.3.1	Pojam informatičkog sustava	15
2.3.2	Povezanost informacijskog sustava s poslovnim procesima	17
2.3.3	Integracija IT-a, IS-a i poslovnih procesa	17
2.3.4	Holistički pristup poslovanju	20
2.4	Upravljanje uslugama i informacijske usluge	20
2.4.1	Upravljanje IT uslugama (ITSM)	22
2.4.2	Upravljanje poslovnim uslugama (ESM) i kako se razlikuje od Upravljanja IT uslugama	24
2.4.3	ITIL dokumentacija najboljih praksi	27
2.4.4	ISO standardi	36
3	SIAM	36
3.1	Povijest i tržišne potrebe širenja	36
3.2	Shvaćanje koncepta Integracije i upravljanja uslugama	38
3.3	Specifičnosti i analiza karakteristika	40
3.3.1	Mogućnost kombinacije s drugim pristupima	41

3.3.2	Četiri (4) vrste modela prilagodbe	49
3.3.3	Stvara kulturnu ravnotežu između kontrole i povjerenja	59
4	Anketno istraživanje (poznavanje SIAM koncepta)	60
4.1	Metodologija i cilj istraživanja	60
4.2	Rezultati anketnog istraživanja i usporedba	61
4.2.1	Prvi dio anketnog upitnika – sociodemografski podaci	61
4.2.2	Drugi dio anketnog upitnika – poznavanje praksi, IT terminologije i učestalost korištenja tehnologije u poslovanju	64
4.3	Zaključak analize	82
5	Zaključak	83
6	Literatura	84
7	Popis tablica	90
8	Popis slika	90
9	Popis grafikona	91
10	Životopis	93

1 Uvod

Razni koncepti upravljanja uz potporu informatičke tehnologije počeli su se naglo razvijati kad su organizacije primijetile značajne razlike u poslovanju, prema terminima kao što je kvalitete usluge i proizvoda, zadovoljstvo korisnika i financijska stabilnost. Iako nikad nije bilo svejedno kakav poslovni model organizacije imaju, danas je sasvim sigurno da način menadžmenta, raspodjela resursa i arhitektura informatičkog sustava itekako utječe na uspješnost poslovanja. Uz to, današnja poduzeća ne oslanjaju se više na samo jednog ili eventualno dva dobavljača, pa tako i obratno, na samo nekoliko klijenata. Zbog toga je bilo pitanje vremena kad će se pojaviti koncept koji stvara sinergiju među svima njima, kao što je koncept Integracije i upravljanja uslugama (SIAM), koji balansira poput dirigenta nad orkestrom.

Ova tema je odabrana vlastitom inicijativom, iz razloga što takav način upravljanja predstavlja budućnost u poslovanju, a u hrvatskoj praksi još nije toliko poznata, iako su neka poduzeća već implementirala takav koncept.

1.1 Cilj i svrha rada

U ovome diplomskom radu analizirat će se prednosti i mane upravljačke metodologije Integracija i Upravljanje uslugama, poznatiji po akronimu SIAM (Service Integration and Management), koja povezuje velikih broj davatelja usluga i njihovih kataloga usluga putem Upravljanja IT uslugama ili skraćeno ITSM (Information Technology Service Management) i ESM (Enterprise Service Management), odnosno Upravljanja poslovnim uslugama, u obliku softverskog rješenja koje pokriva sve ITIL prakse, te koliko je tržište upoznato s tim novim pristupom, što je cilj rada. Primjena SIAM koncepta postavlja temelje za suradnju, podršku i komunikaciju svih sudionika poslovnih procesa i svih odjela unutar organizacije, ali i jednostavnu integraciju korisnika i vanjskih pružatelja usluga, te dostavu kvalitetnih informacija za donošenje odluka u sve agilnijem poslovnom okruženju. Za razliku od tradicionalnih ekosustava, SIAM omogućava menadžment, integraciju, kulturološku promjenu, koordinaciju i kontinuirano poboljšanje usluge kroz mjerenja, zbog težnje za dobivanjem maksimalne

vrijednosti od dobavljača i kvalitete usluga za mušterije. Uvođenjem uloge integratora usluge kao samostalne i smislene cjeline, preuzima se odgovornost nad „end-to-end“ upravljanjem uslugama. Holistički pristup i jednostavnost rada primjenom servisnog kataloga pridonosi profesionalnijoj i pouzdanijoj usluzi, kvaliteti i vrijednosti svih uključenih, što bi trebalo predstavljati zdrav način razmišljanja i u interesu organizacije. U konačnici, zadovoljstvo sudionika u poslovanju jednako je važna kao i zadovoljstvo krajnjeg korisnika, jer su svi povezani u jednoj zajedničkoj mreži funkcioniranja.

Zbog svoje specifičnosti, prilagodljivosti i ekonomičnosti, kao metoda Integracija i Upravljanje uslugama postaje sve korištenija među suvremenim IT organizacijama.

1.2 Izvori podataka i metode prikupljanja

Najvažniji izvor podataka bile su SIAM knjige koje je izdala Scopism Ltd, organizacija koja pomaže profesionalcima IT menadžmenta dostavljajući najnovije informacije u IT svijetu. Njezine knjige bile su temelj svih podataka, koje su nadopunjene izvorima s Interneta, primjerice službene Web stranice raznih poduzeća i njihovih Youtube kanala. Takvi sekundarni izvori, poput bijelih knjiga, bili su nužni za razumijevanje SIAM koncepta, s obzirom da ne postoji pristup u znanstvene knjige i radovi koji detaljno razrađuju istu temu. Isto tako, kako bi ovaj diplomski rad dobio svoju puninu i cjelovitost, korištena je literatura iz knjižnice Ekonomskog fakulteta u Zagrebu koji su poslužili za povezivanje SIAM koncepta s poslovanjem i smjerom Menadžerske informatike.

1.3 Sadržaj i struktura rada

Diplomski rad strukturno se dijeli na tri velike cjeline, nakon uvoda u temu. Prva velika cjelina teoretski je dio koji navodi čimbenike nastanka koncepta Integracije i upravljanja uslugama (SIAM). Ti čimbenici podijeljeni po poglavljima u kojima se objašnjava porast značaja informacije kao resursa, protok iste kroz informatički sustav i važnost poslovnih procesa unutar

organizacije. Jedan od čimbenika je i sama integracija unutar i izvan poduzeća kroz različite dimenzije, a uz to i holistički pristup poslovanju. Unutar te cjeline definiraju se vrste upravljanja uslugama, karakteristike nove, četvrte verzije ITIL-ove zbirke najboljih praksi i certifikat kvalitete kao što je ISO. Drugu veliku cjelinu čini definicija SIAM metodologije te njezine karakteristike koje su detaljno analizirane i potkrepljene najnovijim istraživanjima. Među tim karakteristikama navode se organizacijski modeli istog koncepta i (ne)povezanost SIAM-a s drugim poslovnim praksama. Istraživački dio putem anketnog upitnika čini zadnju, treću veliku cjelinu koja je za cilj imala istražiti poznavanje IT terminologije te stavovi ispitanika o IT-u kao potpori u poslovanju. Sve te tri cjeline bit će sažete kroz znanstveni doprinos za akademsku zajednicu, ali i uz općenita konačna razmatranja u zaključku.

2 Čimbenici nastanka koncepta Integracije i upravljanja uslugama

U današnjici, tehnologija je otišla toliko daleko u razvoju i toliko se duboko integrirala u naše živote, da je, ironično, veći luksuz biti odvojen od nje, nego se istom koristiti. Ne samo u kontekstu odricanja konzumacije u privatnom i socijalom životu, nego i za organizaciju i njezino poslovanje može biti veliki trošak i propust ako ne prati najnovije tehnološke trendove i ne ulaže u njih. Bez tehnologije i informatičkih sustava nema učinkovitog obavljanja procesa, nema garantirane preciznosti i kvalitete, razmjena znanja i praksi. U konačnici nema zadovoljstva kupaca, a takav luksuz ne može niti neće niti jedna organizacija. Posebno ona koja se trudi ostati konkurentna i koja želi zagristi veći dio kolača u tržišnoj utakmici. To je iz razloga što informacijska tehnologija ne pridonosi samo na percepciju načina upravljanja poslovanja, nego i na percepciju kako se resursi u toj organizaciji iskorištavaju.

U prošlom stoljeću, točnije negdje oko 1975. godine, IT je služila primarno kao poboljšanje operativne ili administrativne sposobnosti, odnosno kako bi se povećala produktivnost rada zaposlenika u pogonu ili u upravi. Već nekoliko godina kasnije, u 80-ima, već se stvara nova strategija koja je suprotstavljena poslovnoj pretpostavci da su ciljevi niskih troškova kontradiktorni

ciljevima visoke kvalitete, drugim riječima ta nova strategija bila je kombinacija oba prethodna cilja. IT alati poslužili su za rekonstrukciju poslovnih aktivnosti, odnosno poslovnih procesa, što se može primijetiti u popularnosti pristupa kao što je cjelovito upravljanje kvalitetom (eng. *Total Quality Management – TQM*) i reinženjering. Takvim pogledom na IT, omogućeno je poslovnim menadžerima da preispituju IT kao poslovno pomagalo. Uloga IT-a nadmašuje automatizaciju i rekonstruiranje te postaje osnovnim sredstvom novih poslovnih sposobnosti u pitanjima poslovne fleksibilnosti (brže reakcije na tržišne potrebe, standardizirani poslovi i usluge, inovacije i prilagodbe) i zajednička ulaganja, savezi i partnerstva, dugoročni ugovori, licenciranje tehnologija i tržišni sporazumi, to jest značajne sposobnosti koje su doprinijele poslovne mreže odnosa između organizacija.

„Iako više razine preobrazbe (omogućenu IT-om) označuju potencijal za veće dobrobiti, one traže i razmjerno veći stupanj promjena organizacijskih postupaka kao što su logika strukturiranja, odnosi izvještavanja, kriteriji ocjenjivanja rezultata i informacijski tok. Dakle, svaka organizacija trebala bi prvo identificirati transformacijsku razinu gdje su dobrobiti sukladne mogućim troškovima (ulaganjima) povezanim s potrebnim organizacijskim promjenama. Međutim, više razine mogu tijekom vremena postati nužnim, s obzirom na konkurentske pritiske i potrebnu za isporučivanje veće vrijednosti na tržištu od ostalih.“ (Collins i Devanna, 2002: 162)

Čimbenici nastanka koncepta Integracije i upravljanja usluge ukratko opisuju ekonomske i poslovne pojmove u kontekstu razvoja informatičkih sustava, tehnologija, poslovnih procesa, načina upravljanja i okvira koji su potaknuli ideju i prirodu SIAM okoline. Naime, potrebno je upoznati se sa cijelom pozadinom poslovne realnosti, koja uključuje izazove današnjice, kako bi analiza značajki iste bile što egzaktnija i jasnija.

2.1 Informacija kao najvažniji resurs

Prema svjetski poznatom britanskom časopisu „The Economist“, od 2017. godine najvrjedniji resurs više nije nafta, već je informacija. U današnjici ona je glavni pokretač svih značajnih uspjeha u tržišnim utakmicama. Iako na prvu pomisao čini se trivijalnim, informacija predstavlja podlogu za izradu analiza koje prethode donošenju važnih poslovnih odluka za organizaciju u cjelini, kao i

sami životni ciklus poduzeća. „U poslovanju često vrijedi pravilo „što podacima nije zabilježeno, nije se ni dogodilo“. Zbog svoje važnosti u poslovanju podaci i informacije se smatraju važnim nematerijalnim sredstvom koje služi za upravljanje ostalim sredstvima poslovanja (materijalom, energijom, ljudima, kapitalom).“ (Bosilj Vukšić et al., 2019: 72).

U suštini, informacija je obrađen podatak ili skup podataka koji čine novu spoznaju o čemu, odnosno podatak materijalizira informaciju, kako bi se ista mogla sabrati, pohraniti, manipulirati i distribuirati. „Podatak je skup prepoznatljivih znakova na određenom mediju.“ (Varga, 1994: 2). Prema tome, kako Varga nastavlja, informacija je protumačeni podatak koji prema još jednoj njenoj definiciji donosi primatelju novost čiju vrijednost mora on sam procijeniti. S obzirom na prethodno, osim što je bitno zapisati i sačuvati podatak, nužno ga je znati interpretirati na način da informacija nosi najveću vrijednost u skladu s potrebama primaoca iste. Ukratko, Varga nalaže kako modeliranjem podataka, to jest kategoriziranjem podataka i pronalaženjem odnosa među njima definiraju se i opisuju što su podaci informacijskog sustava, stvarajući modele podataka na 3 različite razine. Baza podataka memorizira podatke organizacije, odnosno čini strukturu podataka, iz kojih se može izvući neko znanje. Znanje je kombinacija podataka i informacija kojemu je dodano ekspertno mišljenje, vještina i iskustvo te da je ono vrijedna imovina neophodna pri odlučivanju (M. Varga, 2012: 5). Različite kvalitativne i kvantitativne analitike izvode se nad podacima, čiji rezultati čine kamen temeljac za donošenje odluka na svim razinama poslovanja. Kako bi isti ishodi bili opravdani, informacija bi trebala biti kvalitetna. „Kvalitetna informacija prema Bocij i dr. (2006.) može se dijeliti karakteristike vremena (pravovremenost, usklađenost sa stvarnim stanjem, učestalost, vremenski period), sadržaja (točnost, primjerenost, kompletnost, konciznost, opseg), količine, forme (jasnoća, detaljnost, redoslijed, prikaz, medij), kao i na druge o kojima trebaju voditi računa projektanti informacijskog sustava.“ (M. Varga, 2012: 3).

Upravo svijest o značajnosti kvalitetne informacije mijenja tok igre u tržišnoj utakmici i konkurentnosti poduzeća u neizvjesnom i promjenjivom okolini, jer prethodi novoj percepciji, a time i suvremenim tehnologijama. Tako je metodologija Integracija i upravljanje uslugama nastala kao posljedica znanja iliti iskustva. Pod tehnologijom ne misli se samo na materijalni oblik, već i procesno gledajući, preciznije način rada ili izvođenja neke prakse unutar poduzeća.

„Znanje je kombinacija podataka i informacija o nekom predmetu, problemu ili području, koja je protumačena ekspertnim mišljenjem, vještinom i iskustvom.“ (Bosilj Vukšić et al., 2019: 71)

„Znanje određuje, tj. „zna“, kako koristiti informaciju. Znanje je također vrijedna „imovina“, nužna pri odlučivanju.“ (Varga et al., 2016: 5) Kao što će vidjeti kasnije u radu, SIAM je razvijen kao potreba prema iskustvu organizacija, jer predstavlja načela za uspješno poslovanje u okruženju s više pružatelja usluga, uz potporu odgovarajućeg alata za efikasni protok i integraciju podataka, informacije i procesa, čija mjerenja ima za zadaću stvarati informativnu osnovu za kontinuirano unaprjeđivanja inicijalnog poslovnog modela.

2.2 Informacijska tehnologija kao kanal informacije

Informatička tehnologija, pod najčešće korištenim i poznatim akronimom “IT“, definitivno je napravila veliki zaokret za poslovanje, zapravo za cjelokupnu ekonomiju. Osim na rad poduzeća, ostavila je utisak na sami način života i suvremeni životni standard.

„Informacijska tehnologija predstavlja spoj mikroelektronike, računala, softvera i telekomunikacija, koji omogućuje unos, obradu i prijenos informacija. Jedna je od najvažnijih generičkih tehnologija koja omogućuje uspješan rad organizacije te njenu konkurentnost na tržištu. Prodire u sve sfere gospodarstva, znanosti, društvenog i privatnog života, te unosi radikalne promjene u sva navedena područja. Zaostajanje kod primjene informatičkih, računarskih i telekomunikacijskih sredstava i metoda u poslovanju predstavlja rizik zaostajanja za konkurencijom, što dovodi do gubitka udjela na tržištu, a u najgorem slučaju i do zatvaranja poduzeća.“ (Čerić et al., 1998)

U kontekstu informacijske tehnologije, važno je naglasiti kako je komunikacija postala dio iste. Iako postoje mnogobrojne definicije komunikacije, opće je poznato da je komunikacija općenito proces dijeljenja informacija. Dapače, informacija nema svoju svrhu ako se ne prenese putem odgovarajućeg komunikacijskog kanala. Jedan od medija razmjene je upravo informacijska tehnologija.

„Mreže računala bitno su povećale brzinu i efikasnost rada poslovnih organizacija, stvaranjem računalnih sustava u kojima svako računalo može koristiti zajedničke resurse organizacije te međusobno izmjenjivati informacije. Internet je doveo komunikacijsku tehnologiju u prvi plan budući da je ona postala glavni oslonac za uspostavljanje veze među računalima diljem svijeta.

Njegovi najvažniji servisi poput elektroničke pošte, slanja datoteka na daljinu i World Wide Web doveli su do komercijalizacije Interneta i pojave elektroničkog poslovanja koje je uzrokovalo radikalne promjene u načinu rada poslovnih organizacija.“ (Čerić et al., 1998).

Kad se informacijska tehnologija i komunikacija spominju, tom prigodom trebalo bi izjasniti što je Informacijska i komunikacijska tehnologija (eng. *Information communication technology – ICT*), budući da se taj termin često spominje u zadnje vrijeme. Pojam ICT-a iznimno je širok i pod taj kišobran spadaju mnoga područja, te isto tako nema jedinstvenu definiciju. Za potrebe analize ovog diplomskog rada, dovoljno je istaknuti kako ICT predstavlja upotrebu tehnologije za ispomoć u komunikaciji, putem obrade informacija. ICT predstavlja objedinjavanje IT-a s tehnologijom medija. Zapravo, ICT može obuhvatiti bilo koju napravu koja može arhivirati, distribuirati ili manipulirati digitalnu informaciju elektronički. Može uključivati sve uređaje, aplikacije, dijelova za postavljanje mreže ili čak sustavi koji na bilo koji način djeluju digitalno. Neki od primjera ICT-a u svakodnevnom životu i poslovanju je mobilni uređaj, elektronička pošta (e-mail) ili korištenje alata za obradu poslovnih podataka. Nedvojbeno je ICT potaknula razvoj tehnologija, njihove veće dostupnosti po jeftinijoj cijeni za dobavljače i njihove korisnike te otvorila nove tržišne prilike (DilshanSoftLab, 2019). Recimo, izrazito automatizirani poslovni procesi smanjili su troškove ili revolucija velikih podataka (eng. *Big Data*) posljedica su napretka ICT-a, pa je time došlo do mnoštva ušteda, pogodnosti, sposobnosti i više izbora komunikacije i interakcije. (Pratt, 2020)

Osim kvantitativnih benefita, dolazi i do kulturološke promjene, jer osim što razvoj informacijske tehnologije pozitivno utječe na primjenu i prihvaćanje tehnoloških inovacija u poslovnih svakodnevnici, uspostavljaju se novi odnosi između sudionika i izrastaju novi sustavi vrijednosti. Takve promjene postavljaju i nova etička pitanja i dileme. (Bosilj Vukšić et al., 2019: XVI) Takva konsideracija posebno vrijedi za SIAM okruženje. Osim što se mijenja kultura unutar dotične organizacije, svi uključeni u tu okolinu trebaju biti spremni za promjene ponašanja i odnosa među svim učesnicima u SIAM ekosustavu, ne samo na internoj razini. Jedan od razloga je što se dva pružatelja usluga mogu natjecati u tržišnoj utakmici i biti konkurencija, a pronaći se kao unutar nekog SIAM domene te tako zajednički raditi na istom poslovnom cilju – kvaliteta dane usluge i zadovoljstvo klijenata.

Napokon, imperativ za primjenu IT-a je svijest da niti jedna IT aplikacija, bez obzira koliko je moćna, nije strateška u svom inicijalnom obliku. Informacijski sustavi sami po sebi isto nisu strateški niti procesne tehnologije, bez obzira što bi mogli potaknuti konkurentsku prednost ako se isprave na odgovarajućim promjenama unutar poslovnih procesa. Upitno je što svaka organizacija radi s informacijama, jesu li iskorištene i oblikovane u znanje, a time i djelovanje, te jesu li ostvarene ispravne promjene u kriterijima ocjenjivanja rezultata, koji bi trebali razlikovati njihove ponude proizvoda/usluga. (Collins i Devanna, 2002: 167)

Na koji način se informacijski tok i korištenje informacijske tehnologije veže i utječe na organizaciju i njezine poslovne procese, slijedi u nastavku.

2.3 Informatički sustav, poslovni procesi i integracija – holistički pristup poslovanju

Informacija, kao osnovni materijal informacijskog sustava, ne garantira poslovnu uspješnost, osim ako ju informatički sustav ne učini kvalitetnom. Baš kao što ni tehnologija sama po sebi ne garantira isto bez kvalitetne poslovne strategije, tako informacija bez adekvatnog informatičkog sustava ne predstavlja neku vrijednost poduzeću. Prikupljanje i analiza podataka, znanje dobiveno od istih te poslovno iskustvo može povećati vjerojatnost da informacija bude dostavljena kao točna, relevantna, pravovremena i kompletna. Prethodno itekako vrijedi za upravljački sloj informatičkog sustava, unutar kojeg se donose odluke temeljem informacija, odnosno analizom podataka.

2.3.1 Pojam informatičkog sustava

„Sustav je zbir dijelova koji funkcioniraju zajedno kao cjelina i ostvaruju neki zajednički cilj. Pri tome sustav ne čini bilo koji zbir dijelova, već samo takav zbir dijelova koji se ne mogu rastaviti, a da se ne izgube svojstva sustava.“ (Serman, 2000, preneseno iz preneseno iz Varga et al., 2016:

1)

„Sustavski pristup naglašava da će se uspješnost sustava u ostvarenju ciljeva povećati ukoliko se u obzir uzimaju svi dijelovi pojedinoga sustava i njihova usklađenost.“ (Senge, 2003, preneseno iz Varga et al., 2016: 1)

Svaki informacijski sustav ima za temeljni cilj prikupljati, pothranjivati, obrađivati, analizirati i distribuirati neopipljive resurse poslovanja, počevši od podataka, informacija i znanja koji su u prošlom poglavlju spomenuti. Pomoću njih provode se poslovni procesi i obrađuju poslovne transakcije. Zapravo, u idealnom informacijskom sustavu ostvari se dostava prave informacije u pravo vrijeme na pravo mjesto, uz najniži trošak. Međutim, to nije tako jednostavno, jer čak ni najiskusniji menadžeri nisu sigurni koje podaci ili informacije su potrebne da bi se riješio problem u poduzeću. Za to bi trebalo prvenstveno definirati kakvi se problemi uopće mogu riješiti informacijskim sustavom te koje su informacije u tu svrhu potrebne. (Bosilj Vukšić et al., 2019: 174)

Nadalje, autori upućuju da bez obzira što postoje i takozvani manualni informacijski sustavi (koji ne koriste informacijsku tehnologiju), u današnje vrijeme podrazumijeva se upotreba informacijsko-komunikacijske tehnologije u barem nekih od aktivnosti, pa takvi informacijski sustavi su računarski podržani ili kompjuterizirani. U svakom slučaju, u svakom informacijskom sustavu djeluju i ljudi, pa se može informacijski sustav shvatiti kao i društveni sustav. Bez obzira na to, uporaba suvremene informacijske tehnologije dostavlja razne pogodnosti kao što je brzina obrade podataka, točnost podataka, eliminacija ljudskih grešaka, pouzdanost u radu, laka programibilnost (teže je mijenjati ljudske procedure nego programe) te kontinuirano ponavljanje istih zadataka računala bez pogreške i tako dalje. (Varga et al., 2016: 6)

Također, Varga kaže kako je razvoj informacijskih sustava dokazano povećao produktivnost rada u svim granama industrije, a uz to popraćeno je sve jeftinijim hardverima i softverima te bržim i kvalitetnijim telekomunikacijskim uslugama. Osim što je došlo do procvata poduzetničke aktivnosti, pojavili su se novi oblici povezivanja, poslovnih modela i usluga, a jedan od primjera je digitalna ekonomija.

U svakom slučaju, informatički sustav (unutar izvršnog sloja) omogućuje izvođenje poslovnih procesa, dapače, potiče automatizaciju poslovnih procesa, što se onda jasno reflektira na redukciju troškova. Više o poslovnim procesima u sljedećem poglavlju.

