



Informacijsko poslovna revija

ISSN 2670-7543

A black and white photograph of a person's hands writing in a notebook with a white marker. The person is wearing a dark wristband. The notebook is open, and the writing is visible on the page. The background is blurred, showing what appears to be a desk or table.

**DIGITALIZACIJA**

**SPREMINJA SVET**

OKTOBER, 2020





INFORMACIJSKO POSLOVNA REVIIJA  
*Digitalizacija spreminja svet*

**Urednica:** Katarina Aškerc Zadavec

**Recenzenti:** dr. Marjeta Horjak, dr. Rok Bojanc, dr. Neva Maher, dr. Jani Toroš, Goga Gordana Sredojevič, Katarina Aškerc Zadavec

**Izdajatelj:** Visoka šola za poslovne vede, zavod, Tržaška cesta 42, 1000 Ljubljana,  
[info@vspv.si](mailto:info@vspv.si)

**Oblikovanje naslovnice:** Maja Behrič in Maja Avsec, študentki VŠPV

**Revija je dostopna na:** <https://www.vspv.si/sl/o-soli/publikacije>  
Ljubljana, oktober 2020 (št. 2)

ISSN 2670-7543

*Avtorji so odgovorni za vsebino in točnost.  
© Visoka šola za poslovne vede, 2020*

## **Kazalo**

PRENOVA POSLOVNEGA PROCESA PRODAJE – NAPOVEDOVANJE PRODAJE .....	2
Gal Gracar	
PRENOVA PROCESA IZDAJE RAČUNOV V MIKRO PODJETJU.....	12
Janja Kotnik	
IZBOLJŠANJE POSLOVNEGA PROCESA VARNOSTI INFORMACIJSKEGA SISTEMA .....	25
Peter Ziherl	
VARNOSTNI VIDIK TEHNOLOGIJE BLOKOVNIH VERIG .....	33
Vinko Klemenčič	
OSEBNA IZKAZNICA KOT EID .....	45
Karmen Zorc	
LENOR UNSTOPPABLES: TRŽENJE ZA POSLOVNI TRG .....	54
Gal Gracar	
VPLIV VRSTNIKOV NA NAJSTNIKE, KI VPLIVAJO NA NAKUPNE ODLOČITVE STARŠEV .....	62
Lea Adamič, Tara Lavriv	
UN/EDIFACT, BEMIS IN EDI SPOROČILA V ETI ELEKTROELEMENT D.O.O. ....	75
Matic Pirš	
PRIMER PROJEKTA: STRATEGIJA OGLAŠEVANJA NA DRUŽBENIH MEDIJIH: PLESNO-GIBALNE URICE.....	84
Maruša Rožič	

## PRENOVA POSLOVNEGA PROCESA PRODAJE – NAPOVEDOVANJE PRODAJE

Avtor: Gal Gracar

Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*Upravljanje s procesi je temeljni del poslovanja vsakega podjetja, ne glede na njegovo velikost. Kljub temu pa je potrebno procese redno optimizirati, saj se potrebe podjetja in tehnologija skozi leta spreminjajo.*

*S pomočjo sodobnih metod in tehnološkega znanja smo analizirali, kateri proces v velikem podjetju vzame največ časa, kako na proces gledajo zaposleni in kako se proces odraža pri končnih rezultatih. Prav tako je ključnega pomena tudi to, da smo, pri spremembah procesov, udeleženi vsi, drugače je naša prenova procesa nepriljubljena zaradi neupoštevanja človeškega faktorja.*

*Ne samo, da smo se naučili, kako temeljito spremeniti zastarel proces, ugotovili smo tudi to, kako zelo pomembno je, da upoštevamo tudi tehnični vidik in da mu pustimo zadosti maneverskega prostora za nadaljnje optimizacije. Z leti bodo namreč novi in kreativni zaposleni prišli na dan s svojimi predlogi za optimizacijo in ko se to zgodi, je ključnega pomena, da lahko proces nadgradimo, namesto, da ponovno štartamo iz točke 0.*

*Ključne besede: poslovni proces, optimizacija, prodaja, FMCG, promocije*

### **Uvod**

Pri podjetju Orbicu je na oddelku FMCG je v času od 2008 do 2018 obstajal proces napovedovanja prodaje po štirih ključnih kupcev in manjših strank. Proces je bil zelo enostaven, vendar je bila njegova enostavnost istočasno tudi precejšnja hiba.

Skrbnik ključnih kupcev je vsak teden, po opravljenem sestanku s kupcem, poskušal napovedati, koliko kosov izdelkov bo kupec naročil po akcijski ceni v določenem obdobju. Skrbniki ključnih kupcev so napovedi vnašali v Excelovo datoteko, katera je funkcionirala kot tedenski koledar za obdobje enega leta. V vrsticah datoteke so bili napisani meseci in tedni v letu, v prvem stolpcu datoteke pa »line up« artikla. Vsaka tržena znamka je imela večje število »line upov«, kar je posledično pomenilo, da je moral skrbnik najprej najti pravilen »line up«, katerih je v vsakem danem trenutku med 1000 in 1500. Ko je našel pravi »Line up«, je moral nato še najti okviren teden akcije in v tabelo vnesel podatke o kupcu, količini, letaku, imenu akcije, itd. Prav tako je moral tudi paziti na barvo besedila, saj je določena barva lahko pomenila preklic akcije, potrditev ali negotovost akcije.

