

Primjena alata za suradnju u poslovanju

Brajko, Marko

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **The University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić / Veleučilište s pravom javnosti Baltazar Zaprešić**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:129:481510>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-14**

Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of the University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić - The aim of Digital Repository is to collect and publish diploma works, dissertations, scientific and professional publications](#)



VELEUČILIŠTE
S pravom javnosti
BALTAZAR ZAPREŠIĆ
Zaprešić

Preddiplomski stručni studij
Poslovanje i upravljanje

MARKO BRAJKO

PRIMJENA ALATA ZA SURADNJU U POSLOVANJU

PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD

Zaprešić, 2022.godine

VELEUČILIŠTE
S pravom javnosti
BALTAZAR ZAPREŠIĆ
Zaprešić

Preddiplomski stručni studij
Poslovanje i upravljanje

Usmjerenje Poslovna ekonomija i financije

PREDDIPLOMSKI ZAVRŠNI RAD

PRIMJENA ALATA ZA SURADNJU U POSLOVANJU

Mentor:

Dr.sc. Stjepan Lacković, prof.v.š.

Student:

Marko Brajko

Naziv kolegija:

E-KOMUNIKACIJSKI KANALI

JMBAG studenta:

0234052043

SADRŽAJ

SAŽETAK.....	1
ABSTRACT	2
1. UVOD	3
2. METODOLOGIJA RADA	4
2.1. PREDMET ISTRAŽIVANJA	4
2.2. METODE ISTRAŽIVANJA.....	4
3. RAZVOJ INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA.....	5
4. ANALIZA ALATA ZA SURADNJU	9
3.1. TRELLO.....	12
3.2. YAMMER.....	14
3.2.1. PRIMJER YAMMERA ZA dm drogerie markt d.o.o.....	15
3.3. SLACK.....	18
3.3.1. PRIMJER SLACK APLIKACIJE ZA NEOINFO	20
3.4. 3CX.....	21
3.4.1. PRIMJER 3CX APLIKACIJE ZA NEOINFO.....	23
5. PREDNOSTI I NEDOSTACI ALATA ZA SURADNJU.....	25
6. ZAKLJUČAK.....	29
7. IZJAVA.....	30
8. POPIS LITERATURE.....	31
8.1. KNJIGE I ČLANCI.....	31
8.2. INTERNETSKI IZVORI	31
9. POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA	33
ŽIVOTOPIS.....	34

SAŽETAK

Promjene u načinu komuniciranja među zaposlenicima u poduzeću i svim sudionicima izvan njega utjecale su na poslovanje poduzeća. Informacijsko komunikacijska tehnologija označava svu tehnologiju prikupljanje, obradu i pohranu informacija te prijenos i uporabu svih vrsta informacija. Daljnji razvoj tehnologije doveo je do pojave Web 2.0 koji označava novu eru dvosmjerne komunikacije. Temelji se na zamisli da se korisnicima omogući sudjelovanje u kreiranju sadržaja web stranica te podrazumijeva interaktivnu dvosmjernu komunikaciju između korisnika i računala te korisnika i drugih korisnika. Sve više komunikacije se prebacuje na online kanale i poslovanje prelazi u *cloud*, stoga postoji sve veća upotreba različitih alata za suradnju. Alati za suradnju jedni su od više različitih alata Web 2.0 tehnologije. Oni pomažu poduzeću u ostvarenju projekata, poboljšavaju komunikaciju s korisnicima, olakšavaju rad u timovima, omogućuju besplatne pozive, kreiranje privatnih društvenih mreža i još mnogo toga. Mnoge kompanije također prihvaćaju i koncept virtualne organizacije kako bi udovoljile sve češćim zahtjevima svojih zaposlenika, posebno onih mlađih, da rade od kuće jer im to omogućuje više fleksibilnosti u rasporedu radnih zadataka i bolje balansiranje radnog i slobodnog vremena. Neki od alata koji poduzeća sve više koriste su Trello, Yammer, Slack i 3CX. Analizirajući prednosti i nedostatke za svaki alat može se donijeti zaključak koji alat odabrati za poboljšanje poslovanja poduzeća. Odluka prvenstveno ovisi o veličini poduzeća, o vrsti posla kojim se bave, o potrebama poduzeća te o mogućnostima poduzeća da implementira alate u svoje poslovanje. Koji god alat izabrali, poduzeća mogu imati višestruke koristi i korištenje alata u svakodnevnom radu pomaže da budu u toku sa svim novostima u razvoju modernih tehnologija

Ključne riječi: Web 2.0, alati za suradnju, komunikacija, timski rad

ABSTRACT

Changes in the way of communication between employees in the company and all participants outside it affected the business of the company. Information communication technology means all technology, collecting, processing and storage of information as well as the transmission and use of all types of information. Further development of technology led to the phenomenon of Web 2.0, which marks a new era of two-way communication. It is based on the idea of enabling users to participate in the creation of web page content and implies interactive two-way communication between users and computers and between users and other users. More and more communication is being transferred to online channels and business is moving to the cloud, so there is an increasing use of different collaboration tools. Collaboration tools are one of many different tools of Web 2.0 technology. They help company to implement projects, they improve communication with users, facilitate work in teams, enable free calls, create private social networks and so much more. Many companies also accept the concept of virtual organization in order to meet the increasingly frequent requests of their employees, especially younger ones, to work from home, as this allows them more flexibility in scheduling work tasks and better balancing work and free time. Some of the tools that companies are increasingly using are Trello, Yammer, Slack and 3CX. Analyzing the advantages and disadvantages of each tool, a conclusion can be made as to which tool to choose to improve the company's operations. The decision primarily depends on the size of the company, the type of work they do, the needs of the company, and the company's ability to implement the tools in its business. Whichever tool they choose, companies can have multiple benefits and using the tool in their daily work helps them stay up to date with the latest developments in modern technologies.

Key words: Web 2.0, collaboration tools, communication, team work

1. UVOD

Uspješan timski rad cilj je svakog poduzeća. Način na koji zaposlenici surađuju i komuniciraju se promijenio. Sve više poduzeća dio i/ili većinu poslovanja prebacuje na online alate. Ovaj trend u promjeni komunikacije i načina poslovanja posebno je postao vidljiv početkom 2020.godine kao posljedica Covid- 19 globalne pandemije i sve većeg rada od kuće. Ključne karakteristike korištenja online alata za suradnju su: planiranje projekata koji uključuju veći broj ljudi, rad u realnom vremenu, povezivanje korisnika s različitih lokacija, informiranje većeg broja korisnika o novostima u poslovanju i slično. Alati pružaju mnoge prednosti poduzećima kao što su: dijeljenje sadržaja, smanjenje troškova, jednostavnost komunikacije, timski rad te globalni pristup.

Postoji veliki broj alata za suradnju, ali će se u ovom radu detaljnije opisati slijedeći: Trello, Yammer, Slack i 3CX. U središnjem dijelu rada će se za svaki alat opisati način na koji se instalira te osnovne karakteristike i mogućnosti. Alati će se prikazati i na primjerima poduzeća koja ih koriste.

Na kraju rada će se analizirati prednosti i nedostaci svakog alata. Usporedbom alata pokušat će se donijeti zaključak je li svaki alat prikladan za svako poduzeće. Analizirat će se mogu li poduzeća birati alate po svojoj veličini ili po načinu poslovanja te što je to na što trebaju obratiti pozornost prilikom odabira istih.

2. METODOLOGIJA RADA

2.1. PREDMET ISTRAŽIVANJA

Predmet istraživanja ovog rada su alati za suradnju i njihova primjena u poduzećima. Izabrana su četiri alata koja su najčešće korištena u poslovanju. Opisat će se njihove karakteristike, prikazati primjena u poduzećima te će se kroz prednosti i nedostatke napraviti usporedba i donijeti zaključak koji alat je poduzećima primjereniji za upotrebu ovisno o njihovom poslovanju.

2.2. METODE ISTRAŽIVANJA

U ovome radu će se za teorijski dio teme prvenstveno koristiti metode deskripcije i sinteze i naj taj način će se objasniti osnovni pojmovi vezani za alate za suradnju.

Metoda deskripcije je postupak jednostavnog opisivanja ili očitavanja činjenica, procesa i predmeta u prirodi i društvu te njihovih empirijskih potvrđivanja odnosa i veza, ali bez znanstvenog tumačenja i objašnjavanja. Metoda sinteze je postupak znanstvenog istraživanja i objašnjavanja stvarnosti putem sinteze jednostavnih sudova u složenije.

Deduktivnom metodom, metodom analize prikazat će se primjena alata u praksi, odnosno na primjeru poduzeća koja ih koriste u poslovanju.

Deduktivna metoda je sustavna primjena deduktivnog načina zaključivanja u kojemu se iz općih sudova izvode posebni i pojedinačni zaključci. Dedukcija uvijek pretpostavlja poznavanje općih znanja na temelju kojih se spoznaje ono posebno ili pojedinačno.

Metoda analize je postupak znanstvenog istraživanja raščlanjivanjem složenih pojmova, sudova i zaključaka na njihove jednostavnije sastavne dijelove i elemente.¹

¹ Sveučilište u Zadru, preuzeto s http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/metodologija/metode_znanstvenih_istrzivanja.pdf (15.lipnja 2022.)

3. RAZVOJ INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA

Prije definiranja alata za suradnju i njihove analize treba objasniti što su informacijske tehnologije, kako je došlo do nastanka Web 2.0. te kako je došlo do razvoja i modernizacije tehnologije i nastanka alata za suradnju.

Prema Pavičić (2017.) suvremene informacijske tehnologije i alati novijega su vijeka, pojavljuju se u 20. stoljeću pojavom računala. Prvo se pojavljuje pojam IT (informacijske tehnologije) koji podrazumijeva tehnologije koje koriste računala za prikupljanje, obradu, pohranu, zaštitu i prijenos podataka. Tu pripadaju računalne i telekomunikacijske tehnologije te tehnologije bazirane na optoelektronici i tehnologiji genetskoga inženjerstva.

Također autori Tamilselvan, Sivakumar, Sevukan (2012.) navode da se pojam IKT (Informacijsko-komunikacijske tehnologije) ili ICT (Information and Communication Technologies) pojavljuje kasnije, širom uporabom elektroničke pošte. Sastoji se od više elemenata koji su u njegovu nazivu: informacije, komunikacija i (mrežna) tehnologija. Ovaj pojam označava ne samo svu tehnologiju za prikupljanje, obradu i pohranu informacija, već i prijenos i uporabu svih vrsta informacija.

Analizirajući razvoj informacijskih tehnologija dolazi se do pojma Web 2.0. koji se razvio kao nasljednik Web 1.0. Korisnicima više nije bilo dovoljno samo pretraživanje sadržaja kao što je to bilo u Web 1.0. te se dolazi do više opcija za korisnike kao što je kreiranje sadržaja, razvoj društvenih mreža i foruma te u konačnici povećanja broja korisnika Internet usluga.