2.3.2 Povezanost informacijskog sustava s poslovnim procesima

„Informacijski sustavi i digitalna i informacijska tehnologija koja je njihov važan dio ne mogu sami sebi biti svrhom, nego je njihova zadaća podržavati poslovne procese i informacijske potrebe korisnika.“ (Bosilj Vukšić et al., 2019: 253)

„Poslovni proces je niz logički povezanih aktivnosti koje koriste resurse poduzeća, a čiji je krajnji cilj zadovoljenje potreba kupaca za proizvodima ili uslugama odgovarajuće kvalitete i cijene, u adekvatnom vremenskom roku, uz istovremeno ostvarivanje neke vrijednosti.“ (Davenport, 1993, 62)

Izvođenje poslovnih procesa nije moguće bez potpore informacijskog sustava, koji se može podijeliti na 3 dijela, a u svaki taj dio ovisi o obilježju procesa. Varga i suradnici predlažu podjelu informacijskog sustava na izvršni dio, upravljački dio i na komunikacijski dio. (Varga et al., 2016: 9)

Uloga informacijske tehnologije postala je neminovna za uspješnost poslovanja, jer zajedno s pripadajućim informacijskim sustavom omogućuje učinkovito odvijanje poslovnih procesa. Kada skladno djeluju kao temeljna infrastruktura poslovanja, tada se jamči točna, pouzdana i efikasna provedba poslovnih transakcija. (Bosilj Vukšić et al., 2019: 249)

2.3.3 Integracija IT-a, IS-a i poslovnih procesa

Brze prilagodbe u ovome suvremenom poslovnom okruženju čini imperativ za svako poduzeće. Povećanje konkurencije i očekivanja kupaca potiču na eskalaciju efikasnosti i fleksibilnosti, pa su poduzeća primorana integrirati svoje poslovne procese kroz funkcijske jedinice. Preduvjet za kros-funkcijsko povezivanje jest procesno orijentirani pristup u upravljanju svojim aktivnostima (Milanović Glavan, 2014: 36), što predstavlja stupanj fokusa prema ključnim poslovnim procesima. (McCormack i Johnson, 2001, 77)

Milanović Glavan u svome je znanstvenom radu izjasnila kako poslovni procesi prikupljaju informacije o statusu i potrebama zaposlenika i kupaca organizacije i obrađuju ih na način da se poduzmu akcije koje mogu zadovoljiti te potrebe. Oni su u suštini nervni sustav svakog poduzeća (Khan, 2003) i zato je bitno njima upravljati. Upravljanje poslovnim procesima sastoji se od nekoliko važnih segmenata. Shvaćanje ovog koncepta i u znanosti i u praksi ima raspon od toga da ga pokreće samo informacijska tehnologija pa sve do holističkog shvaćanja upravljanja procesima. Upravljanje poslovnim procesima u početku se fokusiralo na tehničke, odnosno aspekte informacijske tehnologije u poslovnim procesima te na dizajniranje procesa uz pomoć tehnologije (Reijers, 2003). Istraživači su tek posljednjih godina počeli promatrati upravljanje poslovnim procesima kao integriran pristup koji nema samo naglasak na informacijsku tehnologiju. DeToro i McCabe (1997) uvode holistički pogled na upravljanje poslovnim procesima te promatraju upravljanje poslovnim procesima kao novi način upravljanja organizacijom koji se razlikuje od funkcijskog, hijerarhijskog tradicionalnog pristupa. Holistički pristup uključuje organizacijska gledišta upravljanja procesima i tumači procese kao neophodnu jezgru pomoću koje se obavlja poslovanje sve dok su oni podržavani od strane zaposlenih u organizaciji. Prema tome, upravljanje poslovnim procesima provodi menadžerski pristup u sklopu s odgovarajućom tehnologijom (Milanović Glavan 2014: 35-36)

Zadnjih 20 godina informacijska tehnologija je postigla neosporivi rast i široku primjenu (u privatnom životu i u poslovanju), pa samim time su informacijske i komunikacijske tehnologije značajno napredovale. Tako je došlo do digitalizacije poslovnih procesa u organizacijama, pod čime se misli na procesnu integraciju pomoću integralnih informacijskih sustava i sustava upravljanja poslovnim procesima, a sve je započelo automatizacijom poslovnih procesa, upravljanjem poslovnih procesa i razvojem programskih rješenja za povezivanje različitih informacijskih sustava unutar iste organizacije. Zatim se proširuje na razvoj i povezivanje informacijskih sustava poslovnih partnera, razvoj i povezivanje sustava za elektroničko poslovanje i na povezivanje sustava lanca opskrbe. „Takvo sjedinjavanje tradicionalnog informacijskog sustava za upravljanje poslovnim tokovima, sustava za interaktivno komuniciranje grupa korisnika, sustava za upravljanje poslovnim procesima i informacijske tehnologije za mjerenje uspješnosti poslovanja rezultirao je novom tehnologijom pod nazivom procesna informacijska tehnologija.” (Bosilj Vukšić et al., 2008) Pojava procesne informacijske tehnologije utjecao je i na pojavu SIAM metodologije. Za njezinu uspješnost potrebni su primjereni poslovni alati, koji služe

kao potpora u poslovanju. Autori nastavljaju da posljednje desetljeće vrvi s raširenosti poslovnih alata, jednako kao i stvaranje metodologija za modeliranje arhitekture poduzeća, a svima je svrha povezivanje modela informacijskog sustava s modelima poduzeća koja obuhvaćaju sve elemente poslovanja. Za SIAM metodologiju ne postoji jedan “najbolji” alat za poslovanje, nego svaka organizacija sama odabire odgovarajući alat, ovisno čime se bavi. Zapravo, “najbolji” alat ni ne postoji, nego sve ovisi o tome koliko je organizacija sama upoznata s njegovom primjenom i mogućnostima i kako je to povezala sa svojim modelom poslovanja. Iako u početku može biti većih izazova, s vremenom i kontinuiranim uloženim naporom za poboljšanje performansi putem mjerenja i analiza, dolazi do učinkovitosti. Može se uzeti u obzir informacijski (podatkovni), organizacijski, bihevioristički ili funkcijski aspekt poslovanja, pa se u skladu s tim određuju različiti zadaci: razvoj i poboljšanje sustava za komunikaciju i distribuciju znanja, unaprjeđenje postojećih procesa, razvoj novih procesa, kontrola i praćenje izvođenja procesa, razvoj sustava za upravljanje procesima. (Bosilj Vukšić et al., 2008)

Autori nastavljaju da procesna perspektiva omogućuje nužnu integraciju, tako da se praksa rada poveže s funkcioniranjem poduzeća, odnosno kulturom upravljanja. Nadalje, procesi daju realnu sliku poslovanja organizacije i jasnije definiraju aktivnosti i odgovornosti menadžera i zaposlenika.

„Primjena procesne filozofije nužna je zato što su potrošači mnogo više razočarani lošim poslovnim procesima nego lošim proizvodom.“ (Harrington, 1991)

SIAM model poslovanja inzistira na egzaktnom definiranju povezanih poslovnih procesa u SIAM ekosustavu, koje su čije uloge i odgovornosti unutar procesa te način upravljanja. Rezultati istraživanja navode kako se prilikom uvođenja integralnih informacijskih sustava pojavljuju klasične greške kao što je uvođenje programskih rješenja bez ažuriranja poslovnih procesa prema zahtjevima novog informacijskog sustava i nedostataka prilagodbe gotovih programskih rješenja prema zahtjevima korisnika i njihovog načina poslovanja. Treba se usvojiti dvosmjerna prilagodba, kolaboracija i sinkroniziranje poslovnih ciljeva. To je iz razloga što integralni informacijski sustav uzima u obzir cjelokupni model poslovanja i služi radu svih funkcionalnih jedinica putem poslovnih procesa interno i eksterno. Takav sustav koristi univerzalnu bazu podataka, podržava transakcije i upravljanje i služi kao potporu u odlučivanju (spremište podataka,

rudarenje podataka). Takav sustav također ističe holističke procese koji upravljaju cijelim lancem vrijednosti proizvoda ili usluga. (Bosilj Vukšić et al. 2008)

2.3.4 Holistički pristup poslovanju

Iako do sada nije bilo definirano, valja točno navesti što je to holistički pristup. „Holistički poslovni pristup strategija je koja povezuje svaki odjel u organizaciji kako bi im pomogla da rade kao jedan tim. Svi zaposlenici rade zajedno kako bi postigli opći organizacijski cilj. Svi razumiju kako njihov rad koristi tvrtki u cjelini i svi oni pomažu u sudjelovanju u odlukama koje tvrtka donosi.“ (Indeed Editorial Team: 2021)

Dodatno, postoje neke određene osobine holističkog pristupa, a neke od njih je zajednička vizija svih sudionika u okolini, gdje je pokazana briga za svakog uključenog, jer jedino tako mogu svi služiti zajednici. Pojedinaac postaje važan kao skupina i vice versa, provode poslovnu „višu svrhu“ (eng. *Higher Purpose*), preko koje sa zadovoljstvom i ponosom ostvaruju vizije i misije poduzeća u kojem rade. Holistički pristup također uključuje zdravu komunikaciju, zdrav odnos prema poslu i ravnopravnost među svim sudionicima u okolini.

2.4 Upravljanje uslugama i informacijske usluge

„Upravljanje uslugom (eng. *Service management*) je upravljanje kako bi se ispunili poslovni zahtjevi.“ (Baković i Dužević, 2014: 84).

„Upravljanje uslugama pristup je pružanja informacijske tehnologije usmjeren na klijenta. Upravljanje uslugom usredotočeno je na pružanje vrijednosti mušteriji, a također i na odnos s mušterijom. Upravljanje uslugama pruža okvir za strukturiranje aktivnosti vezanih uz IT i interakciju tehničkog osoblja s kupcima i klijentima.“ (UC Santa Cruz, 2015)

U knjizi najboljih praksi ITIL® upravljanje uslugom definirano je kao skup specijaliziranih organizacijskih sposobnosti za pružanje vrijednosti kupcima u obliku usluga. Te sposobnosti

podržavaju implementaciju i kvalitetu pružanja informatičkih usluga. Uz to, upravljanje uslugama izvodi kroz uređeni set ljudskih resursa, procesa i informatičke tehnologije.

Dosljedno, učinkovito i odgovorno davanje usluga čine niz aktivnosti od strane IT-a i davatelja usluga. Ono uključuje i ponavljajuće postupke, najbolje prakse i podršku za klijente. (BMC Software, 2020: 10)

Prilikom definiranja pristupa upravljanja uslugama, moglo se primijetiti kako je informacijska tehnologija jasno involvirana, pa se može lako pretpostaviti da se takvo upravljanje uslugama odnosi na informatičke usluge.

„Informatičke usluge (eng. *IT services*) predstavljaju izlaznu vrijednost korištenja informacijskih sustava ili informacijskih tehnologija. Postoje interne i vanjske IT usluge. Interne su one koje se isporučuju kupcima unutar iste organizacije, a vanjske kupcima koji nisu zaposleni u organizaciji.“ (Jan van Bon, 2011)

„Informatičke usluge predstavljaju one usluge koje nastaju kao rezultat rada informacijskih sustava i informacijske infrastrukture.“ (Spremić, Kostić 2008: 37). Drugim riječima, informacijske usluge su output informacijskih sustava i informacijske tehnologije, odnosno rezultat njihovog zajedničkog rada. Rijetki su scenariji gdje se koriste jedno ili drugo samostalno, to jest informacijska tehnologija ne može učinkovito funkcionirati bez odgovarajućeg „vezivnog tkiva“ koje predstavljaju informatički sustavi.

Spremić i Kostić u svome radu dodaju kako informatičke usluge predstavljaju niz međusobno povezanih aktivnosti koje na koordiniran način, a najčešće po komercijalnim načelima, pružaju informacijski sustavi. Te se usluge često odnose na funkcioniranje određenih dijelova informacijskih sustava koji provode poslovne procese i omogućuju ostvarenje njihovih ciljeva na ekonomski (troškovno) učinkovit i vremenski prihvatljiv način. Najčešće se odnose na isporuke jedne ili više komponenti informatičkog sustava (hardvera, softvera) za poslovnu uporabu (usluga ispisa, usluga pristupa Internetu, usluga elektroničke pošte, usluga prijenosa podataka, usluga stalnog pristupa resursima, usluga pohrane podataka, usluga elektroničkog bankarstva, itd.)

Upravo jedna od karakteristika metode Integracija i upravljanje uslugama (SIAM), koja će se u trećem poglavlju analizirati, jest garancija da usluge efektivno i efikasno ispune misiju i viziju poduzeća. Iako je izvorno bilo riječ o spomenutim informatičkim uslugama, zanimljivo je

spomenuti da su se posljednjih godina u SIAM domenu krenuli uključivati i oni davatelji usluga koji ne pružaju IT usluge.

Jedan od elemenata za pridruživanje SIAM domeni je Ugovor o razini usluge (eng. *Service Level Agreement*) ili skraćeno SLA, što je ugovor koji definira koju razinu usluge pružatelj treba ispuniti svome korisniku, kako je navedeno i dogovoreno u istom. SLA i Upravljanje razinom usluge (eng. *Service Level Management - SLM*) usko su povezani zato što, prema Spremiću i Kostiću, SLM skup je aktivnosti koje poduzima menadžment poduzeća u suradnji s menadžmentom informatike, a koje imaju kao cilj omogućiti raspoloživost, efikasnost, funkcionalnost i djelotvornost usluga u skladu s ugovorenim razinama, zahtjevima ekonomičnosti i poslovnim prioritetima.

U konačnici, IT usluga usmjerena na korisnika izravno podržava poslovne procese jednog ili više korisnika i ciljevi razine usluge trebali bi se definirati Ugovorom o razini usluge. Ostale IT usluge, koje se nazivaju usluge podrške, poduzeće ne koristi izravno, već ih zatražuje davatelj usluga za pružanje usluga usmjerenih na kupca, kako je navedeno u ITIL® knjizi. Nadalje, Ugovor o razini usluge opisuje IT uslugu, dokumentira ciljeve razine usluge i određuje odgovornosti pružatelja IT usluga i kupca. Može obuhvaćati jedan ugovor više IT usluga ili više kupaca. „Postoji i Ugovor o operativnoj razini (eng. *Operational Level Agreement – OLA*) koji je sporazum unutar iste firme, to jest dogovoreni ciljevi i razina usluge za internu službu. Pritom se misli na odgovornosti i dužnosti između IT podrške i ostalih odjela, poput definiranja načina rješavanja incidenata i nabavke hardvera, kako bi onda ti isti drugi odjeli mogli izvršiti vlastite usluge prema vanjskim korisnicima. Stoga, OLA se odnosi na manji, osnovni skup klijenata i istodobno sadrži više tehničkih pojedinosti.“ (UpCounsel, n.d.)

2.4.1 Upravljanje IT uslugama (ITSM)

Klasična i najjednostavnije sročena definicija upravljanja IT uslugama ne razlikuje se od same definicije upravljanja uslugama, kako stoji u ITIL® preporukama. Prema tome, Upravljanje IT uslugama (eng. *IT Service Management*) ili kratica "ITSM" je implementacija i upravljanje kvalitetnim informatičkim uslugama koje odgovaraju potrebama poslovanja, putem odgovarajuće kombinacije ljudi, procesa i informacijske tehnologije.

„Upravljanje informatičkim uslugama predstavlja skup metoda i tehnika pomoću kojih se upravlja informacijskim sustavima i osobito odgovarajućim uslugama koje nastaju kao 'izlazni' rezultati njihova rada. Za razliku od često prisutnog 'tehnološkog' pogleda na informacijske sustave, koncept upravljanja informatičkim uslugama se prije svega odnosi na korisnikovu percepciju kvalitete te usluge, odnosno razinu zadovoljstva pruženom uslugom. Osnovni smisao informatičkih usluga i njihovih pružatelja nije više fokusirati se na tehnologiju, nego ponuditi što je moguće kvalitetniju 'poslovnu' uslugu i time utjecati na unaprjeđenje odnosa s (krajnjim) korisnicima.“ (Spremić, Kostić 2008: 40).

Konkretnije, ITSM se ne odnosi na same kompjutere, aplikacije, mreže ili slično, već na ostvarivanje servisa uz pomoć te iste tehnologije, poput usluge elektroničke pošte (e-mail). Svrha ITSM-a nije sama po sebi dovoljna, dapače ono se upliće u sve preostale procese unutar poduzeća, na način da reducira troškove i smanji rizike u poslovanju, a s druge strane da poveća kvalitetu izvođenja drugih usluga, zadovoljstvo korisnika, kompetitivnost, fleksibilnost poslovanja, a i poboljšati način rada menadžmenta i donošenja odluka. Dakako, uspješno upravljanje IT uslugama trebalo bi dovesti do rasta produktivnosti unutar organizacije, sinergije, efektivnosti i efikasnosti, što direktno utječe na korisničko iskustvo neke date usluge. Dodatno, Upravljanje informatičkim uslugama usredotočuje se i na razinu kolaboracije između različitih odjela, načine izvođenja poslovnih procesa, poslovnu strategiju i rješavanja incidenata.

Također, apsolutni imperativ je na integraciji kataloga usluga i alata koje primjenjuju poslužitelji zajedno sa svojim korisnicima, ako se želi postići integritet poslovanja, efikasnost i smanjeni rizik od troškovne neisplativosti tehnologije. Upravo katalog usluga definira uvjete dostave usluge, resurse i procese.

Ono što je još bitno za nadodati jest da je ITSM preduvjet za digitalnu transformaciju poduzeća.

Digitalna transformacija poslovanja se odnosi na intenzivnu primjenu digitalne tehnologije i digitalnih resursa u svrhu stvaranja novih izvora prihoda, novih poslovnih modela i, općenito, novih načina poslovanja. Digitalna transformacija poslovanja nastaje kada kompanija istodobno i u vrlo kratkome vremenskom razdoblju provodi korjenite promjene u svojim najvažnijim poslovnim aktivnostima poput strategije, strukture, poslovnih procesa, poslovnoga modela i organizacijske kulture. Radi se o velikoj promjeni (transformaciji) načina poslovanja,

organizacijske kulture i vrijednosti uz primjenu digitalnih tehnologija koje povezuju poslovne procese omogućujući konkurentsku prednost. (Liu et al., (2011)

„Kompanije koje uspješno digitalno transformiraju svoje poslovanje uspjele su prilagoditi poslovni model i način funkcioniranja uvjetima digitalne ekonomije, što često ima za nagradu vodeću poziciju na tržištima i konkurentskome okruženju. Takve kompanije jednostavno rade one stvari koje drugi ne mogu ili ih rade na način koji stvara prednost nad konkurencijom.“ (Spremić, 2017: 38)

„Digitalna transformacija potiče usvajanje SIAM-a kao izvornog modela, jer organizacije ugrađuju tehnologiju u srž svoje poslovne strategije.“ (Scopism, 2020: 2)

Sveobuhvatno, težiti digitalizaciji nekog poduzeća znači težiti da svaki njezin dio uključuje informatičku tehnologiju, kako bi se osigurala što veća kvaliteta usluge.

Tako je Upravljanje informatičkim uslugama potaknulo promjenu percepcije drugih dijelova organizacije na informatičku tehnologiju, sa tradicionalnog pogleda da IT odjel služi samo kao podrška i za rješavanje incidenata, na suvremeni pristup u kojem IT tim djeluje kao poslužitelj usluga, koji svakom odjelu pomaže da ostvari svoje zasebne ciljeve i organizaciji u cijelosti, a troškovno što isplativije. Posljedično, prepoznata 'nova' vrsta upravljanja, a to je Upravljanje poslovnim uslugama. Zapravo, Upravljanje poslovnim uslugama uopće nije nešto novo, ali tek je u zadnje vrijeme prepoznato kao vlastita teorija.

2.4.2 Upravljanje poslovnim uslugama (ESM) i kako se razlikuje od Upravljanja IT uslugama

Začetak Upravljanja poslovnim uslugama (eng. *Enterprise Service Management*), često oslovljen kao ESM, nastao je primjenom Upravljanja IT uslugama u preostale dijelove organizacije, koji do nedavno nisu koristili neke vrste okvira za način rada. Pritom se misli na odjele poput ljudskih resursa, pravni odjel, marketing, postrojenje, financije i tako dalje, koji svi zajednički koriste alat za upravljanje uslugama, poput službe za podršku. Laički rečeno, zaposlenici IT podrške kreiraju

zadatke ili različita odobrenja kroz procese za čiju realizaciju su odgovorni preostali zaposlenici iste organizacije.

Budući da je Upravljanje poslovnim uslugama prepoznata kao novi smjer menadžmenta, to jest takva vrsta menadžmenta je dobilo svoj naziv, premda koncept uopće nije novi i pitanje je u kojem smjeru će se još razvijati, za potrebe ovog istraživanja definicija Upravljanja poslovnim uslugama utvrđena je dostupnom sekundarnom literaturom putem bijelih knjiga različitih poduzeća. Na mnogim nepovjerljivim internetskim stranicama piše kako Upravljanje poslovnim uslugama jest neka vrsta alata ili softvera za poslovanje, što je netočno, iako je tehnologija svakako podloga za isto.

Jednu od takvih definicija izjasnio je Watts, a kaže da je Upravljanje poslovnim uslugama je praksa primjene upravljanja IT usluga na drugim područjima poduzeća ili organizacije s ciljem poboljšanja izvedbe, učinkovitosti i pružanja usluga. Ukratko, uzima se ono što dobro funkcionira u upravljanju IT uslugama (ITSM) i primjenjuje se na cijelo poduzeće. ESM zrcali komponente ITSM-a kao što su teorije i principi upravljanja uslugama, te strukture i tehnologije koje uključuju Sustav podrške (eng. *Service Desk*), softveri dizajnirani za zahtjeve incidenata i upravljana promjenama, 'Self-Service' (upravljanje znanjem, chatbotovi itd.) i upotreba automatizacije. Primjerice, IT timovi počinju automatizirati zahtjeve usluga i određene procese. Ovo čini dvije stvari:

1. Pomaže korisnicima - kolegama koji se oslanjaju na informatiku u pružanju softvera, procesa i alata.
2. Izravno pomaže IT timovima, poboljšavajući njihovo radno opterećenje i pojednostavnjujući pružanje usluga. (Watts, 2020)

„Upravljanje poslovnim uslugama odnosi se na primjenu uslužno orijentiranog poslovnog modela na način na koji organizacija interno radi. To je operativna arhitektura u kojoj se svako funkcionalno područje poslovanja definira kao domena usluge koja nudi vlastite usluge.“ (Stewart, 2017)

Prema Martijinu Adamsu, generalnom menadžeru EMEA, 4me, ljudski resursi, postrojenje, flota i ostali primjeri više ne koriste samo radne stanice, printer i ERP, nego sada traže tehnološka rješenja za bilo što i sve što se događa u njihovim odjelima. To su, između ostalog, omogućila

SaaS rješenja koja su im lako dostupna za sve vrste usluga i druga tehnološka dostignuća, kao što su Usluge lokalizacije na pametnim telefonima (vrlo korisne na primjer za upravitelje flote). Kada se nude usluge, mora se njima upravljati čineći Upravljanje uslugama područjem od interesa za sve ove odjele. A kada zaposlenici očekuju učinkovitu isporuku svih usluga, uključujući one međufunkcionalne, automatski se završi u području ESM-a (Adams, n.d.).

Upravljanje poslovnim uslugama omogućuje poslovnim funkcijama da se zapravo integriraju, budu jedno i uče jedni od drugih u korist organizacije. Integracija i dijeljenje su ključ bez pitanja, to je način na koji posao može pružiti koherentno iskustvo organizaciji. Dijeljenje proračuna, alata, procesa i načela upravljanja ključni je pokretač poslovnog uspjeha i ako se pravilno i kohezivno implementira, ESM može dodati značajnu vrijednost bilo kome i svakom poslovanju, smatra Damian Bowen, ITSM konzultant ITSM Value (Adams, n.d.).

Nastavlja kako sposobnost podjele operativnih izdataka znači da se mogu implementirati kohezivnija, primjerena rješenja, omogućujući isporuku troškovne učinkovitosti u više odjela i raspodjelu troškova po odjelima, ne samo na IT. Smanjenje broja alata, skupe i ponekad nepodržane integracije presudne su za isporuku digitalne transformacije. Poslovni procesi prelaze granice i podržavaju cjelokupno poslovanje strukturiranim, robusnim i učinkovitim metodologijama, pružit će poboljšane razine usluga. Uz poboljšane razine usluga, ESM će donijeti povećani povrat ulaganja, pad operativnih izdataka i što je još važnije od bilo kojeg od ovih jest bolje iskustvo korisnika i zaposlenika. ESM će pružiti angažirane korisnike, što će zauzvrat pomoći u učinkovitom rastu prihoda.

Ukratko, ESM pomaže organizacijama da jasno obrazlože svoje usluge i da nude ih na dosljedan način pomoću jedinstvenog portala koji je dostupan 24 sata dnevno. (Atlassian, n.d.)

Stoga, integracija, dizajn kataloga usluga i usluga pojedinačno, procesno orijentirano i definirani standardi iste, spretna implementacija promjena i visoka razina operativne kontrole i načina rješavanja incidenata zajedničke su karakteristike ITSM-a i ESM-a. Drugim riječima, Upravljanje poslovnim uslugama preuzima identične ciljeve od Upravljanja informatičkim uslugama, samo su ti ciljevi prihvaćeni kroz cijelu organizaciju, a ne samo u IT odjelu. To je zato što se shvatilo kako postoje slični zahtjevi kroz cijelu organizaciju i na taj način se može smanjiti dupli poslovi i duplikacija informacija. Nadalje, ako ITSM potiče digitalnu transformaciju poduzeća, jasno je da ju potiče i ESM. To se postiže kroz revidiranje poslovnih procesa, trajnog poboljšanja istih,

uključivanje izoliranih funkcija i odjela u zajednički "workflow" i „teamwork“, automatizaciju revidiranih poslovnih procesa temeljem digitalnog kataloga usluga, pouzdano upravljanje menadžmenta zahvaljujući praćenjem, mjerenjem i pregledom podataka putem alata.

S druge strane, treba istaknuti i njihove različitosti.

Kao prvo, ITSM je dio velikog, temeljnog ESM rješenja, kad je kompletno implementiran. Nadalje, način upravljanja kod ITSM i ESM je isto drugačiji, a jedan od razloga je što za ITSM postoje razni okviri i definirani procesi (primjerice ITIL), dok za ESM ne postoje, iako mu sve više raste popularnost. Doduše, postoje ESM alati za pomoć, koji su dosta slični softverima za ITSM, no sadržavaju i druge funkcionalnosti i usluge za upravljanje ljudskim resursima, projektima, postrojenjima i sigurnosti i druge za preostale potrebe za poduzeća. (Sheridan, 2019)

Dodatno, Bill Sheridan objasnio je kako su ITSM i ITIL tako dobro definirani i budući da još uvijek ne postoji jedinstveni okvir za ESM, mnoge organizacije proširuju opće procese ITIL-a na ESM. To za posljedicu svakako ima da IT odjel proširuje svoju relevantnost na šira područja unutar organizacije, odnosno prelaze granice ITSM-a istovremeno ne napuštajući ga. Implementirajući i upravljajući rješenjima za upravljanje poslovnim uslugama putem ITIL okvira, mogu se postići željeni rezultati i učinkovitost. (Sheridan, 2019)

Razvoj ESM-a vjerojatno će dovesti do toga da ne samo informatička tehnologija bude gledana podrška, a ni kao potencijal za integraciju kao što je danas, već da bude prihvaćena kao najnormalniji dio poslovanja.

Upravo kombinacija oba menadžmenta čini idealne preduvjete za SIAM koncept, samo u okruženju s mnogobrojnim poslužiteljima usluge.

2.4.3 ITIL dokumentacija najboljih praksi

Kad se spominje Upravljanje informatičkim uslugama, gotovo je nemoguće da se ne spomene i ITIL® zbirka najboljih praksi. Naime, do sada sve spomenuto bila je uvertira u ITIL® preporuke, zato što poslovna svakodnevnica sve više ovisi o primjeni (informacijske) tehnologije, koja se sve brže razvija i postaje sve dostupnija, a krajnji cilj je zadovoljstvo mušterije kvalitetom i uslugom,

uz najmanji mogući trošak. Tako su razni okviri uzeti u obzir kako bi se poduzeća osigurala, odnosno da postoji optimalno korištenje resursa uz visoki standard načina upravljanja. Autori bijele knjige „Tko je kralj SIAM-a?“ podsjećaju kako ITIL postoji od kasnih 1980-ih, prolazeći kroz nekoliko velikih revizija i prepoznat u svijetu kao de facto okvir za upravljanje uslugama. Bez obzira što se ne nalazi na vrhu ekstravagantne krivulje, kao što je to slučaj s filozofijama poput DevOpsa, još uvijek se smatra okvirom izbora za mnoge organizacije. Ima raznih situacija u kojima organizacije pokušavaju primijeniti ITIL ili su pokušale, ali im nije uspjelo. Takve priče su idealan primjer u kojima pitanje nije sam ITIL, već način na koji je primijenjen, to jest trebao bi biti prilagođen i usvojen u onom kontekstu u kojem najviše odgovara organizaciji po učinku. (Dorst, 2015: 5)

U svakom slučaju, kako bi se lakše shvatilo u kojem kontekstu su ITIL i SIAM povezani, treba se ući u dubinu. Pa tako, nekadašnja je Agencija za telekomunikacije (danas djeluje pod nazivom Ured državne trgovine) osnovala najbolje prakse pod ITIL imenom, temeljene iskustvom i poslovnom praksom u Upravljanju informatičkim uslugama, a potaknute od strane Vlade Velike Britanije. Iako ITSM može biti sagledan u više različitih okvira, ITIL je jedan od najprepoznatljivijih u svijetu.

„ITIL pruža tzv. top-down odnosno poslovno orijentirani pristup menadžmentu informatike koji stavlja poseban naglasak na stratešku poslovnu vrijednost informatike i potrebu da se isporučí njezina visokokvalitetna usluga (informatička usluga, IT usluga). Osim toga, ITIL pruža smjernice i preporuke koje su usmjerene radu ljudi, funkcioniranju procesa i korištenju tehnologije pri korištenju informatike i pružanju kvalitetne usluge.“ (Spremić, 2017: 223)

„Iako je ITSM profesionalna disciplina koja se bavi učinkovitim dizajnom, postavljanjem i upravljanjem IT uslugama, ITIL je okvir koji IT stručnjaci mogu koristiti za primjenu najboljih praksi za ITSM u svojim organizacijama i kretanje prema učinkovitijoj IT organizaciji koja pruža usluge izuzetna vrijednost za poduzeće.“ (Klassen, 2018)

ITIL, također ranije poznat kao Biblioteka informacijske tehnološke infrastrukture, je najprepoznatiji okvir na svijetu za Upravljanje informatičkim uslugama, iako postoje još mnogi drugi. Organizacija može imati vlastitu filozofiju poslovanja i strategiju isporuke proizvoda i usluga, a da se pritom pridržava preporuka realizacije integracije različitih njezinih dijelova, kako

bi se ostvarila najviša moguća razina kompetencije. Pod time se podrazumijeva procesi poput planiranja, implementacije i kontinuiranog poboljšanja (CI - Continuous Improvement).