Po vnosu akcije je moral skrbnik proces iti skozi celoten koledar in ročno prepisati podatke o akciji v posebno tabelo, katero je moral nato še pravilno oblikovati in poimenovati, preden je šlo poročilo naprej principalu. Največji problem, poleg zamudnega in počasnega prenosa podatkov, je bilo tudi to, da je moral skrbnik procesa preveriti obdobja večjih mesecev, preveriti, če se vnosi podvajajo in nato še, ali je skrbnik ključnih kupcev v že obstoječi napovedi objavil kakšne spremembe, naprimer količino, status, line up...

Proces je bil izredno zamuden, neprijeten in pa tudi netočen. Kljub trudu je bila napoved v povprečju 96-97%, medtem, ko je bila zahtevana točnost s strani principala 98%. Vsak nenapovedan preklic akcije je pomenil, da je v skladišču principala ostalo večje število kosov akcijskih artiklov, kateri ne bodo prodani v redni akciji.

Kljub željam procesnega vodje, da bi se proces spremenilo, sta se pojavila dva problema; pomanjkanje tehničnega znanja in pa pomanjkanje ideje, kako zamenjati obstoječ sistem. Skrbniki ključnih kupcev spremembe tudi niso želeli, saj je bilo njihovo delo precej lahko, in sicer vnos akcije v pravo okence in shranitev dokumenta.

V nadaljevanju seminarske naloge si bomo ogledali, kako se je sprememba izvedla, kako je bila sprejeta s strani ključnih kupcev in procesnega vodje, ter kakšni so bili izmerjeni rezultati s strani principala po uvedbi procesa. Namen seminarske naloge je opis izboljšave procesa in končnega rezultata.

## **Ozadje problema**

Podjetje Orbico se ukvarja z distribucijo široko potrošniških neprehrambnih dobrin. Ključna FMCG področja so detergenti, brivska galanterija, osebna kozmetika, čiščenje posode in še nekateri drugi. Vsak oddelek v slovenski branži korporacije je odgovoren svojemu principalu in funkcionirajo po skoraj enakem principu, kot funkcionirajo srednja podjetja. Posledično to tudi pomeni, da so informacije med oddelki zelo skope in komunikacije je malo. Ta v večji meri ni ključnega pomena, saj je vsak oddelek samosvoja entiteta s svojimi procesi.

Največji oddelek z okoli 40 zaposlenimi je FMCG divizija. Zaradi svoje majhnosti je Slovenska branža tudi korporativni peskovnik, kjer se izvajajo testne izboljšave na korporativnem nivoju.

Kljub dosedanjim vpeljavam novih informacijskih sistemov, do leta 2018 ni bilo nobenih novih metod povezanih z napovedovanjem prodaje.

Proces izdelave prejšnjega procesa je bil sestavljen okrog leta 2008, od takrat naprej pa se na njem ni gradilo več. Povod za vpeljavo procesa je bila zahteva principala, da se za napovedane akcije pripravi tedensko poročilo, katero mora vsebovati sledeče sestavine;

- Ime kupca
- Dostava izdelkov (kupec, skladišče, vmesna manipulacija, posebno skladišče kupca,...)
- Koda akcije, katera mora biti sestavljena iz imena kupca, line upa in datuma akcije
- Line up in logistični segment artikla
- Datum akcije
- Pričetek in konec dostave izdelkov
- Status akcije (potrditev, zavrnitev, nepotrjena akcija)
- Količina naročenih izdelkov v kosih in statističnih enotah
- Indeks urgentnosti in izračun dni od začetka naročanja do začetka akcije

Medtem, ko je skrbnik kupca vnesel samo osnovne podatke (ime kupca, line up izdelka ali izdelkov, ter število statističnih enot) v koledar, je moral skrbnik procesa ne samo dopolniti

poročilo principalu, temveč tudi nadzorovati potencialne spremembe, katere so skrbniki ključnih kupcev vnesli v koledar in o tem niso obvestili skrbnika procesa. Ne samo, da je bil proces zamuden, temveč je bil tudi zelo tvegan; v primeru odsotnosti skrbnika procesa je potencial za izgubo podatkov povečan, v primeru daljše odsotnosti pa je skoraj nemogoče, da bi bil lahko proces napovedovanja akcij predan laiku, kateri s tem procesom ni seznanjen. V primeru menjave vodja procesa je celoten prenos znanja zelo počasen in zamuden, izkušnje pa bi se izgubile, s tem pa tudi točnost; ta menjava se bo tudi dejansko izvedla s prvim marcem 2020.

## Raziskovalna metoda

### Teoretska izhodišča

Čeprav so bile želje vodje procesov in vodilnih, da se proces izboljša, se tega ni izvedlo, saj ni bilo nikogar, ki bi bil pripravljen na izvedbo prenove procesa, niti ni bila formirana grupa za izboljšavo procesa.

Kljub temu je bila prenova zaradi zamudnosti nujna; Razlog za inovacijo procesa je proces spremembe procesa, ki organizaciji spremeni delo, kapital material in informacije v produkte ali storitve dodane vrednosti. (Christensen 1997/2002)

Namen, zakaj je bila inovacija potrebna je bil trajnostne narave, saj bi optimiziral in poenostavil proces, ki je bil zelo zahteven in je od človeka zahteval veliko stopnjo koncentracije in fokusa. Pri tem je bilo potrebno se zavedati tega, da je inovacija lahko tudi problematična;

Obstajata dve vrsti inovaciji; trajnostne, katere ustvarjajo rast tako, da izboljšajo učinkovitost v obstoječem trgu. Po drugi strani pa lahko moteča inovacija zniža učinkovitost na najbolj pomembnih nivojih (Funkcionalnost, hitrost, velikost). (Aithal, 2016, 291-292)