Izraz Web 2.0 opisuje promjenu trendova u korištenju World Wide Web tehnologija pri izradi web stranica. Cilj mu je povećati kreativnost, sigurnu razmjenu informacija, suradnju i funkcionalnost. Temelji se na zamisli da se korisnicima omogući sudjelovanje u kreiranju sadržaja web stranica te podrazumijeva interaktivnu dvosmjernu komunikaciju između korisnika i računala te korisnika i drugih korisnika. Na taj način svaki korisnik postaje aktivni sudionik u komunikaciji. Web 2.0 koncepti su doveli do razvoja i evolucije web usluga. Izraz je postao primjetan nakon prve „O'Reilly Media Web 2.0“ konferencije 2004. godine. Iako pojam sugerira novu verziju World Wide Web tehnologija, on se ne odnosi na ažuriranje bilo koje tehničke specifikacije, nego na promjenu u načinima korištenja web usluga.²

² Web 2.0.-Sigurnosni rizici, preuzeto s <https://www.cert.hr/wp-content/uploads/2008/11/CCERT-PUBDOC-2008-11-245.pdf> (05.listopad 2022.)

Sve veći broj korisnika Internetskih usluga zahtjevao je i konstantan razvoj tehnologija kako bi se omogućilo neometano pretraživanje. Web 2.0. omogućio je dvosmjernu komunikaciju te razmjenu informacija.

U svom radu Panian (2013.) navodi da se s obzirom na stalni rast poslovnih informacija i sadržaja, poduzeća suočavaju s problemima njihovog organiziranja kako bi oni bili lako pristupačni zaposlenicima. Informacije su često kategorizirane na način koji sugeriraju profesionalni informatičari pa „obični“ korisnici katkad moraju uložiti mnogo truda i vremena kako bi ostvarili uvid i shvatili logiku takve kategorizacije i nesmetano koristili informacije. Web 2.0 tehnologije mogu uvelike olakšati pretraživanja podataka u poduzeću, povećavajući pritom i stupanj relevantnosti rezultata pretraživanja. Jedan od načina kojima se to nastoji postići je označavanje informacijskih sadržaja u svrhu njihovog kategoriziranja i mogućnosti kasnijeg pretraživanja. Web 2.0 alati omogućuju kategorizaciju informacijskih sadržaja prema idejama i uputama korisnika. Taj se pristup ne oslanja na unaprijed pripremljenim, čvrstim i rigidnim shemama kategorizacije informacijskih sadržaja, već su te oznake prilagođene logici i potrebama samih korisnika. Takva kategorizacija korisniku će biti bliska i jednostavno razumljiva, a rezultati pretraživanja maksimalno relevantni.

Informacijsko komunikacijske tehnologije promijenile su način komunikacije korisnika Internetskih usluga. Poduzeća su počela sve više koristiti online komunikaciju u svom poslovanju. Digitalizacija je dovela do veće upotrebe elektroničke pošte i stvarala se sve veća potreba za razvojem novih aplikacija i alata koji će poboljšati komunikaciju i poduzećima olakšati poslovanje. To se posebno ističe kroz razvoj Web 2.0 tehnologija koje omogućuju korisniku aktivno sudjelovanje u kreiranju i objavljivanju sadržaja. Poduzeća su uvidjela da primjenom novih tehnologija mogu svoje poslovanje okrenuti u sasvim novom smjeru: mogu mijenjati postojeći sadržaj, kreirati novi sadržaj, komunicirati s većim brojem korisnika te stvarati virtualne zajednice.

Web 2.0 aplikacije su interaktivne i međusobno kompatibilne, te osiguravaju jednostavnije korištenje i veću fleksibilnost u odgovaranju na promjene u okolini, naspram standardnih poslovnih aplikacija. Tvrtke mogu koristiti ove aplikacije kako bi unaprijedili procese upravljanja znanjem, potaknuli zaposlenike na veću angažiranost i suradnju, unaprijedili odnose s klijentima i partnerima i bolje iskoristili sve raspoložive resurse, a posebice one informacijske. Međutim, postoje i određeni nedostaci i prepreke njihovom korištenju u svakodnevnom poslovanju koje se u prvom redu odnose na sigurnost i organizacijsku kulturu. U najvažnije prepreke ubrajaju se:

1. Strah od gubitka kontrole – ukoliko se zaposlenicima daje prevelika sloboda i moć, to može dovesti do otkrivanja nekih politika i procedura poslovanja koja menadžment ne bi htio da zaposlenici otkriju.
2. Nedostatak povjerenja u zaposlenike – usko povezano sa prethodno navedenom barijerom, a označava bojazan menadžmenta da će zaposlenici dobivenu slobodu i moć zloupotrijebiti kroz npr. slanje povjerljivih informacija u vanjski svijet.
3. Već viđeno – barijera zbog koje zaposlenici ne žele ni pokušati usvojiti nove tehnologije jer su u prošlosti postojali slični pristupi koji nikad nisu (funkcionalno) zaživjeli uključujući distribucijske liste, dijeljene mape itd.
4. Strah od društvenog umrežavanja – postoje zaposlenici koji jednostavno imaju problem napuštanja starih navika i usvajanja novih. S druge strane, stalna međusobna povezanost i odgovornost za kreirane sadržaje može nekim zaposlenicima biti odbojna zbog prevelike izloženosti.
5. Hijerarhijska anarhija – strah da će zaposlenici zaobići hijerarhijsku strukturu te provoditi neovlaštene aktivnosti.³

Iako poduzeća mogu obeshrabriti prethodno navedene prepreke, treba navesti prednosti koje poduzeće može imati od uvođenja Web 2.0. tehnologija. Za početak to su manji troškovi poslovanja jer se sve odvija online te dostupnost aplikacija bilo kada i bilo gdje. Pristup informacijama je olakšan te se sve manje vremena troši na pretragu informacija i upravljanje njima s obzirom na preraspodjelu snaga. Jedna od glavnih prednosti Web 2.0. je svakako kreiranje digitalnog sadržaja jer korisnici sada aktivno mogu sudjelovati u kreiranju sadržaja i u dvosmjernoj komunikaciji te se kreiraju društvene zajednice. Sve to dovodi do povećane produktivnosti i zadovoljstva zaposlenika jer sudjeluju u svim aspektima poslovanja i imaju mogućnost kvalitetnijeg donošenja odluka te svatko može biti kreator i uređivati određeni sadržaj. Na taj način se povećava produktivnost i efikasnost poslovanja. Uvođenje Web 2.0 tehnologija u poslovanje utječe i na kreiranje inovativnijih proizvoda i usluga te na povećanu prepoznatljivost brendova.

³ Primjena Web 2.0. tehnologija u poslovanju, preuzeto s https://bib.irb.hr/datoteka/358251.Orehovacki_Konecki_Stapic.pdf (5.listopad 2022.)

Kada je u pitanju klasifikacija Web 2.0. postoji veliki broj podjela. Najčešća podjela je:

- alati za razmjenu medija
- alati za komunikaciju
- alati za suradnju (kolaboraciju)
- alati za društvene knjižne oznake (social bookmarking)
- sustavi za upravljanje učenjem (LMS),
- alati koji zamjenjuju standardne desktop aplikacije
- alati za izradu materijala za učenje
- alati za kreativno učenje

4. ANALIZA ALATA ZA SURADNJU

Prema Panianu (2013.) suvremeni pristup strateškom upravljanju poslovanjem sugerira poticanje i osnaživanje suradnje unutar poduzeća, među zaposlenicima i njihovim skupinama, ali i eksterno, s klijentima, dobavljačima, distributerima i ostalim poslovnim partnerima. Mnoge kompanije, također, prihvaćaju i koncept virtualne organizacije kako bi udovoljile sve češćim zahtjevima svojih zaposlenika, posebno onih mlađih, da rade od kuće jer im to omogućuje više fleksibilnosti u rasporedu radnih zadataka i bolje balansiranje radnog i slobodnog vremena. Neka pak poduzeća ulažu napore u stvaranje virtualnih suradničkih timova zaposlenika koji su fizički locirani na udaljenim mjestima.

Poslijednjih godina razvijale su se različite aplikacije kao dio Web 2.0., koje su poduzećima omogućavale pristup različitim informacijama te su ih poduzeća počela koristiti sve više u svom poslovanju. Ono što je aplikacije činilo popularnima je dostupnost bilo kada, bilo gdje i s bilo kojeg uređaja. Uz to aplikacije su jednostavne za korištenje, poboljšavaju komunikaciju unutar poduzeća i potiču timski rad. U ovom dijelu rada objasnit će se pojam alata za suradnju (alata za kolaboraciju).

Online kolaborativni alati omogućuju zajednički rad na različitim projektima, aktivnostima, dokumentima i sl. Može se reći da se pomoću njih jednostavnije dolazi do zadanog zajedničkog cilja. To su alati koji mogu služiti za zajedničko uređivanje sadržaja i dokumenata, dijeljenje sadržaja, dokumenata i mapa, komunikaciju u realnom vremenu, organizaciju projekata i zadataka uz praćenje svih povezanih aktivnosti.⁴

Tradicionalna online suradnja može se odvijati samo uzastopno – jedna po jedna osoba. Na primjer, zaposlenik kreira dokument, pošalje ga e-poštom kolegi na pregled, kolega ga vrati e-poštom i tako dalje. Suradnja u stvarnom vremenu između više ljudi odvija se istovremeno—cijeli tim ljudi može raditi zajedno na istom projektu u isto vrijeme. Kako bi se produktivna suradnja nastavila, ljudi trebaju nove načine okupljanja i doprinosa bez dijeljenja istog fizičkog prostora. Online alati za suradnju osmišljeni su da učine upravo to zamjenom starih analognih metoda modernim digitalnim.⁵

⁴ Hrčak srce, *Online suradnja*, preuzeto s https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/edu/osnovni-tecajevi/f500_polaznik.pdf (24.listopad 2022.)

⁵ Microsoft, *Real time collaboration what it is and how it helps your business*, preuzeto s <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/real-time-collaboration-what-it-is-and-how-it-helps-your-business> (20.listopad 2022.)