Najnovija verzija ITIL® je četvrta po redu i dugo iščekivana, a objavljena je početkom 2019. godine, čak 12 godina nakon treće verzije, koja je izašla 2007. godine. Zadnja verzija najvjerojatnije je reakcija na pojavu koncepta poslovanja kao što je upravo SIAM. ITIL4 uključuje holistički pristup poslovanju, što znači da se gleda na organizaciju kao na potpunu cjelinu, čije su sve karike jednake i dovoljno jake kako bi se iskoristio puni potencijal tvrtke. Poanta je da svi timovi zajednički surađuju i imaju visoku razinu komunikacije i suradnje, kako bi izvedba usluge bila što kvalitetnije isporučena klijentu. Osim toga, prepoznala se potreba za uključivanjem dodatnih faktora u načinu obavljanja posla, poput sreće i zadovoljstva učinjenim, kako klijenta uslugom, tako i zaposlenika poslom, što u dosadašnjem, tradicionalnom pristupu nije bilo. Takav pristup znači poslovnu harmoniju i naglašava balans između vrijednosti i vrednota ili poslovnih ciljeva i onih životnih. Naime, SIAM je upravo sličan holistički koncept, usmjeren na korisnika, samo u okruženju s mnogo davatelja usluga, koje je prilagodljivo i sinkronizirano.

„Tko je kralj SIAM-a? SIAM je u osnovi prilagodba ITIL-ovog integriranog okvira za upravljanje uslugama. Kao i ITIL, podržava potrebu za čvrst odnos između IT-a i poslovanja. U okviru toga objašnjava kako treba planirati potrebne veze između korisnika usluga, pružatelja infrastrukture, aplikacija i pružatelja usluga za računalstvo u oblaku. Kao takav se bitno ne razlikuje od okvira ITIL-a, ali dodaje fokus mnogo više na kontrolu i upravljanju više pružatelja usluga. Također pruža organizacijsku strukturu potrebnih funkcija potrebnih za upravljanje odnosima s različitim pružateljima usluga i korisnika. Neki SIAM nazivaju evolucijom ITIL-a. Međutim, SIAM je prije svega evolucija razumijevanja kako ispravno primijeniti okvir za upravljanje integriranim uslugama, kao što je ITIL. Odnosno, ne veća ili bolja, već funkcionalnija struktura koja pruža više organizacijskog konteksta i fokusa. IT krajolik je znatno složeniji nego što je bio u nastanku ITIL-a.“ (Dorst, 2015: 6)

ITIL preporuke u četvrtoj verziji opisane su kao okvir za "upravljanje uslugama", a ne kao ranije, preciznije okvir za "upravljanje IT uslugama". Zbog toga, može se zaključiti da način poslovanja u svijetu znatno promijenilo, to jest svi dijelovi poduzeća počeli intenzivno digitalizirati, pritom pronalazeći razne okvire koji garantiraju kvalitetu usluge. Logično, time su ITIL preporuke postale konzistentne i za ESM, a ne samo za ITSM.

Za potrebe ovog diplomskog rada, postoje dva ključna faktora glede ITIL® 4 praksi:

1. Sustav vrijednosti usluge (eng. *Service Value System – SVS*)
2. Četiri dimenzije upravljanja uslugama

2.4.3.1 Vrijednosti usluge

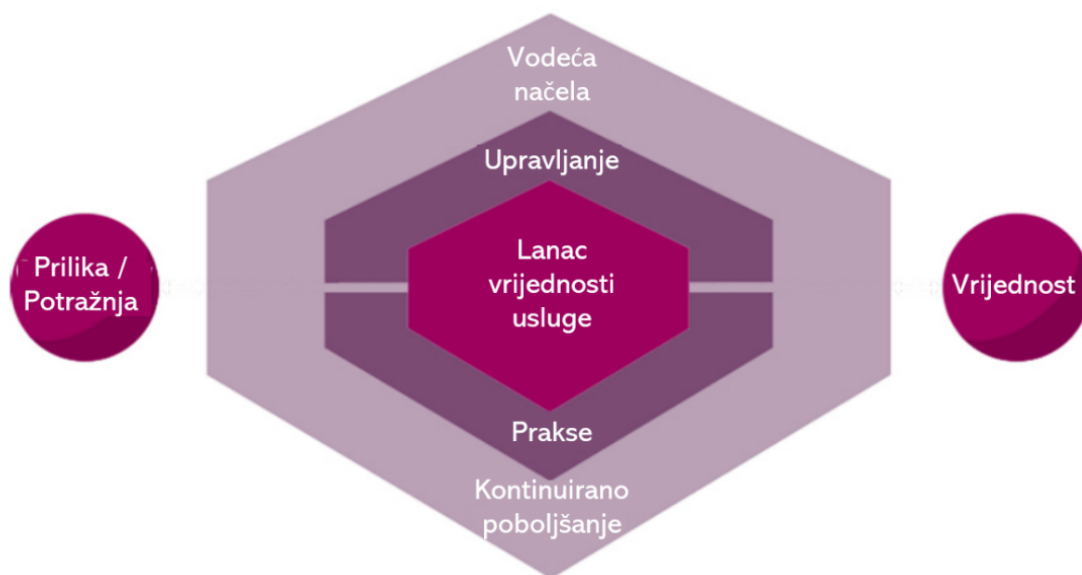
Najveća razlika između trećeg izdanja ITIL praksi i zadnje, četvrte, jest promjena načina na koji se gleda na vrijednosti usluge, to jest njezina vrijednost stvara se sjedinjenjem organizacije i korisnika usluge kroz njihove aktivnosti. Vrijednost se stvara u trenutku pružanja usluge, te ju iz tog razloga treba sagledati kao fleksibilan pojam, više nego fiksni. U slučaju da korisnik usluge ne iskorištava pruženu uslugu od svog dobavljača u punom smislu, tada ni vrijednost te iste usluge neće biti potpuno ostvarena. Isto tako, vrijednost može predstavljati (kumulativni) poslovni ishod, rizik, trošak i/ili njihovu kombinaciju, a način na koji su procijenjeni daje zaključak je li vrijednost usluge postignuta ili ne.

2.4.3.1.1 Sustav vrijednosti usluge (SVU)

„Sustav vrijednosti usluga – SVU (eng. *Service Value System – SVS*) olakšava integraciju i koordinaciju različitih organizacijskih komponenata i aktivnosti i pruža snažno, objedinjeno i vrijednosno usmjerenje za organizaciju.“ (Rae, 2020: 6).

Rae nastavlja kako je poanta ovakvog sustava vrijednosti kontinuirano kreiranje vrijednostima svim sudionicima, onima koji upravljaju proizvodima i uslugama i onima koji se tim proizvodima i uslugama koriste. Iako je za ITIL ovakav koncept novi, mnogi iskusni stručnjaci će se složiti da takav način poslovanja nije iznenađenje, jer općenito svi aspekti stvaranja, isporuke i podrške tehnologije moraju biti povezani i zajednički funkcionirati. SVU služi za pomoć u izbjegavanju rada na silosima, rupama i preklapanjima u pružanju usluga i rizik da vrijednost neće biti postignuta.

Slika prikazuje kardinalne elemente koji svojom međuovisnošću i ukomponiranošću čine vrijednost nekoj organizaciji, prikazani high-level modelom. Izvan sustava slika nalazi se s lijeve strane neka poslovna prilika ili potražnja, a s desne izlazi vrijednost koja je rezultat sustava koji se nalazi u sredini. U samom srcu sustava prikazan je Lanac vrijednosti usluge (eng. *Service Value Chain*), čiji model definira operativnost temeljnih aktivnosti i način stvaranja vrijednosti kroz njihovo upravljanje. Lanac vrijednosti usluge na višoj razini dijeli se na Upravljanje (eng. *Governance*), zapravo kontrola i filozofiju upravljanja, i na Prakse (eng. *Practices*) koje se mogu objasniti kao organizacijske norme u postizanju vlastite vizije i misije, to jest organizirani resursi, kapaciteti i procesi. Izvan tog okvira nalaze se Vodeći principi (eng. *Guiding principles*) koje upravo čine razne preporuke kako rukovoditi poslovanje i zaposlenike u različitim poslovnim situacijama. Na samom dnu na istoj razini s Vodećim principima nalazi se Stalno poboljšanje (eng. *Continual improvement – CI*), jedna od najvažnijih aktivnosti koja uvijek aktivna i prisutna u svim dijelovima organizacije, zato što se njome potiče napredak i povećanje kvalitete pružene usluge i zadovoljstvo korisnika.

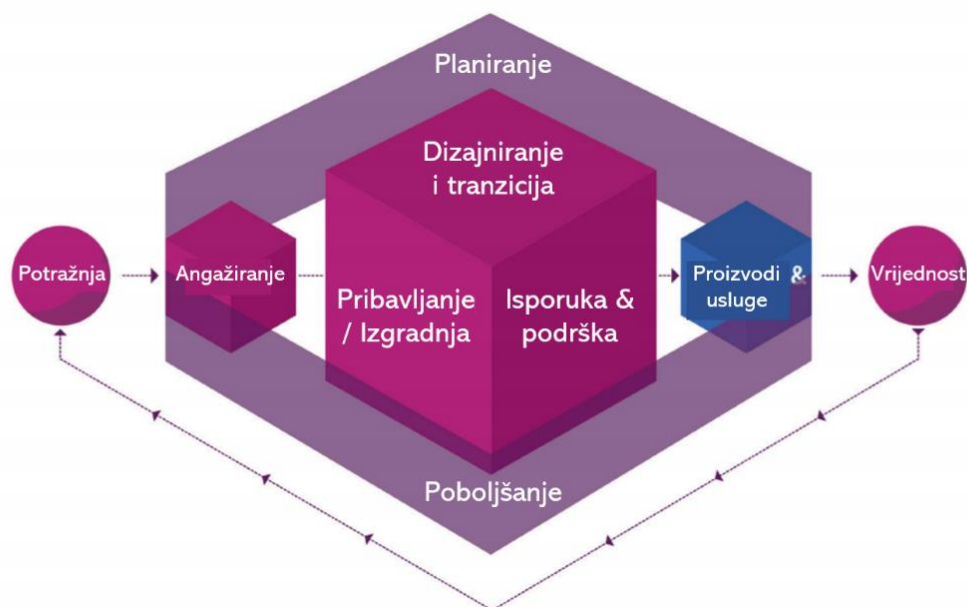


Slika 1 Sustav vrijednosti usluge. Izvor: <https://www.axelos.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=bd70da3c-fa94-4f66-ac2f-9e2df471edc6>

2.4.3.1.2 Lanac vrijednosti usluge

Skup poslovnih procesa, koji čine poslovno svrsishodnu cjelinu, predstavlja lanac vrijednosti. Štoviše, ono može predstavljati kompletnu, glavnu funkciju poduzeća, od početka do kraja davanja usluge, koja uključuje i potporu korisnika nakon što je usluga dana.

„Lanac vrijednosti usluga u središtu je sustava vrijednosti usluga, koji organizacijama omogućuje isporuku proizvoda i usluga u skladu s vlastitim metodologijama, standardima i načelima. Svaka organizacija može koristiti elemente Lanca vrijednosti usluge prema opsegu i dubini koja odgovara njihovom pristupu upravljanju uslugama. Na primjer, potpuno agilna organizacija može razviti usluge i proizvode s iterativnim pristupom Dizajnu i tranziciji te Isporuci i podršci, dok druge organizacije mogu zauzeti tradicionalniji pristup i za iste usluge i proizvode koristiti više područja lanca vrijednosti usluga, kao što je npr. Planirajte i Angažiranje.



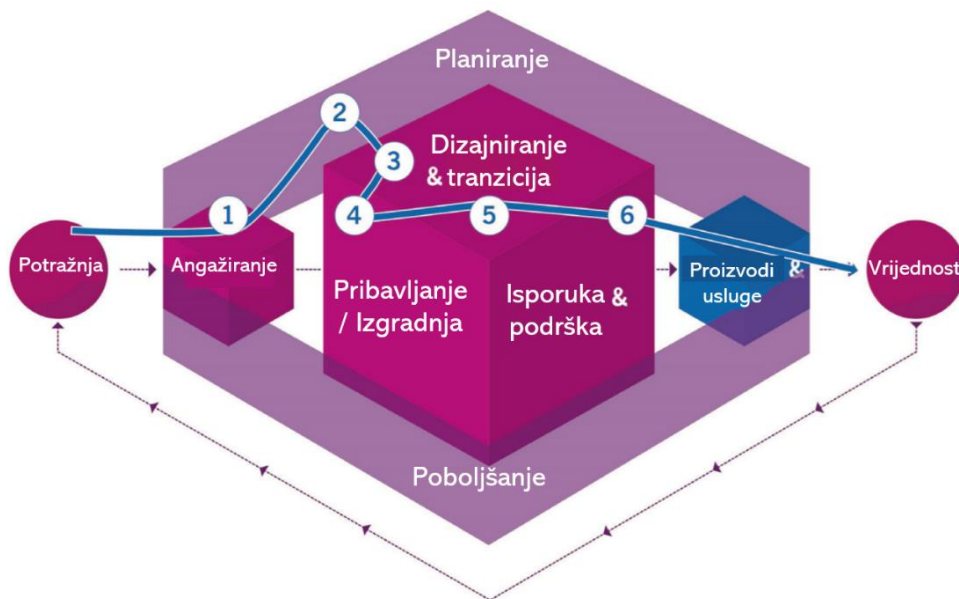
Slika 2 Lanac vrijednosti usluge. Izvor: <https://www.axelos.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=bd70da3c-fa94-4f66-ac2f-9e2df471edc6>

Na kraju, na organizaciji je da sama odluči na koji način će koristiti Lanac vrijednosti usluge, ključno je koristiti i kada odgovara kulturi, zahtjevima i rezultatima prema dogovorima i očekivanjima njihovih kupaca.“ (Rae, 2020: 15)

Lanac vrijednosti usluge oblikuje kombinacija 6 aktivnosti (Planiranje, Pobljšanje, Angažiranje, Dizajniranje i tranzicija, Pribavljanje/Izgradnja i Isporuka i podrška), što ga čini fleksibilnim, a može se čak prilagoditi drugim pristupima kao što je primjerice DevOps.

2.4.3.1.3 Tokovi vrijednosti

Ako Lanac vrijednosti usluge čine 6 različitih aktivnosti, tako Tokove vrijednosti (eng. *Value Streams*) predstavljaju različiti koraci koje je poduzeo pružatelj usluge ili više njih, kako bi se nastala vrijednost upakovana kao proizvod ili usluga. Ti koraci su sačinjeni od integriranih različitih timova, odjela organizacija ili pojedinaca, a njihovo zajedničko djelovanje daju rezultat koji se može uvijek revidirati i poboljšati, zato što je vidljivo tko što radi i na koji način pridonosi suradnji.



Slika 3 Tokovi vrijednosti. Izvor: <https://www.axelos.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=bd70da3c-fa94-4f66-ac2f-9e2df471edc6>

U suštini, tokovi vrijednosti usmjerava SIAM profesionalcima da izrade vlastitu "end to end" mapu s koracima ili zadacima koje izvršavaju dobavljači u svrhu stvaranja vrijednosti.

Postoje razni pogledi na tokove vrijednosti, primjerice:

1. Pružatelj IT infrastrukture može unaprijediti dostupnost poslužitelja i IT povezanost
2. Pružatelj usluge može proučiti količinu incidenata koje je primio
3. Pružatelj SIAM-a mogao bi uključiti sve dobavljače u tok vrijednosti i tako stvorio preduvjete za "end-to-end" pristup

Ako se teži potpunoj slici na koji način usluge stvaraju vrijednost putem raznih dobavljača, treba se uzeti u obzir svi aspekti poslovanja, kao što su kupci i alati.

Osim toga, tokovi vrijednosti daju sjaja izvor informacija za sve uključene, poput:

1. Model rada
2. Odgovornosti i uloge
3. Popis svih sudionika
4. Rizici povezani s poslovanjem
5. Na kojem mjestu i na koji način se podaci pohranjuju i mijenjaju unutar toka
6. Alati ili tehnologije uključeni u tokove vrijednosti
7. Potrebne vještine zaposlenika te potencijalno dodatno kvalificiranje
8. Kontinuirani napredak glede poboljšanja rada (Sharma, 2020:6)

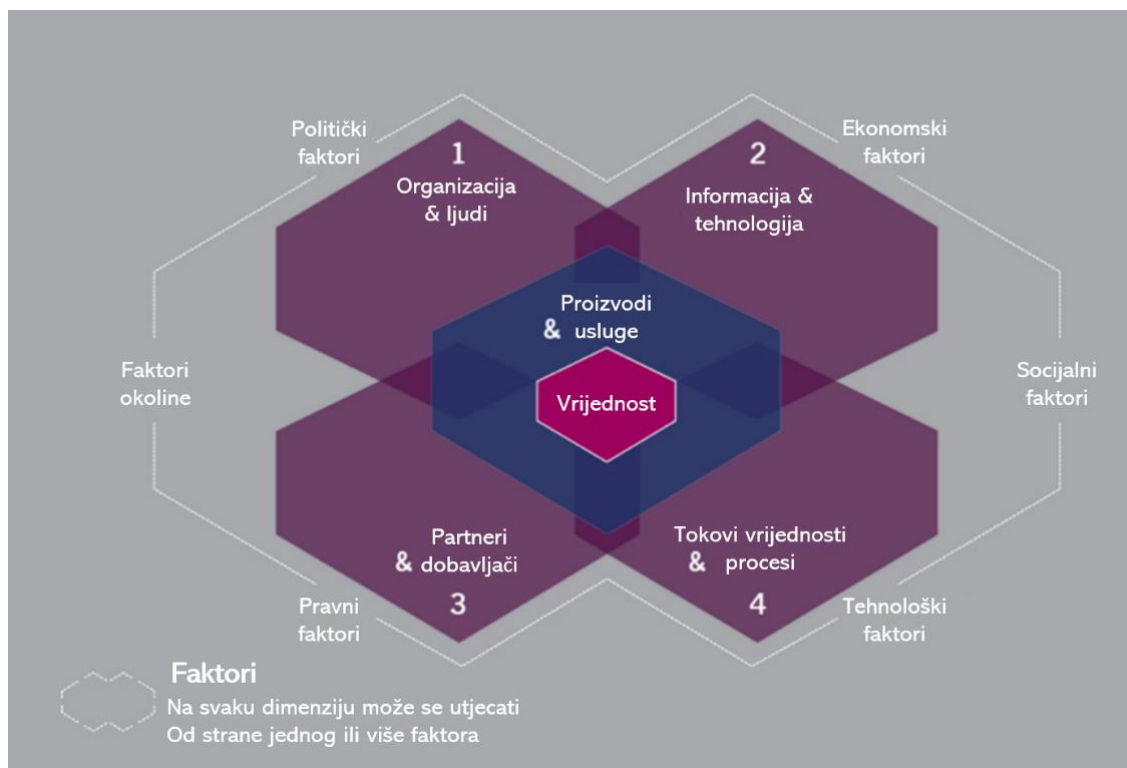
2.4.3.2 Četiri dimenzije upravljanja uslugama

Rae navodi kako su proizvodi i usluge prema ITIL-u definirani kao vrijednosti kojima se može pristupiti kroz 4 dimenzije. Te dimenzije omogućuju efikasnost i efektivnost tih vrijednosti, podržavajući holistički pristup upravljanju uslugama.

Nadalje, te četiri dimenzije definiraju četiri ključnih dijelova koja se trebaju moći riješiti s jednakom razinom snage. Na taj način se osigurava garancija isporuke proizvoda i usluga prema željenoj razini standarda i očekivanja vrijednosti. Uz to, takva četverodimenzionalna struktura pruža učinkovito i djelotvorno upravljanje IT uslugama.

U slučaju da se te 4 dimenzije nezadovoljavajuće definira, dolazi do niske kvalitete i dostupnosti usluga te organizacija ne ostvaruje očekivanu vrijednost.

„S obzirom na sve 4 dimenzije, osigurava se da širina i dubina ITSM mogućnosti isporuke organizacije jesu i mogu biti dizajnirane/poboljšane tamo gdje je to potrebno i u skladu sa strateškim ciljevima.“ (Rae, 2020: 8)



Slika 4 Četiri dimenzije upravljanja uslugama. Izvor:

<https://www.axelos.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=bd70da3c-fa94-4f66-ac2f-9e2df471edc6>

Konačno, iako su i prijašnje verzije ITIL praksi bile pouzdani partner za implementaciju SIAM-a, vidljivo je kako je četvrta, zadnja verzija ona koja još više omogućuje pouzdanu i kvalitetnu implementaciju iste, zbog toga što opisuje način upravljanja i integracije između više pružatelja usluge, holistički pristup i koncentracija na zadovoljstvo korisnika pruženom uslugom kroz njezinu vrijednost. Mape tokova vrijednosti donosi pregled svih aktivnosti i zadataka, poznaju se svačije odgovornosti i kontinuirano se radi na poboljšanju izvođenja procesa.

2.4.4 ISO standardi

„Jedini trenutno važeći ‘standard’ za upravljanje informatičkim uslugama jest ISO 20000 (ili njegov ekvivalent BS 15000), koji je gotovo u potpunosti preuzeo svu ITIL terminologiju i djelokrug. Stoga, sam ITIL ne možemo smatrati standardom, no, budući je ISO 20000, jedini važeći standard za upravljanje informatičkim uslugama, potpuno preuzeo svu ITIL terminologiju, ITIL smatramo ‘de facto’ standardom.“ (Spremić, 2017: 223)

Na koji način je ISO standard povezan s konceptom Integracije i upravljanje uslugama, u nadolazećem poglavlju bit će opisano.

3 SIAM

3.1 Povijest i tržišne potrebe širenja

Do sada su bili spomenuti razni čimbenici nastanka menadžerske metodologije Integracija i upravljanje uslugama, odnosno definirani su neki ekonomski i poslovni pojmovi čije je razumijevanje potrebno kako bi analiza karakteristike SIAM-a bila kvalitetno obrađena. Tijekom posljednjih desetljeća, razvili su se razni poslovni pristupi i okviri, standardi i načini upravljanja, međutim do sada niti jedan od dotičnih nije uspio pronaći koncept koordinacije u okolini s više pružatelja usluga s namjerom ostvarenja „end-to-end“ upravljanja uslugama. Kako vrijeme prolazilo, tako se povećao njihov broj, pa je i došlo do potrebe za integracijom usluga među njima. U početku su samo kompleksne organizacije s velikim brojem dobavljača i klijenata imali slične modele upravljanja ekosustavima kao što je SIAM, ali rijetko su ih podijelili eksterno. „U većini slučajeva ti su pružatelji usluga također isporučili značajne mogućnosti integracije sustava, ali bez jasnog odvajanja od integracije usluga. Te su se organizacije obično nazivale pružateljima usluga sistemskih integratora (SI) ili vanjskih izvora IT (ITO)“ (Scopism, 2020: 29).

Prva pojava izraza „Integracija i upravljanje uslugama“, odnosno SIAM – Service Integration and Management, u smislu metodologije za način upravljanja javlja se 2005. godine u javnom sektoru

Velike Britanije. Valja spomenuti da je taj isti sektor bio izvor i za druge najbolje prakse, kao što je ITIL®. Integracija i upravljanje uslugama je koncept koji je prvotno kreiran za Odjel za rad i mirovinsko osiguranje, a najspecifičnija karakteristika bio je predstavljanje uloge 'integratora usluga'. Cilj je bio ostvariti više vrijednosti za novac od usluga koje pružaju više dobavljača i osamostaliti sposobnost integracije usluga od integracije sustava i pružanja IT usluga. Posljedično, broj redundantnih aktivnosti u pružatelja usluga se smanjio, kao što su se smanjili i troškovi, a kvaliteta usluge je narasla te pospješila upravljanje i koordinaciju. Zato što je integrator usluga uvijek bio „jedan korak iznad“ sloja davatelja usluga i zato što SIAM nije gledana kao funkcija, nego kao metodologija, integrator usluga mogao je pružiti razne načine integracije usluga. Uz to, integrator usluge je pregledavao i uvjeravao posebne mehanizme pružatelja usluga, kojima je metodologija omogućila samostalno djelovanje. Takvi mehanizmi služili su za procese korištene u SIAM ekosustavu, koji su pak definirali aktivnosti, inpute, outpute, kontrolu i mjerenje. Tako je SIAM omogućio jednostavniju suradnju između svih uključenih u okolini, no i lakše upravljanje sučeljima između njih. (Scopism, 2020: 29).

Ono što je značajno ubrzalo razvoj SIAM-a i svijest o istoj, jest objava nove strategije informacijske i komunikacijske tehnologije (ICT) Vlade Velike Britanije 2010. godine. Među ostalom, to je značilo i prelazak s velikih ugovora s glavnim dobavljačima na fleksibilniji pristup ugovaranja, ali i prelazak na softverska rješenja u oblaku (eng. *Cloud Computing*). Unutar te strategije priložen je rad koji je postao kamen temeljac za upravljanje i organizaciju upravljanja uslugama, s obzirom da je predloženo definiranje odgovarajućeg okvira za upravljanje uslugama i koordinaciju istih uz njihove pružatelje, ali i klijenata, kao dio sigurnog i besprijekornog životnog ciklusa pružanja i poboljšavanja usluga. Zatim je 2012. godine britanska vlada objavila referentni set pod nazivom 'Cross Government Strategic SIAM Reference Set', koji je posljedica znanja i iskustva javnog sektora Velike Britanije. To je bio prvi široko dostupan opis SIAM-a. Referentni skup je dao prijedlog modela poduzeća i raščlanjeno okruženje s više izvora i više usluga, ali s naglaskom na prilagodbu u skladu s lokalnim potrebama. U vrlo kratkom vremenu, ta objava izazvala je široku percepciju o SIAM-u i potakla diskusiju u cijelom svijetu. (Scopism, 2020: 31).

Čimbenici koji su također naveli razvoj usvajanja SIAM metodologije u zadnjem desetljeću su sljedeći:

1. Rastući broj kompleksnih modela nabave
2. Svjetska težnja za poboljšanjem vrijednosti
3. Potreba za eliminiranjem podrške pojedinačnih davatelje usluga
4. Zahtijevanje učinkovite kontrole
5. Nužnost za sposobnost i fleksibilnost u radu s dobavljačima i uslugama, kao i korištenje računarstva u oblaku

Danas je moguće pronaći razne bijele knjige i publikacije koje govore o SIAM-u, od strane poduzeća koja nude usluge integracije, s time da mnoge od njih imaju vlastiti model. (Scopism, 2020: 33).

