

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE

**UPORABA ORODIJ GOOGLE APPS V PODJETJU REMA TIP TOP
D.O.O.**

Ljubljana, avgust 2016

JAKA ANTOLIČ

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani(-a) Jaka Antolič, študent/-ka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor/-ica predloženega dela z naslovom Uporaba orodji Google Apps v podjetju Rema Tip Top d.o.o., pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem/svetovalko Mojco Indihar Štemberger.

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil/-a samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel/-a, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil/-a vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil/-a;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal/-a v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil/-a soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študenta(-ke): _____

KAZALO

UVOD.....	1
1 RAČUNALNIŠTVO V OBLAKU	2
1.1 Definicija računalništva v oblaku.....	2
1.2 Zgodovina računalništva v oblaku	3
1.3 Karakteristike računalništva v oblaku	3
1.4 Sloji arhitekture računalništva v oblaku.....	4
1.5 Modeli računalništva v oblaku	5
1.6 Prednosti in slabosti računalništva v oblaku	7
1.6.1 Prednosti računalništva v oblaku.....	7
1.6.2 Slabosti računalništva v oblaku	8
2 PREDSTAVITEV PODJETJA GOOGLE.....	10
2.1 Predstavitev orodji Google Apps	10
2.2 Kaj pridobimo z orodji Google Apps?	11
2.3 Google Apps for Work.....	12
2.3.1 Google Mail/Gmail.....	12
2.3.2 Google Drive	13
2.3.3 Google Dokumenti	13
2.3.4 Google Koledar.....	14
2.3.5 Google Foto	14
3 PREDSTAVITEV PODJETJA REMA TIP TOP D.O.O.	15
3.1 Prilagajanje tržnim spremembam v industrijskem programu	16
3.2 Zakaj Google Apps?.....	17
4 UPORABA ORODIJ GOOGLE APPS	17
4.1 Gmail.....	18
4.2 Google Drive	19
4.3 Google Dokumenti	21
4.4 Google Koledar	21
4.5 Google Foto.....	22
5 PREDNOSTI IN PRILOŽNOSTI TER SLABOSTI IN NEVARNOSTI UPORABE ORODJA GOOGLE APPS	23
5.1 Prednosti.....	23
5.2 Priložnosti.....	23
5.3 Slabosti	23

5.4 Nevarnosti.....	24
SKLEP.....	24
LITERATURA IN VIRI.....	26

KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz nevidne meje med naročnikom in izvajalcem	3
Slika 2: Trislojna arhitektura računalništva v oblaku.....	4
Slika 3: Modeli računalništva v oblaku.....	5
Slika 4: Garnitura za popravilo kolesarskih plaščev	15
Slika 5: Storitve servisne ekipe Rema Tip Top d.o.o.....	16
Slika 6: Personalizacija podjetja	17
Slika 7: Spletna rešitev storitve Google Koledar v spletnem brskalniku Chrome	22
Slika 8: Poškodovana/popravljena pumpa	22

UVOD

Živimo v obdobju, ko čas pomeni denar. Ker je konkurenca na trgu zelo velika, je nujno potrebno, da za storitev, ki jo na trgu izvajamo, izberemo najbolj optimalno pot, s čim manjšimi stroški in hitrim odzivnim časom. Vse skupaj se je začelo z nastankom oz. razvojem analognih računalnikov, ki so jih uporabljali za reševanje matematičnih problemov, izračunavanje raznih kalkulacij, shranjevanje podatkov in celo za predvidevanje rezultatov predsedniških volitev. Prvi komercialni osebni računalniki (angl. *personal computer*) so ugledali luč sveta v sedemdesetih in osemdesetih letih prejšnjega stoletja. Nato je razvoj informacijske tehnologije pripeljal do nastanka interneta in s tem do računalništva v oblaku (ang. *cloud computing*).

Veliko je govora o nastanku računalništva v oblaku, vendar nam sam nastanek izraza ni znan. Vse skupaj naj bi se začelo na začetku prve polovice 20. stoletja, ko je Thomas Watson, nekdanji direktor IBM nekega dne izjavil, da je na svetu trga za vsega skupaj pet računalnikov (Gojič, b.l.).

Različna IT podjetja (Google, Microsoft, Parallels, Amazon itd.) so začela razvijati svojo platformo računalništva v oblaku, saj trendi po vodilnem svetovnem raziskovalnem in informacijsko-tehnološkem ter svetovalnem podjetju Gartner nakazujejo, da bo globalna vrednost trga računalništva v oblaku leta 2020 vredna kar 263 milijard dolarjev (Gartner, 11. november, 2014).

Med vsemi ponudniki računalništva v oblaku sem se za uporabo v podjetju Rema Tip Top d.o.o. odločil za storitev, ki jo ponuja informacijsko tehnološko podjetje Google Inc. Odločitev za to sem sprejel na podlagi dolgoletnih izkušenj z Google Apps, kot brezplačni in osebni uporabnik. Prav tako v podjetju že uporabljamo orodja Google Apps for work vendar samo storitev elektronske pošte Gmail.

Sodelovanje pri poslovnih procesih podjetja me je pripeljalo do prepoznavanja priložnosti za implementiranje še ostalih orodji Google Apps, ki so na voljo; npr. Google Drive, Google Calendar, Google Docs, Google Sheets in Google Forms.

Namen zaključne strokovne naloge je predstaviti prednosti računalništva v oblaku in s tem tudi orodji Google Apps. Prav tako bom predstavil uporabo slednjih orodji v podjetju Rema Tip Top d.o.o., pri čemer bo poudarek na bolj optimiziranem poslovnem procesu in hitrejši ter preglednejši obdelavi podatkov. Cilj je narediti preglednejše podatke za vse udeležence v poslovnem procesu in s tem doseči hitrejšo izvajanje storitve in preglednejše podatke tudi za stranke podjetja Rema Tip Top d.o.o..

1 RAČUNALNIŠTVO V OBLAKU

Ljudje v veliki meri razumemo računalništvo v oblaku kot nekaj, kar je povezano z internetom oz. omrežjem in ni otipljivega značaja. To je eden od vzrokov, da obstaja velik strah pred uporabo te storitve. Ljudje smo naravnani k razumevanju in v največji meri zaupamo v to, kar vidimo, slišimo ali čutimo. Začetek naloge je prav zato namenjen razlagi pojma računalništvo v oblaku. V svetu je za izraz na voljo več definicij, kar nam pove, da razvoj še ni končan, vendar so na spletu in v različnih informacijsko tehnoloških (v nadaljevanju IT) virih že podane natančnejše razlage o računalništvu v oblaku. Slednje bom v naslednjem poglavju podrobneje opisal.

1.1 Definicija računalništva v oblaku

V mnogih trendih se odpira doba računalništva v oblaku, ki jo poganja ekonomija obsega in velika količina računalnikov po vsem svetu. Danes izraz računalništvo v oblaku opisuje v mrežo povezane računalnike, vire in storitve, ki jih sistemski razvijalci lahko uporabljajo za implementacijo kompleksnih mrežno postavljenih sistemov. Velikokrat so viri gledani virtualno, kar pomeni, da se v primerih, ko nekateri sistemi ali rešitve potrebuje več virov, kot je npr. procesorska moč ali več trdega diska, viri enostavno lahko dobijo na zahtevo programske rešitve, za katero jih potrebujemo. Zaradi njihove virtualne narave, se rešitve lahko merijo; to pomeni, da podjetja za rešitve, ki jih pridobivajo iz računalništva v oblaku, plačajo toliko, kolikor virov porabijo.

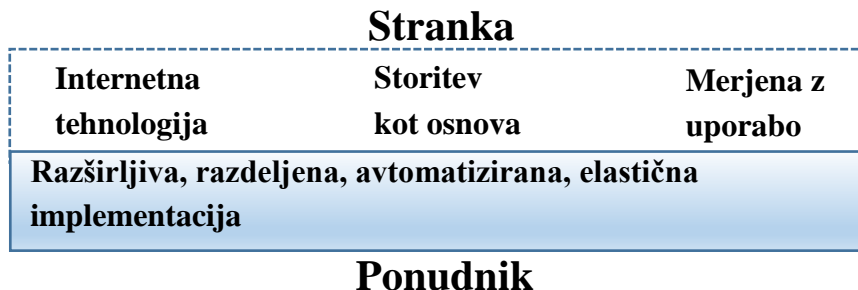
Ameriški Nacionalni inštitut za standarde in tehnologijo (angl. *National Institute of Standards and Tehnology*, v nadaljevanju NIST) je definiral računalništvo v oblaku kot model za zagotavljanje omrežnega dostopa do deljenega nabora računalniških virov (kamor sodijo omrežja, strežniki, diskovni prostor, programske rešitve in storitve), ki jih je mogoče hitro pripraviti za uporabo in hitro sprostiti; oboje z minimalnim trudom in z minimalno interakcijo ponudnika storitve. Takšen model v oblaku je sestavljen iz petih ključnih karakteristik, treh storitvenih modelov in štirih načinov izvedbe (Mell & Grance, 2011).

Računalništvo v oblaku naj bi bila tudi metafora za internet. Tipično je internet predstavljen kot mrežni diagram, ki na grobo deluje kot oblak. Oblak predstavlja vse ostalo, kar naredi omrežje delujoče. Na ta način skrb za nekatere dele v diagramu oz. v rešitvi ni naša; mogoče je zato koncept oblaka na tem mestu primeren (Velte, Velte & Elsenpeter, 2010).

Po Gartnerju je računalništvo v oblaku način računalništva, kjer so razširljive in elastične informacijsko podprte zmogljivosti dostavljene kot storitev do stranke s pomočjo internetne tehnologije (Cearley b.l.).

Bitmen (2010) opisuje pet glavnih atributov računalništva v oblaku: storitev kot osnova, razširljivost in elastičnost, razdelitev, merjena z uporabo in uporaba internetne tehnologije. Ključ do računalništva v oblaku je nevidna meja med naročnikom in izvajalcem.

Slika 1: Prikaz nevidne meje med naročnikom in izvajalcem



Vir: T. Bittman, *Clarifying Privat Cloude Computing*, 2010.

1.2 Zgodovina računalništva v oblaku

Gojič (b.l.) je mnenja, da začetki segajo v leto 1961, ko je John McCarthy podal nagovor na praznovanju inštituta MIT (angl. *Massachusetts Institute of Technology*). Dejal je, da bo računanje kmalu urejeno kot javna storitev, tudi sicer pa so se takrat že pojavljale pisarne s podobnimi storitvami.

Čeprav se nam je to zdelo še pred leti nesmiselno, je računalniška industrija oz. računalništvo v oblaku postalo tako napredno, da si v prihodnosti lahko predstavljamo, kako bo vse več uporabnikov za svoje potrebe uporabljajo samo še storitve iz oblaka.

Zaradi same specializiranosti so lahko ponudniki vedno zagotavljali boljše storitev po ugodnejši ceni oz. mesečni naročnini. Takrat so se osebni računalniki uporabljali za poslovno rabo, vendar je bilo potrebno za razvoj računalništva v oblaku, kakršnega imamo danes, potrebno še nekaj (Gojič, b.l.)

Gojič (b.l.) je mnenja, da je internet je odigral ključno vlogo pri razvoju računalništva v oblaku. Nadgradnja na splet 2.0 (angl. *Web 2.0*) je pomenila, da internet ni več enostranski medij, kjer potujejo informacije le enosmerno do uporabnika, ampak se ga lahko uporablja kot informacijska platforma. Uporabniki lahko komunicirajo v vseh smereh in uporabljajo različne spletne programske rešitve.