Na podlagi že izvedenega primera v Varaždinu tudi ugotovimo pasti centralizirane optimizacije. Če se inovacije ne izpelje v sodelovanju z vsemi udeleženci, potem se pojavijo lahko problemi;

V primeru vpeljave sistema za upravljanje z dokumenti v Varaždinu so se soočali s težavami, katere smo morali pred vpeljavo procesa nasloviti: odvisnost od Microsoftovih tehnologij, zavrnitev spremembe s strani posameznikov, pomanjkanje IT znanj, druge inštitucije sistema ne uporabljajo in niso povezane na sistem, cena, nesposobnost pokriti vse poslovne procese. (Klemen R. et al, 2007, 45)

Na podlagi teh dejstev smo ugotovili, da je potrebno za izboljšavo procesa izvesti reformo, ki bo:

- Enostavna
- Ugodila zahtevam procesnega vodje in udeležencem v procesu
- Narejena na demokratičen način
- Dvignila napovedne rezultate

## Metode za analizo in zrelost podjetja

S pomočjo deskriptivne metode ugotovimo, kako poteka postopek napovedovanja promocij;

- Skrbnik ključnih kupcev se s kupcem okvirno dogovori za promocijo. Določiti mora stroške promocije, katere mora voditi sam, nato pa more v excelovo datoteko v koledar vnesti, kateri teden v letu se bo akcija izvajala.
- Skrbnik procesa mora paziti zabeležbo, barvo teksta (sprememba barve lahko pomeni preklic, potrditev ali negotovost akcije), v pravem času mora tudi pripraviti poročilo principalu.
- Vsak teden mora skrbnik procesa za vsako akcijo v poročilo zabeležiti ime kupca, lokacijo dostave, posebno kodo akcije, logistične in linijske podatke o izdelku, datum akcije, datum začetka in konca dostave izdelkov, status akcije, količino izdelkov v kosih in statističnih enotah in pa indeks urgentnosti.
- Skrbnik procesa mora paziti, da zabeleži vsako spremembo, katero potem naknadno sporoči principalu, v veliki meri je to odvisno od njegovih izkušenj.
- Po potrditvi akcije nabavna služba pošlje principalu naročilo. Principal, ki je bil o akciji obveščen, ima dodatno zalogo izdelkov, kateri bodo uporabljeni za to akcijo.
- Izdelki se s principalovega skladišča dostavijo v skladišče kupca ali distributerja. V primeru, da pride do prekinitve akcije, težav pri izdobi ali spremembi naročila, se to pozna v končnem poročilu, katerega principal izda distributerju. Distributer mora nato odgovarjati za reze naročila. V primeru, da je bila količina pri napovedi prekoračena ali, da je bila akcija prekinjena, a vodja procesa tega ni opazil, je krivda za rez na strani distributerja.

V nadaljevanju bomo uporabili metodo TAD, s pomočjo katere bomo analizirali obstoječe stanje, nato pa bomo s pomočjo primerjalnih table in shem As-Is ugotovili še, kako in na kakšne načine se je proces izboljšal. TAD metoda je preizkušena in učinkovita metoda, na kateri sloni več primerov dobrih praks. Metodo TAD so uporabili za izboljšavo zdravstvenega procesa v oddelku za abdominalno kirurgijo na UKC Ljubljana. TAD metoda vsebuje pet faz, katere smo uporabili tudi pri naši pripravi za izboljšavo procesa napovedovanja akcij, to pa so: Proces identifikacije modeliranje procesa, proces izboljšanja in inovacije, razvoj sistema in vzdrževanje sistema. Čeprav pri izboljšavi procesa v primeru UKC niso aplicirali zadnjih dveh faz, smo jih morali vključiti, saj je šlo za izdelavo celotnega sistema. (Damij, et al, 2014, 27)

Predno bi se lahko lotili kakršne koli inovacije, je potrebno, da preučimo še zrelost podjetja in odprtost za inovacije. Na podlagi notranjega opazanja smo ugotovili, da je za podjetje značilno sledeče;

- Evolucijsko stanje razvoj procesov, kjer se udeleženci formalno zavedajo procesov in svojih vlog v procesih, čeprav tej niso jasno definirani (Vuksić et al, 2017, 1392)
- Adhokracija, katera spodbuja inovacije in kreativnost, ter spodbuja zaposlene pri razvoju novih rešitev (ibid)

- Samo-organizacija, pri kateri zaposleni razvijajo procese, vendar jih redko spreminjajo (Vuksić et al, 2017, 1393)

Stanje v podjetju je, na podlagi analize zrelosti, pozitivno in odprto za spremembe, kar olajša pridobivanje informacij in usklajevanje z zaposlenimi glede prenove procesa. Z ozirom na ugotovitve prejšnjega podpoglavja lahko pričakujemo, da ne bo zapletov pri vzpostavitvi prenovljenega procesa, dokler se držimo prej ugotovljenih dejstev; Inovacija mora biti enostavna, mora ugoditi vsem udeležencem v procesu, kateri morajo biti udeleženi v izgradnjo le-te, ter za konec mora dvigniti rezultate.

## **Zaključek uvodnih izhodišč**

Po pregledu stanja v podjetju, problema in metod, s katerimi se bomo soočili s problemom, smo pripravljeni na dejanski izris obstoječega procesa in pripravo rešitve. Celoten proces je zelo obširen in ga v celoti ne moremo spremeniti, lahko pa poenostavimo določen del tega procesa, ga prilagodimo, da je bolj prijazen uporabniku in vodi procesa.