„U pozadini povećane poslovne i IT složenosti, pružatelj IT usluga suočen je s izazovom isporučiti više s manje. Kupci zahtijevaju transparentnost IT troškova i dokazanu vrijednost. Dodatno, pružanje usluga s više izvora nova je stvarnost za mnoge. I kupci i korisnici su zahtijevaju inovativna tehnološka rješenja i pristup specijalizacijama svakog pružatelja usluga, ali ne žele nužno da im se predstave problemi koje donosi kontrola složene mreže više davatelja usluga.“ (Dorst et al., 2015: 4)

3.2 Shvaćanje koncepta Integracije i upravljanja uslugama

Kako je već napisano, svijest o kvaliteti usluge u današnjici sve više dobiva na značaju, s obzirom da se sve više pristupa upravljanju prkosi pretpostavci da se uspješnost poslovanja bazira na maksimizaciji profita isključivo putem kvantitativne vrijednosti. Osim holističkog pristupa poslovanju, veliku ulogu u uspješnosti poslovanja igra specijalizacija (može se misliti i na podjelu rada), budući da su to dvije strategije koje su indirektno povezane. Tako specijalizacija omogućava veću razinu fokusa na ono što se zna i radi najbolje, efektivnije i efikasnije, stručnost je na višoj razini, pa time i kvaliteta usluge. Specijalizacija sama po sebi nema nikakav smisao. Takva filozofija postoji ako se gleda šira slika, odnosno cijela okolina. Umjesto da se fokusira samo na jedno drvo, treba gledati cjelokupnu šumu, kako i holistički pristup nalaže. Svima je u interesu da

netko zna napraviti svoj posao, ali bi trebalo biti u interesu da *svatko* zna napraviti svoj posao. Ako se kreće tom logikom, jednako kako nije mudro osloniti se isključivo na jedan tip poslovanja, jednu mušteriju, nije tako dobro ni osloniti se na jednog dobavljača. Iako sve ovisi o strategiji same organizacije i ta teza može biti diskutabilna, realnost prethodnog ne može se osporiti. Dakle, prva integracija bi bila ona među ulogama unutar SIAM okoline, gdje svatko zna što radi i koje su mu odgovornosti. „Hijerarhija ne postoji samo zbog kontrole načina obavljanja posla, nego ona osigurava da pravi ljudi obavljaju prave zadatke u pravo vrijeme (Kinicki, A., Williams, B. K. (2006.), *Management: A Practical Introduction*, McGraw-Hill, Boston, str. 248- 249.)

Nakon podijele zadataka i specijalizacije, to jest nakon diferencijacije zadataka, potrebna je integracija. Predstavljajući suprotni koncept diferencijaciji, organizacijsku integraciju moguće je definirati kao kvalitetu suradnje između različitih organizacijskih jedinica, grupa ili timova i radnih mjesta, koja se odražava u realizaciji prethodno diferenciranog, složenog organizacijskog zadatka. Riječ je o procesu povezivanja različitih dijelova organizacije u koherentnu cjelinu. (Sadler, P. (1991.), *Designing Organizations*, Mercury Books, London, str. 63.)

SIAM se razvijao kako su organizacije sve manje dogovarale vanjske ugovore s jednim dobavljačem, a polako se oslanjale na veći broj dobavljača. SIAM je rezultat velikih izazova složenih operativnih modela. Nadalje, SIAM podržava međufunkcionalnu, međuprocesnu i unakrsnu integraciju pružatelja usluga. Svi sudionici u SIAM ekosustavu znaju svoju ulogu i ovlaštenja, te se smatraju odgovornima za rezultate koji se postižu. „SIAM uvodi koncept integratora usluga, koji je jedinstvena, logička cjelina koja se smatra odgovornom za pružanje "end-to-end" usluge i poslovnu vrijednost koju kupac prima. (Scopism, 2020: 12).

„Razina integracije usluga razlikovat će se ovisno o složenosti poslovnih usluga i/ili klijenata koji se podržavaju, te složenosti usluga koje se tim tvrtkama isporučuju. Kako usluge i tvrtke postaju sve kritičniji ili složeniji, razina integracije usluge postaje dublja. Dizajn funkcije integracije usluge razlikovat će se po odjelima. Može se u potpunosti raditi interno. Ili se može sastojati od tanke interne sposobnosti koja je u konačnici odgovorna za integrirani end-to-end rad i upravljanje kvalitetnim IT uslugama, potkrijepljeno vanjskim integracijskim uslugama za određene elemente - na primjer, praćenje performansi (eng. Monitoring), servisni stol (eng. Service Desk) ili izvješćivanje o razini usluge (eng. Service Level Reporting). Osobito za manje odjele i jednostavne usluge, potrebno je paziti da se ne odu predaleko u pristupu integracije usluga - djelotvorna

uporaba IT-a zasnovanog na robnim standardima trebala bi značiti da su zahtjevi za integraciju i podršku mnogo manje zahtjevniji za razliku od upravljanja zaključanim sustavom po mjeri.“ (<https://www.gov.uk/service-manual>, prenesno iz Scopism 2020: 32)

Jedan od načina ostvarenja integracije je i putem elektroničke koordinacije, drugim riječima API integracija (eng. Application Programming Interface Integration) koji omogućuje da se dva različita alata, odnosno softvera povežu i komuniciraju. Zato nije važno koji se ITSM ili ESM alati koriste u SIAM ekosustavu, dokle god su katalogi usluga jasno definirani i međusobni procesi povezani.

„SIAM je pristup upravljanju i integriranju više dobavljača usluga kako bi se pružila jedna poslovna IT organizacija. Cilj je neprimjetno integrirati međuovisne usluge različitih internih i vanjskih pružatelja usluga u cjelovite usluge kako bi se udovoljilo poslovnim zahtjevima.“ (Symbio Ecosystem, n.d.)

SIAM nije isto što i upravljanje uslugama; radi se o spajanju zasebno ugovorenih i isporučenih pružatelja IT usluga zbog osiguranja da bi dosljedno zajednički radili kako bi pružili uslugu i ostvarili poslovne koristi.

3.3 Specifičnosti i analiza karakteristika

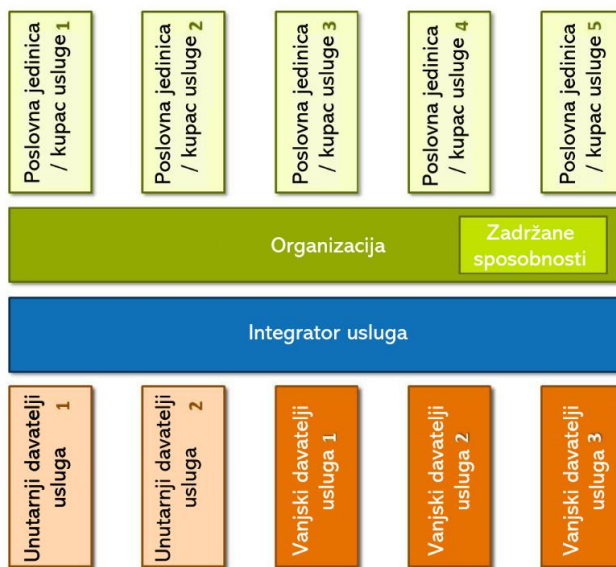
Integracija i upravljanje uslugama metodologija je za koju je potrebno dosta praktičnog znanja i iskustva u poslovanju i informatičkoj tehnologiji, zato što je proizašla iz nekih već spomenutih praksi, kao što su Upravljanje informatičkim uslugama ili onim poslovnim uslugama, ali i drugih, a isto tako uključuje različite okidače za njezinu implementaciju, modele, strukture, uloge i odgovornosti, vlastite prakse, kulturu te izazove i rizike. Iz tih razloga, ne bi bilo loše za napomenuti kako karakteristike, koje će biti uskoro analizirane, uzete u obzir putem kriterija važnosti, odnosno odabrane su one koje su najbitnije i jedinstvene po mišljenju autorice ovog diplomskog rada. Svaka karakteristika će se zasebno analizirati s obzirom na to kako ona utječe na poslovanje neke organizacije.

Karakteristike su sljedeće:

1. Mogućnost kombinacije s drugim praksama (ITIL, ISO, Lean, Agile, DevOps)
2. Četiri (4) vrste modela prilagodbe

3.3.1 Mogućnost kombinacije s drugim pristupima

Ono što je bitno za naglasiti jest da Integracija i upravljanje uslugama nije okvir (eng. *Framework*) niti praksa (eng. *Practise*), zato što unutar SIAM koncepta ne piše kako izvoditi neke procese niti ne govori što se treba raditi i što to na koji način. Suština SIAM-a je zapravo strukturiranje i jasno definiranje uloga unutar multi-dobavljačke okoline. (Dorst, 2017) Na sljedećoj slici prikazan je SIAM ekosustav kojeg čine mnoge različite prakse i okviri, ovisno što kojem pružatelju usluge odgovara. „Stoga SIAM nije alternativa bilo kojim drugim okvirima, već nadgradnja u koju se svaki okvir može postaviti (i definirati, izvršiti, upravljati ...). Zapravo, SIAM pruža strukturu koja može biti korisna u upravljanju različitim pružateljima usluga, koristeći različite okvire (u različite svrhe).“ (Dorst, 2017)



Slika 5 SIAM dijelovi šireg ekosustava. Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online]. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd-edition.pdf>

3.3.1.1 SIAM i ITIL standard

Već je spomenuto kako su ITIL poslovne prakse preteča SIAM-a, odnosno ITIL-ovi principi primijenjeni su na ekosustav s mnoštvo davatelja usluga, pa je tako nemoguće da jedno bez drugoga funkcioniraju.

Mnogi ITIL-ovi procesi dio su SIAM koncepta, kao što je upravljanje promjenama (eng. *Change Management*), upravljanje događajima (eng. *Event Management*), upravljanje znanjem (eng. *Knowledge Management*) ili recimo upravljanje incidentima (eng. *Incident Management*). Nadalje, dio ITIL-a uključuje kulturu, tehnološku predispoziciju i upravljanje podacima (eng. *Data Management*) kako bi se ostvarilo holistički pristup poslovanju unutar SIAM domene.

Glavna razlika između ITIL-a i SIAM-a jest što ITIL samo usmjerava na najbolji način poslovanja, dok SIAM uključuje i strukturalne, organizacijske i funkcijske elemente.

Ako se može povući paralela, jedna od značajki ITIL-a je svakako kultura treninga zaposlenika, a čak prema zadnjem SIAM istraživanju njih 55% poduzeća nije nikakav SIAM trening obavio, što ukazuje na dvostruku lošu praksu, jer osim ITIL-a, apsolutno je potrebno upoznati zaposlenike s novim normama. (Scopism, 2019)

3.3.1.2 SIAM i ISO standardi

Već spomenuti ISO standardi pokrivaju gotovo sve aspekte standardizacije proizvodnje i tehnologije. Iza kratice "ISO" stoji "The International Organization for Standardization", odnosno čine najveću svjetsku organizaciju za razvoj standarda. Nastali su s ciljem da pomognu poduzećima povećati produktivnost, a pritom smanje nepotrebne zalihe i troškovi, ali isto tako da njihovim klijentima garantiraju kvalitetu proizvoda i usluge. Iako poduzeća mogu integrirati više od mnogih ISO standarda koji idu ruku pod ruku sa SIAM okolinom, kao što je recimo ISO 900x za kvalitetu, ISO/IEC 2700x za upravljanje informatičkom sigurnošću ili ISO/IEC 38500 za IT upravljanje, za potrebe ovog diplomskog rada analizirat će se ISO/IEC 20000. Svakako, ovisi o organizaciji samoj i njezinim partnerima koji standardi su potrebni za vlastito poslovanje,

međutim ISO/IEC 20000 postavlja standardni set koji najviše odgovara SIAM okolini. To je prvi internacionalni standard za IT upravljanje uslugama, sačinjen s namjerom kako bi odrazio ITIL najbolje prakse, premda pokriva druge okvire. Bitna stavka kod tog standarda jest takozvani Sustav upravljanja uslugama (eng. *Service Management System – SMS*), koji definira više područja i na taj način postavlja zahtjeve nužne za standard, koji su sljedeći:

1. Usluge, organizacije i lokacije unutar djelokruga
2. Politike upravljanja uslugama
3. Kompetencije i sposobnosti upravljanja uslugama
4. Procesi upravljanja uslugama
5. Upravljanje uslugama od strane drugih, odnosno davatelja usluga ili integratora usluga (Scopism, 2020: 111)

Općenito, postupak prelaska s jednog načina rada na SIAM svakako je jednostavnije u slučaju da je organizacija već standardizirala svoje poslovanje uz dotični certifikat. Pozitivna strana jest što opet nije nužno posjedovati takav standard, da bi se proučio njihov vodič i da bi organizacija prilagodila poslovanje takvim zahtjevima. S druge strane, poduzeća koja imaju ISO 20000 imaju više šansi da budu odabrane kao klijenti ili davatelji usluga. Bez obzira na obje strane, certifikat može biti garancija kvalitetnog upravljanja općenito, ali to ne znači da će organizacija biti sposobna uspješno poslovati unutar SIAM ekosustava.

3.3.1.3 SIAM i Lean pristup

Lean pristup prvi put se pojavio unutar Toyote, kakvu do tad nitko nije uspio, a to je hrabra kombinacija niskih troškova i visoke kvalitete, rušeći sve ekonomske predrasude. Inače, Lean pristup je poznat i po terminu „Just in time“, u prijevodu „Točno na vrijeme“. Ključ takvog pristupa jest izrazita koordinacija resursa unutar procesa, odnosno da se oni kreću kroz sustav zajedno s uslugama baš u vrijeme kad trebaju biti izvedeni. Na taj način neće biti dodatnih troškova, ponavljajućih aktivnosti, to jest bit će takozvani "Zero waste", što znači "Nula otpada". Takav kreativni proces potiče sustav da funkcionira fleksibilno, da minimizira sav nepotrebn rad koji ne donosi nikakvu vrijednost završnom proizvodu ili usluzi.

Postoje pet principa kojih se treba držati:

1. Specificirati vrijednost, koja je definirana od strane krajnjeg korisnika
2. Identificirati tok vrijednosti
3. Postaviti protok za aktivnosti koje dodaju vrijednost
4. Pustiti krajnjeg korisnika da povuče proizvod ili uslugu kroz tok vrijednosti
5. Težiti za perfekcijom putem stalnog poboljšanja (Scopism, 2020: 116)

Pridržavajući se tih principa, Lean pristup utječe na cjelokupnu organizaciju, pa tako i na kulturu organizacije. Dodatno, Lean se primjenjuje u svakom odjelu, uključujući IT upravljanje uslugama, zapravo Lean IT čini razvoj i upravljanje IT proizvodima i uslugama u svom stilu.

Što se tiče Lean pristupa u kontekstu SIAM okoline, on može pomoći povećati vrijednost i maksimizirati efikasnost. Unutar svakog stadija implementacije SIAM-a može se primijeniti Lean filozofija, posebice kad je u pitanju brzina implementacije, izbjegavajući bilo kakve pogreške i kontinuirano unaprjeđivanje. Poanta jest da svi uključeni sudionici u SIAM okolini teže istome, drugim riječima, ako jedna organizacija primjenjuje Lean tehniku, povukla bi druge sudionike u taj tok vrijednosti i osigurala da svi zajedno kontinuirano poboljšavaju vrijednost proizvoda ili usluge.

Za nadolazeća potpoglavlja, zanimljivo je spomenuti kako je upravo Lean pristup temelj i izvor nastanka drugih pristupa kao što su Agile i DevOps.

3.3.1.4 SIAM i Agile pristup

"Agile" pristup dobio je takav naziv jer predstavlja agilan pristup, a biti agilan znači biti prilagodljiv, djelovati brzo, lako i živo na sve poslovne izazove i promjene okoline, potkrepljeno kreativnošću i inovacijama. Taj pristup nastao je razvojem softvera te čini grupu okvira za razvoj i upravljanje, kao što su primjerice Scrum, eXtreme ili Kanban. Za razliku od tradicionalnog "Waterfall" pristupa, Agile donosi češće, ali i manje izmjene i promjene. To omogućuje brže primjećivanje nepravilnosti, ali i prednosti i vrijednosti, što smanjuje rizik. Uz to, Agile je lagan za primijeniti u drugim disciplinama, kao što je upravo SIAM, upravljanje uslugama (eng. *Service*

Management), upravljanje promjenama (eng. *Change Management*) ili upravljanje projektima (eng. *Project Management*).

Iz takve perspektive došlo je do pojave Agile upravljanja uslugama (eng. *Agile Service Management*), kao jedan od oblika upravljanja IT uslugama, odnosno omogućuje primjenu vrijednosti agilnog pristupa unutar ITSM procesa, s dovoljnom razinom kontrole i strukture kako bi se postigla efikasnost i efektivnost (potječe iz Lean pristupa), a krajnjem korisniku uslugu točno i kako je to on očekivao. Dizajn ITSM procesa funkcionira tako da postoje ciklusi od 2 do 4 tjedna, kako bi se čim prije mogao dobiti povratna informacija, a slično je i s kontinuiranim napretkom, to jest svaka dva do četiri tjedna dolazi do promjena temeljenih na komentarima. Kraći, ali češći ciklusi.

Agilni pristup može se primijeniti u raznim situacijama tijekom implementacije SIAM-a, ne samo kod procesa, nego i kod politike, alata, poboljšanja usluge i strukturalnih elemenata. Ako se uspješno dizajnira i implementira takav pristup u SIAM okolini, dolazi do sljedećih prednosti:

1. Unaprijeđena dostava i tijek rada
2. Povećanje zadovoljstva krajnjeg korisnika
3. Podržava kolaboraciju unutar SIAM okoline
4. Potiče kontinuirani napredak
5. Omogućuje fleksibilnost
6. Daje ranu mogućnost primjećivanja pogrešaka i potrebnih korekcija (Scopism, 2020: 131)

3.3.1.5 SIAM i DevOps

DevOps je filozofija čija je pojava u IT svijetu također utjecala na značajne promjene u poslovanju, ne samo zbog brzine dostavljenih komponenti softvera, nego i zbog međusobne kolaboracije između operativnog tima (eng. *Operation team*) i razvojnog tima (eng. *Develop team*). Upravo iz tog razloga je DevOps dobio ime, jer se taj koncept temelji na raspodijeli odgovornosti i uloga između dva spomenuta tima. Svrha koncepta je bila da krajnji korisnik pravovremeno primi proizvod kojeg traži, a isto tako da se eliminira prebacivanje krivnje na nekog drugog u slučaju da dođe do kakvih pogrešaka u radu.

Operativni i razvojni tim temeljem ovog pristupa zajednički planiraju, dogovaraju i koordiniraju različite faze razvojnog ciklusa putem automatiziranih tijekova rada i automatizirane infrastrukture, uz kontinuirano mjerenje i praćenje razvojnog softvera. Također, time je pisanje samog koda i testiranje programa skraćeno na manje dijelove i tako se dodatno uštedi na uloženom vremenu. DevOps koristi različite alate za testiranje i provjeru koda, međutim to nije ključno za ovaj diplomski rad.

Takav ubrzani pristup dostave IT proizvoda uz adaptaciju Agilnog pristupa i uz izbjegavanje gomilanja nepotrebnog viška uz adaptaciju Lean pristupa, omogućuje organizaciji spretniju reakciju na potrebe tržišta i veći fokus na zadovoljstvo klijenata.

U nastavku bit će analizirano putem tablice na koji način su koncept SIAM I DevOps kompatibilni.

Tablica 1 Usporedba obilježja SIAM-a i DevOps-a u kontekstu prilika i izazova.

OBILJEŽJA SIAM-a i DevOps-a	Prilike	Izazovi
Kultura	<ul style="list-style-type: none"> • DevOps može pomoći u bihevioralnim procesima stvaranja nove kulture • Pojačana kolaboracija zbog multi-disciplinarnih timova • Za svaki (ne)uspjeh svi su zaslužni 	<ul style="list-style-type: none"> • Ako se želi uspostaviti uspješna implementacija SIAM-a, preduvjet je već stvoriti dobre zajedničke odnose ranije uz pomoć DevOps-a • Za potrebe SIAM-a, takve vrednote trebaju vrijediti za sudionike, kao što su dobavljači, ne samo interno
Automatizacija	<ul style="list-style-type: none"> • DevOps automatizacija smanjuje rizik od pojave pogrešaka u integraciji alata 	<ul style="list-style-type: none"> • Različiti alati između sudionika u SIAM ekosustavu otežavaju automatizaciju

Mjerenje	<ul style="list-style-type: none"> • Oba koncepta imaju jednaki pogled na mjerenja i analize vrijednosti koje su ostvarene unutar procesa 	<ul style="list-style-type: none"> • Kod mjerenja se trebaju uzeti podaci od svih dobavljača, a ne od svakog pojedinačno, jer to ne daje cjelokupnu sliku stanja. U suprotnom dolazi do gomilanja podataka
Lean principi	<ul style="list-style-type: none"> • DevOps i SIAM oboje podržavaju Lean principe, ne samo u kontekstu resursa, nego i duplikaciji posla 	<ul style="list-style-type: none"> • Treba precizno odrediti gdje je odgovornost i mogućnost svakog od dobavljača, kako ne bi bilo redundantnih poslova, ali i neostvarene vrijednosti
Dijeljenje informacija	<ul style="list-style-type: none"> • Naglasak na kvalitetnom informiranju kod oba koncepta 	<ul style="list-style-type: none"> • Kod SIAM-a nije dovoljno da se dijele informacije samo unutar tima ili organizacije, kao što je kod DevOps-a, nego je potrebno unutar cijelog SIAM ekosustava
Odgovornosti	<ul style="list-style-type: none"> • DevOps potiče na odgovornosti i dijeljenje uloga, baš kao i SIAM 	<ul style="list-style-type: none"> • DevOps odgovornosti su samo unutar timova, što se kosi s principima SIAM-a, gdje se integrator usluge miješa u sve. Treba pripaziti na komunikaciju
Znanje	<ul style="list-style-type: none"> • Svaki poslovni (ne)uspjeh u razvoju softvera može pomoći pri kolaboraciji i komunikaciji između svih sudionika u SIAM domeni 	<ul style="list-style-type: none"> • Razvojni ciklus aplikacije ne utječe samo na jednog sudionika, već na sve dobavljače. Treba se sagraditi kvalitetna infrastruktura testiranja aplikacije te dobavljači trebaju intenzivno komunicirati s integratorom usluga

Sistemska razmišljanje	<ul style="list-style-type: none"> Tijek rada i tok vrijednosti važne su komponente DevOps i SIAM-a te tako potiču razumijevanje poslovnih procesa i međusobnu kolaboraciju 	<ul style="list-style-type: none"> DevOps naglašava tijekom rada samo između operativnog i razvojnog tima, dok SIAM uključuje sve sudionike. Treba se fokusirati na koordinaciju cijelog sustava vrijednosti
-------------------------------	--	---

Izvor: Scopism (2020) *Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge*, 2. izd. [online].

Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd-edition.pdf>

Iz priloženog, može se primijetiti kako su SIAM i DevOps dosta prilagodljivi jedno drugome, samo se mora imati na umu kako je okolica SIAM-a puno šira, pa po tome principu stvarati njihovu međusobnu sinergiju. Glavni preduvjet je dubinski razmotriti razlike u odgovornostima, njih dobro definirati te tako stvoriti kolaboraciju između svih uključenih.

Zadnje istraživanje poduzeća koja su implementirala SIAM, pokazalo je da samo 12% nema nikakvo DevOps iskustvo. Također, ključni razlog zašto bi se DevOps uzeo u obzir u kontekstu SIAM-a je prvenstveno zbog svoje agilnosti, sekundarno zbog brzina reakcije na potrebe tržišta, a tercijarno zbog kulture i kolaboracije. To ukazuje na kvalitativne prednosti oba koncepta, koja se kasnije odražavaju na financije. (Scopism, 2019)

Sukladno svim spomenutim pristupima, može se reći da je SIAM zapravo superstruktura unutar koje se može pozicionirati ostali okviri, a ne da je alternativa svima njima. Simon Dorst nadodaje kako je u središtu SIAM-a struktura, koja razlikuje uloge i pozicije unutar ekosustava s više dobavljača. Pruža jasno definiranje funkcije (Zadržavanje korisnika, pružanje usluge ili "Plan-Built-Run"), koja svaka može primjenjivati svoj vlastiti okvir, ali se povezuju i surađuju kako bi postigli sve ukupne rezultate. Ako ništa drugo, mogućnost usklađivanja više okvira trebala bi biti još jedan razlog za prihvaćanje SIAM ekosustava i strukture koje takvo upravljanje pruža (Dorst, 2017).

3.3.2 Četiri (4) vrste modela prilagodbe

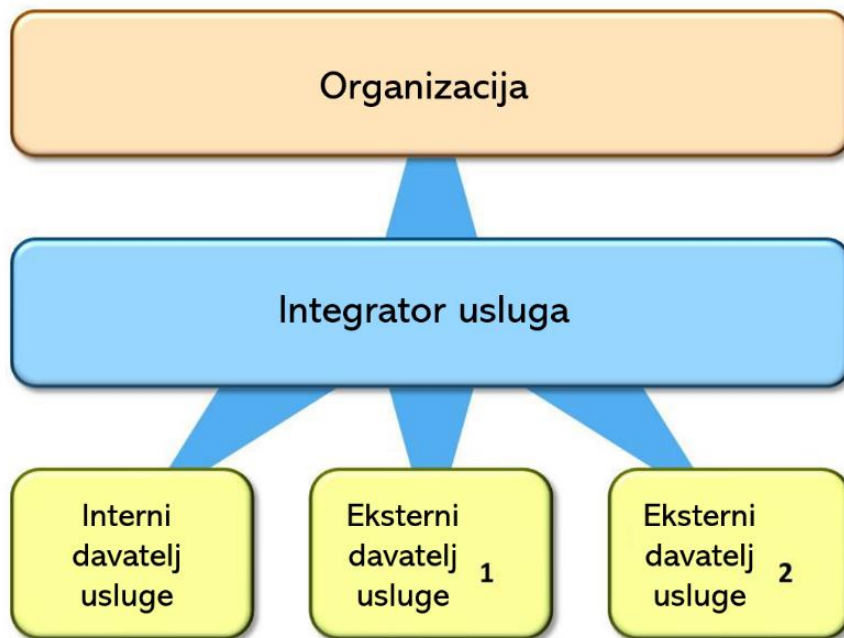
Bilo koje poduzeće koje ima potencijala prilagoditi SIAM koncept, uzet će u obzir jedan od četiri moguća modela, koji će biti opisani u nastavku. Postoji nekoliko preduvjeta za odabir potencijalnog modela, odnosno ovisno o uslugama koje su u katalogu, željenim ishodima, sposobnostima, poput više vrsta zrelosti, resursa, vještina i slično, visini budžeta za ulaganje, spremnost na određeni rizik, vremenski orijentir implementacije, količina i tipovi dobavljača, korištenim modelima od vanjskog integratora usluga i slično. S obzirom na to, neki modeli su više ili manje odgovarajući za neku organizaciju, zato ne postoji jedan idealan model za sve, iako dijele neka zajednička svojstva.

Pozitivna strana SIAM koncepta jest što je primjenjiv na razne veličine i vrste organizacije te industrijske sektore. Međutim, korisnici koji zahtijevaju samo jednog davatelja usluga vjerojatno neće dobiti punu vrijednost od SIAM-a. Ono se može koristiti na okruženja koja uključuju samo vanjske pružatelje usluga, samo interne davatelja usluga ili na njihovu kombinaciju. (Scopism, 2020: 13)

Prema globalnom SIAM istraživanju iz 2019. godine, koje je provelo Scopism u sponzorstvu s Kinetic IT, 69% organizacija, koje su implementirale neki od SIAM modela, imaju zaposleno preko tisuću (1000) zaposlenika. Istraživanje je napravljeno prema uzorku od više 250 poduzeća iz cijelog svijeta. Zanimljivo je to što drugi najveći postotak implementacije SIAM-a čine mikro poduzeća, to jest 15% odnosi se na organizacije koje imaju do 50 zaposlenika. Nadalje, industrija koja je najviše primijenila SIAM je IT s 56%, dok su na drugom mjestu s 22% konzultantske firme, zatim firme za upravljačke usluge i javni sektori svaki su po 8%, a najmanje s 6% čine druge industrije poput financija, računovodstva i slično. (Scopism, 2019)

Iz toga se da zaključiti da iako je SIAM nastao iz potrebe velikih organizacija za koordinaciju široke mreže sudionika, takvi modeli upravljanja mogu biti implementirani i u manjim organizacijama. Iako su najvećim dijelom IT firme primijenile SIAM koncept, što je logično budući da svojim načinom poslovanja mogu puno lakše doći do realizacije, nego druge firme koje nisu upoznate s najboljim praksama ili okvirima, potencijal i opseg SIAM-a je puno širi. Iako podaci još to ne potvrđuju, odluke za digitalnom transformacijom u raznim organizacijama širom svijeta, trebale bi smanjiti tu razliku između IT-a i drugih industrija.