1.3 Karakteristike računalništva v oblaku

Po NIST-u poznamo 5 glavnih značilnosti (Mell & Grance, 2011, str. 2, 3):

- »Samopostrežba« na zahtevo (angl. *On-demand self-service*): Potrošnik lahko določi samo potrebo po računalniških virih kot so velikost prostora na strežniku ali čas strežnika,

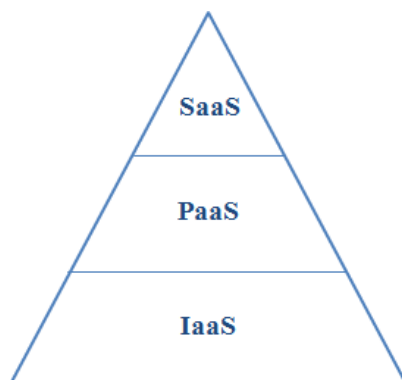
brez kakršnegakoli poseganja človeške interakcije od ponudnikov storitve.

- **Široka dostopnost preko omrežja:** Viri so na voljo preko omrežja in dosegljivi preko standardnih mehanizmov za lahke in težke odjemalce (npr. mobilni telefoni, tablični računalniki, prenosniki in delovne postaje).
- **Združevanje virov:** Fizični in virtualni računalniški viri ponudnika so združeni in služijo odjemalcem, ki se dinamično dodeljujejo glede na njihovo povpraševanje po načelu več-odjemalskega modela. Odjemalec na splošno nima nadzora ali znanja nad točno lokacijo predvidenih virov, ima pa sposobnost določiti lokacijo na ravni države, pokrajine ali podatkovnega centra.
- **Hitra prilagodljivost:** Zmogljivosti so lahko hitro zagotovljene in prilagojene za vsakega odjemalca posebej, v nekaterih primerih tudi avtomatsko za hitrejšo prilagajanje odjemalcem, ki se jim lahko zdi, da so viri na voljo v neomejenih količinah in kadarkoli.
- **Merljiva storitev:** Sistemi v oblaku izvajajo avtomatsko kontrolo in optimizirajo vire z merljivimi zmogljivostmi, ki so primerni glede na vrsto storitve. Uporaba virov se lahko spremlja, nadzoruje in poroča, kar zagotavlja preglednost o uporabi storitve, tako za ponudnika kot tudi odjemalca.

1.4 Sloji arhitekture računalništva v oblaku

Med glavne sloje arhitekture štejemo infrastrukturo kot storitev (angl. *Infrastructure-as-a-Service*, v nadaljevanju IaaS), platformo kot storitev (angl. *Platforma-as-a-Service*, v nadaljevanju PaaS) in programsko opremo kot storitev (angl. *Software-as-a-Service*, v nadaljevanju SaaS) (Mell & Grace, 2011, str. 2):

Slika 2: Trislojna arhitektura računalništva v oblaku



Vir: E. Masterson, <https://www.expedient.com/blog/understanding-the-cloud-saas-paas-iaas/>, b.l.

- **Programska oprema kot storitev**

Potrošnik ima sposobnost, da uporabi programske rešitve, ki so dostopne preko infrastrukture oblaka. Le-te so dostopne preko različnih spletnih vmesnikov, kot je npr. brskalnik. Pri tem potrošnik ne upravlja ali nadzoruje osnovne infrastrukture oblaka, strežnike, omrežje, operacijski sistem, shrambo ali zmožnosti programske rešitve; morebitna izjema so uporabniške osebne nastavitve.

- **Platforma kot storitev**

Potrošnik ima sposobnost, da uporabi ali ustvari svoje programske rešitve s pomočjo programskih jezikov, orodij in storitev, ki jih je pripravil ponudnik. Potrošnik ne upravlja ali nadzoruje osnovne infrastrukture oblaka, strežnike, omrežje, operacijski sistem in shrambo, ima pa možnost ustvariti nove programske rešitve in urejati njene nastavitve v okolici gostovanja.

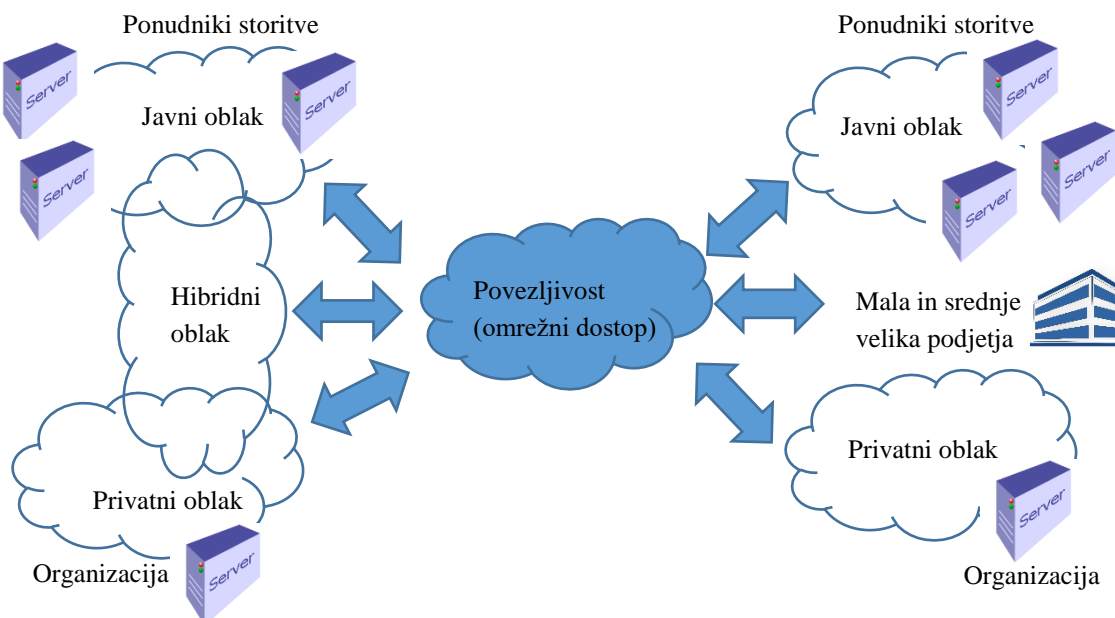
- **Infrastruktura kot storitev**

Potrošnik ima sposobnost, da uporabi procesor, pomnilnik, shrambo in ostale računalniške vire, da ustvari in izvaja poljubno programsko opremo, med drugim tudi operacijski sistem ali druge programske rešitve. Potrošnik ne upravlja ali nadzoruje osnovne infrastrukture oblaka, vendar ima nadzor nad operacijskim sistemom, shrambo in ustvarjenimi programskimi rešitvami, morda tudi omejen nadzor nad izbranimi komponentami omrežja (npr. požarni zid gostitelja).

1.5 Modeli računalništva v oblaku

Računalništvo v oblaku do nas prihaja v štirih oblikah in sicer: javni oblak (angl. *public cloud*), oblak skupnosti (angl. *community cloud*), zasebni oblak (angl. *private cloud*) in hibridni oblak (angl. *hybrid cloud*). Te štirje modeli imajo podobne osnovne funkcije ter omogočajo povezljivost v medmrežje. Razlikujejo se po dostopnosti oz. namenu uporabe (Morris, 2011):

Slika 3: Modeli računalništva v oblaku



Vir: S. Morris, <http://www.asigra.com/blog/cloud-types-private-public-and-hybrid>, 2011.

- **Javni oblak**

Javni oblak je pravzaprav internet. Ponudniki storitev uporabljajo internet, da ustvarijo sredstva, npr. programske rešitve (znane tudi kot SaaS – programska oprema kot storitev), in shrambo ter slednje ponudijo javno ali v javnem oblaku. Primeri javnih oblakov so Amazon

Elastic, Compute cloud (EC2), IBM Blue Cloud, Google AppEngine in Windows Azure Service Platform.

Za uporabnike bo ta vrsta oblaka zagotovila najboljšo ekonomijo obsega. Imajo nizke stroške za uporabnika, ker so stroški strojne opreme, programske rešitve in pasovne širine na ponudniku storitve. To je model plačila po uporabi (angl. *pay per usage*), njeni edini stroški pa nastanejo na podlagi zmogljivosti, ki se uporablja. Obstajajo tudi nekatere omejitve, zato javni oblak ne more biti prava rešitev za vsako organizacijo. Tak model ima lahko omejene varnostne in ostale specifikacije, kar ga naredi manj privlačnega za organizacije, ki uporabljajo občutljive podatke.

- **Privatni oblak**

Zasebni oblaki so arhitekturni podatkovni centri v lasti enega podjetja, ki zagotavlja fleksibilnost, prilagodljivost, obseg, dodeljevanje, avtomatizacijo in nadzor. Cilj zasebnega oblaka je, da se ne prodajajo kot storitev (angl. *as a service*) zunanjim odjemalcem, ampak pridobijo prednost arhitekture računalništva oblaku, ne da bi se odrekli nadzoru nad svojimi lastnimi podatkovnimi centri.

Zasebni oblaki so lahko dragi, s skromno ekonomijo obsega. Ta model običajno ne pride v poštev za povprečna mala in srednje velika podjetja, ampak je največkrat v uporabi pri velikih podjetjih. Zasebni oblaki so posledica skrbi in pomislekov glede varnosti in skladnosti, pri čemer držijo svoja sredstva znotraj požarnega zidu.

- **Hibridni oblak**

Z uporabo hibridnega oblaka lahko podjetja ohranijo nadzor nad notranjim upravljanjem zasebnega oblaka, medtem ko uporabijo javni oblak takrat, ko je to potrebno; npr. v času konic se lahko individualne programske rešitve ali deli preselijo v javni oblak. Le-to bi lahko koristili tudi med napovedanimi izpadi zaradi možnih naravnih nesreč, načrtovanega vzdrževanja ali izpada električnega toka.

Vzdrževanje in ohranjanje obnovitvenih točk v primeru nesreč ipd. je za večina organizacij nemogoča zaradi visokih stroškov, medtem ko so na voljo cenovno ugodnejše rešitve in alternative, kjer organizacije dobijo možnost, da hitro obnovijo svoje podatke. Oblak za obnovitve v primeru nesreč (angl. *Cloud based Disaster Recovery*) in storitev Neprekinjenega poslovanja (*Business Continuity*) sta dva načina, kako lahko organizacije zaščitijo svoje poslovanje in ga pri ponudnikih, ki so za to specializirani, hitro pridobijo nazaj.

- **Oblak skupnosti**

Oblak skupnosti navaja NIST, sicer pa je infrastruktura oblaka skupnosti namenjena za uporabo izključno posebnih skupnosti potrošnikov tistih organizacij, kjer je viden skupni interes. Lahko je v lasti, lahko se jo upravlja in uporablja iz strani ene ali iz strani večih organizacij v skupnosti, tretje osebe ali je kombinacija le-teh. Obstaja lahko zunaj poslovnih prostorov (Mell & Grance, 2011, str. 3).

1.6 Prednosti in slabosti računalništva v oblaku

Tako kot vsaka obravnava, ima tudi računalništvo v oblaku svoje prednosti in slabosti. Tako ene, kot tudi druge, bodo opisane v naslednjem delu naloge.

1.6.1 Prednosti računalništva v oblaku

Mnenje Evropskega ekonomsko-socialnega odbora o računalništvo v oblaku v Evropi (Ur. l. EU, 2012, str. 43) nam predstavlja naslednje prednosti, ki jih podjetja najpogosteje omenjajo:

- **Nižji začetni vložek:** pri novih digitalnih rešitvah vzpostavitve ali razširitve sistema informacijske tehnologije (v nadaljevanju IT) ne pomeni več velikega vložka v strežniške sobe, strežnike, programsko opremo, posebno usposabljanje za programsko opremo določenega izdajatelja itd.;
- **krajši čas postavitve:** razvojne ekipe so osredotočene na strokovno problematiko in jim ni treba skrbeti za tehnično infrastrukturo, saj zanjo poskrbi ponudnik storitve računalništva v oblaku. Pri tem je pomembno, da so material in človeški viri na voljo postopoma ter glede potrebe;
- **obračunavanje in obvladovanje stroškov:** pri računalništvu v oblaku sodijo stroški za IT med stroške poslovanja in ne več med stroške vzdrževanja osnovnih sredstev. Vzdrževanje temelji na modelu zakupa, kar pomeni, da se programska orodja ali oprema pregledno posodablja in da je v primeru nedelovanja orodja takoj na voljo spletna tehnična podpora, ki jo zagotovi izdajatelj programske opreme ali sestavljaavec strežnika;
- **zanesljivejši storitveni model:** služba za IT lahko na podlagi zavez ponudnika računalništva v oblaku glede kakovosti, razpoložljivosti, varnosti in prihodnje nadgradnje orodij svojim notranjim uporabnikom lažje ponudi storitveni model z dogovori o ravni storitve;
- **mobilnost zaposlenih:** rešitev računalništva v oblaku ohranja kakovost in preprostost dostopa do podatkov za zaposlene, ne glede na to, ali so na poti ali v podjetju.