Po tem, ko se je formirala skupina za izboljšavo procesa in nam je uspelo doreči, kakšen je ključni cilj, smo pričeli s standardizacijo dokumentov za vnos promocij, jih medsebojno povezali s tabelo za poročanje principalu in avtomatizirali določene vnose (naprimer iskanje line upa artiklov, preračunavanje datumov prikaz dejanske prodaje kupcu po pretečenem obdobju akcije,...)

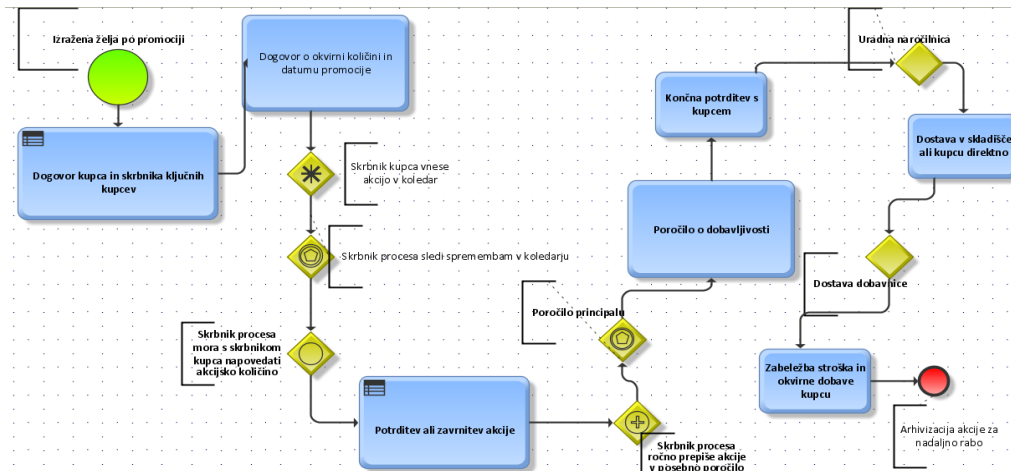
V nadaljevanju si bomo pogledali, kako izgleda celoten dejanski proces nabave in napovedi promocije, ter kako smo si zastavili izboljšavo, šele nato pa se bomo lotili popisov procesov v TAD metodi in lastnosti le-teh. Razlog za takšno predstavitev je v tem, ker želimo prikazati, kako celoten proces deluje in kako bodo naše spremembe vplivale nanj, ter šele nato šli v seciranje zadanega procesa, katerega želimo optimizirati.



## Proces in optimizacija v praksi

### Model obstoječega procesa AS-IS

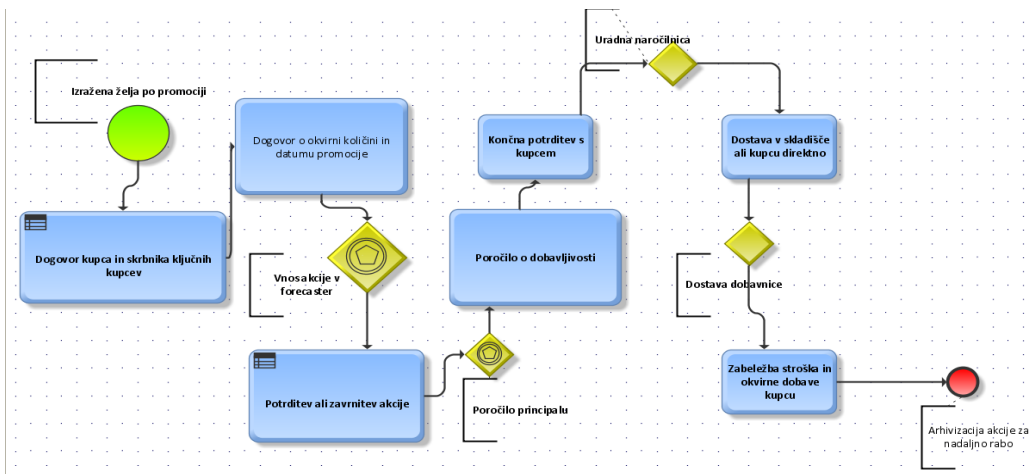
Slika 1: AS-IS (Vir: lasten).



Na sliki lahko vidimo obstoječ proces napovedovanja promocij. Proces kot tak je zelo obširen in je odvisen od več oddelkov. Zaradi tega ga v celoti ne moremo spremeniti, saj nimamo ne znanja, ne pooblastil, da bi se lahko lotili prenove na nivoju korporacije. Zato se bomo lotili spremembe na nivoju oddelka FMCG, poglobljen del procesa, v katerega je ta oddelk vključen, pa so prvi štirje rumeni karo znaki. Ti predstavljajo trenutni proces, katerega želimo spremeniti in olajšati za vse prisotne v tem procesu. Vse te vmesne korake želimo združiti v en korak in na takšen način doprinesti k izboljšanju celotnega procesa.

### Model prenovljenega procesa TO-BE

Slika 2: TO-BE (Vir: lasten).



Po analizi procesa in po ugotovitvi zahtev udeležencev, smo proces lahko optimizirali do te mere, da smo se znebili odvečnih korakov pred potrditvijo ali zavrnitvijo akcije in pa avtomatizirali pripravo poročila principalu. Na takšen način smo se znebili odvečnega ročnega dela in poenostavili celoten proces potrjevanja akcij pred dejanskim naročanjem izdelkov.