Slika u nastavku prikazuje jednostavni model SIAM ekosustava, gdje integrator usluga služi kao spona između internih i eksternih davatelja usluga.

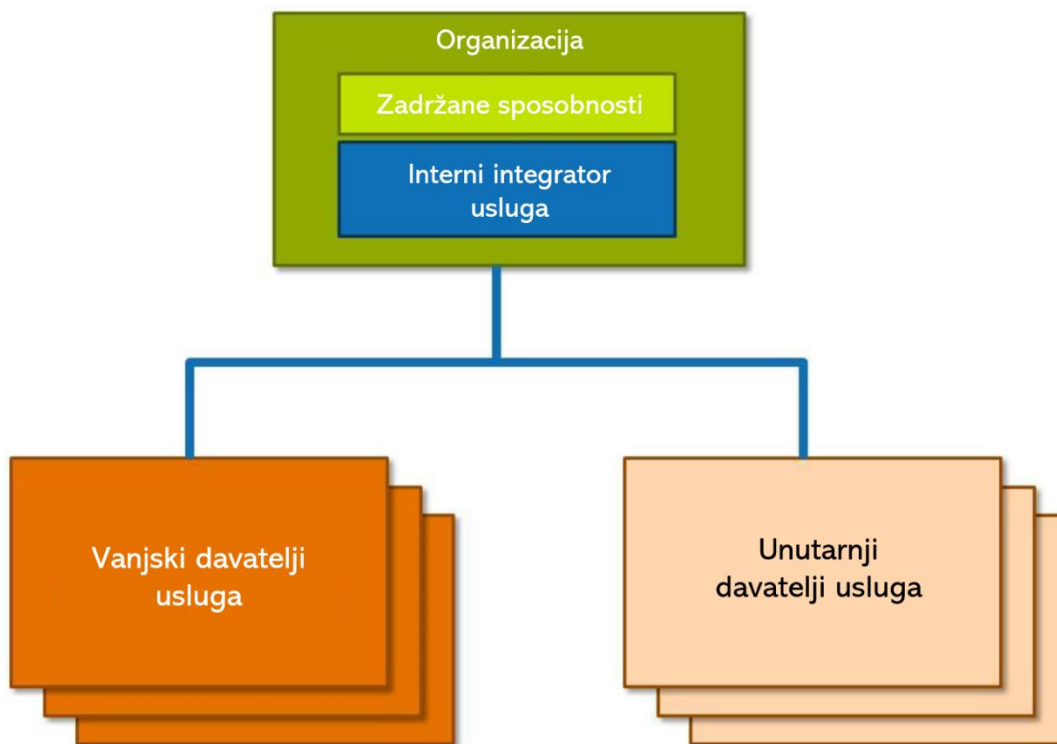


Slika 6 Jednostavni prikaz modela SIAM ekosustava. Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online]. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge>

3.3.2.1 Integrator internih usluga

Model internog integratora usluga temelji se na konceptu u kojem je sama organizacija preuzima ulogu integratora usluga. Ključno je u ovom konceptu modela jest da se dobro izdvoji i definira uloga klijenta i uloga integratora u odnosu prema vlastitim dobavljačima usluga. U suprotnom, neće biti nikakve razlike između ovog i tradicionalnog modela poslovanja, pa tako neće biti ni benefita. Uloga internog integratora usluga mora biti fokusirana isključivo na tu ulogu. Zbog toga organizacija bi trebala biti pripremljena na učenje integracijskih sposobnosti. Ovakav model odličan je za one organizacije koje bi htjele zadržati kontrolu i fleksibilnost unutar SIAM

ekosustava ili eventualno ne želi dodatni trošak preuzimanjem vanjskog integratora. Još jedan razlog za ovakav model može biti vrsta poslovanja kojim se organizacija bavi, to jest pravni i regulatorni razlozi, pa zbog toga moraju imati vlasništvo nad integracijskim procesom. Također, organizacija može povećati svoje ljudske resurse, na način da dio zaposlenih unutar organizacije čine ulogu integratora zajedno s dopunskim osobljem druge, vanjske organizacije. Iako takvo osoblje nije izravno zaposleno unutar organizacije, kriterij zadržavanja vlasništva i kontrole dalje je ispunjen. Slika na sljedećoj stranici pokazuje upravo spomenuto.



Slika 7 Interni integrator usluga. Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online]. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd-edition.pdf>

Međutim, jedan je od glavnih nedostataka taj što osoba u ulozi možda nema (ili se vidi da ima) ovlaštenje za uspješno izvršavanje uloge. Drugo je pitanje da je malo vjerojatno da će većina organizacija posjedovati odgovarajuće vještine za obavljanje ove uloge stručnjaka, pa će postojati strma krivulja učenja i duži prijelaz do učinkovitosti.

Tablica 2 Prednosti i nedostaci modela internog integratora usluga.

INTERNI INTEGRATOR USLUGA	
Prednosti	Nedostaci
<ul style="list-style-type: none"> • Ovaj je model isplativ jer kompletnu ili barem dio uloge integratora usluge je unutar organizacije • Zadržava se kontrola nad SIAM ekosustavom • Ne ovisi o vanjskom poduzeću, manji je rizik • Nema konflikta, nije potrebno mijenjati ugovorni odnos u slučaju da nešto nije odgovarajuće • Fleksibilnija integracija po potrebama poduzeća • Nema neugodnih pozicija na način da konkurenti zajednički rade u okolini • Vremenski se brže odredi uloga integratora usluga • Organizacija ima utjecaj na ponašanje i performans svojih klijenata 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizaciji može nedostajati iskustva i stručnosti u pogledu integracije modela, odabir alata i dizajna • Može se podcijeniti broj potrebnih resursa potrebnih za integraciju • Uloga integratora i klijenta može biti zbunjujuća • Mogućnost da SIAM neće kompletno biti implementiran, na način da stvori SIAM ekosustav između svih dionika • Interni integratori usluga mogu ne prihvatiti autoritet koju ima ta uloga

Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online].

Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd-edition.pdf>

Na kraju, važno je da organizacija bude svjesna ima li dovoljno internih sposobnosti i mogućnosti preuzeti ulogu integratora usluga. Niti jedan trošak nije toliko veliki nego izgubljeno vrijeme i drugih resursa u neuspješnu implementaciju neodgovarajućeg modela i loše strategije. Ako organizacija smatra da posjeduje potrebne mogućnosti, važno je diferencira uloge, jer samo tako će dobiti kontrolu i fleksibilnost koja joj je potrebna, uz sve benefite SIAM okoline.

3.3.2.2 Vanjski integrator usluga

Ovaj model čini specifičnim što se unajmljuje eksterna organizacija čiji zaposlenici preuzimaju ulogu i odgovornosti isključivo integratora usluga. Dakle, vanjski integrator usluge bavi se samo

na zadacima i postupcima integracije usluga i ne preuzima nikakvu drugu ulogu, poput rola vanjskog ili unutarnjeg pružatelja usluge.

Prednost ovog modela najviše odgovara organizacijama koje nemaju zaposlenu potencijalnog zaposlenika koji može preuzeti ulogu integratora usluge ili nemaju razvijene vještine i mogućnosti integriranja usluga, a niti ih ima u planu razvijati u budućnosti. S obzirom da ulogu integratora preuzima vanjska organizacija, bez nužne razine povjerenja, ovaj model je besmislen zato što dotična organizacija treba prepustiti integratoru da kontrolira davatelje usluga, usklađuje poslovne procese i izvršava izvještavanje temeljem analiza podataka. Isto tako, nužno je dosljedno i jasno upravljanje nad vanjskim integratorom usluga. U konačnici, najveća mana ovog modela može biti prepuštanje integratoru usluga da radi na vlastiti način, no to je ono što se u ovom slučaju mora napraviti. Čak i klijenti mogu izbjegavati njegovu ulogu, tako da stvore direktni kontakt s dobavljačima, do čega nikako ne smije doći. Na slici prikazana je diferencijacija uloga između vanjskog integratora i prethodno spomenutih pružatelja usluga.



Slika 8 Vanjski integrator usluga. Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online]. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd-edition.pdf>

Tablica 3 Prednosti i nedostaci modela vanjskog integratora usluga.

VANJSKI INTEGRATOR USLUGA	
Prednosti	Nedostaci
<ul style="list-style-type: none"> • Prilika da se izabere onaj vanjski integrator usluga koji ima najbolje ocjene prema iskustvu drugih organizacija • Eksterni integratori usluga već imaju iskustva u integraciji, pa se time skraćuje vrijeme integracije • Isto zbog iskustva, može se dobiti veća vrijednost iz integracije • Organizacija može se baviti svojim poslom, dok prepušta upravljanje i koordinaciju vanjskom integratoru usluga • Odgovarajući alat nudi vanjski integrator usluge • Pristup SIAM inovacijama zbog stručnosti vanjskog integratora usluga 	<ul style="list-style-type: none"> • Dodatno vrijeme uloženo u pronalazak idealnog integratora usluga • Visoka razina ovisnosti o načinu rada vanjskog integratora usluge, što je rizik • Potencijalno visoki troškovi upravljanja • Neugodni položaj u kojem se nalazi interni zaposlenici pod upravom eksternog integratora usluga • Neugodni položaj u kojem se nađu dobavljači jer mogu biti konkurencija na tržištu organizacije iz kojeg je eksterni integrator usluge • Neugodni položaj organizacije ako se neće slagati s prijedlozima eksternog integratora usluge • Mogućnost da sama organizacija ne razumije SIAM, pa samo zato unajme eksternog integratora usluge • Eksterni integrator usluge nema ugovorni odnos s dobavljačima, pa bez dodatnog napora organizacije odnosi će biti neefektivni

Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online].

Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd-edition.pdf>

Zaključno, eksterni integrator usluge trebao bi stvoriti snažne odnose između svih sudionika, što opet nije moguće ako svi uključeni ne pokažu volju za istim. Takvo što mnogi zanemare prilikom investicijske i troškovne analize pred samu implementaciju SIAM-a. Ako SIAM ekosustav čine svi sudionici u njemu, organizacija mora biti spremna stvoriti balans između svih njih, jer jedino tako ovakav model može biti uspješan.

3.3.2.3 Hibridni integrator usluga

U hibridnom modelu dolazi do kombinacije dva prethodna modela, točnije dolazi do kolaboracije između organizacije i vanjskog integratora usluge i tako zajednički čine ulogu integratora usluga. Vanjska organizacija isključivo se bavi tom ulogom, odnosno nije jedan od pružatelja usluga za potrebe poslovanja.

Ovakav model je odgovarajući za one organizacije koje su zaključile da nemaju dovoljno resursa niti sposobnosti da preuzmu ulogu integratora usluge, a opet žele biti involvirane. Iz takvog odnosa mogu puno naučiti o SIAM-u, budući da se uzimaju u obzir oni vanjski integratori koji imaju stručnost i iskustvo. Uz to, ovakav model može biti kratkotrajan ili dugoročan. To ovisi o tome je li organizacija razvila dovoljno sposobnosti ili pribavila dovoljno resursa da se prebaci na interni model te je li možda odlučila se prebaciti kompletno na eksterni model ili model vodećeg dobavljača, o kojem će više pisati nakon što se analizira ovaj model. Na slici niže prikaz je modela hibridnog integratora usluga.



Slika 9 Hibridni integrator usluga. Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online]. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd>

Tablica 4 Prednosti i nedostaci modela hibridnog integratora usluga.

HIBRDNI INTEGRATOR USLUGA	
Prednosti	Nedostaci
<ul style="list-style-type: none"> • Organizacija može razviti sposobnosti i vještine integracije i selektirati odgovarajuće resurse • Lako se može prebaciti na solucije interne izvora ako eksterni partner podbaci u očekivanjima • Prednosti se mogu brže realizirati, s obzirom na stručnost eksternog partnera • Zajedničkim radom mogu lako pregovarati s pružateljima usluga i tako izbjeći česte greške 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizacija treba te sposobnosti i vještine razviti do te razine da uloga integratora usluga bude uspješna • Može lako doći do zabuna glede odgovornosti, propusta u nekim aktivnostima, duplikacije vještina i slabe definicije operativnih granica ako nema čiste vizije i dizajna • Mogućnost propusta u postavljanju jasnog upravljanja i komunikacijskog plana • Neke organizacije mogu odabrati ovaj model samo zato jer se ne žele odreći kontrole, a ne zato jer za to imaju pravovaljan poslovni razlog

Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online].

Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd>

Finalno, organizacija mora imati čistu viziju prvenstveno zašto ulazi u takav partnerski odnos s vanjskim integratorom usluge te koliko dugo želi biti u takvom odnosu. U slučaju da ostane puno duže u ovakvom modelu, što inicijalno nije planirala, to znači da nije razvila zadane vještine i sposobnosti ili se ne želi riješiti nepotrebne kontrole. U suprotnom, ovaj model može biti dugoročno uspješan, ako se jasno definiraju međusobne uloge i način upravljanja.

3.3.2.4 Vodeći dobavljač kao integrator usluga

Model vodećeg dobavljača kao integratora usluga čini, kako i sam naziv kaže, vanjska organizacija koja je organizaciji glavni pružatelj usluge u poslovanju. Do takvog modela dolazi kad jedan od postojećih pružatelja usluge dobije ponudu za integratora usluga ili kad neka vanjska organizacija

postane integrator usluge jednako kao i pružatelj usluga za tu organizaciju. Takva organizacija smatra se vodećim dobavljačem, u ovom kontekstu.

Ugovorni odnosi između organizacije i vanjskog pružatelja ne mijenjaju se, ali se ni ne stvaraju novi ugovorni odnosi s tom vanjskom organizacijom i drugim pružateljima usluga. Ovakva struktura je drugačija od modela „Glavnog dobavljača“, u kojem pružatelj usluga dogovara podugovore s drugim pružateljima usluga i u kojem organizacija ima samo ugovornu odnos s tim glavnim dobavljačem.

„Bilo koji od pružatelja usluga u bilo kojoj od četiri strukture SIAM-a mogao bi biti glavni dobavljač, koji koristi jednog ili više davatelja usluga po podugovaranju kao dio vlastite isporuke usluga. Međutim, ti podugovori nisu vidljivi unutar ekosustava SIAM-a. Odnosi u ekosustavu SIAM-a između su davatelja usluga, integratora usluge i korisnika. Podugovori određenog davatelja usluga nisu relevantni iz perspektive SIAM-a ako pružatelj usluga može isporučiti svoju uslugu na dogovorene razine.“ (Scopism, 2020: 100)

Primjer ovog modela nalazi se na slici ispod.



Slika 10 Vodeći dobavljač kao integrator usluga. Izvor: Scopism (2020) Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge, 2. izd. [online]. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2n>

Za ovakav model organizacija će se odlučiti iz istih razloga kao za model eksternog integratora usluga, odnosno nema dovoljno sposobnosti, vještina i drugih resursa niti planira to ostvariti za ove potrebe. Organizacija će najčešće odabrati onog dobavljača s kojim već ima kvalitetan poslovni odnos, ne samo zbog povjerenja, nego i jer je taj dobavljač upoznat s načinom rada organizacije. Naravno, moguće je odabrati i onog dobavljača koji ima iskustva sa SIAM-om i koji nudi više usluga.

Ovakav dolazi s pokojim razmatranjima:

1. Ne bi trebalo doći do nepoštene prednosti za integratora ili pružatelja usluge u poslovanju
2. Mora se održavati čvrsta razlika u ulogama integratora i pružatelja usluge
3. Treba se pripaziti da se organizaciji duplo ne napati za iste usluge tj. sposobnosti

Stoga, ovakav model dolazi s velikom razinom povjerenja prema vodećem dobavljaču. Ako je vodeći dobavljač profesionalan i odgovoran, ovakav model može biti jednako zadovoljavajući za potrebe organizacije.

Tablica 5 Prednosti i nedostaci modela Vodećeg dobavljača kao integratora usluga.

VODEĆI DOBAVLJAČ KAO INTEGRATOR USLUGA	
Prednosti	Nedostaci
<ul style="list-style-type: none"> • Procesi postavljanja ovakvog modela mogu biti brži zbog postojećeg odnosa dobavljača i organizacije • S organizacijske perspektive, ovakav model ima dodatnu prednost jer u slučaju da vodeći dobavljač ne održi dogovorene ciljeve, to će utjecati i na njihov inicijalni poslovni odnos 	<ul style="list-style-type: none"> • Vodeći dobavljač možda ne uspije na pravi način voditi integraciju usluga, te osim zbrke u ulogama, utječe se i na dosadašnji odnos između njega i organizacije • Mogu se narušiti odnosi s drugim pružateljima usluga, ako se organizacija ponaša pristrano prema vodećem dobavljaču, iako čak ni ne mora to biti slučaj • Može doći do duplih troškova za istu uslugu, ako dobavljač nepošteno iskoristi svoj položaj • Vodeći dobavljač može također iskoristiti svoj položaj tako da preferira vlastite usluge od drugih pružatelja usluga, do čega opet dolazi do narušavanja odnosa

Scopism (2020) *Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge*, 2. izd. [online]. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd-edition.pdf>

Konačno, prilikom implementiranja jednog od SIAM modela, treba se uzeti u obzir potencijalni izazovi i rizici. Organizacija koja ima težnju primijeniti SIAM, mora alocirati resurse koji će joj to omogućiti. Osim toga, ako nema čistu viziju i točno definirane očekivane benefite nakon implementacije, teško će odgonetnuti je li tranzicija na SIAM bila uspješna i isplativa. Isto, ono što je bitno za svaku organizaciju u tom smislu jest investicijska spremnost, ne samo u troškovnom smislu, nego implementacija zahtjeva puno vremena, jer uključuje kompletnu kulturološku promjenu i treninge. Ako se poduzeće za pobrine za stručne ljude s relevantnim vještinama, identificira faktore za implementaciju, odredi jasne ciljeve, revidira sve odnose sa svojim sudionicima (primjerice ugovori) i sve prethodno poveže s vlastitom filozofijom poslovanja, nema razloga da ne uspije u svome naumu. Prema zadnjem provedenom Scopism istraživanju iz 2019. godine za SIAM na svjetskoj razini, pola organizacije su odabrale model hibridnog integratora usluge, njih 45%, a slijedi ju model internog integratora usluge s čak 38%. Iz takvih rezultata može se zaključiti da organizacije žele biti aktivno involvirane u proces integracije, naučiti potrebne vještine i znanja, ali i da žele svakako zadržati kontrolu i upravljanje na maksimalnoj mogućoj razini. (Scopism, 2019)

3.3.3 Stvara kulturnu ravnotežu između kontrole i povjerenja

Učinkovit SIAM zahtijeva da se kontrola uravnoteži s povjerenjem, prenošenjem odgovornosti, otvorenosću i suradnjom na svim stranama. Prijelaz na SIAM vjerojatno će zahtijevati značajne promjene u stavu, ponašanju i kulturi u ekosustavima koji su se prije oslanjali na strukture zapovijedanja i kontrole za učinkovito pružanje usluga. SIAM metodologija obuhvaća: Vježbe Procesi Funkcije Uloge Strukturni elementi. Organizacija korisnika preći će na SIAM model razvijen od ovih elemenata. (Scopism, 2020: 13)

4 Anketno istraživanje (poznavanje SIAM koncepta)

Činjenice navedene do sada u ovom diplomskom radu sasvim jasno argumentiraju zašto bi bio dobar poslovni potez implementirati SIAM koncept u okruženju s mnogo poslovnih partnera. Bez obzira na to, činjenica jest da mnoga poduzeća nisu informirana o postojanju ili kvalitetnije upoznata s istim. Cilj ovoga rada bio je provjeriti znanje o raznim praksama na području informatike, osim SIAM-a, te utječe li na to znanje razina poznavanja i korištenja informacijske tehnologije u obrazovanju i poslovanju. Teza propituje opću uporabu informatike i alata, vještine korištenja istim, poslovno okruženje i kulturu, te pitanja glede implementacija. Ciljana skupina sastoji se od biranih ljudi koji studiraju ili koji rade u IT-u, no isto tako svi zaposleni koji su na upravljačkim ili direktorskim pozicijama. Razlog zašto baš ta ciljana skupina jest što predstavljaju potencijalno najveću vjerojatnost poznavanja svega spomenutoga.

Svi odgovori pokrijepljeni su grafikonima i analizom, te uspoređivanje međusobnih odgovora.

4.1 Metodologija i cilj istraživanja

Anketno istraživanje provedeno je putem platforme Google Forms, koja je sastavni dio Google servisa za potrebe obrazovanja Ekonomskog fakulteta u Zagrebu. Ciljana skupina anketnog istraživanja dobila je link na anketu putem elektroničke pošte (e-mail), a njihovi identiteti su anonimni. Statistička skupina sastoji se od 70 ispitanika. Također, budući da je ta populacija bila pomno izabrana za ispunjavanje ankete, njihovi odgovori predstavljaju primarne podatke na temelju čega se izvodi analiza.

Anketno istraživanje bilo je podijeljeno u 2 dijela, gdje je prvi dio poslužio za sociodemografske podatke, a drugi dio u svrhu istraživanja isključivo za cilj ovog diplomskog rada.

Kako bi analiza bila čim više precizna, upotrebljavane su različite statističke varijable, poput zatvorenih pitanja (eng. *Fixed choice*), pokoja pitanja otvorenog tipa te različite skale, kao što je nominalna, ordinalna ili Likertova skala.

4.2 Rezultati anketnog istraživanja i usporedba

4.2.1 Prvi dio anketnog upitnika – sociodemografski podaci

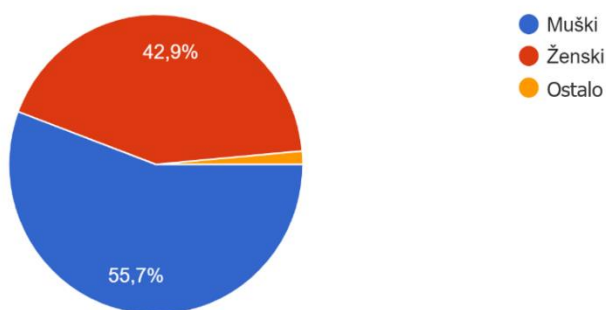
Prije anketnih pitanja koji su za potrebe cilja ovog diplomskog rada, tražili su se sociodemografski podaci ispitanika. Takvi podaci poslužili su da se usporede s njihovim odgovorima, zato što nije svejedno tko daje odgovore. Odnosno, anketni upitnik ostvaruje svoju svrhu ovisno o karakteristikama ispitanika.

Sociodemografski podaci preispitali su se kroz 5 karakteristika:

1. Spol (Muški / Ženski / Ostalo)
2. Dob (18-23 / 24-29 / 30-35 / 36-41 / 42-47 / 48-53 / 54-59 / 60 i više)
3. Stupanj završenog obrazovanja (Osnovna škola / Srednja stručna sprema / Viša stručna sprema / Visoka stručna sprema)
4. Znanstveno područje obrazovanja (Prirodne znanosti / Tehničke znanosti i tehnologije / Medicinske znanosti / Poljoprivredne znanosti / Društvene znanosti / Umjetničke znanosti / Humanističke znanosti)
5. Radni status (Učenik / Student / Zaposlen / Nezaposlen)

Grafikon 1 Sociodemografski podaci- Spol. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

1. Spol
70 odgovora

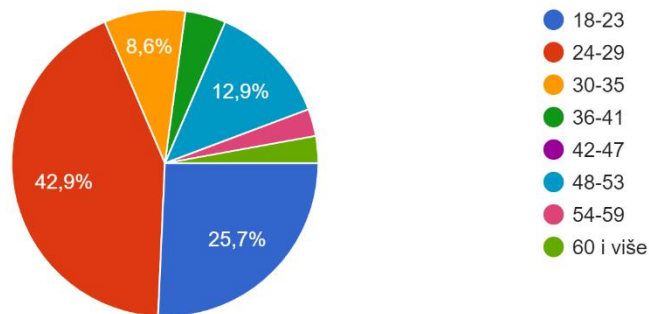


Tako se na prvom grafikonu lijevo za spol može vidjeti kako je od ukupno 70 ispitanika, najviše je bilo muških ispitanika kojih je 55,7%, odnosno njih 39. Ženskih ispitanika bilo je ukupno 30, što čini postotak od 42,9%, a samo se jedna osoba definirala pod "Ostalo".

Drugi grafikon na sljedećoj stranici pokazuje starost ispitanika, a najviši je postotak grupe od 24 do 29 godina starosti, gotovo polovica od 42,9% ili njih 30. Sekundarni postotak je 25,7% skupine mlađe od prethodne, to jest 18 ispitanika nalazi se u grupi od 18 do 23 godine starosti. Zatim slijedi starija skupina od 9 ispitanika u intervalu od 48 do 53 godine života, koji čine postotak od 12,9%. Četvrta velika skupina koja je označena na grafikonu narančastom bojom sastoji se od 6 ispitanika s postotkom od 8,6% s godinama od 30 do 35. Troje ispitanika koji imaju od 36 do 41 godinu imaju postotak od 4,3%. Dvije najmanje preostale skupine sastoje se od istog postotka i istog broja ispitanika, drugim riječima 2 osobe po skupini od 2,9% imaju 54 godine i više do 60 godina i više.

Grafikon 2 Sociodemografski podaci - Dob. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

2. Dob
70 odgovora

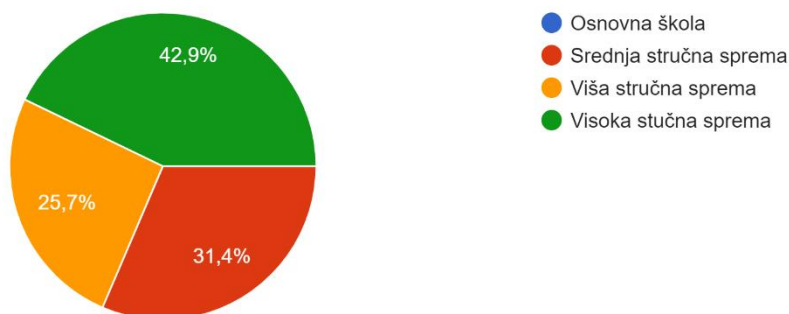


Slijedi grafikon ispod koji prikazuje stupanj završenog obrazovanja, a prema rezultatima postoje tri skupine odgovora, gdje visoka stručna sprema čini najviši postotak od 42,9%. To bi značilo da većina ispitanika je visokoobrazovana, brojevno govoreći 30 njih. Prethodnu skupinu po veličini prati skupina završene srednje stručne spreme, koja se sastoji od 22 ispitanika, prema postocima 31,4%. Najmanji broj ispitanika je završilo višu stručnu spremu, a to je 18 njih s 25,7%.