Podjetje Salesforce (spletna stran Salesforce, 2015) predstavlja prednosti računalništva v oblaku v desetih točkah, in sicer:

- **Prilagodljivost:** Storitve v oblaku so idealne za podjetja, ki rastejo oz. nihajo po potrebi internetne zmogljivosti. Če se vaše potrebe povečajo, je povečanje vaše zmogljivosti v oblaku zelo enostavna. Prav tako storitev deluje tudi v obratni smeri, ko takih zmogljivosti več ne potrebujete. S to agilnostjo pridobijo podjetja s pomočjo RO resnično prednost pred tekmeci.
- **Okrevanje v primeru nesreč:** Podjetja vseh velikosti bi morala vlagati v ta segment hitrega okrevanja, a je to za manjša podjetja, ki nimajo dovolj denarja in znanja, bolj ideal kot resničnost. Računalništvo v oblaku pomaga obrniti trend, predvsem pa pomaga tudi malim podjetjem.

- **Samodejne posodobitve:** Dobavitelj oz. ponudnik je tisti, ki skrbi za uporabnika in posodablja programsko opremo, vključno z varnostnimi posodobitvami.
- **Kapital:** Računalništvo v oblaku izloči visok strošek strojne opreme. Uporabnik plača toliko, kolikor uporabi oz. plačuje mesečno naročnino.
- **Povečano sodelovanje:** Uporabnik oz. skupina uporabnikov lahko kadarkoli ureja in prenaša dokumente med seboj iz kateregakoli mesta ter med seboj sodeluje istočasno.
- **Delo od kjerkoli:** Za delo v oblaku potrebujemo samo internetno povezavo.
- **Nadzor nad dokumenti:** Poenostavitev pri odpiranju in delitvi enega ali večjega števila dokumentov in zato manjša izguba časa pri iskanju pravega dokumenta. Možnosti za napake so se zmanjšale.
- **Varnost:** Računalništvo v oblaku nam daje večjo varnost, ker so podatki shranjeni v oblaku in lahko do njih dostopate tudi ob izgubi prenosnika ali mobilne naprave ter v primeru okvare računalnika. Možen je izbris podatkov na daljavo, tako se dostop do podatkov izbriše iz vseh naprav.
- **Konkurenčnost:** Način plačevanja storitve omogoča malim podjetjem, da postanejo konkurenčna tudi velikim podjetjem, obenem pa še vedno ostanejo hitra in okretna v primerjavi z njimi.
- **Okolju prijazno:** Ker se oblak prilagaja vaši porabi, se tako prilagaja tudi električna energija.

1.6.2 Slabosti računalništva v oblaku

Mnenje Evropskega ekonomsko-socialnega odbora o računalništvo v oblaku v Evropi (Ur. l. EU, 2012, str. 40) predstavlja tudi slabosti uporabe računalništva v oblaku v naslednjih točkah:

- obilica standardov, ki skušajo zamejevati in nadzorovati računalništvo v oblaku;
- neobstoj razpoznavnega evropskega regulatornega organa, ki bi zagotavljal spoštovanje teh standardov;
- pomanjkanje distance pri uporabnikih, predvsem zasebnih, da bi lahko ovrednotili oglaševane koristi, predvsem pa tveganje, s katerimi se soočajo;
- naravna občutljivost interneta: prekinitve v primeru motenj, kibernetičnega napada itd.;
- zasičenost interneta: delovanje se ne izboljšuje, močan porast obsega izmenjave podatkov (zvok, video, nezaželena pošta), omejitve sistema naslavljanja (IP);
- obremenjenost strežnikov: združevanje strežnikov in njihova posledična prezasedenost lahko privedeta do zastojev;
- tveganja, povezana z zunanjim shranjevanem podatkov in njihovo obdelavo pri tretjih osebah;
- tveganja, povezana s selitvijo podatkov in njihove obdelave v drugi državi, ki ima drugačne predpise;
- družbeno tveganje, ki ga povzroča koncentracija dejavnosti razvoja, gostovanja in delovanja;

- pravice in obveznosti uporabnikov ter ponudnikov računalništva v oblaku so še vedno nejasne;
- razlika med odgovornim za obdelavo osebnih podatkov in osebo, ki te podatke dejansko obdeluje, ni popolnoma jasna;
- za posameznike brez ustreznega strokovnega znanja, so pogodbe o zagotavljanju tovrstnih storitev kompleksne ali celo težko razumljive, kar zadeva zbiranja, obdelavo in prenos podatkov o potrošnikih, pa tudi njihove zakonsko določene pravice.

Miller (2009) navaja kar nekaj slabosti, ki kažejo na tendenco, po kateri naj ne bi adaptirali računalništva v oblaku za naše potrebe. Poglejmo katera tveganja so povezana z navedenim:

- Računalništvo v oblaku zahteva stalno internetno povezavo, kar pomeni, da je delovanje nemogoče, če se ne morete povezati z internetom. Ker ste uporabili internet za povezavo do vaših programskih rešitev in dokumentov, sedaj ne morete dostopati do ničesar, niti do svojih lastnih dokumentov. Mrtva internetna povezava pomeni, da delo ne bo opravljeno. Lokacija, kjer je internetna povezava slaba in nezanesljiva, nam lahko uniči posel. Ko ste brez interneta računalništvo v oblaku enostavno ne deluje.
- Računalništvo v oblaku ne deluje dobro, kjer je internetna povezava počasna. Prav tako je internet s povezavo dial-up modema zelo počasen; sama izkušnja ni najbolj primerna, saj je pogostokrat nemogoča. Spletne programske rešitve zahtevajo veliko pasovno širino za prenos, prav tako slednje zahtevajo tudi dokumenti. Če delate s počasno dial-up povezavo, lahko samo za prehod iz ene strani na drugo stran v dokumentu traja veliko časa, še mnogo več pa za zagon programskih rešitev z bogatimi funkcijami. Z drugimi besedami, računalništvo v oblaku ni primerno za širokopasovno oslABLJENA omrežja.
- Tudi na hitri povezavi so lahko spletne programske rešitve včasih počasnejše kot podobna programska oprema na vašem namiznem računalniku. Vse o spletni programski rešitvi, od uporabniškega vmesnika do dokumentov, je potrebno pošiljati naprej in nazaj iz namiznega računalnika do oblaka. Če je strežnik, ki ponuja to storitev trenutno v polni uporabni kapaciteti ali pa ima ponudnik internetnih storitev težave v omrežju, boste imeli slabšo uporabniško izkušnjo, kakor pri uporabi programskih rešitev na namiznih računalnikih.
- Funkcije so lahko omejene. Ta situacija se v prihodnje lahko spremeni, a dejstvo je, da danes mnoge spletne programske rešitve ne nudijo enak bogat nabor funkcij, kot njihove sorodne namizne računalniške rešitve. Takšen primer je Microsoft PowerPoint, s katerim lahko naredite mnogo več, kot z Google Predstavitev. Osnovi sta si podobni, vendar programski rešitvi na bazi računalništva v oblaku, manjka veliko naprednih funkcij, ki jih PowerPoint ima. Za naprednega uporabnika tako mogoče še ni čas za preskok na spletne rešitve v oblaku.
- Shranjevanje podatkov morda ne bo varno. Vsi vaši podatki so shranjeni v oblaku. Uporabniku se lahko pojavi dvom glede varnosti oblaka. Vprašanje je, kako varen je oblak, ali lahko nepooblaščen uporabnik dostopajo do vaših zaupnih podatkov. Podjetja, ki nudijo storitve v oblaku pravijo, da so podatki varni, vendar je še prekmalu, da bi bili v slednje popolnoma prepričani. Čas bo povedal, če teza o varnosti drži ali ne.

- Skrb pred izgubo shranjenih podatkov. Teoretično so podatki, shranjeni v oblaku, nenavadno varni, saj so kopirani na večjem številu strežnikov. V primeru, da vaši podatki izginejo, ostanete brez fizične ali lokalne varnostne kopije (razen, kadar načrtno prenašate vse svoje podatke iz oblaka na svoje računalnike, kar dela malo uporabnikov). Preprosto povedano, smo odvisni od varnosti, ki jo ponuja oblak, kar nas postavi v nevarnost v primeru, ko sistem zataji.

2 PREDSTAVITEV PODJETJA GOOGLE

Podjetje Google Inc., je ameriško podjetje, ki sta ga leta 1998 ustanovila Sergey Brin in Larry Page, od leta 2015 pa je hčerinsko podjetje Alphabet Inc. Več kot 70 odstotkov spletnih iskanj po celem svetu ureja Google, kar ga umešča v sam vrh internetnih uporabnikov. Sedež podjetja je v kraju Mountain View, v Kaliforniji.

Podjetje Google je začelo s spletnim iskalnikom, sedaj pa ponuja več kot 50 internetnih storitev in produktov, od elektronske pošte do ustvarjanja dokumentov v oblaku ter programske opreme za mobilne telefone in tablične računalnike. Dodatno so leta 2012 z nakupom podjetja Motorola Mobility prišli do možnosti prodaje strojne opreme v obliki mobilnih telefonov. Googlova velikost in široka paleta produktov, sta poskrbeli, da je postal eden izmed štirih največjih tehnoloških podjetij; takšna tudi Apple, IBM in Microsoft. Kljub številnim produktom je iskalnik ostal jedro njegovega uspeha. V letu 2011 je Google pridobil 97 odstotkov svojih prihodkov z oglaševanjem na podlagi zahtevkov uporabnikov za iskanje (Hall, b.l.).

Po podatku iz vodilnega podjetja internetnih novic in medija Forbs, je trenutna vrednost podjetja Google 82.5 milijard \$ (Forbs, 2016).

2.1 Predstavitev orodji Google Apps

Leta 2006 je Google predstavil orodja Google Apps, kar je večina v industriji vzelo kot za otvoritveni salvo v boju proti Microsoftu. Google Apps je paket storitev v oblaku, podjetja Google, ki zagotavlja podjetjem, državnim in izobraževalnim institucijam ter neprofitnim organizacijam povsem nov način sodelovanja na spletu; ne samo preko elektronske pošte in klepeta, temveč tudi preko video konferenc, socialnih medijev, podajanja in urejanja dokumentov na spletu v realnem času ter še več.

Orodja Google Apps se uporabljajo za različne naloge, kot so pošiljanje elektronske pošte, izdelava preglednic, urejanje dokumentov, izdelava diapozitivov, beleženje sestankov, ki smo jih do sedaj opravljali v Microsoft Office ali OpenOffice. Ti ponudniki so nam dolga leta pomagali, da smo delali bolje in hitreje, tako doma, kot v pisarni ali na poti. Tipični pisarniški paket je vseboval urejevalnike besedil in preglednic, elektronskega odjemalca ter program rešitev za izdelavo predstavitev. Za uporabo programske rešitve je bila potrebna namestitev le-

teh na računalniški sistem. Drag delež takega poslovanja je bila cena namestitve in licenciranja vsake programske rešitve.