Ključne su karakteristike online kolaborativnih alata:

- uključenost više korisnika, što uvelike olakšava rad na zadacima, jer nije potrebno svaki od materijala, koje bi korisnici nakon uređivanja vraćali jedni drugima, slati pojedinačnim korisnicima, najčešće preko elektroničke pošte (engl. e-mail), uključenost više korisnika tako omogućava da svi vide sve, čime se štedi vrijeme i pojednostavljuje rad na zadacima;
- rad u realnom vremenu znači da korisnici mogu bez odgode zajedno raditi na zadacima i vidjeti promjene koje rade, nema potrebe za čekanjem da se materijali osvježe, jer se to događa istovremeno kako korisnici rade na materijalima;
- globalni doseg posebno je važan, jer korisnike ne veže uz geografsko mjesto, nego oni mogu pristupiti materijalima bez obzira na to gdje se nalaze; za to na raspolaganju imaju različite vrste uređaja, od stolnih računala, prijenosnih računala do pametnih mobitela (engl. smartphone);
- istovremeni pristup dostupnim materijalima za sve korisnike znači da korisnici ne moraju čekati „u redu” da bi jedan po jedan pristupili sustavu i pregledavali dostupne materijale nego mogu simultano pristupiti sustavu bez ograničenja⁶

Značaj i važnost alata za suradnju prepoznat je i od strane zaposlenika. Prema istraživanju koje je proveo Deloitte, zaposlenici koji su imali pristup i koristili digitalne alate za suradnju bili su 17% zadovoljniji svojim radnim okruženjem i 22% su više vjerovali da poslodavac brine o njihovom moralu. U nekim zemljama obuhvaćenim istraživanjem, čak ¾ ispitanika vjeruje da korištenje alata za suradnju poboljšava produktivnost.⁷

U ovom dijelu završnog rada objasniti će se neki od alata za suradnju koji se najčešće koriste u poduzećima. Iako ne postoji univerzalno pravilo za poduzeće koji alat odabрати, svaki alat ima određene značajke koje ga čine prikladnijim za poduzeće i njihove potrebe. Cilj svakog poduzeća je odlična timska suradnja. Postavlja se pitanje: Koje su potrebe poduzeća za uvođenjem alata za suradnju? Što može potaknuti poduzeća da se odluče za neki od alata za suradnju:

⁶ Ibid

⁷ Deloitte, *Digital collaboration Delivering innovation, productivity and happiness*, preuzeto s <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/se/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte-digital-collaboration.pdf> (18.listopad 2022.)

- Planiranje projekata u kojima sudjeluje puno ljudi
- Poticanje članova tima na aktivno rješavanje zadataka
- Organizacija članova tima po projektima ili po zadacima unutar određenih projekata
- Članovi tima su fizički udaljeni i nema mogućnosti za okupljanjem na jednom mjestu
- Radni zadaci za članove tima nisu jasno definirani
- Informiranje većeg broja djelatnika o novostima u poslovanju

Iako postoji veliki broj podjela, alate za suradnju mogu se podijeliti na one za upravljanje projektima (Asana i Trello), na alate za komunikaciju (Slack), na alate za videokonferencije (Zoom) i na alate za dijeljenje dokumenata i datoteka (Dropbox, Google Drive).⁸

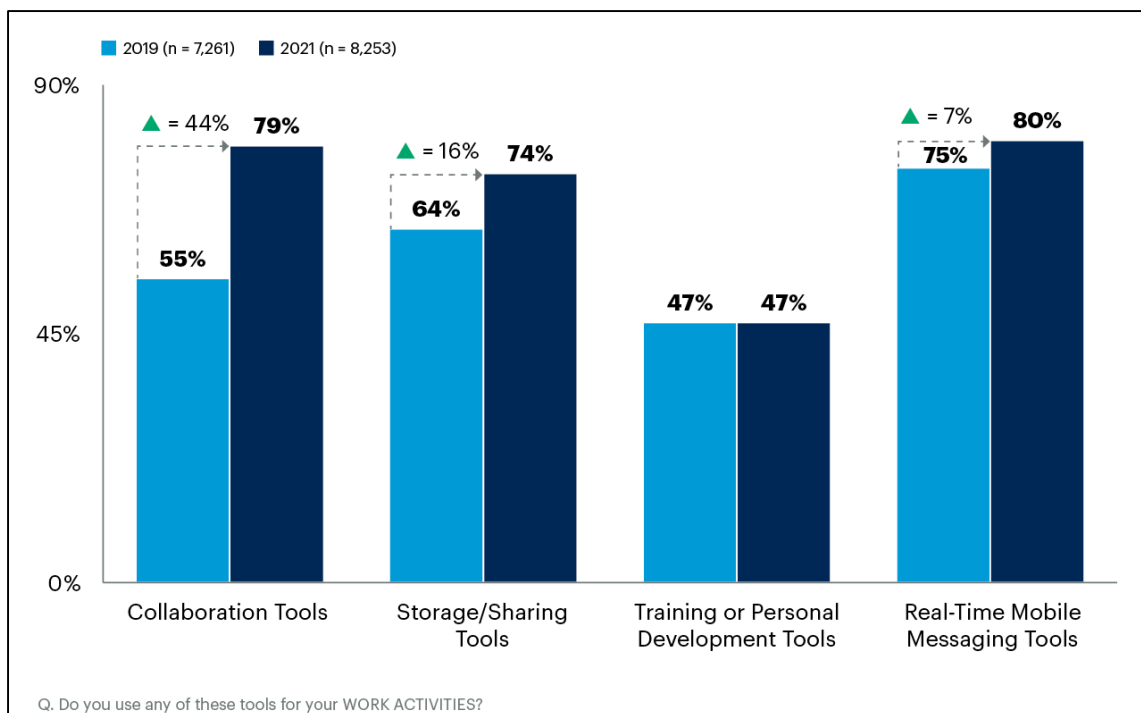
Bez obzira ima li poduzeće timove koji rade od kuće, poslovne aplikacije i softveri za čavrljanje najnoviji su alati bez kojih se ne može na radnom mjestu. Zahvaljujući mogućnosti spajanja različitih alata za suradnju u jednu mobilnu, web ili aplikaciju za računala te su aplikacije i sve popularnije. Stopa usvajanja aplikacija za timsko čavrljanje u posljednjih je godinu dana iznimno narasla pa nedavna anketa govori da je s 2,4 % skočila na 33,3 %. Bez obzira radi li se o malom, srednjem ili velikom poduzeću, timsko čavrljanje je alat koji se ne bi smio zaobići.⁹

Na slici 1 može se vidjeti da je prema istraživanju provedenom u studenom i prosincu 2020. među 10 800 zaposlenika u SAD-u, Europi i Aziji skoro 80% zaposlenika koristilo alate za suradnju. U 2019. godini taj postotak je bio 55%. Pandemija je promijenila i način održavanja sastanaka, tako je u 2019. 63% sastanaka održavano osobno, dok je 2021. taj postotak svega 33%, a povećao se postotak audio i video sastanaka. Prema ovom istraživanju predviđa se da će 2024. godine postotak sastanaka održanih osobno pasti na 25%. Povećala se i upotreba alata za pohranu i dijeljenje, u 2019. 64% zaposlenika je koristilo alate, a u 2021. se taj postotak povećao na 74%.¹⁰

⁸ Europska komisija, preuzeto s https://ec.europa.eu/eures/public/top-8-online-collaboration-tools-remote-teams-2020-05-29_hr (10.kolovoz 2022.)

⁹ Microsoft, *5 ways to make group chats the best place at work*, preuzeto s <https://www.microsoft.com/hr-hr/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/5-ways-to-make-group-chats-the-best-place-at-work> (20.listopad 2022)

¹⁰ Gartner, preuzeto s <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-08-23-gartner-survey-reveals-44-percent-rise-in-workers-use-of-collaboration-tools-since-2019> (20.listopad 2022.)



Slika 1 - Upotreba alata u 2019. i 2021. godini

S obzirom na veliki broj alata, u ovom radu će se opisati oni za koje se smatra da su najpopularniji odnosno oni koji se češće koriste od ostalih, a to su Trello, Yammer, Slack i 3CX.

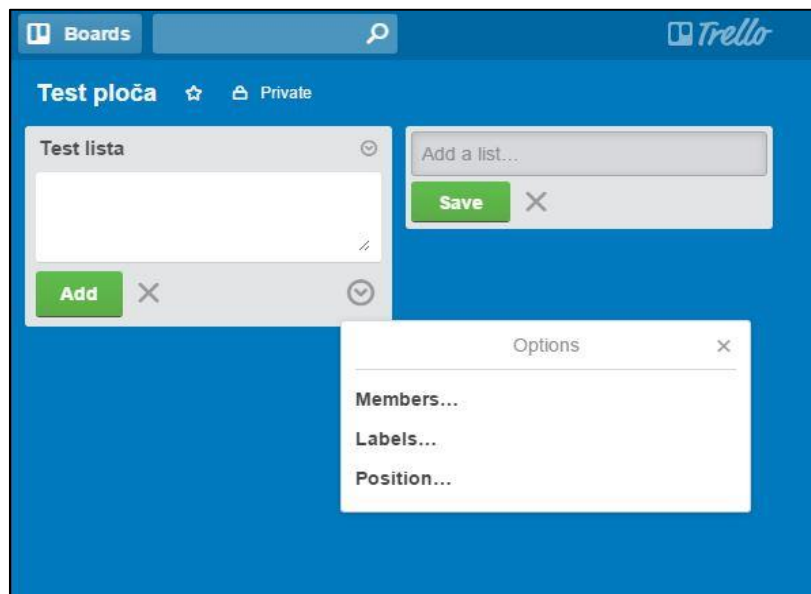
3.1. TRELLO

Trello je alat koji radi na principu Kanban. Riječ Kanban potječe iz japanskog jezika, doslovno značenje je znak odnosno vizualna ploča. Princip Kanban ploča počela je koristiti Toyota. Oni su koristili papirnate kartice (Kanban kartice) koje su bile pričvršćene na završenom proizvodu. Kada bi se proizvod s karticom prodao, kartica bi se vratila u proizvodnju. Timovi su mogli raditi samo na novom proizvodu radi kartice koja bi označavala zahtjev za njime. Svaki dio koji se koristio tijekom proizvodnje je imao svoju Kanban karticu. Na ovaj način nije dolazilo do prekomjerne proizvodnje te je omogućio jasniji pregled cijeloga procesa. „Kanban kartice je adaptirao David J.Anderson u knjigu gdje je kreirao Kanban metodu i tako je uveo u informatički svijet“.¹¹

¹¹ What is Kanban, preuzeto s <https://kanbanize.com/kanban-resources/getting-started/what-is-kanban> (22. kolovoz 2022.)

Kanban je vizualna metoda koja omogućava bolji uvid u tijek rada svakog određenog projekta. Praćenje ploča je jednostavno za čitanje i upravljanje. Optimizira se tijekom rada i smanjuju prekidi jer se svi članovi tima fokusiraju na rad ujednačeno i cilj je da se zadaci dovršavaju, a ne samo započinju.