Grafikon 3 Sociodemografski podaci - Stupanj završenog obrazovanja. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

3. Stupanj završenog obrazovanja

70 odgovora

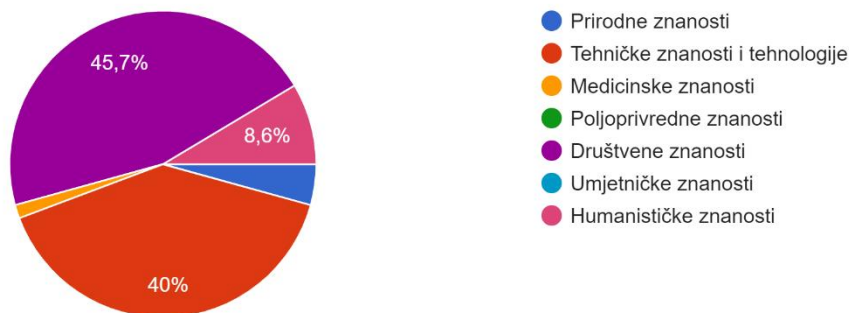


Ispitanici ovog anketnog istraživanja najveći su djelom obrazovani u društvenim znanostima, a to se može vidjeti na četvrtom grafikonu niže. Oni čine 45,7% statističke populacije ili 32 njih. Sljedeći najveći postotak od 40% čine 28 ispitanika čije obrazovanje je unutar tehničkih znanosti i tehnologija. Humanističke znanosti čine obrazovno područje za 6 ispitanika, postotno prikazano 8,6%. Troje ispitanika od 4,3% obrazuju se ili su se obrazovali u prirodnim znanostima, a samo jedna osoba u medicinskim znanostima s 1,4%.

Grafikon 4 Sociodemografski podaci- Znanstveno područje obrazovanja. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

4. Znanstveno područje u kojem se obrazujete ili ste se obrazovali?

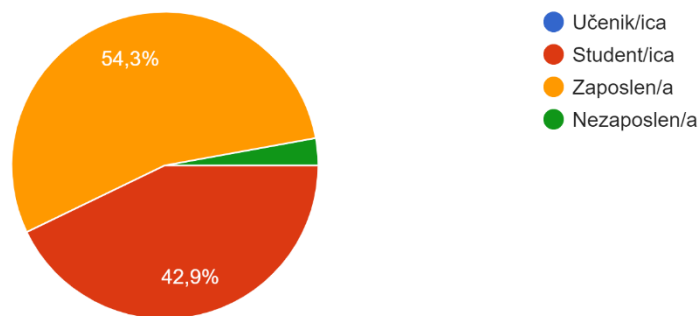
70 odgovora



Dolje na petom grafikonu prikazuju se rezultati odgovora na radni status statističke skupine. Očigledno da više od polovice, preciznije 54,3% je zaposleno (38 ispitanika), a preostalu većinsku polovicu čini 30 studenata od 42,9%. Samo dva ispitanika nisu trenutno zaposlena, što je postotak od 2,9%.

Grafikon 5 Sociodemografski podaci- Radni status. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

5. Status
70 odgovora



4.2.2 Drugi dio anketnog upitnika – poznavanje praksi, IT terminologije i učestalost korištenja tehnologije u poslovanju

Drugi dio anketnog upitnika služi za ostvarivanje cilja ovog diplomskog rada, a to je upoznatost ispitanika s praksama koja su spomenuta dosada, općenito poznavanje IT terminologije i učestalost korištenja tehnologije u poslovanju. Svako anketno pitanje uz vlastite odgovore populacije posebno će se analizirati, a na kraju bit će se zaključak za cjelokupno istraživanje.

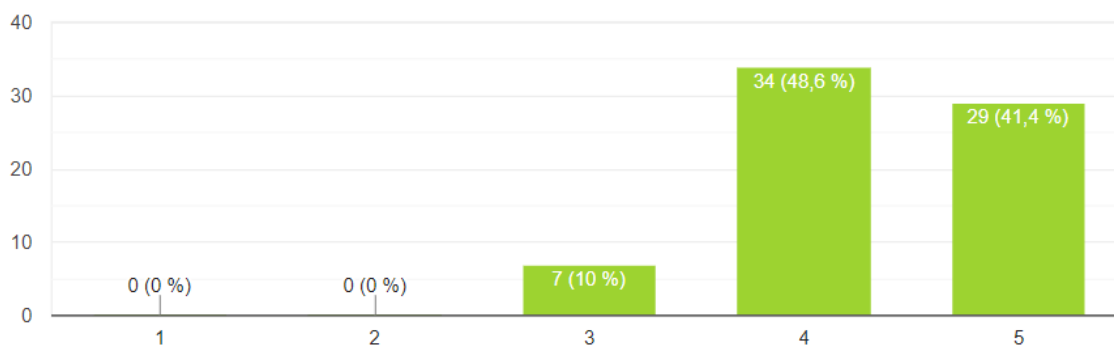
Ispitanici su na početku imali mogućnost dati vlastito mišljenje glede vještine korištenja i učenja nove tehnologije. Budući da je današnja svakodnevica nezamisliva bez korištenja tehnologije i da novi izumi dolaze svakodnevno, htjelo se provjeriti na kojoj se razini tehnološke vještine ispitanici smatraju. Odabrana je Likertova skala, gdje najmanji stupanj (1) označava „Uopće se ne smatram vještim/vještom“, a najviši stupanj (5) označava „Smatram se u potpunosti

vještim/vještom“. Rezultati su očekivani, s obzirom na obrazovnu strukturu, znanstveno područje obrazovanja i dob ispitanika. Treći stupanj (3) predstavlja sredinu između dva ekstrema, te 10 osoba, odnosno 10% niti se smatra niti se ne smatra vještim/vještom. Najviše odgovora je četvrtog stupnja, kojih je 34 s postotkom od 48,6%. U potpunosti se smatraju vještim učenjem i korištenjem nove tehnologije 29 ispitanika, što čini 41,4%. Može se zaključiti da je ova statistička skupina poprilično samouvjereni učenjem nove tehnologije, no opet nije iznenađujuće zbog vremena u kojem živimo i poslujemo. Danas je tehnologija integrirana u sve sfere života, pa bi bilo čak razočaravajuće da su rezultati po stupnjevima niži od predstavljenih.

Grafikon 6 Vještina korištenja i učenje nove tehnologije. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

6. Koliko se smatrate vještim u korištenju i učenju nove tehnologije

70 odgovora

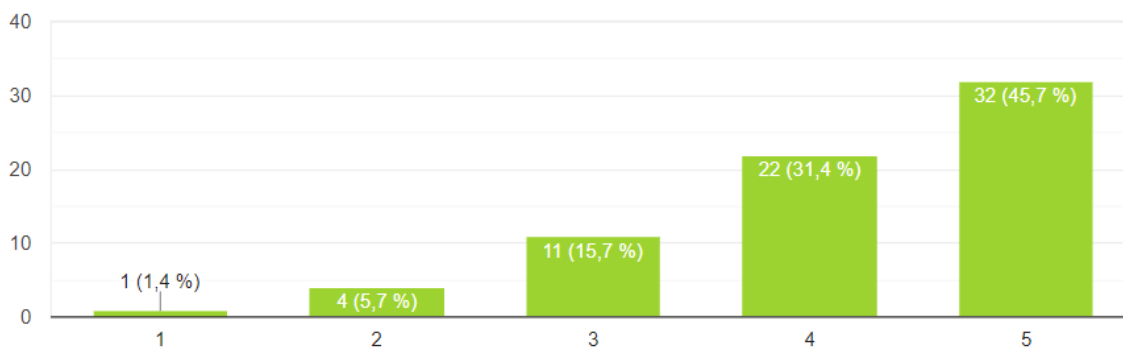


Sljedeće anketno pitanje je bilo korištenje različitim programima u obrazovne ili profesionalne svrhe, u kojem je opet korištena Likertova skala. Najniži stupanj (1) određivao je „Uopće ne koristim“, a najviši stupanj (5) određivao je „Ne mogu obavljati ništa bez korištenja programa“. Samo jedna osoba (1,4%) uopće ne koristi ikakvu tehnologiju, dok 4 ispitanika (5,7%) skoro ne koristi programe u iste svrhe. 15,7% statističke skupine, to jest 11 osoba koriste programe u obrazovne ili profesionalne koliko je i ne koriste. Na četvrtom stupnju dano je 22 odgovora, dakle 31,4% ispitanika skoro ne može odrađivati svoje obaveze bez korištenja programa. Najviše ispitanika je na najvišem ekstremu Likertove skale, 32 osobe ne može obavljati apsolutno ništa bez korištenja tehnologije, te oni čine 45,7%. Ovi odgovori populacije također su očekivani, iz istih razloga kao za prethodno pitanje.

Grafikon 7 Korištenje različitim programima u obrazovne ili profesionalne svrhe. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

7. Koliko se svakodnevno koristite različitim programima u obrazovne ili profesionalne svrhe?

70 odgovora



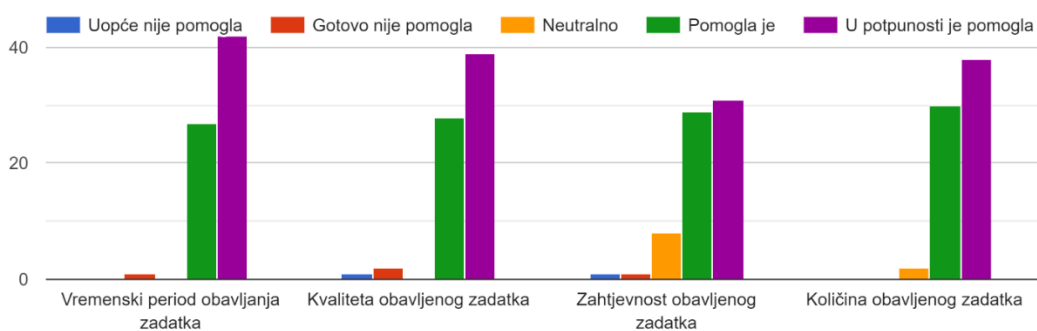
Osmo pitanje u anketnom istraživanju bilo je za odrediti visinu pomoći tehnologije pri ostvarivanju zadanih ciljeva, ali kroz više dimenzija:

1. Vremenski period obavljanja zadatka
2. Kvaliteta obavljenog zadatka
3. Zahtjevnost obavljenog zadatka
4. Količina obavljenog zadatka

Promatrajući grafikon generalno temeljem svih odgovora, može se primijetiti kako se svi ispitanici slažu da je tehnologija u potpunosti pomogla pri ostvarivanju zadanih ciljeva. Takav je rezultat isto predvidiv, zato što te karakteristike i jesu svrha tehnologije.

Grafikon 8 Razina pomoći tehnologije pri ostvarivanju zadanih ciljeva. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

8. U kojoj Vam je mjeri tehnologija pomogla pri ostvarivanju zadanih ciljeva?

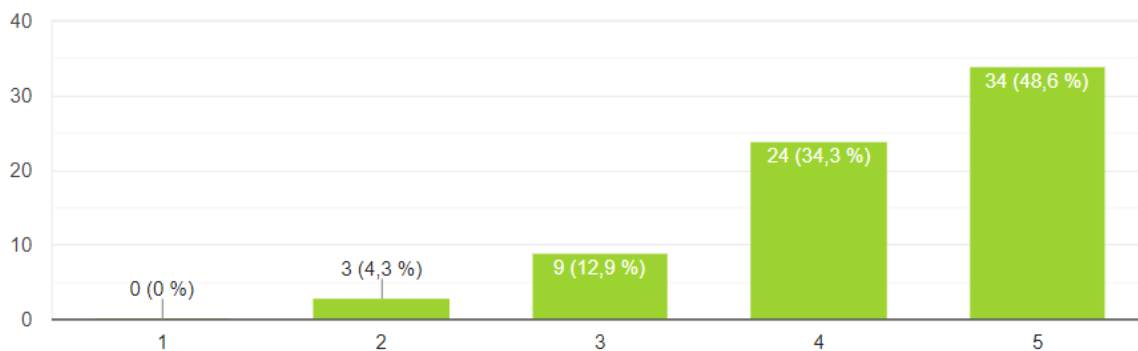


Kontrolno pitanje bilo je koliko se teško ispitanici prilagođavaju potpuno novom softveru na računalu ili mobitelu, a provjerava odgovore 6. pitanja, odnosno grafikona. Analizirajući deveti grafikon, rezultati su sljedeći: odgovori na prvom stupnju Likertove skale, „Apsolutno se teško prilagođavam“ ne postoje, ali već na sljedećem stupnju postoje 3 odgovora s 4,3%. Odgovori drugog stupnja na šestom pitanju uopće ne postoje, tako da se već tu vidi kako ispitanici sebe smatraju vještijim, nego što to uistinu jesu. Na trećem stupnju nalaze se 9 odgovora, 12,9%, što je gotovo konzistentno s 10 odgovora na šestom pitanju. Zatim na četvrtom stupnju 34,4% ispitanika smatra se zamalo lako prilagodljivima potpuno novom softveru, što je 24 osobe, dok je na šestom pitanju bilo na tome stupnju 10 odgovora više. Najviši stupanj predstavlja „U potpunosti se lako prilagođavam“ na kojem je 34 odgovora, odnosno 48,6%, što je 5 odgovora više nego na šestom pitanju. U konačnici, može se zaključiti da odgovori gotovo variraju na svakom stupnju osim na prvom. Razlog tome je što se pojedinci tek nauče na pojedini program, a već u kratkom vremenskom periodu dolaze nova ažuriranja, nove mogućnosti i novi programi općenito. To ne znači da populacija nije vješta u učenju novih tehnologija, jer su već dosta toga naučili, već s činjenicom da nije moguće biti u potpunosti s korakom brzine razvoja tehnologije.

Grafikon 9 Težina prilagođavanja novim tehnologijama. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

9. Koliko se teško prilagođavate potpuno novom softveru na računalu ili mobitelu? (Na primjer, prelazak s IOS-a na Android ili obrnuto)

70 odgovora



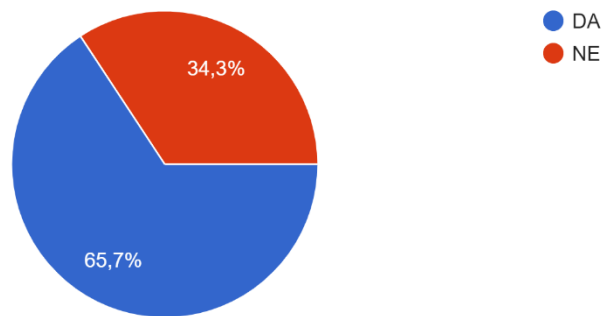
Deseto pitanje bilo je općenito s binarnim odgovorima "da" ili "ne", a pitalo se ispitanike koriste li neku vrstu alata (eng. *Tool*), programa ili softvera na poslu. 34,3% populacije ili 24 osobe dale su negativan odgovor, dok je 65,7% ili 46 osoba dalo potvrdni odgovor. Takav rezultat odgovora nije

dosljedan rezultatima drugih odgovora u potpunosti. Vjerojatno su takvi odgovori jer neki studenti još uvijek ne rade u svojoj struci, nego razne studentske poslove. Deseti grafikon prikazuje opisano.

Grafikon 10 Korištenje alata (tool-a)/ programa / softvera na poslu. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

10. Koristite li neku vrstu alata (tool) / programa / softvera na poslu?

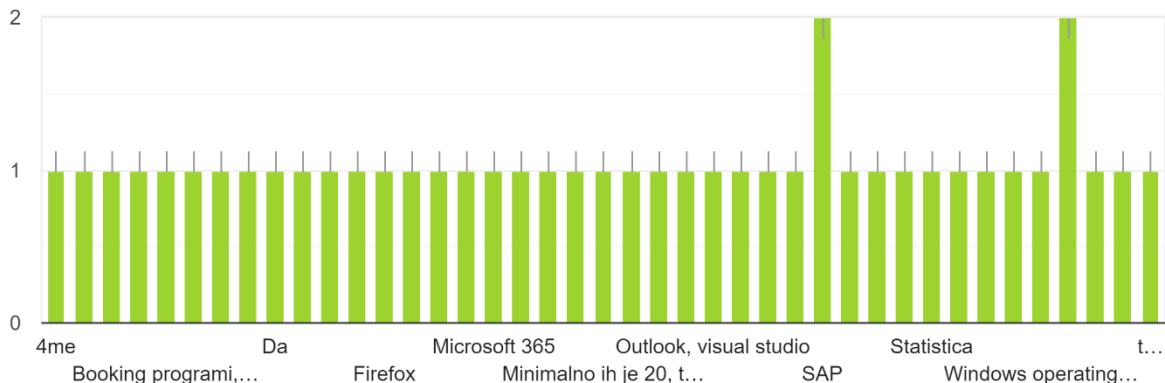
70 odgovora



Jedanaesto pitanje bilo je pitanje otvorenog tipa, s kratkim odgovorom. Ispitanici trebali su napisati koje vrste programa koriste na svome poslu. Mnogi od odgovora su alati Microsoft paketa poput Excela ili SharePoint-a, ali tu su i alati za programiranje i razvoj (Visual studio, SQL alati, Figma), alati za upravljanje poslovanjem (4me, SAP, Statistica, Clickup) i programi specifični za pojedino poslovno područje, kao što je recimo Autocad, Canva i Adobe. Razni komunikacijski kanali su isto spomenuti kao što je Mailchimp, Slack ili Asana. Ovi rezultati ukazuju na raznolikost korištenja tehnologije u poslovne svrhe, što je iznimno važna činjenica za SIAM koncept. To upućuje kako razni dobavljači i klijenti imaju vlastite programe te je potrebno napraviti kvalitetnu integraciju za mogućnost međusobne kolaboracije.

Grafikon 11 Nazovi alata/tool-a/programa koji se koriste u poslu. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

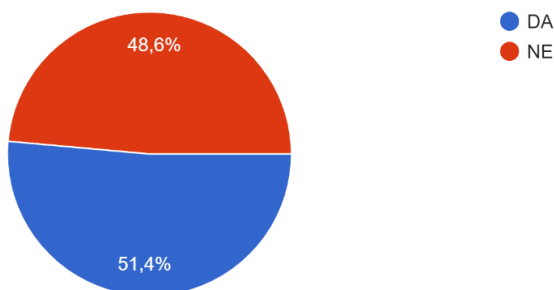
11. Ako je odgovor na prethodno pitanje bilo potvrdno, znate li naziv toga alata/ tool-a/ programa?
43 odgovora



Potom slijedi pitanje koje služi kao preteča trinaestom pitanju iz anketnog upitnika, a to je određivanje koliki postotak ispitanika jest sudjelovalo u razvoju i/ili implementaciji softvera/alata u nekom poduzeću ili projektu. Kao što je vidljivo s grafikona, više od polovice je sudjelovalo u takvoj vrsti posla, preciznije 51,4% ili 36 osoba definirano cijelim brojem. Drugim riječima, preostalih 34 osobe (48,6%) nisu sudjelovali te oni nisu relevantni za sljedeće pitanje. U svakom slučaju, rezultati su logični s obzirom na znanstveno područje obrazovanja dotične statističke skupine.

Grafikon 12 Sudjelovanje u razvoju ili implementaciji softvera/a. Izvor: izrada autorice, rezultati istraživanja

12. Jeste li imali priliku sudjelovati u razvoju i/ili implementaciji softvera/alata u nekom poduzeću ili projektu?
70 odgovora



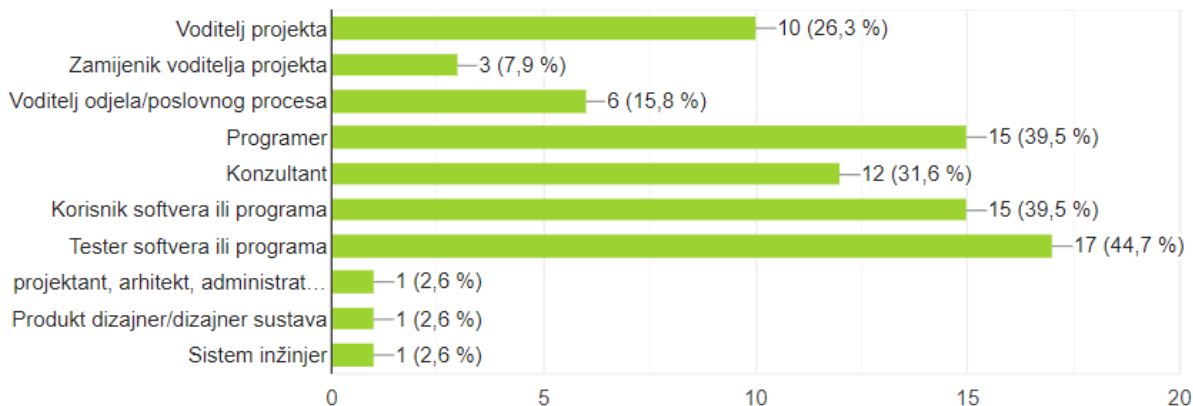
Nadovezujući se na prethodno pitanje, 51,4% populacije koje je sudjelovalo u spomenutim projektima softvera/alata, slijedi pitanje njihovih uloga u istom. Ponuđene uloge bile su sljedeće:

1. Voditelj projekta
2. Zamjenik voditelja projekta
3. Voditelj odjela/poslovnog procesa
4. Programer
5. Konzultant
6. Korisnik softvera ili programa
7. Tester softvera ili programa
8. Produkt dizajner / dizajner sustava
9. Projektant, arhitekt, administrator sustava
10. Sistem inženjer

Grafikon 13 Uloga u projektu razvoja/implementacije softvera/alata. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

13. Ako jeste, molim Vas da naznačite u kojoj ulozi/ulogama ste sudjelovali.

38 odgovora



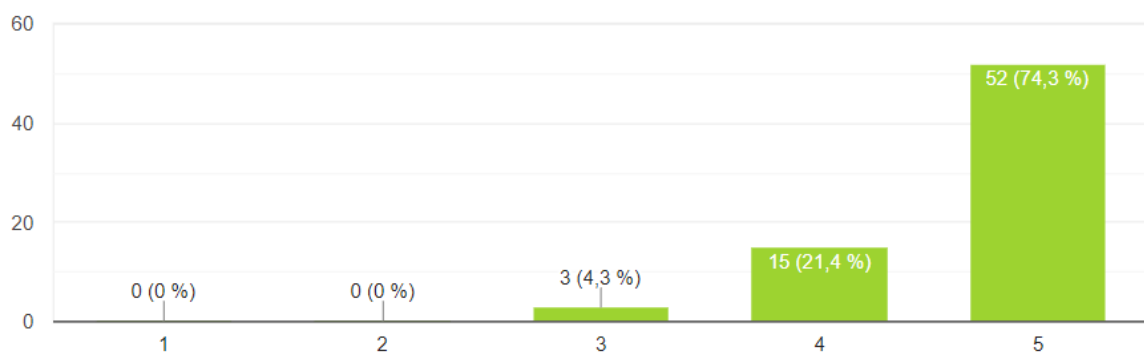
Pitanje je bilo postavljeno na način da je svaki ispitanik mogao biti više od jedne uloge, budući da je to učestali slučaj u poslovnoj stvarnosti. Najčešća uloga bila je tester softvera ili programa (44,7% ili 17 ispitanika), a prate ga uloge programera ili korisnika istog (39,5% ili 15 ispitanika). Iz tih rezultata može se pretpostaviti da odgovori na sljedeća pitanja neće uključivati previše upućenosti u upravljanje IT-em, praksi ili generalno ekonomski pogled na informatičku tehnologiju.

„U kojoj su mjeri reakcije poduzeća na zahtjeve korisnika važne za uspješno poslovanje?“ bilo je pitanje 14. po redu, čija se važnost opet mjerila Likertovom skalom. Najniži stupanj (1) definirana je kao „Uopće nisu važne“, dok je najviši stupanj (5) određen kao „Od ključne su važnosti“. Rezultati su pomalo iznenađujući, iako je pozitivno što pod prvim i drugim stupnjem nema niti jednog odgovora. Ako se kreće od ideje da je "mušterija uvijek u pravu" ili da se danas teži poslovanju koje je orijentirano na kupca, treći stupanj ne bi trebao također imati odgovore, iako 3 njih (4,3%) smatra da i nije i je od ključne važnosti. Potom slijedi 15 odgovora (21,4%) na četvrtom stupnju. Da su reakcije poduzeća na zahtjeve korisnika od ključne važnosti za uspješno poslovanje, misli 52 ispitanika, odnosno 74,3%. Rezultati su u konačnici zadovoljavajući, zato što nema niti jednog uspješnog poslovanja ako se u ono ne osluškuje potrebe korisnika od kojih poduzeće živi.

Grafikon 14 Mjera reakcije poduzeća na zahtjeve korisnika za uspješno poslovanje. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

14. U kojoj su mjeri reakcije poduzeća na zahtjeve korisnika važne za uspješno poslovanje?

70 odgovora



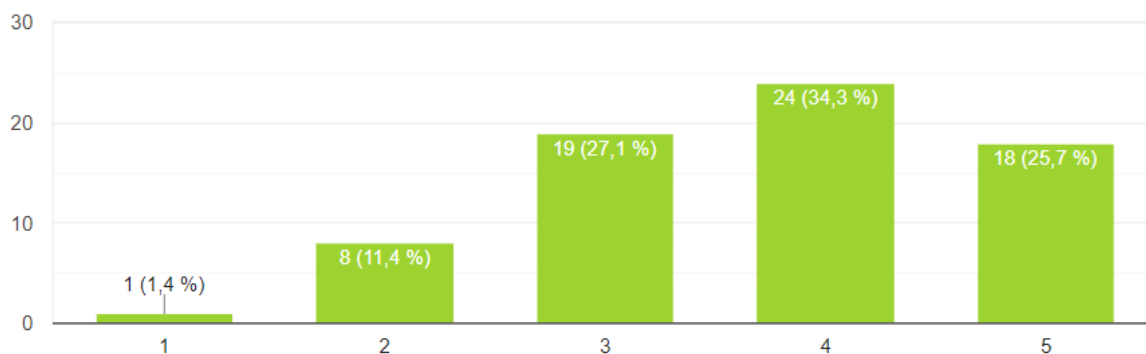
Grafikon petnaestog pitanja prikazuje raznovrsne odgovore na pitanje je li skupe i komplicirane implementacije softvera predstavljaju najveću prepreku pri moderniziranju i digitaliziranju poslovanja. Naglasak je u "najvećoj prepreci", jer mogu postojati i druge barijere koje obeshrabruju organizacije da pokrenu neku transformaciju poslovanja. Dakako, niti jedan razlog nije toliko opravdan koliko su financije, troškovi i procesi promjene modela i kulture organizacije i informatičkog sustava. Ipak, ispitanici dali su sljedeće odgovore: Jedna osoba uopće se ne slaže s tom tvrdnjom (1,4%), potom 8 ispitanika (11,4%) skoro se ne slaže s tom pretpostavkom, a njih

19 (27,1%) se ne slaže koliko se i slaže. Očekivani su pak rezultati na četvrtom i petom stupnju Likertove skale. 24 ispitanika (34,3%) smatra da je skoro najveća prepreka skupe i komplicirane implementacije, a 18 (25,7%) da je u sigurno najveća prepreka spomenuto. Vjerojatno ispitanici nisu upućeni u kompleksnost digitalizacije i moderniziranje poslovanja, pa su takvi odgovori. Moguće je i da je u nekim organizacijama problem u upraviteljima kojima nije u interesu ulaganje u tehnologiju i informatički sustav. Koji god da je razlog, jasno je da su u većini skupe i komplicirane implementacije jesu najveća prepreka.