Računalništvo v oblaku omogoča, da namesto nakupa in namestitve programske rešitve na trdi disk, sedaj dostopamo do njih preko spleta. Priljubljenost računalništva v oblaku je v porastu in veliko podjetji že dobro izkorišča prednosti vseh inovacij. Ponudnik storitve v oblaku kot je Google, ne ponuja samo shrambo, ampak tudi spletno platformo programskih rešitev, ki jih odpremo v spletnem brskalniku in ne samo iz trdega diska (Rutledge & Kinkoph Gunter, 2015).

2.2 Kaj pridobimo z orodji Google Apps?

Kdor želi, lahko brezplačno ustvari svoj Google račun in uporablja brezplačne produkte. Če se dotaknemo poslovnih storitev, se moramo vpisati na enega od sledečih Google Apps računov:

- Google Apps for Work – plačljivo z mesečnim obrokom 5 \$ na uporabnika;
- Google Apps Unlimited – plačljivo z mesečnim obrokom 10 \$ na uporabnika;
- Google Apps for Government – za državne institucije;
- Google Apps for Education – za izobraževalne institucije – brezplačno;
- Google Apps for Nonprofits – za neprofitne organizacije – brezplačno.

Z vpisom svoje domene, vsi v organizaciji dobijo svoj, po meri narejen, elektronski naslov, dostop do spletnih programskih rešitev za obdelavo besedil, diapozitivov, preglednic, sistem za deljenje koledarja, orodij za postavitev spletne strani in še več (Rutledge & Kinkoph Gunter, 2015).

Nekaj ključnih spletnih orodij Google Apps, ki jih pridobimo z vpisom v račun Google Apps, in jih bomo uporabili v podjetju Rema Tip Top, so:

- Google mail ali krajše Gmail je spletna rešitev, ki bazira na podlagi izmenjave elektronske pošte. Omogoča uporabo svoje lastne domene.
- Google Drive je spletna rešitev, namenjena za shranjevanje datotek v oblaku in dostopnost do njih kadarkoli iz katerekoli naprave. Datoteke lahko hitro in enostavno delimo z drugimi uporabniki.
- Google Koledar je spletna rešitev, ki se uporablja za organiziranje sestankov in enostavnih načinov za sodelovanje z ostalimi uporabniki.
- Google Dokumenti je enostavna spletna rešitev, vendar zelo bogata s funkcijami urejevanja besedil, diapozitivov, preglednic, obrazcev in zapiskov.
- Google Foto je brezplačna spletna rešitev za shranjevanje slik in video posnetkov do 16 MP in 1080 p HD resolucije.

2.3 Google Apps for Work

Medtem ko so ti produkti za uporabnika na voljo brezplačno, so Google Apps for Work plačljivi, saj ponujajo dodatne poslovne specifikacije, kot so po meri ustvarjena elektronska pošta na podlagi domene, ki jo uporabljate, najmanj 30 GB shrambe za dokumente in elektronsko pošto, štiriindvajseturna podpora po elektronski pošti in telefonu, zagotavljanje delovanja storitve v 99,9 %, povezljivost z Microsoft Outlook, izboljšane varnostne funkcije ter popolno upravljanje vseh uporabniških računov.

Scott Granneman (*Google Apps Deciphered: Compute in the Cloud to Streamline Your desktop*, 2009) je naštel deset prednost pri uporabi orodij Google Apps:

- dostopnost povsod;
- optimizirana za vse platforme in brskalnike;
- cenovno ugodna rešitev;
- konstantne izboljšave;
- brezskrbno delovanje;
- varnostne kopije in zanesljivost;
- stabilnost;
- kolaboracija in deljenje;
- odličen iskalnik;
- kompatibilnost z obstoječimi programskimi rešitvami uporabnika.

2.3.1 Google Mail/Gmail

Google mail oziroma krajše Gmail je brezplačna spletna storitev za prejemanje, pošiljanje in obdelavo elektronske pošte. Je ena od številnih spletnih rešitev podjetja Google in je povezana tudi z ostalimi rešitvami preko enega Googlovega računa. Do Gmaila dostopamo preko kateregakoli spletnega brskalnika in računalnika z internetnim dostopom. Prav tako je možno na Gmail dostopati preko mobilnih telefonov ali tabličnih računalnikov. Z več kot 425 milijoni uporabnikov je Gmail največji ponudnik spletne elektronske pošte.

Za lažje iskanje elektronske pošte je Google ustvaril odličen iskalnik, kjer lahko hitro in enostavno najdemo željeno elektronsko pošto na podlagi vsebine, datuma, pošiljatelja, oznak, slik ali dokumentov. Gmail omogoča prikaz oseb, ki so trenutno dostopne v spletni rešitvi Hangouts, preko katere se lahko neposredno pogovarjamo. Če uporabljamo drugega ponudnika elektronske pošte, kot so Microsoft Hotmail ali Yahoo mail, lahko le-te še vedno uporabljamo v spletni rešitvi Gmail (Rutledge & Kinkoph Gunter, 2015).

Ključne lastnosti Gmaila so:

- 30 GB prostora za shranjevanje ter možnost dodatnega zakupa;
- blokira nezaželeno in vsiljeno pošto;
- uporaba naprednega iskalnika za iskanje elektronske pošte;

- ločevanje pomembnih sporočil od nepomembnih;
- dostopnost iz različnih naprav in operacijskih sistemov;
- varovanje elektronske pošte pred vdori s šifriranjem HTTPS;
- uporaba oznak elektronske pošte za boljše vodenje sporočil.

2.3.2 Google Drive

Spletno orodje, ki ga je podjetje Google lansiralo leta 2012, ponuja shrambo datotek v oblaku, skupno rabo in urejanje ter sinhronizacijo datotek preko različnih naprav, kot so osebni in prenosni računalniki, tablični računalniki in mobilni telefoni. Google Drive je kraj, kjer se shranjujejo vsi dokumenti, ki jih kreiramo v Google Dokumenti. (Sfetcu, junij 2016)

Google Drive ponuja shrambo za uporabnika brezplačno, v skupini Google Apps for Work pa je potrebno za uporabo programske rešitve odšteti za uporabnika 5 \$ na mesec. Za ta denar dobimo 30 GB shrambe v oblaku, ki se lahko uporabi za dokumente, slike, diapozitive, preglednice ali elektronsko pošto. Za neomejeno uporabo shrambe na uporabnika, pa je potrebno odšteti 10 \$ na mesec. Če je uporabnikov manj kot pet se jim shramba omeji 1 TB na uporabnika. Pri neomejenem (angl. *Unlimited*) dostopu dobimo tudi uporabo Google Vault, kjer shranjujemo vso elektronsko pošto, pogovore, dokumente in datoteke (Google Apps for Work, junij 2016).

2.3.3 Google Dokumenti

Različica pisarniških programskih rešitev podjetja Google, ki je namenjena urejanju besedil, preglednic, diapozitivov ter obrazcev se imenuje Google Docs in domuje na spletni platformi Google Drive. Uporabnikom omogoča ustvarjanje in urejanje dokumentov na spletu, kjer jih lahko v realnem času ureja en uporabnik ali večje število drugih uporabnikov. Dokumenti, ki so ustvarjeni v domačem formatu Google Dokumentov se ne štejejo v limit omenjene shrambe uporabnika. Uvažamo lahko dokumente iz drugih programskih rešitev, npr. Microsoft Office ali PDF datoteke, ter jih nemudoma urejamo v izbranem Googlovem orodju. Zgodovino sprememb, ki smo jih naredili v naših dokumentih, lahko pregledujemo kadarkoli, saj so pretekle verzije datotek vedno ohranjene (Sfetcu, b.l.).

Pisarniška orodja Google so:

- Google Dokumenti (angl. *Google Docs*) – orodje za ustvarjanje in urejanje besedil, kot to počnemo v že znanih programskih rešitvah Microsoft Office in OpenOffice.
- Google Preglednice (angl. *Google Sheets*) – orodje za ustvarjanje in urejanje tabel, kot to počnemo v že znani programski rešitvi Microsoft Excel.
- Google Diapozitivi (angl. *Google Slides*) – orodje za ustvarjanje in urejanje predstavitev, kot to počnemo v že znani programski rešitvi Microsoft PowerPoint.
- Google Obrazci (angl. *Google Forms*) – orodje za enostavno in hitro sestavo anket.

- Google Keep – zapiski in sezname – orodje za hitro beleženje svojih misli ali seznamov ter deljenje le-teh z ostalimi uporabniki.

2.3.4 Google Koledar

Je brezplačna spletna rešitev, s pomočjo katere lažje upravljamo naš čas. Uporabnikom je bila prvič na voljo 13. aprila 2006, še v beta fazi, ki jo je julija 2009 zapustila. Uporabniški vmesnik je podoben ostalim namiznim uporabniškim vmesnikom, kot so Microsoft Outlook ali iCal na operacijskem sistemu MAC OS X. Uporabnikom omogoča, da pregledujejo, ustvarijo in predstavljajo dogodke iz enega datuma na drugega brez osvežitve spletne strani. Podpira več različnih pogledov; dnevni, tedenski in mesečni. Uporabniki lahko hitro ustvarijo nov dogodek z vpisom, npr. »Sestanek jutri ob 19:00.«

Vsi dogodki so shranjeni v oblaku in se jih lahko pregleduje iz katerekoli naprave, ki ima internetni dostop. Koledar podpira tudi uvoz datotek Microsoft Outlook in iCalendar. Dodajamo lahko večje število koledarjev, ki jih med seboj lahko delimo. To omogoča kolaboracijo in skupno rabo koledarjev med uporabniki. Vsak koledar v skupni rabi lahko pregledujemo ali urejamo z določenimi posamezniki ali skupinami. Google nam ponuja splošne koledarje z vsebino nacionalnih praznikov, ki jih lahko uvozimo. Za dogodke je možno nastaviti opomnik, ki je lahko prejeta elektronska pošta ali prejeto SMS sporočilo na mobilni telefon. Leta 2009 je Google začel ponujati Koledar tudi brez omrežne povezave (Sfetcu, b.l.).

2.3.5 Google Foto

Orodje Google Foto je brezplačna spletna rešitev za shrambo fotografij ter videoposnetkov v oblaku. Predstavljena je bila maja 2015 na konferenci Google I/O v Kaliforniji. Mobilna aplikacija avtomatsko in samodejno varnostno kopira vse fotografije in video posnetke, ki smo jih naredili in so v shranjeni v Google Foto. Ponuja neomejeno shranjevanje fotografij in video posnetkov v resoluciji visoke ločljivosti. Slike, ki so večje od določene resolucije se shranjujejo v uporabnikov omejen prostor za shranjevanje v orodju Google Drive (Painter, 2015).

Varnostno kopirane slike in video posnetki postanejo dosegljive na vseh ostalih napravah, ki so povezane v oblak. Shranjevanje na ta način lahko postane dosti boljši od shranjevanja fotografij in videoposnetkov na telefonu in računalniku.

Orodje Google foto slike, ki so shranjene v oblaku, analizira in jih organizira v skupine, zato lahko hitro identificira posebnosti kot npr. plaže, nebo, živali itd. To uporabniku omogoča hitro iskanje po številnih kategorijah in mu s tem prihrani čas (Google Foto)

Uporabniki slik v skupni rabi lahko pregledujejo galerije slik brez namestitve programske rešitve na svoje diske. Programska rešitev generira spletne povezave, ki jih lahko pregledujejo uporabniki Google Foto ter drugi, ki niso uporabniki te storitve.

3 PREDSTAVITEV PODJETJA REMA TIP TOP D.O.O.

Podjetje je bilo ustanovljeno v začetku junija 1993 in ima še tri hčerinska podjetja, in sicer na Hrvaškem, v Srbiji in Makedoniji. Je glavni uvoznik za blagovno znamko Rema Tip Top, istoimenskega podjetja Rema Tip Top AG iz Münchna v Nemčiji. Primarna dejavnost podjetja je prodaja kemičnih in gumijastih proizvodov ter izobraževanje vulkanizerjev o postopku spajanja transportnih trakov in popravilu pnevmatik, tako osebnih kot tudi tovornih vozil. Dejavnost se je znotraj podjetja, zaradi samih karakteristik programa, ločila na dve veji, in sicer na *Industrijski program* ter program *Avtomotiv*.