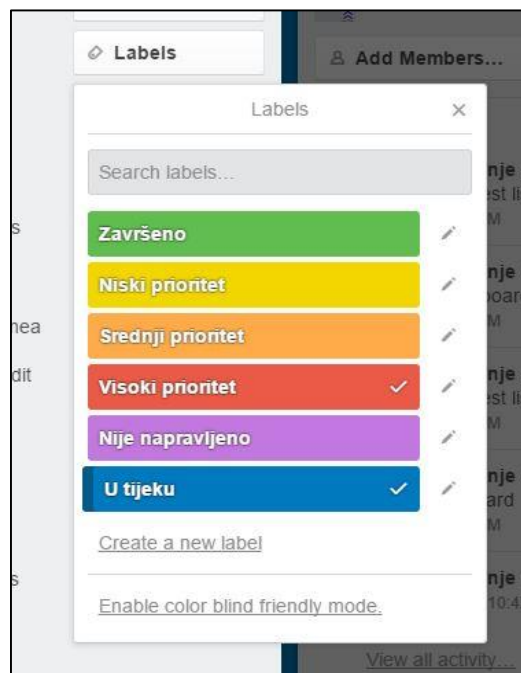
Osnovni princip Trello alata su liste i kartice koje odgovaraju kategorijama i zadacima. Trello se može prilagoditi vlastitim potrebama organiziranja. Aplikacija Trello je besplatna i dostupna Android i iPhone korisnicima. Trello je besplatan alat, ali za neke dodatne mogućnosti poput više od 10 ploča i veće memorije za pojedinu datoteku koja se želi dodati kao privitak, treba nadograditi u verziju koja se plaća. Prijava u aplikaciju je moguća putem maila ili kroz povezivanje sa Slack aplikacijom, zatim se automatski stvara račun. Nakon toga se prikazuje radna površina na kojoj se kreiraju ploče.



Slika 2 - Trello prikaz ploče

Ploče se mogu kategorizirati na način da pripadaju organizaciji ili da su svaka za sebe. Vlasnik ploče ili administrator može dodati i nove članove na ploču i to upisivanjem mail adrese ako osoba nema Trello račun ili upisivanjem imena osobe koja već ima kreiran Trello račun. Ploče koje se kreiraju mogu biti privatne (samo ih osobe dodane na ploču mogu vidjeti), dostupne svima koju su radnom okruženju vlasnika ploče ili administratora, ili javne (dostupne svima putem linka i vidljive npr. putem Google servisa). Također nema pregledne vremenske linije ili kalendara koja je od velike koristi timu za praćenje napretka.

Za lakše snalaženje kartice su prikazane u različitim bojama ovisno o fazi u kojoj se koji zadatak nalazi. Zeleno je završeno, žuto označeno kao niski prioritet, crveno označeno kao visoki prioritet, plavo označeno kao u tijeku i slično. Samostalno u aplikaciji određujemo kojom bojom ćemo koju karticu označiti ili koje će joj se ime i funkcije dodati. Svakoj kartici se može dodijeliti datum do kad opisana aktivnost treba biti dovršena. Također se mogu dodati i datoteke (npr. iz DropBoxa), sa računala ili direktnim poveznicama. Unutar svake kartice moguće je označavanje članova ako se neki dio posebno odnosi na njih.



Slika 3 - Označavanje kartica bojama u Trello aplikaciji

3.2. YAMMER

Jedna od popularnijih aplikacija sustava Microsoft je i aplikacija Yammer. Yammer je privatna društvena mreža koja pojednostavljuje povezivanje s osobama, razmjenu informacija, online suradnju te organizaciju različitih aktivnosti. Yammer ima sve karakteristike uobičajene za društvene mreže – omogućava povezivanje, praćenje, objavljivanje, komentiranje, dijeljenje, ali u kontroliranim uvjetima bez anonimnih ili lažnih korisnika. Yammer je mreža namijenjena isključivo korisnicima koji su pripadnici neke organizacije, ustanove ili domene i kao takva pruža veću privatnost. Kod korištenja Yammera, bitna obilježja su:

- Korisnici – npr. djelatnici nekog poduzeća
- Mreža – npr. mreža određenog poduzeća u kojoj su grupe i ljudi
- Grupe – npr. grupe u kojima su osobe, razgovori i datoteke koje mogu biti dio jednog tima unutar poduzeća¹²

Aplikaciju je moguće instalirati kao desktop verziju i kao mobilnu aplikaciju. Nakon preuzimanja aplikacije potrebno je upisati mail adresu kako bi se kreirao račun odnosno profil. Profil prikazuje informacije o korisniku kao što su ime, radno mjesto, preferencije, broj telefona i slično. Za jednostavnije praćenje novosti u aplikaciji, korisnik treba uključiti obavijesti. Na taj način se odmah vidi ako ste spomenuti u nekom razgovoru ili ako postoje novi razgovori u grupi u kojoj se korisnik nalazi. Komunikacija na Yammeru se odvija unutar grupa koje mogu biti privatne ili javne. Na početnoj stranici aplikacije moguće je vidjeti sve grupe u kojima se korisnik nalazi te svaki korisnik ima mogućnost kreirati novu grupu. Svaka grupa treba imati ime te joj se dodaju članovi. Članovi u grupi imaju mogućnost objavljivanja datoteka, komentiranja, pisanja objava te slanje poruka drugim članovima.

Značajke Yammera:

- Moguće je pretraživanje razgovora i datoteka
- Korisnici se pridružuju zajednicama kako bi ostali informirani i povezani s radnim kolegama
- Aplikacija omogućuje: pridružiti se razgovoru, odgovoriti ili podijeliti post
- Moguće je nekoga označiti u razgovoru (npr. @Marko)
- Moguće je dodati datoteku, fotografiju ili video
- Aplikacija omogućuje kreiranje virtualnog događaja kako bi članovi zajednice mogli aktivno sudjelovati (pratiti događaj ili postavljati pitanja)
- Može se koristiti u Microsoft Teamsu, Share Pointu ili Outlooku¹³

3.2.1. PRIMJER YAMMERA ZA dm drogerie markt d.o.o.

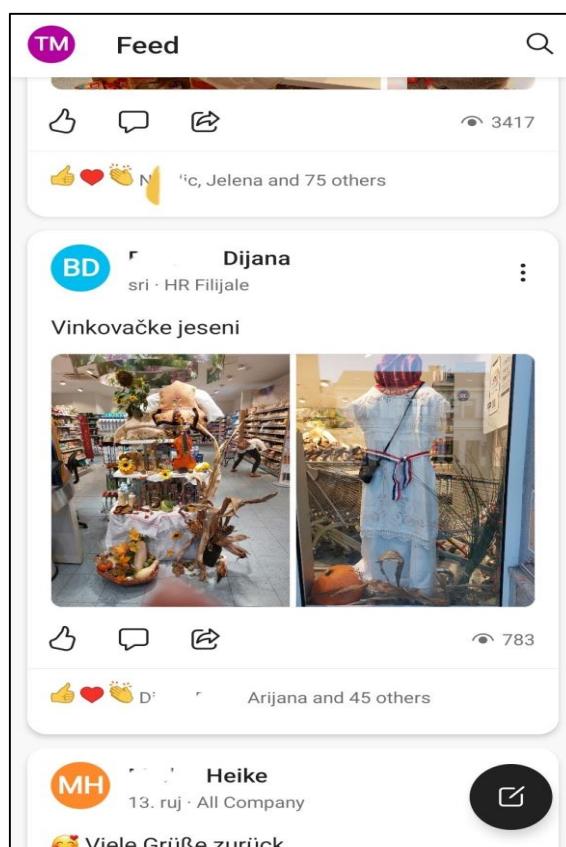
Yammer je alat koji u svom poslovanju upotrebljava i poduzeće dm drogerie markt d.o.o. Dm drogerie markt d.o.o je lanac drogerija. Prva dm prodavaonica u Hrvatskoj otvorena

¹² Carnet, preuzeto s https://www.carnet.hr/wp-content/uploads/2020/03/CARNET_Upute_Yammer.pdf (25. kolovoz 2022.)

¹³ Microsoft - What is Yammer, preuzeto s <https://support.microsoft.com/en-us/office/what-is-yammer-1b0f3b3e-89ee-4b66-aac5-30def12f287c> (27. kolovoz 2022.)

je 9.5.1996. u Zagrebu, na tržnici u Dubravi, a sljedećih godina slijedile su još mnoge druge. Danas je dm zastupljen u više od 164 prodavaonica u Hrvatskoj, a ukupno u 13 europskih zemalja s više od 3.862 prodavaonica i preko 66.076 zaposlenih najuspješnija je drogerija u srednjoj i jugoistočnoj Europi.¹⁴

Najveća drogerija u Hrvatskoj Yammer koristi kao društvenu mrežu u kojoj djelatnici međusobno komuniciraju. Svaki djelatnik na službenom smartphoneu ima svoju mail adresu kojom se ulogira u aplikaciju i na taj način se automatski kreira njegov račun. Na profilu su vidljivi osnovni podaci: ime, prezime, radno mjesto (pozicija), broj telefona i slika korisnika računa. U aplikaciji postoje grupe u koje su djelatnici automatski dodani (npr grupa Svi djelatnici u RH ili Svi djelatnici dm koncerna) i manje grupe ovisno o radnom mjestu, koje djelatnici sami kreiraju ovisno o potrebama. Grupe u koje se automatski dodaju svi djelatnici služe za neformalno komuniciranje, slanje fotografija, dijeljenje zanimljivih informacija i sl.



Slika 4 – Yammer prikaz grupe

¹⁴ dm drogerie markt, preuzeto s <https://www.dm.hr/tvrtka/o-nama/kratki-portret> (18. kolovoz 2022.)

Manje grupe koje se kreiraju ovisno o radnom mjestu djelatnika su specifičnije i svaka je definirana za određenu tematiku. Postoje grupe u kojima su samo djelatnici koji rade u određenom odjelu kao što su grupa Maškare, grupa Ambasadori zdravlja, grupa Aktivnosti u filijalama i sl. Administrator grupe dodaje članove. Članovi u grupi mogu međusobno slati tekstualne poruke, slike ili videoe. Grupe se mogu koristiti i za objavljivanje videa i objava edukativnog karaktera, što aplikaciju čini prikladnom i za školovanje ne samo komunikaciju (što je prikazano na slici 5). S obzirom da u dm-u u Hrvatskoj radi više od 1600 djelatnika, aplikacija olakšava komunikaciju onu formalnu kao i onu neformalnu. Djelatnici mogu jednostavno pronaći u aplikaciji osobu s kojom žele komunicirati. Aplikacija omogućava i poruke prema drugim osobama neovisno o grupama. Na primjer djelatnik jedne filijale u Zagrebu može poslati privatnu poruku drugom djelatniku koji je u Osijeku.