Grafikon 15 Najveća prepreka pri moderniziranju i digitaliziranju poslovanja. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

15. Skupe i komplicirane implementacije softvera predstavljaju najveću prepreku pri moderniziranju i digitaliziranju poslovanja?

70 odgovora

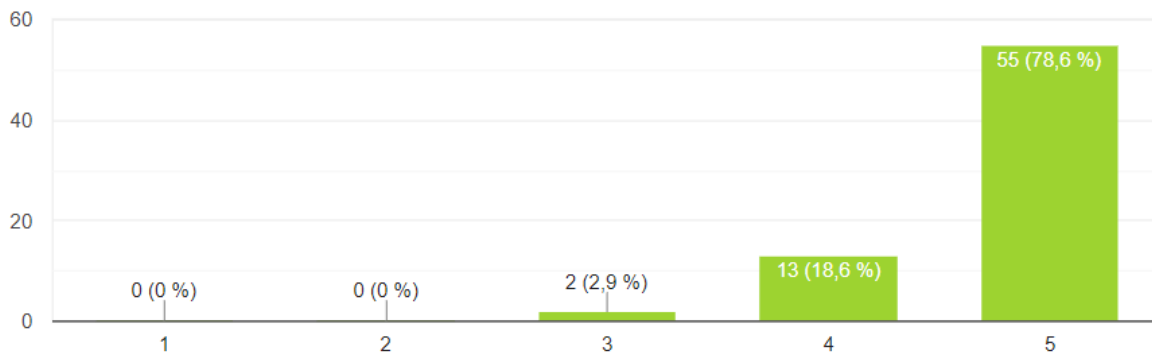


Šesnaesto pitanje bilo je kreirano zbog ugovora između davatelja usluga i korisnika: SLA – (eng. *Service Level Agreement*) koji definira obveze dobavljača za vrstu dane usluge i financijske obveze mušterije za danu uslugu. Pitanje je bilo koliko je važno precizno definiranje odnosa s partnerom u poslovanju. Općenito je važno jasno definirati vrstu i razinu usluge, kako bi klijent znao što točno dobiva za određeni novac ili zbog slučaja kad nešto uskrse i dobavljač nije u mogućnosti ispuniti dogovoreno. Međutim, dvoje ispitanika (2,9%) na Likertovoj skali niti se slaže niti se ne slaže da je to važno. Ostali dio ispitanika smatra da je precizno definiranje odnosa važno (18,6%) i izrazito važno (78,6%). Zbog toga su rezultati očekivani i vrlo logični.

Grafikon 16 Važnost precizne definicije odnosa sa partnerom u poslovanju. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

16. Koliko je važno precizno definiranje odnosa sa partnerom u poslovanju?

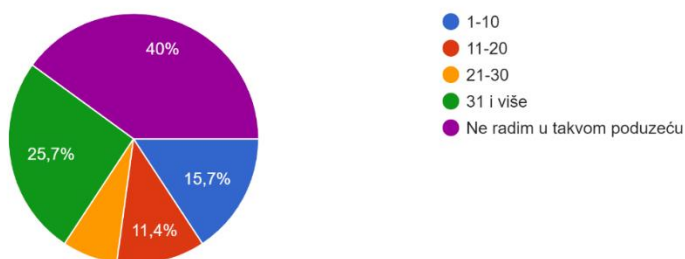
70 odgovora



Grafikon 17 Broj dobavljača s kojima poduzeća surađuju. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

17. S koliko dobavljača Vaše poduzeće surađuje?

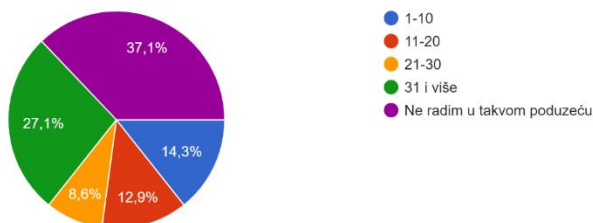
70 odgovora



Grafikon 18 Broj stalnih korisnika s kojima surađuje poduzeće. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

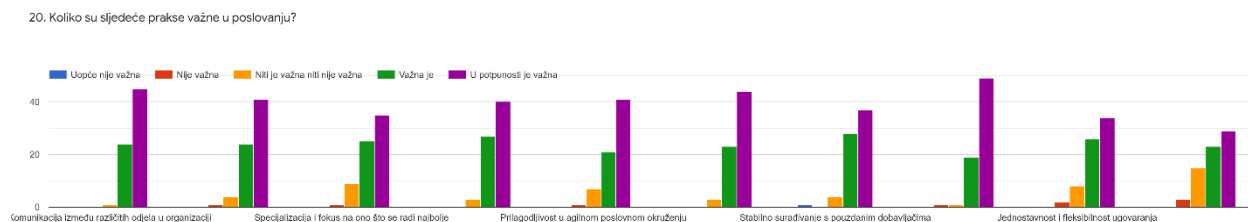
18. koliko stalnih korisnika odnosno kupaca s kojima surađujete?

70 odgovora



Grafovi iznad prikazuju rezultate odgovora na sedamnaesto i osamnaesto pitanje u upitniku, a to su bila pitanja s koliko dobavljača i stalnih korisnika surađuju ispitanici na poslu gdje rade. Budući da raste broj jednih i drugih u organizacijama u svijetu, htjelo se provjeriti kakvo je stanje u Hrvatskoj po tome pitanju. Odgovori su šaroliki, iako u oba slučaja oko 40% ispitanika ne rade u takvim poduzećima. Drugi najveći postoci pak govore suprotno, a to je da do skoro 30% ispitanika rade u poduzećima gdje ima preko 30 dobavljača, odnosno stalne klijentele. Dalo bi se zaključiti da ovdje ovaj trend isto polako postaje uobičajen, samo sporijim tempom.

Grafikon 19 Važnost praksi u poslovanju. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja



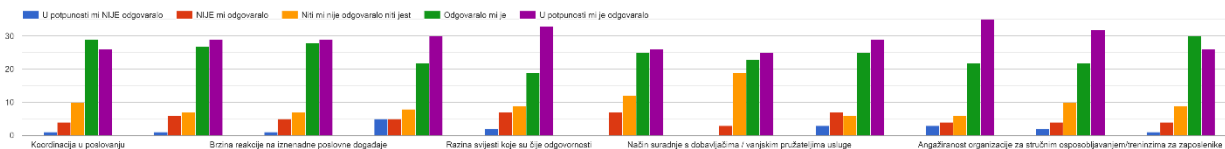
Grafikon iznad na dvadeseto pitanje „Koliko su sljedeće prakse važne u poslovanju?“ prikazuje rezultate na sljedeće ponuđene odgovore:

1. Komunikacija između različitih odjela u organizaciji
2. Donošenje poslovnih odluka isporukom kvalitetnih informacija, najviše kroz vlastite analize poslovanja
3. Specijalizacija i fokus na ono što se radi najbolje
4. Jasno poznavanje tijeka poslovnih procesa i odgovornosti unutar njih
5. Prilagodljivost u agilnom poslovnom okruženju
6. Održavanje kvalitete proizvoda i usluga
7. Stabilno surađivanje s pouzdanim dobavljačima
8. Imati za krajnji cilj kvalitetu proizvoda i usluge, a time i zadovoljnu mušteriju
9. Jednostavnost i fleksibilnost ugovaranja
10. Holistički pristup poslovanju

Ljubičasta boja prema legendi prikazuje peti stupanj Likertove skale, što znači da prevladava mišljenje da svaka od tih praksi je u potpunosti značajna u poslovanju ili barem u većini, što je označeno zelenom bojom.

Grafikon 20 Zadovoljstvo u radnoj okolini. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

21. U kojoj mjeri su Vam odgovarale neke od sljedećih obilježja u Vašoj radnoj okolini do sada u karijeri?

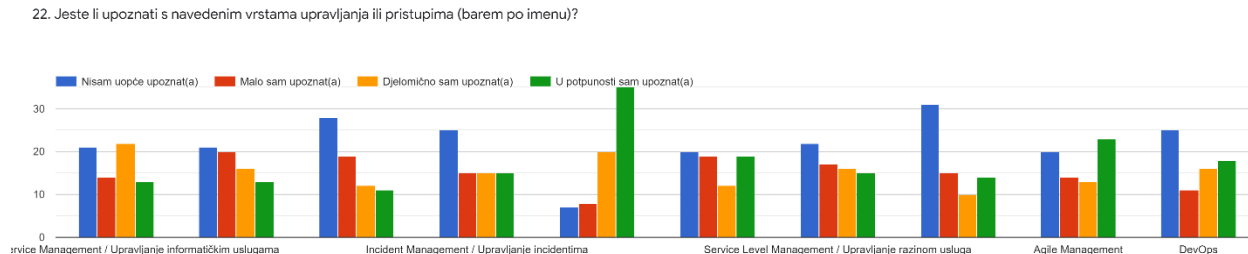


U 21. pitanju tražila su se mišljenja ispitanika o njihovoj radnoj okolini, odnosno koliko su bili (ne)zadovoljni sljedećim obilježjima:

1. Koordinacija u poslovanju
2. Komunikaciju u kontekstu dostupnosti informacija
3. Brzina reakcije na iznenadne poslovne događaje
4. Razina jasnoće vizije i misije organizacije
5. Razina svijesti koje su čije odgovornosti
6. Razina razumijevanja poslovnih procesa
7. Način suradnje s dobavljačima / vanjskim pružateljima usluge
8. Razina razmjene znanja i iskustva u organizaciji
9. Razina specijalizacije, tj. obavljanje primarnog posla zbog kojeg ste zaposleni
10. Angažiranost organizacije za stručnim osposobljavanjem/treninzima za zaposlenike
11. Količina ulaganja u informatičku tehnologiju (IT)

Rezultati prema grafikonu prikazuju varijacije u odgovorima, međutim poprilično je očito da je dotična statistička skupina okvirno zadovoljna s radnom okolinom u kojoj radi. Najmanje oscilacija u odgovorima ima sedmo obilježje (način suradnje s dobavljačima), a najveća oscilacija je kod devetog obilježja (razina specijalizacije).

Grafikon 21 Upoznatost ispitanika s navedenim praksama u poslovanju. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja



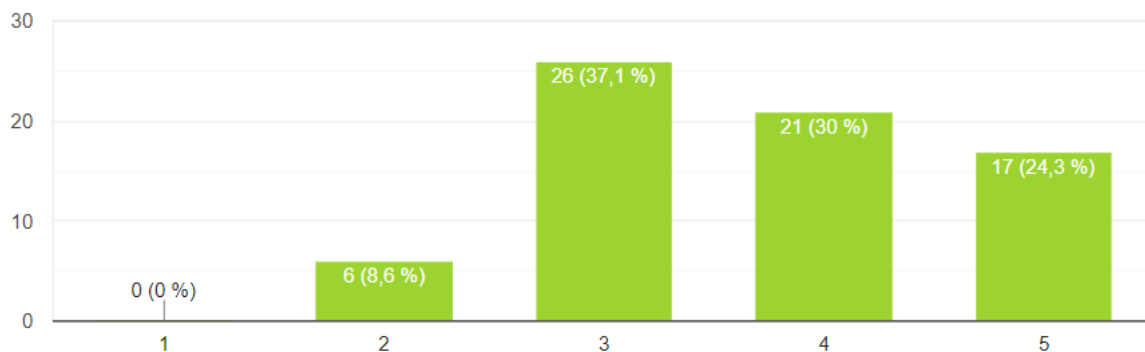
1. ITSM - IT Service Management / Upravljanje informatičkim uslugama
2. ESM - Enterprise Service Management / Upravljanje poslovnim uslugama
3. SIAM - Service and Integration Management / Integracija i upravljanje uslugama
4. Incident Management / Upravljanje incidentima
5. Project Management / Upravljanje projektima
6. Knowledge Management / Upravljanje znanjem
7. Service Level Management / Upravljanje razinom usluga
8. Lean Management (JIT)
9. Agile Management
10. DevOps

Novi grafikon 22. pitanja, u kojem se provjerava upoznatost populacije s terminologijom unutar IT-a, pokazuje različito znanje istog. Ispitanici najviše su upoznati s praksom upravljanja projektima, što je većinom bilo predvidivo. Međutim, najmanje osoba upoznato je s Lean praksom (Just-in-Time), što je bilo iznenađujuće, jer je takva praksa napravila veliki iskorak u ekonomskoj teoriji i poslovanju. Druga praksa po redu kojeg ispitanici najmanje poznaju je upravo Integracija i upravljanje uslugama (SIAM). Budući da u ovim područjima još mnogi ne znaju što je SIAM, odgovori prikazuju realni prikaz Hrvatske. Ipak, očito je da ga i neki poznaju, što je svakako pozitivan rezultat.

Grafikon 22 Poslovni procesi u poduzeću ispitanika. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

23. Smatrate li da poslovni procesi u Vašem poduzeću...

70 odgovora

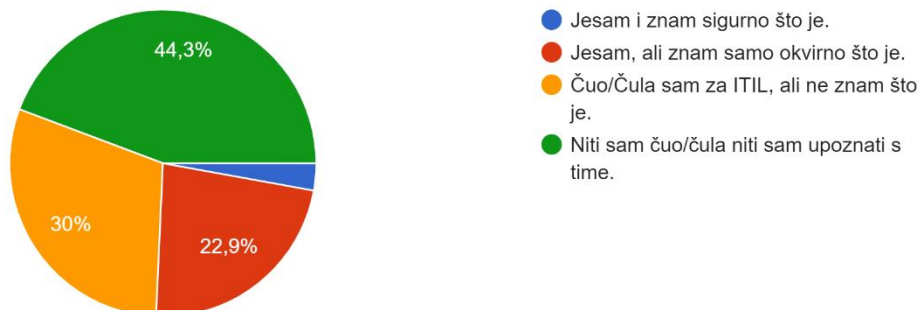


Iz 23. grafa primjećuje se odmah kako je većina poslovnih procesa unutar poduzeća ispitanika donekle definirano, to jest 26 njih (37%) smatra da nisu definirani koliko i jesu, na Likertovoj skali. Veća koncentracija odgovora je na višim stupnjevima, što bi značilo da su poslovni procesi uglavnom jasno definirani kod dotične statističke skupine, 30% kod četvrtog stupnja i 24% da su u potpunosti poslovni procesi definirani. S druge strane, 6 ispitanika ne smatra da je tako, što čini postotak od 8,6%.

Grafikon 23 Upoznatost ispitanika sa standardnom ITIL zbirke najboljih praksi. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

24. Jeste li upoznati sa standardom ITIL zbirka najboljih praksi?

70 odgovora

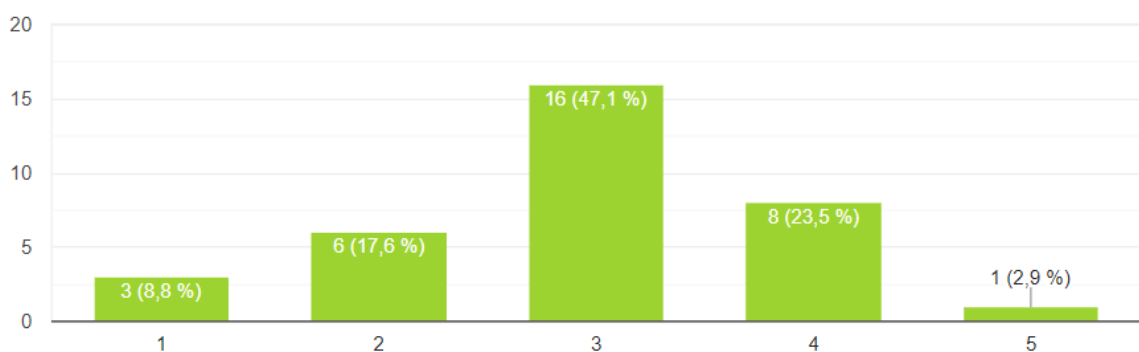


Skoro polovica populacije ovog istraživanja ne zna što je ITIL zbirka najboljih praksi (44,3%), a 30% njih je samo čulo, ali ne zna što je. Nešto niži postotak od 22,9% ispitanika samo okvirno zna što je ITIL. Samo dvije osobe (2,9%) zapravo je upoznata s tim terminom. Rezultati su očekivani, ali to samo prikazuje nezahvalnu sliku stvarnosti poslovanja u Hrvatskoj.

Grafikon 24 Mišljenje o ITIL-u kao garancija kvalitete i uspješno vođenog posla. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

25. Ako ste čuli, smatrate li da je ITIL garancija kvalitete i uspješno vođenog posla?

34 odgovora



Iako je samo dvoje ispitanika samouvjerenom naznačilo da su upoznati s ITIL-om, 34 osobe su odgovorile na 25. pitanje, koje je glasilo „Smatrate li da je ITIL garancija kvalitete i uspješno vođenog posla?“ Interesantno, odgovora ima na svakom stupnju Likertove skale, tako da su stavovi ispitanika dosta podijeljeni. Skoro polovica ispitanika smatra koliko i ne smatra da je ITIL garancija kvalitete (47,1%), 23% smatra da je skoro, a 17,6% smatra da skoro nije. Samo jedna osoba misli da jest u potpunosti garancija kvalitete, što je manje nego troje ispitanika koji misle da uopće nije garancija kvalitete. Sveukupno promatrajući, može se reći da ITIL garantira kvalitetu koliko i ne. To je djelomično točno, niti jedna praksa niti certifikat ne može garantirati kvalitetu ako organizaciji i upraviteljima nije stalo ili ako transformacija poslovanja nije odrađena temeljito i ozbiljno.

Grafikon 25 Upoznatost ispitanika s ITSM-om. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

26. Jeste li se susreli s ITSM - IT Service Management - Upravljanje IT Uslugama?

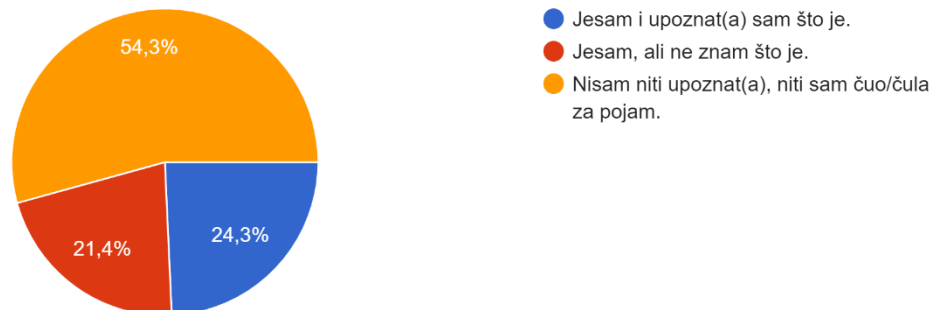
70 odgovora



Grafikon 26 Upoznatost ispitanika sa SIAM-om. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

27. Jeste li čuli za pojam SIAM (Service Integration and Management - Integracija usluga i upravljanje)?

70 odgovora



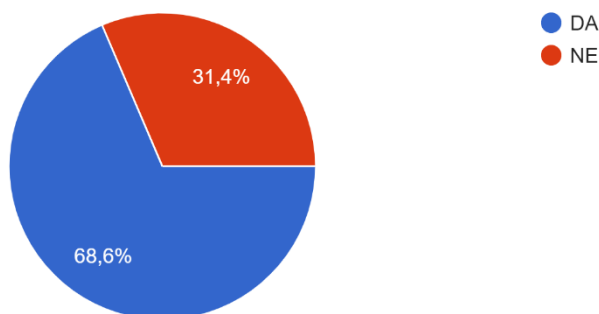
Većina ispitanika uopće nije upoznata s Upravljanjem IT uslugama (45,7%) i s Integracijom i upravljanjem uslugama (54,3%). Slični je postotak za obje prakse u kontekstu da su čuli za njih, ali da ne znaju što je to. Za ITSM je 15,7%, a za SIAM 21,4%. Opet zamalo isti postotak imamo onih koji uopće nisu čuli za jedno ni drugo, odnosno za ITSM je to 30%, a za SIAM 24,3%. Rezultati su opet bili predvidivi, no ako većina ispitanika radi na upravljačkim pozicijama, trebali bi barem djelomično biti upoznati s navedenim praksama.

Grafikon 27 Upoznatost statističke skupine s holističkim pristupom poslovanju. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

28. Jeste li čuli za holistički pristup poslovanju?

70 odgovora

jj



Čak 68,6% statističke populacije upoznato je s holističkim pristupom poslovanju, znači 40 ispitanika, a drugih 30 (31,4%) nije.

Grafikon 28 Mišljenje ispitanika o učinkovitom pogledu na poslovanje. Izvor: Izrada autorice, rezultati istraživanja

29. Što je po Vašem mišljenju učinkovitiji pogled na poslovanje od sljedećeg:

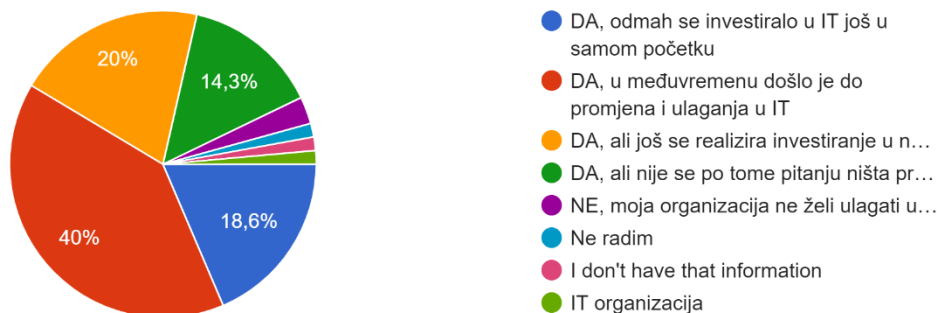
70 odgovora



Ako je većina ispitanika većinom upoznata s holističkim pristupom, trebali bi rezultati biti sličnoga postotka u 29. pitanju. Holistički pristup potiče na sveobuhvatni pogled poslovne okoline, jer niti jedna funkcionalna jedinica ne može sama i zasebno obavljati posao i biti još k tome dio većeg sustava. Odgovori su manje-više dosljedni, iako postoji razlika od 10%.

30. Je li se od početka COVID-19 situacije promijenio pogled na korištenje IT-a kao potpore poslovanju? I na koji način?

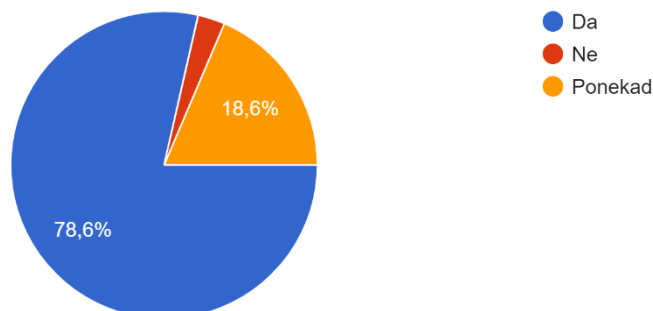
70 odgovora



Trideseto pitanje bilo je povezano sa trenutnom svjetskom situacijom za vrijeme pisanja diplomskog rada. Htjelo se vidjeti je li pojava virusa, koji je zaustavio cijeli svijet, potaknuo poslodavce na odluke digitalne transformacije poslovanja. S obzirom da su poduzeća i obrazovne institucije bile prisiljene raditi od kuće uz pomoć tehnologije (a mnogi nisu imali početne uvjete zbog toga, jer ranije nisu ulagali u isto), mnogi su promijenili mišljenje o važnosti tehnologije. Iz grafa se vidi kako je 58,6% poduzeća pokrenulo neke promjene zbog izmijenjene percepcije, preciznije 40% poduzeća je u međuvremenu ulagalo u IT prema riječima ispitanika, a 18,6% poduzeća je odmah krenulo u realizaciju. 20% poduzeća još uvijek realizira promjene (godinu i pol dana od početka krize pandemije), a 14% posto ispitanika navodi kako je ostalo sve status quo, bez obzira što se promijenio pogled na IT kao potpora poslovanju.

31. Koristite li se svakodnevno informacijskim i komunikacijskim tehnologijama (ICT)?

70 odgovora



Slijedi 31. pitanje koje je pitalo populaciju koriste li se svakodnevno s informacijskim i komunikacijskim tehnologijama. Rezultati su zadovoljavajući i očekivani, posebno zbog toga što ih je 78,6% (55 ispitanika) označilo da se koriste istim, pa čak i ovih 18,6% (13 osoba) koji se ponekad koriste. Ipak, dvije osobe (2,9%) navele su da se ne koriste. ICT je posvuda oko nas, ne samo u poslovanju i obrazovanju, nego i u privatnim životima. Ako se samo mobilni telefoni uzmu u obzir, teško je reći da ga netko nema i ne koristi u neke svrhe.

4.3 Zaključak analize

Na kraju analize, može se ustvrditi kako su ispitanici manje-više upoznati s IT terminologijom i obilježjima IT-a kao potpore u poslovanju. Iako ima odgovora koji se ne uklapaju s načelima IT kao poslovne potpore, rezultati su većinom bili očekivani i predvidivi. Prvenstveno, mnogi nisu upoznati s praksama upravljanja poput SIAM-a, ITSM-a i ESM-a, a te prakse značajno utječu na uspješnost poslovanja. Osim što bi se efektivnije i efikasnije koristili resursi, njihovom primjenom narasla bi kvaliteta dane usluge i proizvoda, te zadovoljstvo korisnika. Osim toga, pitanje je koliko su ti odgovori konzistentni zato što je je 70 ispitanika odgovaralo na anketni upitnik, a i anketno istraživanje je bilo kratkog perioda. Možda odgovori bili drugačiji da je duže trajalo, jer osim vremenskog intervala, bila bi veća statistička skupina. U svakom slučaju, generalno gledajući Hrvati nisu na zadovoljavajućoj razini upoznati s terminima i principima informatičke tehnologije.

5 Zaključak

Nakon svega iznesenog, koncept Integracije i upravljanja uslugama predstavlja krunu upravljanja uslugama uz podršku informatičke tehnologije. Osim što je zasnovan na najboljim praksama prema ITIL-u, stvara ravnotežu u kompleksnom ekosustavu pružatelja usluga i klijenata putem uloge integratora usluga. To se postiže integracijom alata, katalogima uslugama i definicijom poslovnih procesa.

Informacija kao jedan od najvažnijih resursa, postiže svoju vrijednost unutar informatičkog sustava. Isto tako, ispravnom organizacijskom kulturom izjašnjavaju se uloge i odgovornosti ljudskih resursa unutar poslovnih procesa, gdje je cilj stvoriti očekivanu vrijednost, kako se za poduzeće, tako i za mušterije. Holistički pogled na poslovanje nema ograničenu percepciju na isključivo jednog sudionika u okolini, već se svi sudionici uzimaju u obzir. Takvo razmišljanje uključuje sve one koji su dio lanca vrijednosti, kako bi se postigao krajnji cilj: zadovoljstvo korisnika kvalitetnom uslugom ili proizvodom.

Tako prema SIAM-u postoje organizacijski modeli koje je moguće implementirati, s obzirom na način poslovanja i upravljanja nekog određenog poduzeća. Ovisno o potrebi poduzeća postoje prednosti i nedostaci svakog od modela, no najvažnije je utvrditi koji poslovni motiv stoji iza svakog od modela. Isto tako, SIAM filozofija glatko se slaže s drugim poslovnim praksama kao što su Lean, DevOps i Agile, koji su spomenuti u radu. Svaka od tih praksi nosi sa sobom osobnosti koji pomažu pri implementaciji SIAM modela, uz napomene koje organizacija treba osvijestiti prije bilo kakve modernizacije.