Proces, katerega smo s pomočjo deskriptivne metode opisali v prejšnjem poglavju, smo spremenili tako, da smo ukinili datoteko s tedenskim koledarjem, kamor so skrbniki vnašali akcije. Namesto tega smo vsaki ekipi skrbnikov ključnih kupcev naredili posebno datoteko, v katero vnaša akcije. Vsaka ekipa lahko istočasno vnese podatke v datoteko na skoraj isti način, kot v prejšnjem procesu, s to razliko, da;

- Nove datoteke so narejene kot tabele in ne kot koledarji.
- Skrbnik kupcev še vedno vnese tip izdelka in datum akcije, naknadno mora vnesti še količino in status akcije. Omogočeno ima tudi zabeležbo komentarjev s posebnimi navodili za principala.
- Datoteka avtomatsko določi linjo, logistični segment, datum začetka in konca dobave, avtomatsko tudi določi posebno kodo akcije, katero sestavi na podlagi imena kupca, izdelka in datuma.
- Podatki iz vseh datotek, v katere skrbniki ključnih kupcev vnašajo akcije se pretakajo v skupno tabelo v poročilu za principala. Od tam se naprej avtomatsko prekopirajo v formo za poročilo principalu. Skrbnik procesa skrbi za to, da ima vsaka akcija v poročilu določen primarni ključ, na podlagi katerega se prenos podatkov izvede. Prav tako mora v drugi posebni tabeli paziti, če so se pojavile kakršnekoli nenapovedane spremembe. Sistem avtomatsko javi, če so se pojavile spremembe in skrbnik procesa lahko pravočasno o tem obvesti principala.
- Nadaljnega procesa nabave nismo smeli spreminjati, vendar je ta proces nabave kljub vsemu odvisen od učinkovitosti naše reforme procesa.
- Po končani akciji ima skrbnik procesov bolj solidne argumente, zakaj je prišlo do rezov naročila, kar dvigne oceno uspešnosti, po kateri ga principal meri.

Proces je bil izveden na demokratičen način, pri katerem so vplivni člani oddelka razložili delovanje novega procesa in poudarili nujnost reforme. Po testnem obdobju je proces postal ustaljena praksa in prejšnji proces je bil v celoti opuščen.

## TAD tabela

Slika 3: TAD TABELA (Vir: lasten).

Poslovni proces	Delovni proces	Aktivnost / Oddelek	Procesni vodja	Skrbnik ključnih kupcev	Principal	Nabavna služba	Kupec
Napovedovanje promocije	1. Dokumentiranje aktivnosti	1.1 Dogovor o akciji		KAM1			K1
		1.2 Napoved o nameri	P1	KAM2	PR1		
		1.3 Vnost akcije v forecaster	P2	KAM3			
		1.4 Potrditev ali zavrnitev akcije	P3	KAM3			K2
		1.5 Poročilo principalu	P4		PR2		
		1.6 Zabeležba dejanske prodaje v promo obdobju	P5	KAM4			
	2. Uskladitev akcije	1.7 Zabeležba stroškov akcije		KAM5			
		2.1 Izdaja poročila principalu	P6		PR3		
		2.2 Obvestilo o dobavljivosti	P7	KAM6	PR4	NS1	K3
		2.3 Končna potrditev	P8	KAM7	PR5	NS2	K4
3. Izvedba nabave	2.4 Obvestilo o prihodu naročila		KAM8	PR6	NS3	K5	
	3.1 Izdaja računa				NS4		
	3.2 Uradna naročilnica				NS5	K6	
	3.3 Obvestilo o prihodu			PR7	NS6	K7	
	3.4 Lokacija skladišča		KAM9	PR8	NS7	K8	
	3.5 Izdaja dobavnice			PR9	NS8	K9	
	3.6 Fakturiranje		KAM10		NS9		

S pomočjo metode TAD smo popisali celoten poslovni proces, katerega želimo prenoviti in v okviru katerega moramo prilagoditi rešitev. Naša prenova procesa bo kritična v delovnem procesu 1 in 2, kjer bomo morali uskladiti delovanje štirih entitet; procesnega vodje, skrbnika ključnih kupcev, principala in pa tudi kupca.

## Tabela lastnosti

Tabela 1: Tabela lastnosti (Vir: lasten).

Tabela lastnosti prejšnjega procesa napovedovanja promocij (AS-IS)			Tabela lastnosti novega procesa napovedovanja promocij (TO-BE)	
Aktivnost	Čas (min)	Stroški EUR	Čas (min)	Stroški EUR
Vnos individualne akcije v principalovo poročilo	5	10	1	10
Vnos individualne akcije v principalovo poročilo v stresnem obdobju	10	10	1	10
Priprava tedenskega poročila za principala	480	70	30	10
Sledenje spremembam v napovedih	120	20	10	10
Upravljanje z nenapovedanimi spremembami	60	10	10	10

Največje spremembe so se zgodile pri pripravi poročila, kjer so se tedenski stroški drastično znižali. Namesto večurnega dela je celoten proces precej skrajšan, saj so tudi najzahtevnejša opravila postala lažja in ne vzamejo več kot uro dela tudi pri najbolj intenzivnih obdobjih. Proces vnosa akcije je odvisen od skrbnika kupcev in skrbnika procesa istočasno, katera sta v prejšnjem procesu med drugim morala paziti, da nista uporabljala iste datoteke. V prenovljenem procesu se prenos podatkov izvaja v realnem času, kar zmanjša tako stres kot čas potreben za prenos podatkov.

## **Rezultati**

Po uvajalnem obdobju, katero je trajalo predvidoma en mesec, so rezultati postali vidni. Skrbniki ključnih kupcev so se bolj posvetili akcijam, pričeli so napovedovati okvirno prodajo, ki se bo v tem obdobju zgodila, vodja procesa pa je bil razbremenjen zelo velikega bremena in se je lahko posvetil drugim stvarim. Avtomatizacija je prav tako drastično minimalizirala možnost napak in znižala nivo stresa.