Slika 5 – Yammer prikaz edukacije u grupi

3.3. SLACK

Slack je aplikacija koja je dostupna kao desktop verzija ili kao aplikacija za mobilne uređaje. Nakon instalacije potrebno je kreirati profil sa svojim imenom. Slack profil prikazuje podatke o korisniku kao što su ime, opis posla, broj telefona te vremenska zona. Nakon kreiranja računa korisnicima je vidljiva bočna traka iz koje se može pristupiti razgovorima u aplikaciji. Može se vidjeti popis kanala u kojima je korisnik, kao i direktne poruke, obavijesti te se može započeti novi razgovor. Nakon što se napiše poruka u određenom razgovoru ona se automatski sprema u nacrt dok se ne pošalje. Glavna značajka aplikacije su kanali u kojima se osobe povezuju zbog zajedničkog projekta, teme ili kao tim. Na ovaj način je komunikacija među članovima olakšana, svatko može vidjeti informacije dostupne u kanalu te brže postići zadane ciljeve. Svaki kanal ima osnovne informacije kao što su ime kanala, teme koje se u njemu obrađuju, opis te sve datoteke koje se u njemu nalaze. Kanali mogu biti javni ili privatni. Pretraživanje kanala je moguće po nazivu kanala, na primjer #projekt-online-shop-2023. Javni kanali se više koriste u radu s vanjskim partnerima i klijentima dok su privatni kanali više za članove istog poduzeća ili istog tima unutar nekog poduzeća. Korisnicima su dostupne i direktne poruke ako žele komunicirati s određenom osobom neovino o kanalu u kojem se nalaze.¹⁵

Svaki razgovor korisnicima nudi više opcija:

- Dodati datoteke
- Spomenuti nekog člana tima (na primjer kako bismo zatražili povratnu informaciju za neki zadatak)
- Oblikovati poruku kako bi bila preglednija ili jednostavnija za čitanje
- Poslanu poruku korisnik može naknadno izmijeniti ili obrisati

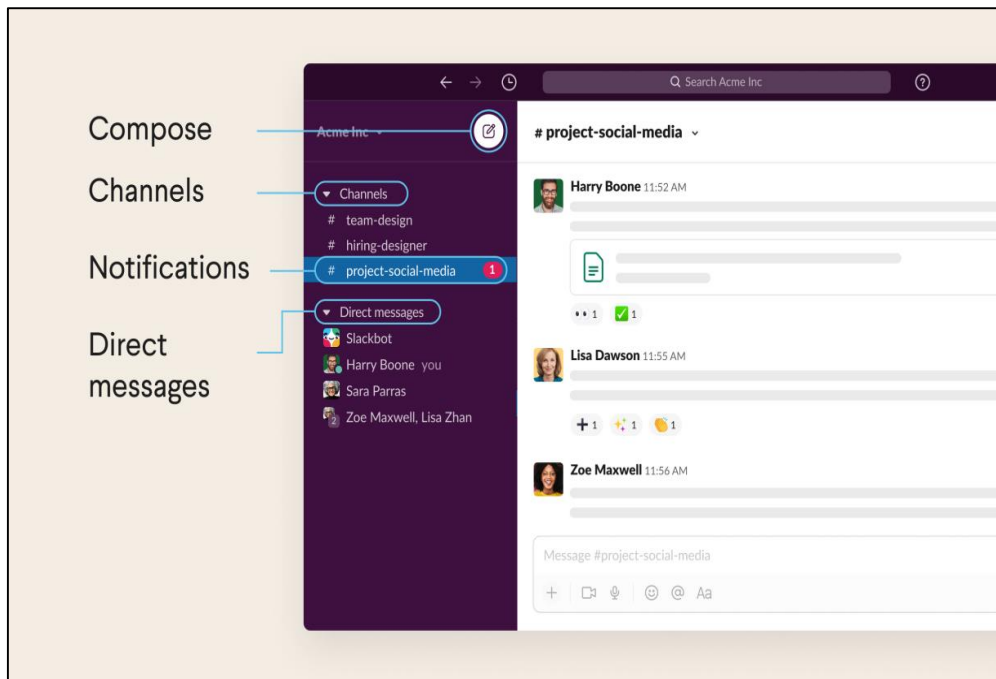
Za lakše snalaženje u aplikaciji dostupni su i slijedeći alati:

- Povijest pretraživanja (povratak korak unazad ili korak unaprijed)
- Općenito pretraživanje aplikacije (traženje kanala, poruka, osoba, datoteka i sl.)

¹⁵ Internetska stranica Slack, preuzeto s https://slack.com/help/articles/360059928654-How-to-use-Slack--your-quick-start-guide?utm_source=slack-vs-email&utm_campaign=general%20promotion#direct-messages-1 (30. kolovoz 2022.)

- Pomoć (pomoć oko različitih značajki aplikacije)

Aplikacija omogućuje dijeljenje datoteka i pohranu u Cloudu (Dropbox ili Google Drive). Povezivanje je moguće i putem maila ili kalendara, Gmaila i/ili Microsoft Outlooka.



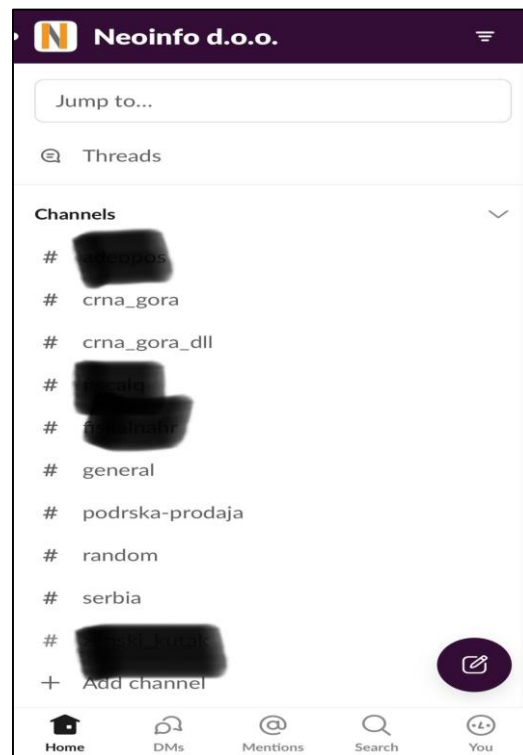
Slika 6 - Prikaz izgleda aplikacije Slack

Besplatna verzija aplikacije (Free) nudi pristup do 90 dana zadnjih poruka, omogućuje do 10 integracija s drugim aplikacijama kao što su Google Drive i Office 365 te razgovore jedan na jedan i video pozive između članova tima. Postoje i tri plaćene verzije aplikacije (Pro, Business+ i Enterprise Grid) te one uz sve mogućnosti besplatne verzije nude i potpuni kontekst povijesti poruka vaše organizacije te neograničene integracije. Također nude i audio i video razgovore uz dijeljenje zaslona s do 50 osoba te sigurnu suradnju s vanjskim organizacijama ili gostima unutar Slacka. Moguća je direktna komunikacija i grupni video pozivi s do 15 članova. Korisnicima je u plaćenim verzijama dostupna i 24/7 korisnička podrška, a verzija Enterprise Grid omogućuje suradnju velikih razmjera i usklađivanje s podrškom za do 500.000 korisnika.¹⁶

¹⁶ Internetska stranica Slack, preuzeto s <https://slack.com/pricing> (28. kolovoz 2022.)

3.3.1. PRIMJER SLACK APLIKACIJE ZA NEOINFO

Aplikaciju Slack koristi i poduzeće Neoinfo u svom poslovanju. Neoinfo je tvrtka osnovana 2006. godine specijalizirana za razvoj integriranih poslovnih rješenja po narudžbi klijenta. Nude usluge kvalitetnog razvoja softvera i vezanih djelatnosti (analiza poslovnih procesa, razvoj arhitektura, podršku prilikom instalacije i održavanja softvera, obuke korisnika i sl.). Registrirani su Microsoft i IBM partner.¹⁷

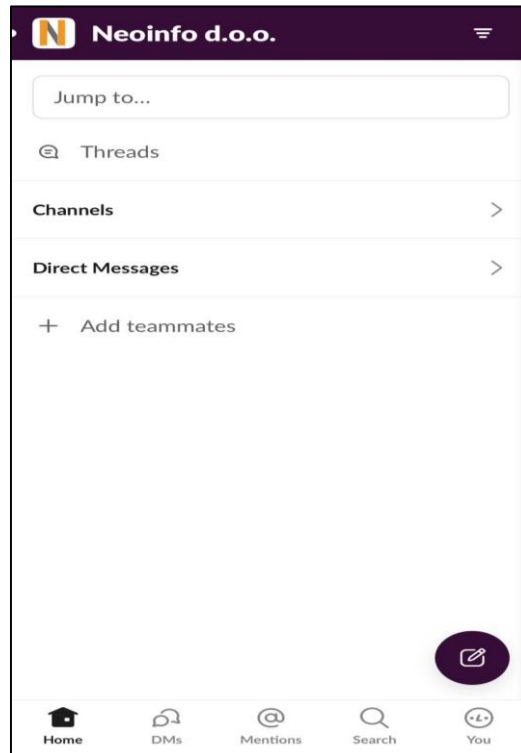


Slika 7 – Popis grupa u aplikaciji Slack

Slack Neoinfo koristi u svakodnevnoj komunikaciji i to prvenstveno za internu komunikaciju. Podjednako koriste i desktop i mobilnu verziju koje su međusobno sinkronizirane. Kanali su raspoređeni po projektima, uz dodatne kanale koji služe za formalniju komunikaciju (npr General) ili dijeljenje šaljivog sadržaja (random). Osim kanala, postoje i direktne poruke gdje imaju privatnu 1 na 1 komunikaciju s kolegama, kao i grupne poruke za 2-3 člana tima. Grupne poruke prvenstveno koriste da ne zatrpavaju porukama glavne kanale projekata. Ukoliko je riječ o projektima na kojima rade s vanjskim suradnicima iz drugih tvrtki,

¹⁷ Neoinfo, preuzeto s <https://neoinfo.hr/hr/O-nama.aspx> (25. kolovoz 2022.)

pridružuju se tzv. Workspace-ovima drugih tvrtki za komunikaciju s njima. Aplikacija je besplatna za manje grupe timova (do 10 korisnika). Kao nedostatak aplikacije navode da ažuriranje aplikacija nekad ne funkcionira pa nekoliko dana postoje *bugovi* pa aplikacija duplo šalje poruke na sve kanale. Kod besplatne verzije se *history* arhivira nakon određenog perioda (6 mjeseci).