Na kraju rada preispituje se spoznaja tih teorija upravljanja i rada u Hrvatskoj putem anketnog upitnika. Odnosno upućenost ispitanika u IT terminologiju, kakva su njihova iskustva u firmama u kojima rade i njihova stajališta na oblik djelovanja u istim. U suštini, statistička je skupina plitko upoznata sa navedenim metodologijama i IT tematikom, ali isto tako su zadovoljni radnim okruženjem, iako nedostaje digitalna transformacija poslovanja i svijest o važnosti informatičke tehnologije. Bez obzira što SIAM kao koncept još nije učestao u poslovnoj praksi, sadrži prednosti koje će sigurno u budućnosti znatno promijeniti način poslovanja organizacija, pa tako i ekonomije u cjelini.

6 Literatura

1. 20000Academy (2017) ITIL® vs. ISO/IEC 20000: Similarities and Differences & Process Mapping[online]. Dostupno na: https://info.advisera.com/hubfs/20000Academy/20000Academy_FreeDownloads/White_paper_ITIL_ISOIEC_20000_Similarities_and_Differences_Process_Mapping_EN.pdf [12. rujan 2020.]
2. Adams, M. et al. (n.d.) *Enterprise Service Management Essentials*. Scopism, Scopism Limited. Dostupno na: <https://www.scopism.com/enterprise-service-management-essentials/> [16. listopad 2020.]
3. Atlassian (n.d.) *The complete guide to Enterprise Service Management (ESM)* [online]. Atlassian, 2021 Atlassian. Dostupno na: <https://www.atlassian.com/itsm/esm> [16. listopad 2020.]
4. AXELOS (2019) *ITIL® Foundation: ITIL 4 Edition* London: TSO (The Stationery Office)
5. Baković T. i Dužević I. (2014) *Integrirani sustavi upravljanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb
6. BMC Software (2020) *An Overview of (IT) Service Management*[online]. BMC Blogs: BMC Software, Inc. Dostupno na: <https://documents.bmc.com/products/documents/22/04/522204/522204.pdf> [02. prosinac 2020.]
7. Bosilj Vukšić et al. (2019) *Osnove poslovne informatike*. Zagreb: Ekonomski fakultet - Zagreb
8. Bosilj Vukšić, V., Hernaus, T. i Kovačić, A. (2008) *Upravljanje poslovnim procesima: organizacijski i informacijski pristup*. Zagreb: Školska knjiga
9. Capgemini (2020) *Digital SIAM - Service Automation for IT Accelerates Business Transformation*[online]. Capgemini, Capgemini SE. Dostupno na: <https://www.capgemini.com/au-en/wp-content/uploads/sites/9/2018/03/digital->

- [siam-service-automation-for-it-accelerates-business-transformation-7.pdf](#) [05. veljača 2021.]
10. Collins, E.C.G. i Devanna, M.A. (2002) *Izazovi menadžmenta u XXI. stoljeću*. Zagreb: MATE d.o.o.
 11. Čerić V. et al. (1998) *Poslovno računalstvo*. Zagreb: Znak d.o.o.
 12. Data Ductus (2020) *SIAM and the art of multi-sourcing*[online]. Dostupno na: <https://www.dataductus.com/multi-sourcing-requires-new-management-models/>
 13. Davenport, T. H. (1993) *Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology*. Boston: Harvard Business School Press
 14. de Boer, F. G., Müller, C. J., i ten Caten, C. S. (2015) *Assessment model for organizational business process maturity with a focus on BPM governance practices*. *Business Process Management Journal*, 21(4), 908-927.
 15. DelVecchio, L. (2019) *What Is Supplier Management?*[online]. PurchaseControl™: PurchaseControl Dostupno na: <https://www.purchasecontrol.com/uk/blog/supplier-management/> [06. rujan 2020.]
 16. DilshanSoftLab (2019) *What is ICT??? | Brief introduction IT & ICT*[online]. Dostupno na: https://www.youtube.com/watch?v=7Q67Poh7cGA&ab_channel=DilshanSoftLab [12. studeni 2020.]
 17. DNSstuff (2020) *ITSM vs. ITIL*[online]. Dostupno na: <https://www.dnsstuff.com/itsm-vs-til-difference> [11. rujan 2020.]
 18. Dorst, S. (2017) *Framework Integration and Management* [online]. Scopism, Scopism Limited. Dostupno na: <https://www.scopism.com/framework-integration-and-management/> [15. lipnja 2021.]
 19. Dorst, S., Major-Goldsmith, M. i Robinson, S. (2015) *Who is the King of SIAM?* [online]. Axelos.com, AXELOS Limited 2015. Dostupno na: <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/who-is-the-king-of-siam>
 20. Dumičić, K. et al. (2011) *Poslovna statistika*. Zagreb: Element
 21. Fish, M. (2017) *What is ESM? This is everything you need to know*[online]. Mindville: Mindville – Atlassian Platinum Top Vendor. Dostupno na:

- <https://www.mindville.com/blog/what-is-enterprise-service-management-esm>
[01. rujan 2020.]
22. Freshservice (2020.) *The Benefits of IT Service Management*[online]. Dostupno na: <https://freshservice.com/themes/freshservice/images/resources/pdf/Benefits-of-IT.pdf> [09. rujan 2020.]
23. Freshworks (2020) What is Enterprise Service Management? [online]. Dostupno na: <https://freshservice.com/enterprise-service-management#:~:text=What%20is%20ESM%20Software%3F, facets%20of%20the%20ESM%20processes> [01. rujan 2020.]
24. Gartner (2019) *The SIAM Role Is Critical in Managing Multiple Outsourced Service Providers*[online]. Dostupno na: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-1YN1LON3&ct=200317&st=sb> [01. rujan 2020.]
25. Gibbons, M. (2016) Siam – An Attractive Concept Fraught With The Real World Challenges[online]. Wavestone Dostupno na: <https://www.wavestone.com/en/insight/siam-model-challenges/> [01. rujan 2020.]
26. Holland, K. (2015) *An introduction to Service Integration and Management and ITIL®*[online]. Axcelos.com: Axcelos. Dostupno na: <https://www.axelos.com/case-studies-and-white-papers/introduction-to-service-integration-management> [11. rujan 2020.]
27. Klassen, M. (2018) *The Difference Between ITSM and ITIL*[online]. Cherwell Blog, 2021 Cherwell Software, LLC. Dostupno na: <https://www.cherwell.com/it-service-management/library/blog/the-difference-between-itsm-and-til/>
28. Lev, M. (2017) *The Key Whys and Whats of SIAM* [online]. ITSM Tools: Quick Content Limited. Dostupno na: <https://itsm.tools/the-key-whys-and-whats-of-siam-3/> [01. rujan 2020.]
29. Liu, Day-Yang, Chen, Shou-Wei, Chou, Tzu-Chuan (2011): *Resource fit in digital transformation: lessons learned from CBC Bank global e-banking project, Management Decision*, Volume 49, Issue 10.
30. Mann, S. (2017) *14 Benefits of Enterprise Service Management*[online]. Fresh Service Blog: Freshworks Inc. Dostupno na: <https://freshservice.com/enterprise->

- [service-management/14-benefits-enterprise-service-management-blog/](#) [01. rujan 2020.]
31. McCormack, K., Johnson, W. C. (2001) *Business Process Orientation: Gaining the E-Business Competitive Advantage*. New York: St. Lucie Press.
 32. Milanović Glavan, Lj. (2014) *Procesna informacijska tehnologija u poduzećima republike hrvatske*. Zbornik radova Veleučilišta u Šibeniku, (3-4/2014), 35-48.
 33. Novak, D. (2019) *Web servis kao menadžment potpora u poslovanju: 4me™*. Seminarski rad. Zagreb: Ekonomski fakultet
 34. Outsource Accelerator (2020) *Different types of outsourcing that you need to know*[online]. Dostupno na:
<https://www.outsourceaccelerator.com/articles/different-types-of-outsourcing-that-you-need-to-know/> [8. rujan 2020.]
 35. Panian, Ž. i Ćurko, K. (2010) *Poslovni informacijski procesi*. Zagreb: Element
 36. Pratt, Mary K. (2020) *ICT (information and communications technology, or technologies)*[online]. TechTarget. Dostupno na:
https://searchcio.techtarget.com/definition/ICT-information-and-communications-technology-or-technologies?utm_source=youtube&utm_medium=description&utm_campaign=5PDQKu2-bAc&offer=video-5PDQKu2-bAc [12. studeni 2020.]
 37. Rae, B. (2018) *Service Integration and Management (SIAM) – How Does It All Work?* [online]. itSMF UK: itSMF UK. Dostupno na:
<https://www.itsmf.co.uk/service-integration-and-management-siam-how-does-it-all-work/> [08. rujan 2020.]
 38. Rae, B. (2020) *ITIL4® Overview*[online]. BMC Blogs: BMC Software, Inc. Dostupno na: <https://www.bmc.com/forms/itil-free-ebook.html>
 39. Rowark, D. (2014) *Is SIAM the right answer for Government – what about the business process?* [online]. REALITYCheck: Reality Check. Dostupno na:
https://web.archive.org/web/20141023071240/http://www.softwareag.com/blog/reality_check/index.php/uncategorized/is-siam-the-right-answer-for-government/ [8. rujan 2020.]

40. Scopism (2020) Global SIAM Survey 2018 [online]. Scopism, Scopism Limited. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/02/Scopism-4me-Global-SIAM-Survey-2018.pdf> [20. srpanj 2020.]
41. Scopism (2020) Global SIAM Survey 2019 [online]. Scopism, Scopism Limited. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/02/Scopism-Kinetic-IT-Global-SIAM-Survey-2019.pdf> [20. srpanj 2020.]
42. Scopism (2020) *Service Integration and Management (SIAM™) Foundation Body of Knowledge*, 2. izd. [online]. Scopism, Scopism Limited. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Foundation-Body-of-Knowledge-2nd-edition.pdf> [20. srpanj 2020.]
43. Scopism (2020) *Service Integration and Management (SIAM™) Process Guides*, 2. izd. [online]. Scopism, Scopism Limited. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/03/SIAM-Process-Guides-2nd-edition.pdf> [20. srpanj 2020.]
44. Scopism (2020) *SIAM Key Facts*. [online]. Scopism, Scopism Limited. Dostupno na: <https://www.scopism.com/wp-content/uploads/2020/02/SIAM-Key-Facts.pdf> [20. srpanj 2020.]
45. Sharma, Y. (2020) *How ITIL®4 value streams help SIAM*[online]. Axelos.com, AXELOS Limited 2015. Dostupno na: <https://www.axelos.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=bd70da3c-fa94-4f66-ac2f-9e2df471edc6>
46. Sheridan, B. (2019) *Demystifying Enterprise Service Management—And How IT Can Lead the Charge*[online]. Cherwell Blog, 2021 Cherwell Software, LLC. Dostupno na: <https://www.cherwell.com/library/blog/enterprise-service-management-can-keep-it-relevant-heres-how/> [16. listopad 2020.]
47. Sklepić, M. (2014) *Povezivanje poslovanja IT-a putem ITIL standarda*. Diplomski rad. Varaždin: Fakultet organizacije i informatike
48. Spremić, M. (2017) *Digitalna transformacija poslovanja*. Zagreb: Ekonomski fakultet
49. Srića, V. et al. (1999) *Menadžerska informatika*. Zagreb: MEP Consult.

50. Sterman, J. D. (2000) *Business dynamics: systems thinking and modeling for a complex world*. New York: Irwin/McGraw-Hill
51. Stewart, M. (2017) *What is Enterprise Service Management (ESM)?*[online]. Axios™ Systems: Axios 2020 Dostupno na: <https://info.axiossystems.com/blog/what-is-enterprise-service-management> [01. rujan 2020.]
52. Symbio Ecosystem (n.d.) *Digital SIAM*[online]. Symbio Ecosystem, Symbio Ecosystem LLC. Dostupno na: <https://www.symbioecosystems.com/digital-siam/> [05. veljača 2021.]
53. The Economist (2017) *The world's most valuable resource is no longer oil, but data*[online]. Dostupno na: <https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-dana> [12. prosinac 2020.]
54. University of California Santa Cruz (2015) *ITS Service Management: Key Elements*[online]. UC Santa Cruz, 2021 Regents Of The University Of California. Dostupno na: <https://its.ucsc.edu/itsm/servicemgmt.html> [02. prosinac 2020.]
55. UpCounsel (n.d.) *What Is an Operational Service Agreement?* [online]. UpCounsel, 2021 UpCounsel Technologies, Inc. Dostupno na: <https://www.upcounsel.com/operational-service-agreement> [23. siječanj 2021.]
56. Van Elsacker Louisnord, N. (2017) *What is ESM? When service management evolves beyond IT* [online]. CIO: Enterprise Service Management: IDG Communications, Inc. Dostupno na: <https://www.cio.com/article/3241812/enterprise-service-management-what-s-in-a-name.html> [16. listopad 2020.]
57. Varga et al. (2016) *Informacijski sustavi u poslovanju*. Zagreb: Ekonomski fakultet – Zagreb
58. Varga M. (2012) *Upravljanje podacima*. Zagreb: Element d.o.o.
59. Watts, S. (2017) *Service Integration and Management (SIAM) Intro*[online]. BMC Blogs: BMC Software, Inc. Dostupno na: <https://www.bmc.com/blogs/service-integration-and-management-siam-for-beginners/> [01. rujan 2020.]

60. Watts, S. (2020) *What Is Enterprise Service Management? (ITSM for the Rest of Us)* [online]. BMC Blogs: BMC Software, Inc. Dostupno na: <https://www.bmc.com/blogs/enterprise-service-management/#ref2> [16. listopad 2020.]

7 Popis tablica

Tablica 1 Usporedba obilježja SIAM-a i DevOps-a u kontekstu prilika i izazova.....	46
Tablica 2 Prednosti i nedostaci modela internog integratora usluga.	52
Tablica 3 Prednosti i nedostaci modela vanjskog integratora usluga.	54
Tablica 4 Prednosti i nedostaci modela hibridnog integratora usluga.	56
Tablica 5 Prednosti i nedostaci modela Vodećeg dobavljača kao integratora usluga.	58

8 Popis slika

Slika 1 Sustav vrijednosti usluge.....	31
Slika 2 Lanac vrijednosti usluge.....	32
Slika 3 Tokovi vrijednosti.....	33
Slika 4 Četiri dimenzije upravljanja uslugama.	35
Slika 5 SIAM dijelovi šireg ekosustava.....	41
Slika 6 Jednostavni prikaz modela SIAM ekosustava.	50
Slika 7 Interni integrator usluga.....	51
Slika 8 Vanjski integrator usluga.....	53
Slika 9 Hibridni integrator usluga.....	55
Slika 10 Vodeći dobavljač kao integrator usluga.	57

9 Popis grafikona

Grafikon 1 Sociodemografski podaci- Spol.....	61
Grafikon 2 Sociodemografski podaci - Dob.	62
Grafikon 3 Sociodemografski podaci - Stupanj završenog obrazovanja.	63
Grafikon 4 Sociodemografski podaci- Znanstveno područje obrazovanja.....	63
Grafikon 5 Sociodemografski podaci- Radni status.	64
Grafikon 6 Vještina korištenja i učenje nove tehnologije.....	65
Grafikon 7 Korištenje različitim programima u obrazovne ili profesionalne svrhe	66
Grafikon 8 Razina pomoći tehnologije pri ostvarivanju zadanih ciljeva.....	66
Grafikon 9 Težina prilagođavanja novim tehnologijama.	67
Grafikon 10 Korištenje alata (tool-a)/ programa / softvera na poslu.	68
Grafikon 11 Nazovi alata/tool-a/programa koji se koriste u poslu.	69
Grafikon 12 Sudjelovanje u razvoju ili implementaciji softvera/a.	69
Grafikon 13 Uloga u projektu razvoja/implementacije softvera/alata.....	70
Grafikon 14 Mjera reakcije poduzeća na zahtjeve korisnika za uspješno poslovanje.....	71
Grafikon 15 Najveća prepreka pri moderniziranju i digitaliziranju poslovanja.	72
Grafikon 16 Važnost precizne definicije odnosa sa partnerom u poslovanju.....	73
Grafikon 17 Broj dobavljača s kojima poduzeća surađuju.	73
Grafikon 18 Broj stanih korisnika s kojima surađuje poduzeće	73
Grafikon 19 Važnost praksi u poslovanju.....	74
Grafikon 20 Zadovoljstvo u radnoj okolini	75
Grafikon 21 Upoznatost ispitanika s navedenim praksama u poslovanju	76
Grafikon 22 Poslovni procesi u poduzeću ispitanika.....	77
Grafikon 23 Upoznatost ispitanika sa standardnom ITIL zbirke najboljih praksi.....	77
Grafikon 24 Mišljenje o ITIL-u kao garancija kvalitete i uspješno vođenog posla.....	78
Grafikon 25 Upoznatost ispitanika s ITSM-om.....	79
Grafikon 26 Upoznatost ispitanika sa SIAM-om.....	79
Grafikon 27 Upoznatost statističke skupine s holističkim pristupom poslovanju.	80
Grafikon 28 Mišljenje ispitanika o učinkovitom pogledu na poslovanje.	80

Grafikon 29 Pitanje promjene pogleda na korištenje IT-a kao potpore poslovanju od početka COVID-19 situacije.	81
Grafikon 30 Svakodnevno korištenje ICT-a.	82

10 Životopis



Curriculum vitae

Dora Novak

OSOBNJE INFORMACIJE Dora Novak



Komatska 1b, 10 000 Zagreb, Hrvatska
 01/888 55 46 +385 98 838 855
 doranovak@rocketmail.com

Spol Ženski | Datum rođenja 18/09/1996 | Državljanstvo HRV



RADNO MJESTO NA KOJE SE PRIJAVLJUJETE

RADNO ISKUSTVO

- Svibanj 2021. – Lipanj 2021. Statist i glumica za Netflix platformu
MP Filmska oprema d.o.o. https://mp-rentals.com/?fbclid=IwAR0aOm87ItzwH1RRbyHIQdSE7f_WUdpcJd_rwsr34Fh-q4BCtBQA30Menc
Statiranje sa zadatkom za britansku seriju „The Inpress File“
Statiranje sa zadatkom za švedsku seriju „Hamilton“
Djelatnost iii sektor Industrija zabave
- Listopad 2019. – Svibanj 2021. IT konzultant, grafički dizajner, upraviteljica kvalitetom ISO 9001, digitalni marketing
Imaves d.o.o. <https://www.imaves.hr/>
Implementacija Service and Integration Management - SIAM softvera za podršku u poslovanju
Grafičko uređivanje slika za digitalni marketing
Rad u digitalnom marketingu, online promocija i izrada financijskog izvještaja
Vođenje ISO 9001 certifikata to jest procedura unutar firme
Djelatnost iii sektor Informatička tehnologija (IT)
- Listopad 2018. – Siječanj 2019. Demonstrator kolegija „Modeliranje sistemskom dinamikom“
Ekonomski fakultet u Zagrebu <http://www.efzq.hr/>
Rad kod Prof. dr. sc. Mirjane Pejić Bach
Djelatnost iii sektor obrazovanje (katedra Informatika)
- Listopad 2018. – Siječanj 2019. Demonstrator kolegija „Informatika“
Ekonomski fakultet u Zagrebu <http://www.efzq.hr/>
Rad kod Prof. dr. sc. Jovana Zoroja
Djelatnost iii sektor obrazovanje (katedra Informatika)
- Rujan 2018. Aktivni član ESN organizacije – Organizator evenata i fotograf
Sveučilište u Zagrebu, sekcija „Sport“
Organizacija adrenalističko-sportskih evenata za internacionalne studente
Fotograf evenata ostalih članova ESN organizacije

- Ožujak 2018. – Lipanj 2018. **Demonstrator kolegija „Management simulacijskih igara“**
Ekonomski fakultet u Zagrebu <http://www.efzg.hr/>
Rad kod Prof. dr. sc. Mirjane Pejić Bach
Djelatnost iii sektor obrazovanje (katedra Informatika)
- Lipanj 2017. **Interviewer**
GfK – Centar za istraživanje tržišta d.o.o <http://www.gfk.com/hr-hr/>
 - Rad kao interviewer u 45-minutnoj individualnom istraživanju ovisno o projektu.Djelatnost iii sektor marketing
- Lipanj 2017. **Referent prodaje na IN music festivalu**
Vibro limes d.o.o.
 - Rad na IN music festivalu prodavajući debitne vrijednosne kartice. Posao je uključivao i njihovo naknadno nadopunjavanje.Djelatnost iii sektor turizam i ugostiteljstvo
- Srpanj-Rujan 2016. **Referent prodaje turističkih aranžmana**
Maling d.o.o. <http://adorami-apartments.com/>
 - Rad u turističkoj agenciji koji je uključivao administrativne i mijenjačke poslove te poslove izrade ponuda i prodaje turističkih aranžmanaDjelatnost iii sektor turizam i ugostiteljstvo
- Srpanj-Rujan 2015. **Referent prodaje turističkih aranžmana**
Splendido d.o.o. <http://www.splendido.hr/>
 - Rad u turističkoj agenciji koji je uključivao administrativne i mijenjačke poslove te poslove izrade ponuda i prodaje turističkih aranžmanaDjelatnost iii sektor turizam i ugostiteljstvo
- OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE**
- Rujan 2015.-danas **Student integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija "Poslovna ekonomija" – smjer Menadžerska informatika**
Ekonomski fakultet u Zagrebu
- Rujan 2011.-Lipanj 2015. **Učenica opće gimnazije**
10. gimnazija „Ivan Supek“ u Zagrebu
- Rujan 2005.-Lipanj 2011. **Učenica klavira**
Osnovna funkcionalna muzička škola „Elly Bašić“

OSOBNJE VJEŠTINE

Materinski jezik Hrvatski jezik

Ostali jezici	RAZUMIJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
Španjolski jezik	B1	B1	B1	B1	B1
Ruski jezik	A1	A1	A1	A1	A1
Engleski jezik	C1	C1	C1	C1	I C1

Stupnjevi: A1/2: Temeljni korisnik - B1/B2: Samostalni korisnik - C1/C2 Iskusni korisnik
[Zajednički europski referentni okvir za jezike](#)

Komunikacijske vještine • Dobre komunikacijske vještine stečene tijekom rada na mjestu referenta prodaje te u sklapanju raznih projekata niže navedenih, jedna od najrazvijenijih vještina

Organizacijske / rukovoditeljske vještine • Četverogodišnje iskustvo kao predsjednik u srednjoj školi te pomoćni voditelj u raznim projektima, kako fakultetskim, tako i poslovnim

Digitalna kompetencija

- Dobro poznavanje računalnih programa potrebnih za osnovno poslovanje
- Upoznata sa softverima koji podržavaju poslovanje, primjerice 4me ili BMC
- Grafička rješenja i dizajn naslovnica knjiga:
 - Ivan Novak - „Upravljate tvrtkom, a znate li marketing?“
 - Ivana Kovač – „FENOMEN INTERNACIONALIZACIJE Dinamičke sposobnosti u izgradnji konkurentnosti hrvatskih poduzeća“

Ostale vještine

- Pianista (Funkcionalna muzička škola „Elly Bašić“)
- Kompozitor
- Glumica u kazalištu ZKM
- Pjevačica u mjuziklima te zborovima klasične glazbe („Zvezdice“ i „Ivan Goran Kovačić“)
- Plivačica
- Boksatičica
- Plesačica suvremenog plesa, te standardnih i latinoameričkih plesova
- Likovna umjetnica u različitim područjima
- Iskustva za pisanje članaka u raznim časopisima
- Blokflautistica

Vozačka dozvola B

ERASMUS+ studenska razmjena

- Dora Novak sudjelovala je u međunarodnoj studenskoj razmjeni u sklopu Erasmus+ programa te je tako jedan cijeli ljetni semestar ak.god. 2018./2019. položila na stranom sveučilištu Loyola Andalucía u Córdoba, Španjolska (<https://www.loyola.es/en/>). Zahvaljujući tome iskustvu, osim što je dobila praktično znanje koje je neusporedivo s onim u Hrvatskoj, spoznala je kako je i više nego konkurentna studentima iz cijelog svijeta, a to i potvrđuje Recommendation Letter jedne od profesora koji su joj predavali.



UNIVERSIDAD
LOYOLA
ANDALUCÍA

September, 2019

To whom it may concern:

It is a great pleasure to recommend to you Dora Novak. She is an exceptional student who sets herself the highest standards and frequently succeeds in meeting them.

Dora's internal communications performance has been excellent. She is an engaged learner that has constantly demonstrated a high grade of commitment in every aspect of internal communication subject.

Dora is a global student who is not only focused on meeting academic standards but a student who is completely aware of the impact she can develop in creating a better way of doing business.

What I like most about Dora is that she always provides valued reflections about leadership and communication management. In addition, her ability to communicate makes her a very good communicator in speaking as well as in writing.

In her internal communication's grade, she got an 8 on the Spanish scale 1 to 10, what I would consider as a very good or excellent performance. She was one of my best students. Thanks to her international mindedness, she was to greatly explore all the general aspect of the complex cultures that involve internal communication management nowadays. Likewise, she applied all we learned and her advanced knowledge along with the assignments: public speaking, book's readings, written assignments, academic papers analysis, business cases, practical exercises, etc.

Dora's dedication, enthusiasm, and passion will drive her to be very successful in her goals. Her hard work and burning desire for improvement have determined her prosperous academic and personal results. I am sure she will apply these skills with creativity making an outstanding work in all the projects that she develops.

Kind regards,



Ms. Clara Fontán
Associate Professor. Communication and Education Dept.

UNIVERSIDAD LOYOLA ANDALUCÍA
Energía Solar, 1
41014 Sevilla
Tel. +34 660 659 739
cfontan@loyola.es
[@clarafontan](https://twitter.com/clarafontan)
www.loyola.es

Projekti

- Kultura turizma – Hrvatski narodni preporod u očima suvremenog djeteta
- European Language Portfolio
- Suradnja sa znanstvenim ustanovama i muzejima: Javna ustanova park Maksimir (aktualne izložbe vezane uz važne ekološke datume), Umjetnički paviljon u Zagrebu (projekt Noć muzeja), Muzej za umijetnost i obrt (muzejska radionica), Centar za kulturu i informacije Maksimir
- Međunarodni projekt POZOR: PIONIRI kulturne zaklade Savezne Republike Njemačke - Fond Wanderlust te partner THEATERFIRMEN, Državno kazalište u Braunschweigu i ZKM (Zagrebačko kazalište mladih)
- Projekt snimanja reklame za Hrvatski Telekom d.d.
- Humanitarna akcija „Korak u život“ – nastup u Hrvatskom Narodnom kazalištu u Zagrebu
- Festival glazbe – nastup u KD Lisinski
- Zaklada Ana Rukavina – nastup u KD Lisinski
- Dubovačke ljetne igre (pjevački nastupi)
- Glazbene večeri u Sv. Donatu
- Nastup vlastitih kompozicija u SAX-u uz Institut za španjolski jezik
- Projekt Europska studija vrijednosti
- Nastup u Pulsnoj areni 2018.
- Nastup u HNK Varaždin na Zuberfestu 2019.
- Snimanje video spota za hrvatski pjevački band „Pravila igre“

Priznanja i nagrade

- Priznanja za sudjelovanje „Lidrano“ županijskih natjecanja
- Razne medalje i priznanja sa sportskih natjecanja (akrobatski r'n'r ples, skijanje, nogomet, bodyweight)
- Priznanja sa slikarskih natjecanja