Poročila o povečani točnosti akcij so prišla tudi s strani principala. Principal je rezultate objavil v detajlni obliki, vendar je zaradi tajnosti podatkov ne smemo objaviti. Od implantacije novega procesa se je točnost povečala za skoraj 2%, kar nas je pripeljalo skoraj do cilja, katerega so nam zastavili. Upoštevati pa je potrebno, da so v ta rezultat všteti tudi rezi akcij, kateri so se zgodili zaradi zunanjih dejavnikov, naprimer pomanjkanje logističnih kapacitet ob praznikih.

## **Zaključek**

Primerjali smo prejšnji in zastavljeni proces, kateri je bil tudi implementiran in nam je zato omogočil veliko lažje merjenje rezultatov. Uporabili smo tudi več metod za analizo, katere so nam pomagale, da smo čim lažje lahko definirali problem in kako ga odpraviti. Zamenjali smo star proces, ki je bil uveljavljen samo zato, ker druge bolj praktične rešitve ni bilo v bližini. Nov proces je bil zamenjan z novim, kateri je bil sestavljen na bolj tehničen in demokratičen način.

Ugotovili smo tudi to, kako je nov sistem vplival na končne rezultate in koliko je sistem prihranil časa in denarja, kateri je bi poprej uporabljen za ročna dela, katerih se žel ni dalo zaobiti.

Ne samo, da je na novo vpeljan sistem bil sprejet dobro, ampak je pustil še veliko prostora za izboljšave. V prihodnjih fazah bo lahko sistem vseboval bolj detajlna poročila o akciji, porabljenih stroških, način, na kateri so bili stroški porabljeni, na dolgi rok bo lahko vključeval tudi dejanske slike letakov in ostalih akcij. Ne samo, da bo to omogočilo hrambo podatkov, kateri se do sedaj niso hranili, ampak bodo lahko uporabljeni za to, da bo sistem avtomatsko predlagal količino naročila glede na tip izdelka, porabljene stroške in obdobje.

## **Viri in literatura**

Christensen, C., (1997-2002), The innovator's dilemma. New York: Harper Business Essentials, 1997/2002

Sreemana Aithal, A review of various E-business and m-Business models & research opportunities, 2016

Klemen R., Mekovec R., Document Management System – A case study of Varaždin County, 2007

Nadja Damij, Talib Damij, Franc Jelenc, Healthcare process analysis and improvement at the department of abdominal surgery, University medical centre Ljubljana, 2014

V. Bosilj Vukšić, M. Indihar Štemberger, D. Suša Vugec, Insights into BPM maturity in Croatian and Slovenian companies, Faculty of Economics, University of Zagreb / Department of Informatics, Zagreb, Croatia, Faculty of Economics / Academic Unit for Business Informatics and Logistics, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia, 2017

## PRENOVA PROCESA IZDAJE RAČUNOV V MIKRO PODJETJU

Avtorica: Janja Kotnik

Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*Prenova poslovnih procesov je pomemben sestavni del uspešnega poslovanja podjetij, ne glede na njihovo velikost. Tudi če gre za mikro podjetje, kjer vodenje podjetja upravlja ena oseba, lahko takšen pristop poveča konkurenčnost podjetja, ki se mora velikokrat še veliko bolj truditi za konkurenčnost in obstoj. V tem projektu je obravnavan poslovni proces izdaje računov, ki v obstoječem stanju poteka ročno, zaradi česar prihaja do napak pri izdaji računov, hkrati je nepregledna tudi baza shranjenih dokumentov. S pomočjo metodologije TAD, pri kateri se uporablja holistični pristop analize poslovnih procesov s pomočjo tabelarnega zapisa in z modeliranjem procesa z orodjem ARIS je bila narejena analiza obstoječega stanja poteka poslovnega procesa izdaje računov, na podlagi rezultatov analize je bil narejen model prenove poslovnega procesa. Uporabljena metodologija se je izkazala za uporabno in rezultat prenovljenega poslovnega procesa je bil 51% zmanjšanje porabe časa in stroškov v primerjavi z obstoječim stanjem.*

*Ključne besede: prenova poslovnih procesov, TAD metodologija, modeliranje ARIS, mikro podjetje, e-poslovni model*

### **Uvod**

Vpeljava novih poslovnih modelov in prenova poslovnih procesov je koristna tako za velika kot majhna podjetja. Pri tem projektu bo predstavljena koristnost za mikro podjetja. V mikro podjetju je zaposleno majhno število ljudi in administrativne posle navadno opravlja ena oseba oziroma lastnik podjetja, kakor je tudi v obravnavanem primeru. Ker za mikro podjetja ni obvezna uporaba poslovnega informacijskega sistema, lastnik podjetja dokumente (ponudbe, predračune, račune, dobavnice) piše v MS Wordu in pri tem ročno preračunava zneske. Zaradi ročnega vnosa prihaja do napak pri ročnem izračunavanju zneskov in davka na dodano vrednost, težje je nadzorovati zaporedne številke računov, prihaja lahko do podvajanja števil računov oziroma izpuščanje praznih zaporednih števil računov, nepregledna je baza shranjenih dokumentov, ki se poleg baze v elektronski obliki v MS Wordu shranjujejo še v fizični obliki. Problem je slaba preglednost nad izdanimi računi, posledično dodatno porabljen čas pri komunikaciji z računovodjo in naročniki, izgublja se čas pri izdelavi dokumentov, ker delo ni avtomatizirano.