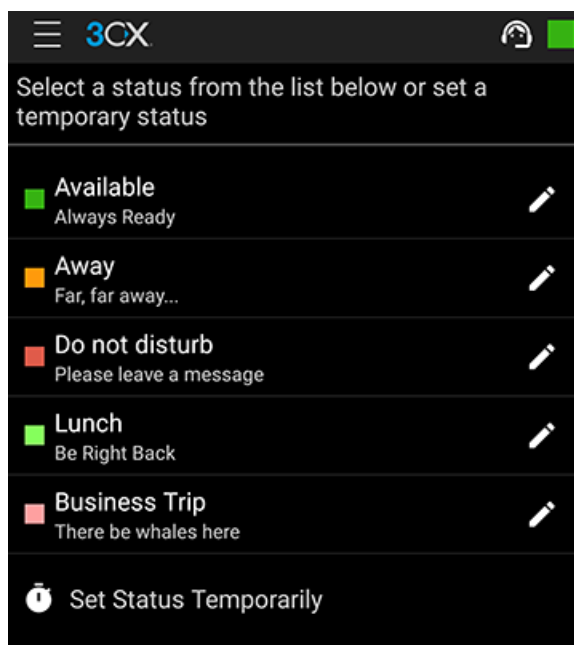
Slika 8 – Prikaz pretraživanja u aplikaciji Slack

3.4. 3CX

3CX je aplikacija za komunikaciju pozivima i porukama među korisnicima. Aplikacija se može preuzeti s App Storea ili Google Playa. Nakon preuzimanja u web klijentu ili e-poruci dobrodošlice nalazi se QR kod koji je nakon otvaranja aplikacije potrebno skenirati i aplikacija se može početi koristiti. Kontakti se mogu pretraživati po imenu, broju telefona ili adresi. Klikom na ikonicu telefona pokraj kontakta se započinje poziv. Kreiranje video poziva je jednostavno: u izborniku se izabere ikona *Schedule* (Raspored), dodaju se kontakti i izabere datum i vrijeme za video poziv. Može se dodati i opcija da se događaj spremi u kalendar. Sudionici se mogu dodati iz postojećih kontakata ili unošenjem njihove e-mail adrese.

Koristeći značajku statusa, može se definirati dostupnost za pozive pa korisnici mogu birati između: dostupan, odsutan, ne ometaj, na ručku ili na poslovnom putu (Slika 9).¹⁸

Aplikacija omogućuje video konferencije bez aplikacije. Pozvani u video konferenciju se mogu pridružiti planiranom sastanku izravno iz svog preglednika bez preuzimanja aplikacije. Od sudionika se ne traži da kreiraju račun. Svoju video konferenciju korisnik može prenijeti na YouTube, a samo upravljanje sudionicima i postavkama je jednostavno za korištenje. U besplatnom izdanju ova aplikacija je u potpunosti besplatna za do 10 sudionika. U naprednoj verziji aplikacija je dostupna za do 250 sudionika. Nema strogog ograničenja od 40 min za razgovore čak ni u besplatnoj verziji aplikacije.



Slika 9 - 3CX status na profilu

Karakteristike aplikacije 3CX:

- Pristupačan i prilagođava se poslovanju (bez dodatnih mjesečnih naknada po korisniku, ušteda novca za račune)
- Mogućnost dodavanja live chata i društvenih poruka
- Upravljanje sustavom i korisnicima s bilo kojeg mjesta
- Mogućnost integracije s WhatsApp-om i odgovaranje na poruke izravno iz 3CX-a

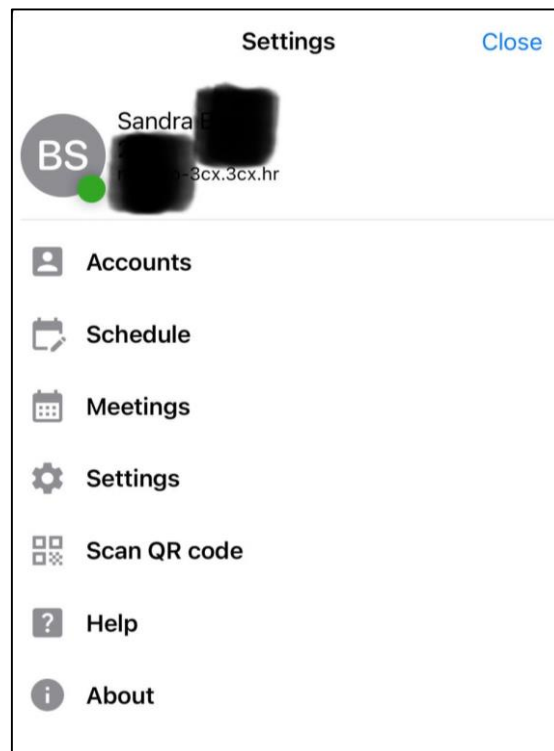
¹⁸ Internetska stranica 3CX, preuzeto s <https://www.3cx.com/user-manual/installation-android/> (29.kolovoz 2022.)

- Mogućnost slanja i primanja SMS i MMS poruka
- Automatsko usmjeravanje poziva, formiranje grupa za redoslijed zvonjenja, prikaz broja, konferencijsko povezivanje, glazba na čekanju, automatska sekretarica za svakog djelatnika te glasovna pošta
- Ručno preusmjeravanje poziva na glasovnu poštu, prikaz prisutnosti, lansiranje poziva iz Outlooka i ostalih integriranih aplikacija, osobni i kompanijski adresar, prikaz dolaznih, odlaznih i propuštenih poziva, konfiguracija zauzetosti i preusmjeravanja kad je osoba izvan ureda te manipulacija dolaznim pozivima¹⁹

3.4.1. PRIMJER 3CX APLIKACIJE ZA NEOINFO

Aplikaciju 3CX u Neoinfu koriste djelatnici korisničke i tehničke podrške. Postoji desktop i mobilna aplikacija te se koriste obje varijante.

Omogućuje odgovaranje na pozive korisnika, povratno zvanje korisnika, prikaz liste poziva i brojeva, zvanje kolega kroz centralu, provjeru dostupnosti kolega te preusmjeravanje upita na druge kolege ukoliko postoji potreba.

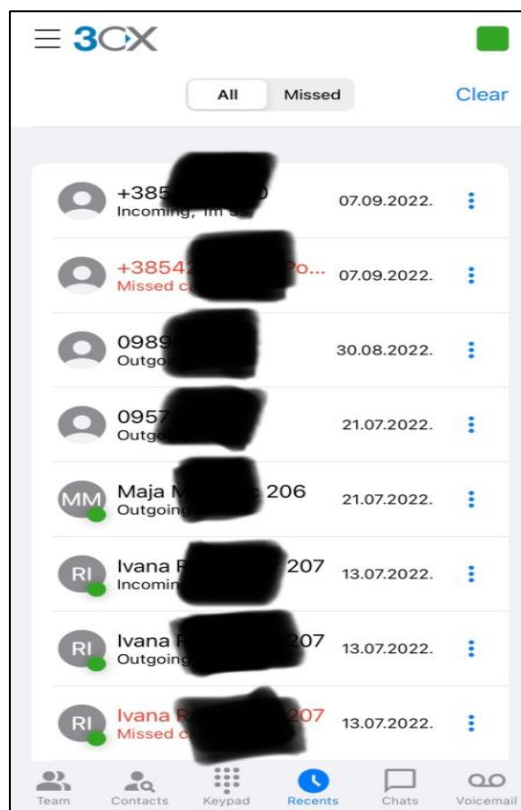


Slika 10 - Primjer profila na 3CX-u

¹⁹ Internetska stranica Calidus.hr, preuzeto s https://www.callidus.hr/3cx_mogucnosti.php (30. kolovoz 2022.)

Management tvrtke ima i dodatan „admin“ pristup na Cloud sučelju gdje prati rezultate rada i efikasnost djelatnika podrške, broj propuštenih/odgovorenih poziva, trajanje poziva i sl. Osim toga, admin dio omogućuje podešavanje radnog vremena centrale, snimanje govornih poruka, sekretaricu, grupe djelatnika kojima zvoni linija i kojim redoslijedom, podešavanje preusmjeravanja poziva s kolege na kolegu i „lov“ poziva te razne druge opcije koje su izrazito bitne za centralu. Aplikacija se naplaćuje ovisno o broju korisniku.

Posebno je bila korisna u slučajevima COVID-19 restrikcija, rada od doma i samoizolacija gdje su djelatnici jednostavno mogli uzeti laptop i raditi od doma pa nisu bili ovisni o fizičkim uređajima za telefoniju.



Slika 11 - Prikaz poziva na 3CX-u

5. PREDNOSTI I NEDOSTACI ALATA ZA SURADNJU

U ovom dijelu rada za alate navedene u prethodnom poglavlju navest će se prednosti i nedostaci na temelju karakteristika aplikacija. Neke prednosti i nedostaci su navedeni na internetskim stranicama alata, a ostale su navedene kao osobna percepcija autora ovog rada. Na temelju analize alata kroz njihove karakteristike i prednosti i nedostatke pokušat će se donijeti zaljučak što pojedini alat čini prikladnim za neko poduzeće te mogu li poduzeća na temelju svoje veličine ili djelatnosti preferirati određene alate.

TRELLO	
PREDNOSTI	NEDOSTACI
<ul style="list-style-type: none">- Ne treba nikakvo iskustvo- Jednostavno korisničko sučelje- Idealno za male projekte i male timove- Besplatan za korištenje- Može se koristiti web opcija ili kao mobilna aplikacija- Prikladan za projekte poduzeća kao i osobno planiranje- Ploče mogu biti privatne ili javne- Neograničen broj ploča za organizaciju aktivnosti	<ul style="list-style-type: none">- Brzu komunikaciju može biti teško pratiti- Ne postoji automatizirano slanje poruka- Dijeljenje zaslona nije dostupno putem iOS-a i Androida- Nema načina da zadaje zadacima prioritet- Ne prikazuje se dobro na mobitelu jer je fizički potrebno više prostora za prikaz Kanban ploče- Besplatni plan ima minimalan broj značajki- Neke dodatne mogućnosti poput više od 10 ploča i veće memorije za pojedinu datoteku koja se želi dodati kao privitak, treba nadograditi u verziju koja se plaća- Nema pregledne vremenske linije ili kalendara koja je od uvelike koristi timu za praćenje napretka

YAMMER	
PREDNOSTI	NEDOSTACI
<ul style="list-style-type: none"> - Pripada Officeu 365 i besplatan je - Jednostavan za korištenje - Najbolje funkcionira u srednjim i velikim poduzećima - Asinkrona komunikacija (sudionici ne moraju istodobno biti online) - Prikladan i za poduzeća i za škole - Korisnici primaju na mail obavijesti o propuštenim postovima 	<ul style="list-style-type: none"> - Otežano pronalaženje vlastitih grupa - Otežano pronalaženje objavljenih datoteka - Novosti (<i>News Feed</i>) su poredane po relevantnosti, a ne kronološki - Nije integrirano radno okruženje za sve uredske i komunikacijske zadatke - Lako je izgubiti trag stvari kroz mnogo različitih kanala - Nije prikladan za organiziranje pohrane zajedničkih datoteka