Slika 4: Garnitura za popravilo kolesarskih plaščev



Vir: Rema Tip Top d.o.o., spletni katalog podjetja Rema Tip Top d.o.o., b.l..

Industrijski program zajema:

- prodajo kemičnih proizvodov za reparaturo in spajanje transportnih trakov;
- prodajo krp za reparaturo transportnih trakov;
- prodajo transportnih trakov;
- prodajo komponent in njihovi rezervnih delov za nemoteno delovanje transportnega sistema;
- izobraževanje vulkanizerjev o pravih postopkih reparature in spajanja.

Program Avtomotiv zajema:

- prodajo kemičnih proizvodov za reparaturo pnevmatik, kolesarskih plaščev in zračnic;
- prodajo krp za reparaturo pnevmatik, kolesarskih plaščev in zračnic;
- prodajo orodij in njihovih rezervnih delov za popravilo pnevmatik;
- prodajo opreme za vulkanizerje (centrirni stroji, dvigala, montirni stroji, zaščitne kletke);
- izobraževanje vulkanizerjev o pravih postopkih reparature osebnih in tovornih pnevmatik.

3.1 Prilagajanje tržnim spremembam v industrijskem programu

Več kot 15 let je bila primarna dejavnost prodaja in izobraževanje vulkanizerjev po celotni bivši Jugoslaviji. Gospodarska kriza, ki se je začela leta 2008, je prisilila podjetja v industrijskem sektorju (dejavnost rudarstva, pridobivanje kamna, proizvodnja cementa, železa, ostalih gradbenih materialov oz. na splošno sektorji, kjer je za proizvodnjo nujno potreben transportni sistem) v zmanjševanje odhodkov, kar se je odražalo tudi pri odpuščanju zaposlenih v sektorju vzdrževanja.

Konec leta 2011 je podjetje zaradi sprememb na trgu in vse manjšega števila vulkanizerjev v industrijskem sektorju, ustanovila svojo lastno servisno ekipo, ki je začela delovati na celotnem področju Slovenije, Hrvaške Istre in Zagreba z okolico. V podjetju je 8 zaposlenih, od tega 1 upravlja administrativno delo, 2 komercialno delo, 5 pa jih opravlja delo v delavnici ali na terenu.

Delo servisne ekipe Rema Tip Top:

- spajanje in popravilo transportnih trakov po metodi Rema Tip Top po hladnem ali vročem postopku vulkanizacije;
- izdelava transportnih trakov po meri;
- vulkanizacija gume na pogonske valje;
- vulkanizacija gume za zaščito materiala pred korozijo;
- vulkanizacija gume za zaščito materiala proti obrabi;
- montaža brisalcev, stranskih zaves, valjčkov;
- optimizacija transportnega sistema s produkti podjetja Rema Tip Top (iskanje rešitev za stranke in sama izvedba le teh).

Slika 5: Storitve servisne ekipe Rema Tip Top d.o.o.



Vir: Storitve servisne ekipe Rema Tip Top d.o.o., <https://goo.gl/photos/FE1rn2mhqEnYB7He9>, 2016.

Povpraševanja po takem servisu so bila vse večja zaradi narave dela sistemov s transportnimi trakovi, ki v večini primerov delujejo od 16 do 24 ur na dan. Ker izpad oz. zastoj sistema pomeni

veliko izgubo denarja že na dnevni ravni, je bilo potrebno organizirati ekipo, ki bo popravilo opravila kvalitetno, v čim krajšem možnem času.

3.2 Zakaj Google Apps?

Podjetje ima in uporablja orodja Google Apps kot brezplačno storitev že od leta 2010. Začelo se je z uporabo orodja za elektronsko pošto Gmail. Izbran ponudnik je bil določen na podlagi ugodne rešitve in kvalitetne storitve. Kasneje se je pokazala potreba po optimizaciji delovnega procesa s storitvijo računalništva v oblaku. Problematika vse večjega povpraševanja po hitrem in kvalitetnem spajanju ter popravilu transportnih trakov je pripeljala do vpeljave ostalih orodji, ki jih ponuja Google Apps.

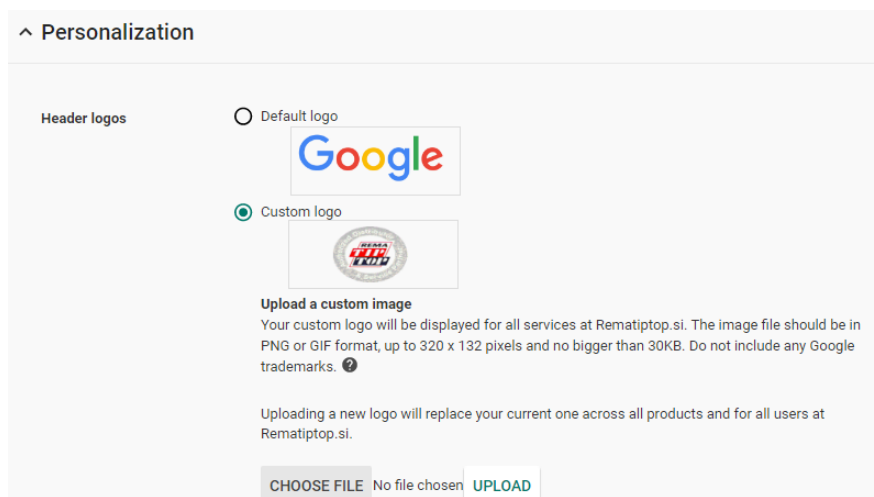
Dejavniki, ki so odločilno vplivali na vse večjo uporabo orodja Google Apps, so bile tiste prednosti, ki jih le-ta prinaša podjetju. Samo zaradi tega je podjetje vsem zaposlenim dalo v uporabo mobilne telefone z operacijskim sistemom Android¹, ki deluje v simbiozi z orodji Google Apps.

4 UPORABA ORODIJ GOOGLE APPS

V administratorski konzoli Google računa podjetja Rema Tip Top smo zaposlenim dodelili pravice za dostop do posameznih spletnih rešitev Google Apps glede na področje dela, ki ga opravljajo.

Google preko administratorske konzole nudi personalizacijo računa z uvozom lastnega logotipa podjetja, s katerim se bo podjetje predstavljalo. Še posebej pomembno je pri pošiljanju elektronske pošte, kjer stranka hitro, brez prebiranja vsebine, opazi od koga je prejela elektronsko sporočilo.

Slika 6: Personalizacija podjetja



Vir: Personalizacija profila podjetja, <https://goo.gl/photos/oe8bjAjMbkFHsupW9>, 2016.

Ključnega pomena za podjetje so kupci, partnerji in dobavitelji, zato smo podatkovno bazo s pomembnimi informacijami prenesli iz obstoječe programske rešitve, kjer smo si pomagali z izvozom podatkov v excel datoteko, ki smo jo nato uvozili med stike v Google Apps.

Uvoženi so bili naslednji podatki:

- ime in priimek;
- naziv podjetja;
- naslov podjetja;
- telefonska številka;
- elektronski naslov.

Podatke smo nato preko skupne rabe razdelili do ostalih zaposlenih v podjetju.

4.1 Gmail

Elektronska pošta Gmail nam ponuja enostavno kreiranje elektronskih sporočil in odličen pregled nad njimi. Nudi nam podobno izkušnjo na namiznem računalniku, pa tudi na mobilnem telefonu z Andorid operacijskim sistemom.

Gmail nam samodejno razvršča pošto med tremi oznakami:

- glavno – tukaj sprejemamo vso elektronsko pošto, ki je za nas pomembna (sporočila sodelavcev, kupcev, dobaviteljev, partnerjev);
- družbena omrežja – sem dobivamo sporočila in informacije iz različnih družbenih omrežji kot so Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+;
- promocije – sem dobivamo vsa reklamna sporočila, ki za nas niso pomembna.

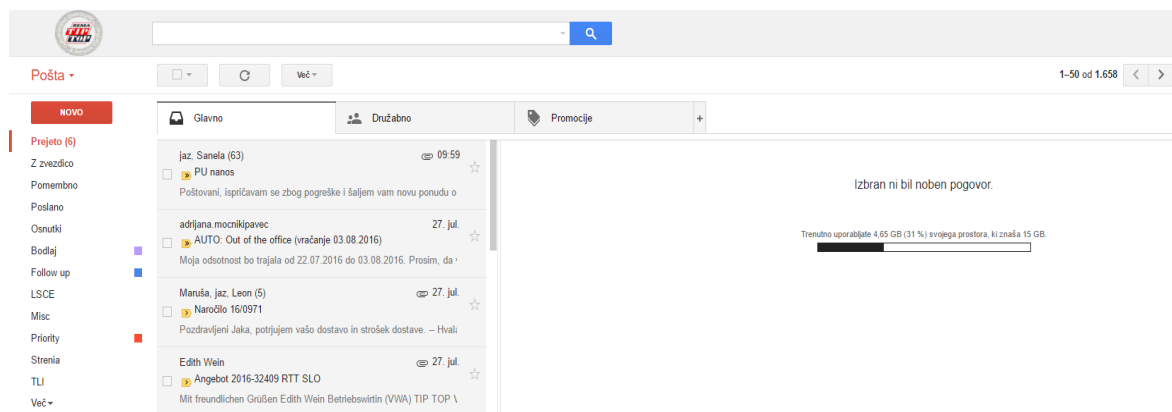
Prednosti že narejenih oznak je v tem, da nas sporočila, ki za nas niso nujno pomembna ne motijo pri prebiranju pomembne pošte. Prav tako ločuje pošto po segmentih in tako naredi vse skupaj preglednejše. Za vsak elektronski naslov se lahko določi pravilo, pod katero oznako naj prihaja pošta. Poleg tega lahko ustvarimo svoje lastne oznake, ki nam prihranijo čas pri iskanju določene pošte.

V glavnem navigacijskem meniju so povezave do:

- Prejeto – tu so shranjena vsa elektronska sporočila;
- Z zvezdico – tu so shranjena sporočila, ki smo jih sami označili z zvezdico;
- Pomembna – tu so sporočila, ki jih Google na podlagi preteklih pogovorov označi kot pomembna;
- Poslano – tu so vsa naša poslana sporočila;
- Osnutki – tu so naša sporočila, ki še niso bila poslana;

- Follow up – tu so sporočila, ki smo jih označili za kasnejše preverjanje in imajo možnost oznake z barvno paleto po lastni izbiri;
- Misc – tu so sporočila, ki jih lahko označimo pod ostalo oz. kot nepomembna sporočila;
- Priority – tu so sporočila, ki smo jih sami označili kot pomembna.
- Nadaljuje se z oznakami »Vsa pošta«, »Vsiljena pošta« in »Smetnjak«.

Slika 7: Spletna rešitev Gmail v spletnem brskalniku Chrome



Vir: Gmail elektronska pošta uporabnika Jake Antoliča, <https://goo.gl/photos/oq6tG8xv2z26aeo29>, 2016.

Prednosti uporabe Gmail pošte v podjetju so:

- dostopnost;
- uporabniška izkušnja – enaka uporaba na računalniku kot na mobilnem telefonu;
- varnost podatkov;
- ločevanje pomembne pošte od nepomembne;
- napredni iskalnik za iskanje pošte po celotnem arhivu;
- pošta je sestavljena kot pogovor;
- dodajanje dogodkov v koledar;
- aplikacija Hangouts – neposredno tekstovno ali video sporočanje s stiki, ki smo jih povabili k uporabi spletne rešitve oz. smo sprejeli njihovo vabilo v Gmail okolju.