Obravnavano mikro podjetje se ukvarja z obdelavo kovin in izdelavo kovinskih izdelkov, ki jih izdeluje za znane naročnike, predvsem deluje kot zunanji izvajalec večjih podjetij. Poleg lastnika podjetja sta zaposleni še dve osebi in za pisarniški del poslovanja skrbi lastnik sam, za računovodstvo skrbi zunanji izvajalec. Za uvedbo prenove poslovnega procesa je zainteresiran predvsem lastnik podjetja, posredno tudi podjetja, s katerimi podjetje posluje.

Namen projekta je najti ustrezne rešitve za prenovo dela pisarniškega poslovanja samostojnega podjetnika in sicer proces priprave ter izdaje računov in dobavnic.

Cilji projekta so zmanjšati možnosti napak pri izdelavi dokumentov, pospešiti postopek izdelave dokumentov, izboljšati komunikacijo med računovodjo in drugimi podjetji oziroma naročniki ter uvedba sistema preglednega shranjevanja dokumentov in uvedba digitalnega poslovanja.

Projekt je sestavljen iz teoretičnega in praktičnega dela. Pri teoretični raziskovalni metodi sta bili uporabljeni opisna metoda, ki je vključevala pregled aktualnih objav in strokovne literature, ter analiza in interpretacija podatkov, pridobljenih z intervjujem. V praktičnem delu je bila uporabljena TAD metoda, s katero je bila izvedena identifikacija procesa pisarniškega poslovanja, študij primera z opazovanjem procesa in metoda ARIS za modeliranje poslovnih procesov.

Na začetku projekta so bile zastavljene sledeče raziskovalne trditve:

H1: Izdelava računov v MS Excelu namesto v MS Wordu bo prinesla 40% manjšo porabo časa in minimiziranje možnosti napak.

H2: Vpeljava elektronskega poslovanja in shranjevanja dokumentov v elektronski obliki bo izboljšala preglednost računov in bo skrajšala komunikacijo z naročniki in računovodjo za 30%.

H3: Vpeljava elektronskega poslovanja bo zmanjšala stroške zaradi porabe papirja in tiskalniških kartuš za 20%.

## **Teoretska izhodišča**

Podjetja, ki želijo ohraniti konkurenčno prednost in biti uspešna, morajo ves čas spremljati dogajanje v okolju in slediti trendom ter svoje poslovne procese prilagajati trenutnim smernicam in zahtevam trga. Tisti, ki se tega ne zavedajo oziroma se držijo tradicionalnih pristopov in ne dajejo poudarka upravljanju poslovnih procesov, ne bodo več mogli konkurirati podjetjem, ki sledijo tem spremembam.

### **Razlogi podjetij za procesni pristop in upravljanje poslovnih procesov**

Za prenovo poslovnih procesov Hauc (2013) navaja več razlogov, med drugimi tudi, da s tem vzpostavimo obvladovanje celotnega procesa, optimizacijo poslovnih procesov in omogoča lažje vodenje in merjenje procesov. S pomočjo upravljanja poslovnih procesov lahko dosežemo hitrejša odločitve, ki so navadno ključnega pomena, sprejmemo lahko boljše odločitve in prihranke pri stroških (Underdahl, 2011). Podobnega mnenja je tudi Damij (2003), ki pravi, da je s pomočjo prenove poslovnih procesov mogoče doseči boljše, uspešnejše in konkurenčnejše poslovanje podjetja v primerjavi s podjetji, ki za to ne poskrbijo.

Negativni poslovni rezultati niso vedno posledica zgolj zunanjih dejavnikov, kot je na primer globalna finančna kriza, velikokrat se pokaže, da težave izvirajo iz podjetja samega in njegovega neučinkovitega upravljanja. To pogosto izhaja iz tradicionalnih organizacijskih struktur (Ferk, 2012). Z razvojem informacijskih tehnologij se je povečala konkurenčnost podjetij in s tem se je povečala konkurenčnost ne samo v lokalnem okolju, ampak tudi na

globalni ravni. Podjetje se mora zato na spremembe odzivati hitro in izvesti potrebne ukrepe, saj bo le na ta način lahko obvladovala svoje procese in obdržala konkurenčno prednost ter uspešnost podjetja (Ferk, 2012).

Le podjetja, ki se bodo celostno lotila upravljanja poslovnih procesov, bodo lahko sledila trendom in ohranjala konkurenčno prednost. Za doseg te ciljev morajo upoštevati sledeče prvine (Ferk, 2012):

- vložek človeškega potenciala,
- korist in zadovoljstvo kupca,
- analitično ravnanje,
- celostno obravnavanje,
- procesno optimiziranje,
- oblikovanje, odobritev in vpeljava koristnih ukrepov,
- kontinuiran proces izboljšav in
- metodologija, podana s strani svetovalca in preverjanje rezultatov.

#### **Ključne lastnosti procesa in vpliv okolja**

Aktivnosti in naloge, ki so povezane v smiselno celoto in katerih rezultat je izdelek ali storitev, imenujemo poslovni proces (Mihelič in Škafar, 2008). Znotraj delovnega procesa potekajo aktivnosti, katerih glavna naloga je doseganje rezultatov (izdelkov in storitev), ki zadovoljujejo potrebe strank oziroma kupcev. S poznavanjem značilnosti oziroma lastnosti poslovnih procesov je te procese lažje načrtovati, obvladovati in nadzorovati, ter s tem obdržati ali celo povečati konkurenčno prednost ter lažje dosegati cilje (Horjak, 2020). Kot navajata Mihelič in Škafar (2008) so glavne značilnosti poslovnih procesov:

- cilj procesa,
- lastnik procesa,
- terminska opredelitev procesa,
- vhodi in izhodi procesa,
- zaporedje preoblikovanja procesa,
- ugotavljanje učinkovitosti procesa,
- ciljne skupine kupcev in dobaviteljev in
- možnost stalnega izobraževanja.