SLACK	
PREDNOSTI	NEDOSTACI
<ul style="list-style-type: none"> - Potiče timski rad - Postoji verzija za mobilne uređaje - Kanali mogu biti javni i privatni - Omogućuje privatne i grupne razgovore - Jednostavno pretraživanje po članovima, kanalima ili ključnim riječima - Dostupan na više platformi - Moguća integracija s drugim aplikacijama - Besplatna aplikacija za do 10 članova 	<ul style="list-style-type: none"> - Sinkrona komunikacija (sudionici koji sudjeluju u komunikaciji moraju biti prisutni online u isto vrijeme) - U besplatnoj verziji je moguća komunikacija jedan na jedan, a u plaćenim verzijama je moguća komunikacija s više članova odjednom - Nakon ažuriranja aplikacija nekad ne funkcionira pa nekoliko dana postoje <i>bugovi</i> (duplo se šalju poruke na sve kanale) - Kod besplatne verzije se Povijest (<i>History</i>) arhivira nakon određenog perioda (6 mjeseci)

3CX	
PREDNOSTI	NEDOSTACI
<ul style="list-style-type: none"> - Sniženi telefonski računi - Besplatni pozivi - Odlična kvaliteta zvuka - Ostvarenje ušteda bez promjene hardvera - Jednostavna instalacija softwarea - Mogućnost integracije s WhatsAppom - Mogućnost slanja i primanja SMS i MMS poruka - Preusmjerenje poziva kad osoba nije u uredu - Jednostavan pregled dolaznih, odlaznih i propuštenih poziva 	<ul style="list-style-type: none"> - Treba nadoplatiti bolju verziju za komunikaciju s većim brojem korisnika - Malo mogućnosti prilagođavanja aplikacije izvan osnovnog korisničkog sučelja - Aplikacija zahtjeva stalnu opskrbu za svakog novog djelatnika u sustavu, ne postoji opcija <i>login/logout</i> - Mobilna aplikacija ima nefunkcionalnije sučelje u usporedbi s desktop verzijom

Na temelju svih navedenih karakteristika i prednosti i nedostataka ovih alata može se uočiti da im je svima zajedničko da imaju i desktop i mobilnu aplikaciju što olakšava korisnicima jer nisu vezani za ured kao jedino mjesto obavljanja posla. Alati imaju i besplatnu verziju i onu uz nadoplatu za nadograđivanje, ovisno što poduzećima treba. Trello, Yammer i Slack imaju privatne i javne kanale što omogućuje poduzećima da biraju s kim i kako žele dijeliti informacije. Trello je prikladan za mala poduzeća i projekte pa će njima biti dovoljna i besplatna verzija aplikacije, dok će za više ploča u projektima morati platiti verziju za nadogradnju. Slack u besplatnoj verziji omogućuje komunikaciju 1 na 1, a uz nadoplatu moguća je komunikacija s više članova odjednom. 3CX u besplatnoj varijanti nudi komunikaciju s do 10 korisnika, a za veći broj korisnika potrebna je nadoplata. Karakteristika svih alata je jednostavnost korištenja što ih čini poželjnima za odabir. Yammer se ističe među ovim alatima kao jedina aplikacija prvenstveno za neformalnu komunikaciju, odnosno kao društvena mreža. Prikladan je za srednja i velika poduzeća jer olakšava komunikaciju među većim brojem korisnika. Za razliku od Slacka koji korisnicima omogućuje sinkronu komunikaciju što može biti nedostatak za poduzeća, Yammer pruža asinkronu komunikaciju. Za veća poduzeća i komunikaciju većeg broja korisnika, asinkrona komunikacija je puno bolja opcija. Nedostatak Yammera je što se objave korisnika ne prikazuju kronološki i otežano je pronalaženje objavljenih datoteka ili objava. S obzirom na veliki broj korisnika to

može usporiti komunikaciju ili obeshrabriti korisnike na češću interakciju. Za komunikaciju u manjim poduzećima bolja opcija je 3CX. On nudi besplatne pozive i unutar poduzeća i sa vanjskim korisnicima, integraciju s Whats Appom, mogućnost slanja SMS i MMS poruka. Trello i Slack su alati za poduzeća kao što je Neoinfo koji imaju više projekata i trebaju pomoć u praćenju njihovog razvoja. Prednost Yammera je to što je prikladan za sva poduzeća neovisno o vrsti posla kojom se bave. 3CX je prikladniji za poduzeća koja se bave prodajom proizvoda i usluga te im je potreban cijeli sustav za razgovore i poruke.

6. ZAKLJUČAK

Alati za suradnju su sadašnjost i budućnost poslovanja i komunikacije unutar i izvan poduzeća. Razvoj novih tehnologija i promjene u poslovanju uzrokovane globalnim utjecajima kao što je pandemija Covid-19 povećale su potrebu za uvođenjem različitih alata u poslovanju. Rad iz ureda se premjestio online i poduzeća su se morala prilagoditi novoj situaciji. Alati za suradnju nisu novost u poslovnom svijetu, ali posljednjih godina imaju sve veći značaj i upotrebu. Jednostavnost korištenja, lako dostupne aplikacije za mobilne i desktop uređaje, besplatne verzije za poduzeća samo neke od prednosti koje utječu na odluku poduzeća da uključe alate u svoje poslovanje. Uz to alati omogućuju brži protok informacija, razmjenu datoteka, smanjila se papirologija a poslovanje i komunikacija su se pojednostavili.

Poduzeća mogu birati alate za praćenje projekata, za neformalnu komunikaciju među zaposlenicima ili za besplatne video pozive. Koji alat odabrati ovisi o veličini poduzeća, o vrsti posla kojim se bave, o potrebama poduzeća te o mogućnostima poduzeća da implementira alate u svoje poslovanje.

Bez obzira koji alat izabrali, sigurno je da poduzeća mogu imati višestruke koristi i da korištenje alata u svakodnevnom radu pomaže da budu u toku sa svim novostima u razvoju modernih tehnologija.

7. IZJAVA

Izjava o autorstvu završnog rada i akademskoj čestitosti

Ime i prezime studenta: Marko Brajko

Matični broj studenta: 0234052043

Naslov rada: Primjena alata za suradnju u poslovanju

Pod punom odgovornošću potvrđujem da je ovo moj autorski rad čiji niti jedan dio nije nastao kopiranjem ili plagiranjem tuđeg saržaja. Prilikom izrade rada koristio sam tuđe materijale navedene u popisu literature, ali nisam kopirao niti jedan njihov dio, osim citata z akoje sam naveo autora i izvor te ih jasno označio znakovima navodnika. U slučaju da se u bilo kojem trenutku dokaže suprotno, spreman sam snositi sveposljedice uključivo i poništenje javne isprave stečene dijelom i na temelju ovog rada.

Potvrđujem da je elektornička verzija rada identična onoj tiskanoj te da je to verzija rada koju je odobrio mentor.

Datum

Potpis studenta

8. POPIS LITERATURE

8.1. KNJIGE I ČLANCI

Panian, Ž. (2013) *Elektroničko poslovanje druge generacije*, Ekonomski fakultet Zagreb, str. 250-253

Pavičić, Jelena (2017) *Informacijsko-komunikacijska tehnologija u nastavi*. Filozofski fakultet Zagreb

Tamilselvan, N., Sivakumar, N., Sevukan, R. (2012) *Information and communication technologies (ICT). International journal of library and information science.*

8.2. INTERNETSKI IZVORI

Carnet, preuzeto s https://www.carnet.hr/wp-content/uploads/2020/03/CARNET_Upute_Yammer.pdf (25. kolovoz 2022.)

Deloitte, *Digital collaboration Delivering innovation, productivity and happiness*, preuzeto s <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/se/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte-digital-collaboration.pdf> (18. listopad 2022.)

dm drogerie markt, preuzeto s <https://www.dm.hr/tvrtka/o-nama/kratki-portret> (18. kolovoz 2022.)

Europska komisija, preuzeto s https://ec.europa.eu/eures/public/top-8-online-collaboration-tools-remote-teams-2020-05-29_hr (10. kolovoz 2022.)

Gartner, preuzeto s <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2021-08-23-gartner-survey-reveals-44-percent-rise-in-workers-use-of-collaboration-tools-since-2019> (20. listopad 2022.)

Hrčak srce, *Online suradnja*, preuzeto s https://www.srce.unizg.hr/files/srce/docs/edu/osnovni-tecajevi/f500_polaznik.pdf (24. listopad 2022.)

Internetska stranica Calidus.hr, preuzeto s https://www.callidus.hr/3cx_mogucnosti.php (30. kolovoz 2022.)

Internetska stranica 3CX, preuzeto s <https://www.3cx.com/user-manual/installation-android/> (29. kolovoz 2022.)

Internetska stranica Slack, preuzeto s https://slack.com/help/articles/360059928654-How-to-use-Slack--your-quick-start-guide?utm_source=slack-vs-email&utm_campaign=general%20promotion#direct-messages-1 (30. kolovoz 2022.)

Microsoft - *What is Yammer*, preuzeto s <https://support.microsoft.com/en-us/office/what-is-yammer-1b0f3b3e-89ee-4b66-aac5-30def12f287c> (27. kolovoz 2022.)

Microsoft, *5 ways to make group chats the best place at work*, preuzeto s <https://www.microsoft.com/hr-hr/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/5-ways-to-make-group-chats-the-best-place-at-work> (20. listopad 2022)

Microsoft, *Real time collaboration what it is and how it helps your business*, preuzeto s <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/business-insights-ideas/resources/real-time-collaboration-what-it-is-and-how-it-helps-your-business> (20. listopad 2022.)

Neoinfo, preuzeto s <https://neoinfo.hr/hr/O-nama.aspx> (25. kolovoz 2022.)

Sveučilište u Zadru, preuzeto s http://www.unizd.hr/portals/4/nastavni_mat/1_godina/metodologija/metode_znanstvenih_istra_zivanja.pdf (15.lipanj 2022.)

What is Kanban, preuzeto s <https://kanbanize.com/kanban-resources/getting-started/what-is-kanban> (22. kolovoz 2022.)

T. Orehovački, M. Konecki, Z. Stapić, „*Primjena Web 2.0 tehnologija u poslovanju*”, (2008), str. 201, preuzeto s https://bib.irb.hr/datoteka/358251.Orehovacki_Konecki_Stapic.pdf (24. listopad 2022.)