4.2 Google Drive

Uporabniki storitve Google Drive imajo omejitve prostora, vendar samo za datoteke, ki niso zapisane v obliki Google Docs. Dokumenti, ki jih naložimo ali ustvarimo, so dostopni preko spletnega brskalnika na spletni strani www.drive.google.com, kjerkoli in kadarkoli. Za mobilne telefone je na voljo brezplačna aplikacija Google Drive, ki je narejena tako za Android kot tudi za iOS operacijske sisteme.

S prenosom in namestitvijo programske rešitve Google Drive na računalnik, mape, ki jih imamo shranjene na disku, postanejo del oblaka in so tako vedno sinhronizirane ter dostopne kjerkoli.

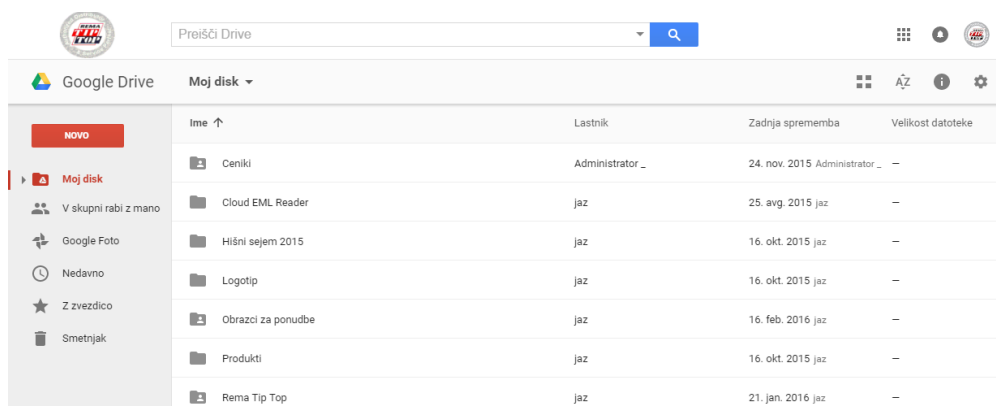
Sprememba, dodajanje, urejanje ali brisanje datotek iz katerekoli naprave je vidna na vseh ostalih napravah.

V podjetju smo s tem pridobili dostopnost do podatkov na samem terenu, pri stranki, kjer običajno ni bilo mrežne povezave za prenosnike, prav tako tudi sama lokacija ni bila primerna za uporabo prenosnikov (kamnolomi, peskokopi). Z mobilnim telefonom smo tako dostopali do podatkov, ki smo jih imeli shranjene v storitvi Google Drive in so bili ključnega pomena pri predstavitvi produktov in referenc na samem kraju, kjer je imela stranka težave. Naredili smo tudi mape strank, v katere zapisujemo vse pomembne informacije o stanju njihovih transportnih sistemov in odprtih vprašanj.

Prednosti uporabe storitve Google Drive:

- dostopnost podatkov;
- uporabniška izkušnja – enaka uporaba na računalniku, kot na mobilnem telefonu;
- varnost podatkov;
- sinhronizacija podatkov.

Slika 8: Spletna rešitev storitve Google Drive v brskalniku Chrome



Vir: Google Drive uporabnika Jake Antoliča, <https://goo.gl/photos/9w5ouS16vm5tMREz5>, 2016.

Primer uporabe in prednosti za podjetje:

Stranka ima težave z zanašanjem transportnega traku na levo ali desno stran, kar povzroči zastoj sistema. Terenski potnik lahko po pregledu sistema in ugotovitvi napake predstavi centrini valjček s tehničnimi in slikovnimi podatki ter video predstavitvijo, ki bi rešili strankin problem. Po pozitivni odločitvi stranke se produkt montira v čim krajšem možnem času. Terenski potnik zabeleži vso potrebno dokumentacijo za izvedbo montaže in jo zabeleži v Google Drive dokument, ki je bi kreiran za to stranko. Vse potrebne informacije so že na voljo servisni ekipi v podjetju, ki se v čim krajšem času odpravi na montažo centrinnega valjčka. Le-ta bo stranki rešil težavo.

4.3 Google Dokumenti

V sklopu storitve Google Drive delujejo tudi Google Dokumenti, kjer lahko ustvarjamo, pregledujemo in urejamo dokumente na enem mestu. Google Dokumenti nam nudijo možnost ustvarjanja tekstovnih dokumentov, preglednic, predstavitev in obrazcev. Odpirajo pa tudi dokumente, ki smo jih ustvarili s pisarniškim paketom Microsoft Office (word, excel, powerpoint.). Pri določenih dokumentih je prikaz okrnjen, ker Google Dokumenti ne podpirajo vseh funkcij ostalih pisarniških programski rešitev.

S pomočjo Google Dokumentov smo v storitvi Google Drive shranili letake, kataloge, video predstavitve, tehnične liste, navodila in vprašalnike, ki nam olajšajo delo na terenu. Ti podatki so na voljo vsem v oddelku za industrijo.

Kot primer uporabe Google Dokumentov lahko navedem *Vprašalnik za pravilno izbiro brisalca*. Stranki se preko Google Obrazcev pošlje vprašalnik na njen elektronski naslov. Po izpolnitvi vprašalnika dobimo odgovore, na podlagi katerih lahko hitro določimo pravo izbiro brisalca za njen transportni sistem. Izbira pravega brisalca je pomembna, saj v nasprotnem primeru ne bo opravljal svoje funkcije.

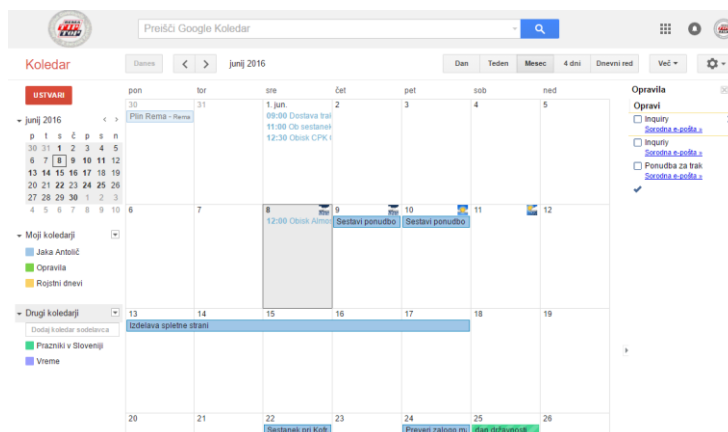
Prednost Google Dokumentov je tudi možnost enostavne skupne rabe z ostalimi uporabniki. Ustvarjalec dokumenta je vedno njegov lastnik in ima pravico dodeljevanja dostopa ostalim uporabnikom. Izbira, ali bo delil dokument javno ali pa s povezavo, je odvisna od namena uporabe dokumenta, še vedno pa ustvarjalec dokumenta določi dovoljenje za branje ali urejanje slednjega. Pri dokumentu, ki ga lahko ureja več uporabnikov, se ob strani odpre okno za neposredno sporočanje med osebami, ki dokument urejajo. S tem rešimo podvajanje dokumentov v elektronskih poštah, saj imajo vsi zadolženi na voljo samo en dokument.

4.4 Google Koledar

Uporaba Google Koledarja uporabnikom olajša načrtovanje urnika, skupna raba koledarja pa omogoča vpogled v urnik drugega uporabnika in s tem olajša medsebojno usklajevanje. Postavljen urnik enostavno sledimo preko brskalnika ali mobilnega telefona, ki nas na pomembne dogodke predčasno obvešča preko obvestila na telefonu, elektronske pošte ali celo SMS sporočil.

Google Koledar uporabljamo predvsem za boljše razporejanje dela s strankami. Pomembne dogodke ali obiske strank označimo v koledarju in jih delimo s sodelavci, ki so za to kompetentni. Tako se obisk ali delo, ki bi moralo biti opravljeno, izpelje tudi v primeru nepredvidljive situacije oz. odsotnosti osebe, ki je za to odgovorna. V podjetju izvajamo različne projekte na terenu (testna obdobja produktov), ki jih beležimo v koledar z namenom evidence začetka in konca testiranja. Z beleženjem dogodkov v koledar lažje razporejamo delovni čas, ki je danes zelo cenjen.

Slika 7: Spletna rešitev storitve Google Koledar v spletnem brskalniku Chrome



Vir: Google Koledar uporabnika Jake Antoliča, <https://goo.gl/photos/8UtAaHd34JAnEcNv8>, 2016.

4.5 Google Foto

Orodje ima odlično sposobnost iskanja in ustvarjanja albumov, kar pripomore pri izdelavi referenc in predstavitvi različnih uspešnih primerov kar pri stranki na dvorišču. Neomejeno shranjevanje slik in videoposnetkov nam omogoča bazo podatkov, ki jo lahko kadarkoli in kjerkoli predstavimo stranki. Sodelavci si slike delijo preko skupne rabe (spletne povezave) brez dolgotrajnega prenašanja datotek v računalnik ali pošiljanja preko elektronske pošte. Reševanje problemov na terenu postane timsko delo, saj si slike ogleduje več oseb, tudi tisti, ki trenutno niso na isti lokaciji.

Primer uporabe:

Na obisku pri stranki smo opazili, da ima težave z obrabo materiala na pumpi. Pri bolj podrobnem ogledu in pogovoru s stranko smo prišli do rešitve, ki jo lahko ponudimo. Stranki smo na samem kraju predstavili produkt, ki smo ga že vgradili na drugih lokacijah in dosega vrhunske rezultate. S slikovnim in video gradivom stranki pokažemo, da smo pravi naslov za njihove težave. Neskončna baza podatkov, slik in videoposnetkov nas hitro pripeljejo do uspeha in naročila.

Slika 8: Poškodovana/popravljena pumpa



Vir: Google Foto uporabnika Jake Antoliča, <https://goo.gl/photos/e3YkcUkfkhL4fNhs8>, 2016.

5 PREDNOSTI IN PRILOŽNOSTI TER SLABOSTI IN NEVARNOSTI UPORABE ORODJA GOOGLE APPS

5.1 Prednosti

Prednosti uporabe orodja Google Apps, ki smo jih spoznali, so bile:

- informacije se med seboj delijo in ne pošiljajo med večjim številom uporabnikov;
- shranjevanje podatkov, ki so na voljo povsod in kadarkoli, v oblaku (pomembna je samo mrežna ali mobilna povezava);
- dostopnost do elektronske pošte kjerkoli, iz katerekoli računalniško podprte naprave;
- samodejna shramba, dostopnost, urejanje in skupna raba fotografij ter video posnetkov;
- varnost podatkov, saj so le-ti shranjeni na zanesljivih in varnih Googlovih podatkovnih centrih;
- dostopnost do orodji Google Apps v različnih operacijskih sistemih (Windows, Apple, Linux, Android);
- delovanje nekaterih spletnih rešitev tudi brez internetne povezave;
- podjetje Google Inc. nudi 99,9 % zanesljivost storitve in zagotavlja, da bo poslovanje potekalo nemoteno.

5.2 Priložnosti

V okviru uporabe orodij Google Apps for Work, ki jih razvija dobro stoječe informacijsko tehnološko podjetje Google Inc., smo prepričani, da bosta napredek in uporaba teh rešitev vedno boljša in enostavna za uporabo. Trend narekuje vse večjo uporabo platform, ki slonijo na osnovi računalništva v oblaku in nam sedaj ponujajo konkurenčno prednost. Navade kupcev se hitro spreminjajo, saj vse več podjetij zmanjšuje zaposlene v oddelku za vzdrževanje proizvodnje, ker iščejo zunanje partnerje za prevzem tega dela. Orodja Google Apps nam omogočajo, da se na te spremembe prilagodimo. Kupcem nudimo celovito rešitev pri vzdrževanju in hkrati obveščamo o novitetah za boljšo optimizacijo proizvodnje. Priložnosti vidimo v vse večji uporabnosti aplikacij pri delu s kupci, s čimer jim zagotavljamo neprekinjeno delovanje proizvodnje.