9. POPIS SLIKA, TABLICA I GRAFIKONA

Slika 1 - Upotreba alata u 2019. i 2021. godini.....	12
Slika 2 - Trello prikaz ploče.....	13
Slika 3 - Označavanje kartica bojama u Trello aplikaciji	14
Slika 4 – Yammer prikaz grupe	16
Slika 5 – Yammer prikaz edukacije u grupi.....	17
Slika 6 - Prikaz izgleda aplikacije Slack.....	19
Slika 7 – Popis grupa u aplikaciji Slack.....	20
Slika 8 – Prikaz pretraživanja u aplikaciji Slack	21
Slika 9 - 3CX status na profilu	22
Slika 10 - Primjer profila na 3CX-u.....	23
Slika 11 - Prikaz poziva na 3CX-u	24

ŽIVOTOPIS

Marko Brajko

Državljanstvo: hrvatsko

(+385) 0917227504

Datum rođenja: 23/10/1989

Spol: Muško

E-adresa: markobrajko@gmail.com

Adresa: Krešimira Kovačevića 8, 10360 Zagreb (Hrvatska)

RADNO ISKUSTVO

Referent

Klinički bolnički centar "Zagreb" [19/03/2019 – Trenutačno]

Mjesto: Zagreb

Zemlja: Hrvatska

Ime odjela ili službe: Služba nabave i opskrbe - **Poduzeće ili sektor:** Zdravstvo I Socijalna

Skrb - Naručivanje robe (tehnički materijal, medicinski

potrošni, informatika, uredski, prehrambeni)

- Obrada interne i eksterne dokumentacije
- Priprema dokumentacije za računovodstvo
- Izrada analiza
- Komunikacija sa dobavljačima
- Kontrola zaliha skladišta
- Praćenje toka dokumenata
- Ostali administrativni poslovi

Referent

Monile d.o.o. [24/09/2018 – 31/01/2019]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

- Izrada ulaznih kalkulacija
- Zaprimanje povrata iz maloprodaje

- Izrada faktura za izvoz
- Izrada faktura MP kupcima
- Ispis deklaracija
- Izrada faktura za marketing i nabavu
- Evidentiranje svih troškova nastalih pri ulazu, izlazu te distribuciji robe
- Evidentiranje viškova i manjkova robe pri zaprimanju na skladište
- Kontrola dokumentarnog kretanja robe između skladišta, između skladišta i maloprodajnih jedinica, te između maloprodajnih jedinica
- Priprema dokumentacije potrebne za izvoz
- Odjava konsignacije
- Ostali administrativni poslovi

Referent

Grad Zagreb, Ured Gradonačelnika, Sektor za pravne i financijske poslove, Odsjek za poslove nabave [24/07/2017 – 23/07/2018]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

Rad u Gradskoj upravi , stručno osposobljavanje

- poslovi nabave opreme, uredskog i drugog materijala za gradska upravna tijela, te izdavanja robe korisnicima
- vođenje evidencija stanja zaliha
- komunikacija sa dobavljačima
- odrađivanje papirologije

Komisionar

Atlantic trade d.o.o. [15/03/2016 – 31/12/2016]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

Komisionar

Atlantic trade d.o.o. [01/06/2015 – 31/12/2015]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

Slaganje robe prema narudžbi

Održavanje skladišta

Voditelj logistike

Stevija d.o.o. [03/05/2013 – 24/03/2014]

- Rad u logistici, proizvodnji i distribuciji.
- Upravljanje nabavom, vođenje skladišta, kretanjem i skladištenjem materijala i gotove robe
- Vođenje papirologije i razne dokumentacije
- Organiziranje svakodnevnih, tjednih i mjesečnih poslova i isporuka
- Osiguravanje kvalitete distribucijskog procesa
- Održavanje poslovnih odnosa sa strankama, dobavljačima, prijevoznicima. -

Često i nakon završenog posla također i odrađivao posao trgovačkog putnika

Telephone salesperson

Meritus Plus [05/11/2012 – 13/11/2012]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

Prodaja telekomunikacijskih usluga preko telefona

Shop salesperson

ProSport 98 [13/03/2012 – 30/06/2012]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

Prodaja sportskog sadržaja u trgovini

Production clerk

Ledo [14/06/2010 – 20/07/2010]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

Državni stručni ispit

[09/06/2018 – Trenutačno]

Položen državni stručni ispit

Tečaj komunikacije, psihologije i odnosa

[01/2014 – Trenutačno]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

Smjer poslovna ekonomija i financije

Veleučilište Baltazar Zaprešić [31/10/2015 – Trenutačno]

Adresa: Zaprešić (Hrvatska)

Preddiplomski studij " Poslovna ekonomija i financije "

Agent prodaje

Otvoreno učilište "Petar Zrinski" [15/01/2008 – 13/01/2009]

Adresa: Zagreb (Hrvatska)

Psihologija,dizajn interijera,hrvatski poslovni jezik,engleski jezik,gospodarska matematika, stručna praksa

Komercijalist

Trgovačka škola [2004 – 2008]

Adresa: Zagreb

JEZIČNE VJEŠTINE

Materinski jezik/jezici:

hrvatski

Drugi jezici:

engleski

SLUŠANJE C2 ČITANJE B1 PISANJE B2

GOVORNA PRODUKCIJA B1

GOVORNA INTERAKCIJA C1

DIGITALNE VJEŠTINE

Internet / MS Office (Word Excel PowerPoint) / Rad na Računalu / Timski rad / Sposobnost prilagodavanja promjenama

ORGANIZACIJSKE VJEŠTINE

Organizacijske vještine

smisao za organizaciju,vođenje poslova, nadzor skladišnog prostora,vođenje skladišnih dokumenata

KOMUNIKACIJSKE I MEĐULJUDSKE VJEŠTINE

Komunikacijske i međuljudske vještine

Pozornost,sabranost,snalaženje u svakodnevnim situacijama

POSLOVNE VJEŠTINE

Poslovne vještine

Fleksibilnost,ambicioznost,pedantnost, marljivost,poslušnost, izražene prodajne vještine,vješta komunikativnost sa kolegama,poslovnim strankama i kupcima, posjedovanje vozačke dozvole B kategorije,sposobnost za samostalni rad i rad sa kolegama

Obrazac za pohranu završnih radova

1.	Ime i prezime studenta	Marko Brajko
2.	Naslov na hrvatskome jeziku	Primjena alata za suradnju u poslovanju
3.	Naslov na engleskome jeziku	Applying collaboration tools in business
4.	Mentor	dr.sc. Stjepan Lacković, prof. v.š.
5.	Predsjednik Povjerenstva	mr.sc. Ines Jemrić Ostojić, v.pred.
6.	Član Povjerenstva	Krešimir Jurina, struč.spec.ing.techn.inf.et struč.spec.oec.,v.pred.
7.	Kolegij	E-komunikacijski kanali
8.	Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj	Veleučilište Baltazar, Zapešić
9.	Datum, mjesto i država obrane	12.12.2022., Zapešić, Hrvatska
10.	Sažetak na hrvatskome jeziku (od 150 do 300 riječi)	Promjene u načinu komuniciranja među zaposlenicima u poduzeću i svim sudionicima izvan njega utjecale su na poslovanje poduzeća. Informacijsko komunikacijska tehnologija označava svu tehnologiju prikupljanje, obradu i pohranu informacija te prijenos i uporabu svih vrsta informacija. Daljnji razvoj tehnologije doveo je do pojave Web 2.0 koji označava novu eru dvosmjerne komunikacije. Temelji se na zamisli da se korisnicima omogući sudjelovanje u kreiranju sadržaja web stranica te podrazumijeva interaktivnu dvosmjernu komunikaciju između korisnika i računala te korisnika i drugih korisnika. Sve više komunikacije se prebacuje na online kanale i poslovanje prelazi u <i>cloud</i> , stoga postoji sve veća upotreba različitih alata za suradnju. Alati za suradnju jedni su od više različitih alata Web

		<p>2.0 tehnologije. Oni pomažu poduzeću u ostvarenju projekata, poboljšavaju komunikaciju s korisnicima, olakšavaju rad u timovima, omogućuju besplatne pozive, kreiranje privatnih društvenih mreža i još mnogo toga. Mnoge kompanije također prihvaćaju i koncept virtualne organizacije kako bi udovoljile sve češćim zahtjevima svojih zaposlenika, posebno onih mlađih, da rade od kuće jer im to omogućuje više fleksibilnosti u rasporedu radnih zadataka i bolje balansiranje radnog i slobodnog vremena. Neki od alata koji poduzeća sve više koriste su Trello, Yammer, Slack i 3CX. Analizirajući prednosti i nedostatke za svaki alat može se donijeti zaključak koji alat odabrati za poboljšanje poslovanja poduzeća. Odluka prvenstveno ovisi o veličini poduzeća, o vrsti posla kojim se bave, o potrebama poduzeća te o mogućnostima poduzeća da implementira alate u svoje poslovanje. Koji god alat izabrali, poduzeća mogu imati višestruke koristi i korištenje alata u svakodnevnom radu pomaže da budu u toku sa svim novostima u razvoju modernih tehnologija.</p>
11.	<p>Sažetak na engleskome jeziku (od 150 do 300 riječi)</p>	<p>Changes in the way of communication between employees in the company and all participants outside it affected the business of the company. Information communication technology means all technology, collecting, processing and storage of information as well as the transmission and use of all types of information. Further development of technology led to the phenomenon of Web 2.0, which marks a new era of two-way communication. It is based on the idea of enabling users to participate in the creation of web page content and implies interactive two-way communication between users and computers and between users and other users. More and more communication is being transferred to online channels and business is moving to the cloud, so there is an increasing</p>

		<p>use of different collaboration tools. Collaboration tools are one of many different tools of Web 2.0 technology. They help company to implement projects, they improve communication with users, facilitate work in teams, enable free calls, create private social networks and so much more. Many companies also accept the concept of virtual organization in order to meet the increasingly frequent requests of their employees, especially younger ones, to work from home, as this allows them more flexibility in scheduling work tasks and better balancing work and free time. Some of the tools that companies are increasingly using are Trello, Yammer, Slack and 3CX. Analyzing the advantages and disadvantages of each tool, a conclusion can be made as to which tool to choose to improve the company's operations. The decision primarily depends on the size of the company, the type of work they do, the needs of the company, and the company's ability to implement the tools in its business. Whichever tool they choose, companies can have multiple benefits and using the tool in their daily work helps them stay up to date with the latest developments in modern technologies.</p>
12.	Ključne riječi na hrvatskome jeziku (od tri do pet)	Web 2.0, alati za suradnju, komunikacija, timski rad
13.	Ključne riječi na engleskom jeziku i (od tri do pet)	Web 2.0, collaboration tools, communication, team work
14.	Naziv studija / usmjerenje	Poslovanje i upravljanje/ Poslovna ekonomija i financije
15.	Stupanj studija	Preddiplomski stručni studij
16.	Vrsta rada	Završni rad
17.	Akademski /stručni naziv	bacc.oec./Stručni prvostupnik ekonomije
18.	Sadržaj mog rada dostupan je (označite):	<p><u>a) u svim repozitorijima u cijelosti</u></p> <p>b) samo u repozitoriju Veleučilišne knjižnice</p> <p>c) nije dostupan</p>

19.	Ako rad nije dostupan – obrazložite zašto?!	
-----	---	--

Napomena:

Ovaj se obrazac ispunjava računalno, a zatim se pohranjuje na CD-u uz završni rad!

Dva ispisana primjerka obrasca student donosi u referadu na ovjeru.

Jedan primjerak ovjerenog obrasca referada dostavlja u knjižnicu.

Mjesto i datum:

Zaprešić, 12.12.2022.

Student: Marko Brajko

*Izrazi s rodnim značenjem odnose se jednako i na ženski i na muški rod.