5.3 Slabosti

Slabosti uporabe orodja Google Apps, ki smo jih spoznali, so bile:

- Pri izpadu internetne povezave s strani ponudnika internetnih storitev nimamo dostopa do vseh funkcij orodja Google Apps in podatkov, ki so shranjeni v oblaku ter niso sinhronizirani na disk računalnika.

- Dostopnost do mobilnega omrežja z dobro internetno povezavo za prenos podatkov je omejena. Na nekaterih lokacijah pri strankah ni dostopa do mobilnega omrežja, ki bi zagotavljajo dobro internetno povezavo.
- V primerjavi s pisarniškim paketom Microsoft Office je orodje Google Apps v zaostanku po naboru funkcij, ki jih ponujata oba.

5.4 Nevarnosti

Pri uporabi orodij Google Apps naletimo tudi na morebitne nevarnosti. Le-te lahko izhajajo iz okolja, in sicer kot počasna internetna povezava ali celo izguba mobilnega signala na terenu. Obstaja tudi nevarnost pred vdorom in krajo pomembnih internih podatkov podjetja. Skrb pred izgubo podatkov, ki so bili shranjeni v oblaku, je vedno prisotna, če nimamo narejene varnostne kopije. Ker je delovanje samega računalništva v oblaku v veliki meri odvisno od moči strežnikov, lahko do možne nevarnosti prihaja tudi pri ne nadgrajevanju le-teh. S tem bi delovanje Google orodij in z njimi povezanih spletnih rešitev postalo počasno in nekonkurenčno. Povečanje mesečne naročnine za uporabo orodij lahko negativno vpliva na poslovanje podjetja in s tem iskanje novega ponudnika ali prehod na star način delovanja.

SKLEP

V zaključni nalogi je bila predstavljena definicija računalništva v oblaku, njegove karakteristike in prednosti ter slabosti, ki jih dobimo z uporabo. Računalništvo v oblaku je zelo širok pojem, ki je sestavljen iz številnih definicij. Globalno gledano ni enotne definicije, ki bi natančno razložila računalništvo v oblaku. Razlog za to je lahko v nenehnem razvoju računalništva v oblaku.

V nadaljevanju je bilo predstavljeno podjetje Google Inc. in njihov pisarniški paket Google Apps for Work, ki smo ga širše vpeljali v uporabo na primeru manjšega podjetja. Primarna dejavnost podjetja je prodaja kemičnih in drugih izdelkov iz gume. Poleg orodja za prebiranje in pošiljanje elektronske pošte Gmail, smo v podjetju nadgradili način opravljanje dela z uporabo storitev Google Drive, Google Dokumenti, Google Koledar in Google Foto. Predstavil sem prednosti uporabe teh orodij pri vsakodnevnih opravilih, kot so zapisovanje terminov za obisk pri stranki ali sestanek, ki smo jih do sedaj delali na bolj konvencionalen način. Pokazale so se tudi prednosti na drugih področjih.

V podjetju smo z uporabo orodij Google Apps prišli do hitrejše in pozitivne obdelave strank. Do pravih in hitrih rešitev pridemo z uporabo vprašalnikov, ki jih imamo shranjene v Google Drive. S pomočjo programskih rešitev Google Drive in Google Foto smo pridobili dostopnost do baze podatkov in slik naših produktov pri stranki na samem kraju problematike. Večje usklajevanje med zaposlenimi nam olajšata programski rešitvi Google Koledar in Gmail, v katerih je implementirana programska rešitev Hangouts za neposredno sporočanje in klicanje.

Urejeno in skupno vodenje opravljenih projektov ter odprtih vprašanj, ki jih imamo pri vsaki stranki, vodimo s programsko rešitvijo Google Dokumenti. Slikovno in tekstovno beleženje opravljenega dela s tehničnimi podatki o materialu, delimo s stranko preko skupne rabe dokumenta shranjenega v Google Drive.

Z implementacijo programskih rešitev, ki jih ponuja Google Apps for Work smo odprli možnosti tudi za nadaljnje delo in razvoj računalništva v oblaku v podjetju Rema Tip Top d.o.o. Z zaključno nalogo sem spoznal, da obstaja še veliko rešitev, ki bi nam olajšale delo pri vsakodnevnih opravilih v podjetju. Z uporabo orodij Google Apps for Work smo ugotovili, da prihranimo čas pri izvedbi določenih procesov, omogočimo zbiranje podatkov o kupcih na enem mestu, do katerega lahko dostopajo vsi zaposleni, hkrati pa zaposleni med seboj sodelujejo bolj usklajeno in aktivno saj si s pomočjo orodij lahko med seboj pomagajo pri reševanju strankinih težav na terenu. Glavna prednost za podjetje, ki jo prinaša napredna uporaba orodji Google Apps for Work, je konkurenčnost na trgu, v katerem se nahaja.

LITERATURA IN VIRI

1. Bittman, T. (2010, 10. oktober). Clarifying Privat Cloude Computing. Najdeno 8. maja 2016 na spletnem naslovu http://blogs.gartner.com/thomas_bittman/2010/05/18/clarifying-private-cloud-computing/
2. Cearley, D., W. (b.l.). Cloude Computing, Key Initiative Overview. Najdeno 11. julija na spletnem naslovu http://www.gartner.com/it/initiatives/pdf/KeyInitiativeOverview_CloudComputing.pdf
3. Gartner. (2014, 11. november). Gartner Says 4.9 Billion Connected "Things" Will Be in Use in 2015. Najdeno 5. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.gartner.com/newsroom/id/2905717>
4. Gojič I., (b.l.). Računalništvo v oblaku – zgodovina, definicije. Kratka zgodovina računalništva v oblaku. Najdeno 8. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.geministyle.si/print/racunalnistvo/splosno/racunalnistvo-v-oblaku-2.html>
5. Google Apps for Work. (b.l.). *Spletni portal rešitev v oblaku podjetja Google*. Najdeno 29. maja 2016 na spletni strani https://apps.google.com/intx/en_uk/
6. Google Foto (b.l.). *Spletni portal za shranjevanje in organizacijo fotografij*. Najdeno 1. avgusta 2016 na spletni strani <https://www.google.com/photos/about/?hl=sl>
7. Google Inc. (b.l.). *Zgodovina podjetja Google Inc. po letih*. Najdeno 28. maja 2016 na spletni strani <https://www.google.com/about/company/history/>
8. Google na seznamu Forbovih največ vrednih blagovnih znamk. Najdeno 21. maja 2016 na spletni strani <http://www.forbes.com/companies/google/>
9. Granneman, S. (2009). Google Apps Deciphered: Compute in the cloud to Streamline Your Desktop. Najdeno 29. maja na spletnem naslovu <https://books.google.si/books?id=gpmwOsHwFQC&lpg=PT430&ots=wcHA4QelSR&dq=scott%20granneman%20advantages%20google%20apps&hl=sl&pg=PT37#v=onepage&q=scott%20granneman%20advantages%20google%20apps&f=false>
10. Hosch, W., L. (b.l.). Google Inc. American company. Najdeno 21. maja 2016 na spletni strani <http://www.britannica.com/topic/Google-Inc>
11. Masterson, E. (b.l.). Understanding the Cloud: Saas, Paas, Iaas. Najdeno 12. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.expedient.com/blog/understanding-the-cloud-saas-paas-iaas/>
12. Mell, P., & Grance, T. (2011, september). The NIST Definiton of Cloud Computing. Recommendations of the National Institute of Standards and Technology. Najdeno 5. Maja 2016 na spletnem naslovu <http://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/Legacy/SP/nistspecialpublication800-145.pdf>
13. Miller, M. (2008, 11. avgust). Cloud Computing: Web-Based Applications That Change the Way You Work and Collaborate Online. Najdeno 20. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.quepublishing.com/articles/article.aspx?p=1324280&seqNum=2>
14. Mnenje Evropsko ekonomsko-socialnega odbora o računalništvu v oblaku (cloud computing) v Evropi (mnenje na lastno pobudo). *Uradni list* Evropske Unije št. 2012/C

- 24/08. Najdeno 19. maja 2016 na spletni strani <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:024:0040:0047:SL:PDF>
15. Morris, S. (b.l.). Cloud Types: Private, Public and Hybrid. Najdeno 12. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.asigra.com/blog/cloud-types-private-public-and-hybrid>
 16. Painter, L. (2015, 28. maj). What is Google Photos? How to back up and share all of your photos for free. Najdeno 28. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.pcadvisor.co.uk/new-product/google-android/everything-you-need-know-about-google-photos-how-to-backup-and-share-photos-3613555/>
 17. Rema Tip Top d.o.o. (b.l.). Spletni katalog podjetja Rema Tip Top d.o.o.. Najdeno 9. junija 2016 na spletnem naslovu <http://www.rematiptop.si/images/stories/katalogi/kolesarski%20katalog.pdf>
 18. O Remi Tip Top. Storitve servisne ekipe Rema Tip Top d.o.o.. Najdeno 6. junija 2016 na spletnem naslovu <https://goo.gl/photos/aSg8Ezgygwg9Vnr16>
 19. O Remi Tip Top. Poškodovana/popravljen pumpa. Najdeno 3. junija 2016 na spletnem naslovu <https://goo.gl/photos/Vp5D2uLp1ivJFic4A>
 20. Rutledge, P., & Kinkoph, Gunter, S. (2015). My Google Apps, Second edition. Najdeno 28. maja 2016 na spletnem naslovu <https://books.google.si/books?id=PODJCgAAQBAJ&lpg=PT23&dq=google%20apps%20for%20work&hl=sl&pg=PT22#v=onepage&q=google%20apps%20for%20work&f=true>
 21. Salesforce (2015, 17. november). *Why move to the cloud? 10 benefits of cloud computing*. Najdeno 19. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.salesforce.com/uk/blog/2015/11/why-move-to-the-cloud-10-benefits-of-cloud-computing.html>
 22. Sfetcu, N. (b.l.). Google Products, Services and Tools. Najdeno 3. junija na spletnem naslovu <https://books.google.si/books?id=noqAAwAAQBAJ&pg=PT193&dq=google+calendar&hl=sl&sa=X&ved=0ahUKEwip6ZmPnpTNAhVRFMAKHZPZA384ChDoAQgpMAE#v=snippet&q=google%20drive&f=false>
 23. Velte, A., T., Velte, T., J., & Elsenpeter, R. (2010). Cloud Computing: A Practical Approach. Najdeno 5. maja 2016 na spletnem naslovu http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/1769375/0071626948_Cloud_Computin1.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1469736565&Signature=OmeBVL3ivw4xTSRRim8I08zaVv8%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3D2.pdf

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Delovni nalog, shranjen v storitvi Google Drive	1
Priloga 2: Obrazec za ogled sistema, shranjen v storitvi Google Drive	2
Priloga 3: Vprašalnik za pravo izbiro Remaclean brisalcev, narejen z Google Obrazci in shranjen v storitvi Google Drive	6
Priloga 4: Reference, shranjene v storitvi Google Drive; po vrsti opravljene storitve	9
Priloga 5: Razvrščanje kupcev po trgih	9



Priloga 1: Delovni nalog, shranjen v storitvi Google Drive

Slika 1: Spletni obrazec za delovni nalog

Delovni nalog ☆

Datoteka Uredi Pogled Vstavi Oblika Podatki Orodja Dodatki Pomoč Vse spremembe so shranjene

€ % 0.00 123 - Arial - 10 - B I A -

	A	B	C	D	E	F	G
7							
8							
9							
10							
11	  						
12							
13							
14	Delovni nalog						
15							
16							
17	Naročnik			<i>Prihod</i>			
18				<i>Odhod</i>			
19				<i>Kontakt in tel. št.:</i>			
20							
21	Vrsta dela						
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31	Posebni dogovori s stranko						
32							
33							
34							
35							
36							
37	Vrsta izdanega blaga						
38							
39							
40							
41							
42	Delo se je izvajalo dne		28. 6. 2016	na lokaciji			
43							
44							
45							
46	Izvajalec						
47	Rema Tip Top				naročnik		
48							
49							
50							
51							

Priloga 2: Obrazec za ogled sistema, shranjen v storitvi Google Drive

Slika 2: Spletni obrazec za ogled sistema

Ogled sistema

Vprašalnik za sistematični pregled sistem ali naprave

Vaše uporabniško ime (**antolic@rematiptop.si**) bo zabeleženo, ko boste poslali ta obrazec.

Niste antolic? [Odjava](#)

* **Zahtevano**

Naziv podjetja *

Naziv, naslov, lokacija sistema

Kontakt *

Ime, priimek in kontaktna številka

Rešitve

delo, ki ga bomo izvedli

- 1. zamenjava traku / hladno
- 2. zamenjava traku / vroče
- 3. popravilo / hladno
- 4. popravilo / vroče
- 5. popravilo z mehanskimi sponkami

Delo poteka

kakšna je dostopnost in priprava

- na višini
- v kamnolomu
- v delavnici
- v proizvodnji

Transportni material

kakšen material prenaša transportni trak

Dostopnost

Opombe

Širina traku BB (mm) 400 500 650 800 1000 1200 1400 1600 1800 2000 Drugo: **Dolžina traku v metrih****Število platen** 1 platno 2 platni 3 platna 4 platna 5 platen Drugo: **Transportni trak z zajlami** 1.Da 2.Ne**Transportni trak z rebri** 1.Da 2.Ne

Višina reber v mm

Širina reber v mm

Od roba v mm

koliko so rebra od roba transportnega traku

Višina harmonike v mm

Širina harmonike v mm

Od roba v mm

koliko je harmonika od roba transportnega traku

Medosna razdalja

razdalja med dvema osema v metrih

Stanje zatezovalcev v mm (+ zategniti - popustiti)

Fi valjev v mm

kakšen je premer POGonskega in POVratnega valja

Valji bombirani

kakšen je premer pogonskega in povratnega valja

1. Da
 2. Ne

Stanje valjčkov

opiši kakšno je trenutno stanje valjčkov

1 2 3

Odlično Slabo

Brisalci

opiši kakšno je trenutno stanje brisalcev

1 2 3

Odlično ● ● ● Slabo

Opombe

Datum izvedbe del

▼

Pošlji mi kopijo mojih odgovorov.

Pošlji

100 %: Bravo.

Nikoli ne pošiljajte gesel prek Google Obrazcev.

Uporablja tehnologijo

Ta obrazec je bil ustvarjen v Rematiptop.si .
[Prijavite zlorabo](#) - [Pogoji storitve](#) - [Dodatni pogoji](#)

Priloga 3: Vprašalnik za pravo izbiro Remaclean brisalcev, narejen z Google Obrazci in shranjen v storitvi Google Drive

Slika 3: Spletni vprašalnik za izbiro brisalca Remaclean

VPRAŠANJA ODZIVI **1**

Vprašalnik za pravo izbiro Remaclean brisalcev

Spodaj oddani odgovori so pomembni za določitev pravega brisalca za vaš sistem.

Kontaktna oseba *

Besedilo vprašanja s kratkim odgovorom

Ali je material suh ali moker? *

1. suh

2. moker

3. oboje

Kateri material potuje po transportnem sistemu?

Črni premog

Rjavi premog

Glina

Apnenec

Pesek

Ruda

Gips

Drugo ...

Fi pogonskega valja *

Besedilo vprašanja s kratkim odgovorom

Kakšna je hitrost traku? (v m/s) *

Besedilo vprašanja s kratkim odgovorom

Kakšno je stanje traku? *

	1	2	3	4	5	
Odlično	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Zelo slabo

Oznaka traku? (EP?)

Besedilo vprašanja s kratkim odgovorom

Debelina traku? (v mm)

Besedilo vprašanja s kratkim odgovorom

Spoj traku narejen po postopku *

- Hladna vulkanizacija
- Vroča vulkanizacija
- Mehanske sponke
- Drugo ...

Ali je trak reverzibilen? *

- da
- ne

Koliko ur na dan deluje transportni sistem?

Besedilo vprašanja s kratkim odgovorom

Temperatura pri poziciji brisalca? *

Besedilo vprašanja s kratkim odgovorom

Trenutni brisalec

Opis trenutnega brisalca

Ali je že nameščen brisalec?

da

ne

Kater tip brisalca imate nameščen?

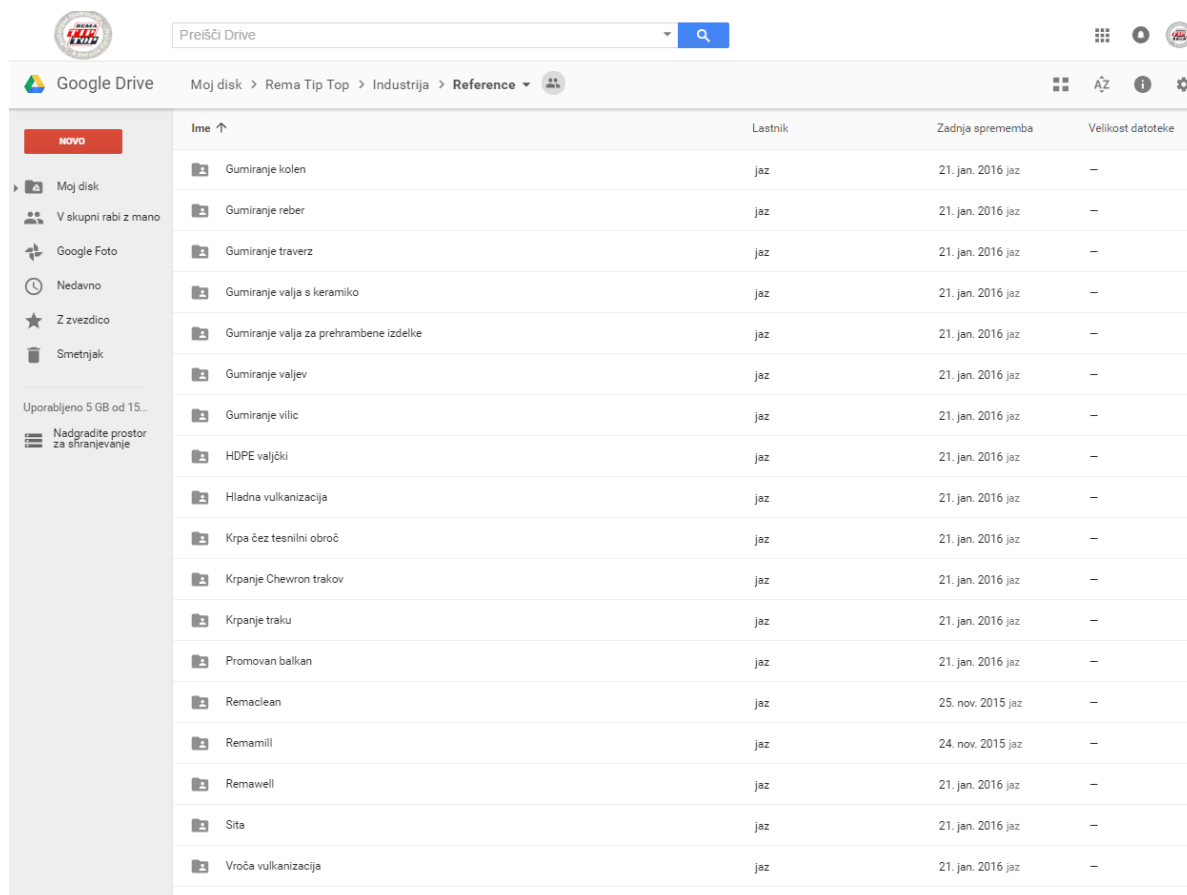
Besedilo vprašanja s kratkim odgovorom

Imate kakšne opombe glede trenutnega brisalca?

Besedilo vprašanja z dolgim odgovorom

Priloga 4: Reference, shranjene v storitvi Google Drive; po vrsti opravljene storitve

Slika 4: Uporaba storitve Google Drive za shranjevanje referenc naših storitev

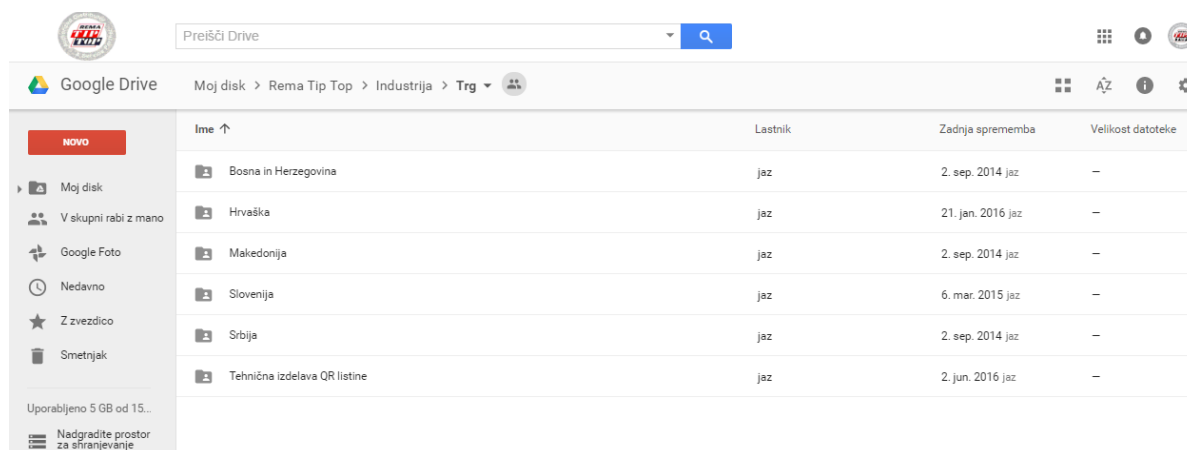


The screenshot shows the Google Drive interface with a search bar at the top and a navigation menu on the left. The main content area displays a list of files under the 'Reference' folder. The table below represents the data shown in the screenshot.

Ime ↑	Lastnik	Zadnja sprememba	Velikost datoteke
Gumiranje kolen	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Gumiranje reber	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Gumiranje traverz	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Gumiranje valja s keramiko	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Gumiranje valja za prehrambene izdelke	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Gumiranje valjev	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Gumiranje vilic	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
HDPE valjčki	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Hladna vulkanizacija	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Krpa čez tesnilni obroč	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Krpanje Chevron trakov	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Krpanje traku	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Promovan balkan	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Remaclean	jaz	25. nov. 2015 jaz	–
Remamill	jaz	24. nov. 2015 jaz	–
Remawell	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Sita	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Vroča vulkanizacija	jaz	21. jan. 2016 jaz	–

Priloga 5: Razvrščanje kupcev po trgih shranjenih v Google Drive

Slika 9: Uporaba storitve Google Drive za shranjevanje podatkov o naših kupcih po različnih trgih



The screenshot shows the Google Drive interface with a search bar at the top and a navigation menu on the left. The main content area displays a list of files under the 'Trg' folder. The table below represents the data shown in the screenshot.

Ime ↑	Lastnik	Zadnja sprememba	Velikost datoteke
Bosna in Hercegovina	jaz	2. sep. 2014 jaz	–
Hrvaška	jaz	21. jan. 2016 jaz	–
Makedonija	jaz	2. sep. 2014 jaz	–
Slovenija	jaz	6. mar. 2015 jaz	–
Srbija	jaz	2. sep. 2014 jaz	–
Tehnična izdelava QR listine	jaz	2. jun. 2016 jaz	–