Delovni proces se sproži na podlagi zunanjega dogodka, ki ga sproži zainteresiran subjekt, to je lahko kupec, dobavitelj, zaposleni oziroma nekdo, ki ima interes (Mihelič in Škafar, 2008). Podjetje je torej močno povezano z okoljem, v katerem deluje, saj teži k rezultatom oziroma k zadovoljevanju potreb zainteresiranih. Podjetje oziroma organizacija dobi vhodno informacijo o potrebah strank, ti vhodi se preoblikujejo v izhod, torej v izdelek ali storitev (Mihelič in Škafar, 2008).



## Vloga zrelosti podjetja za uspešnost upravljanja procesov

V raziskavi zrelosti podjetij za uvedbo, ki so jo naredili Bosilj Vukšič in drugi (2017), je bilo ugotovljeno, da so Slovenska podjetja na visoki ravni zrelosti za uporabo upravljanja poslovnih procesov, saj se je več kot polovica podjetij, ki so bila vključena v raziskavo, že odločila za prenovu poslovnih procesov. Podjetja morajo biti pripravljena na spremembe, predvsem je pomembno, da zna vodstvo motivirati zaposlene in jim pravilno predstaviti učinke prenove procesov.

Veliko prednost pri uspešnem upravljanju podjetij in boljše rezultate dosegajo podjetja z višjo stopnjo zrelosti, ki se kaže v fleksibilnem načinu poslovanja, spoštovanju zaposlenih in upoštevanju njihove kreativnosti, agilnosti in idej, medsebojnem sodelovanju in podpori ter z osredotočenostjo na timsko delo (Bosilj Vukšič, in drugi, 2017).

## Opredelitev, razlogi in koristnost uporabe metode TAD

Metoda TAD (*Tabular Application Development*) je objektno orientirana metodologija, ki se uporablja pri postopku prenove poslovnih procesov in se bistveno razlikuje od drugih metod (Popovič, 2001). Metoda temelji na konceptu, da ima vsako podjetje določeno število poslovnih procesov, ti vključujejo več delovnih procesov, znotraj katerih potekajo aktivnosti, ki jih opravljajo posamezniki v organizaciji (Damij, 2001). Z analizo aktivnosti, delovnih in poslovnih procesov dobimo celoten pogled na delovanje podjetja in s tem lažje razumevanje organizacijske strukture. Ker so aktivnosti, delovni in poslovni procesi prestavljeni tabelarno, je metoda enostavna za uporabo.

Razlogi za izbiro te metode so velika uporabnost za pregled dogodkov in aktivnosti, saj so tabele izdelane detajlno, so pregledne, lahko jih je popraviti in dopolnjevati in so enostavne za razumevanje (Damij, 2001).

Metodologija TAD je sestavljena iz šestih faz (Damij, 2003):

- definiranje problema,
- analiza delovanja organizacije,
- prenova poslovnih procesov,
- objektni model organizacije,
- oblikovanje sistema in
- implementacija sistema.

V prvi fazi se opredeli problem, ki ga je potrebno rešiti, v drugi fazi se naredi pregled poslovanja in aktivnosti v podjetju, ki se zabeležijo v obliki tabel. V tretji fazi se naredi prenovljen pregled poslovnih procesov, kjer se dopolnijo tabele iz prejšnje faze s ponujenimi rešitvami opredeljenega problema iz prve faze. V četrti fazi se opravijo poglobljeni intervjuji z zaposlenimi, na podlagi pridobljenih informacij se izdelajo objektni model sistema. V peti fazi se načrtuje prenova in se oblikuje nov sistem obravnavanega poslovnega procesa, ki je nato v šesti fazi implementiran (Damij, 2001).





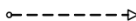
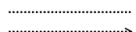




## Razlogi za modeliranje, glavni namen modeliranja in uporaba standardnih notacij (BPMN)



Poslovni procesi so lahko zelo zapleteni in obsežni, zato lahko pri opisovanju prihaja do napačnih interpretacij zaradi nepreglednosti in nerazumevanja podatkov. Za boljše razumevanje procesov se izdelajo modeli v grafični obliki, ki nazorno prikazujejo potek poslovnih procesov in aktivnosti znotraj njih. Z modeliranjem se naredi posnetek trenutnega stanja, s pomočjo katerega se zaradi enostavnosti in preglednosti modelov lažje razume delovne procese, hkrati je to osnova za analiziranje obstoječega stanja, na podlagi katerega se ugotavlja, katere izboljšave bi bilo potrebno izvesti.

Glavni razlogi za uporabo modeliranja poslovnih procesov so boljše razumevanje procesa, večja preglednost ter celosten pristop, odkrivanje slabosti v obstoječem sistemu, razumevanje potreb zaposlenih in delovnega procesa ter prikaz in preizkušanje prenovljenega poslovnega procesa, brez tveganja, da bi se s tem motil obstoječi proces ali posegalo vanj, preden bi bil model pripravljen za implementacijo (Kovačič in Bosilj Vukšič, 2005).

Namen modeliranja je boljše razumevanje poslovnih procesov, večja preglednost in enostavnejše testiranje uspešnosti prenovljenega procesa. S posnetkom obstoječega stanja se izdelata model AS-IS (kot-je), torej se naredi grafični pregled stanja, s katerim se ugotavlja ozka grla, nepotrebne stroške in izgube časa pri posameznih aktivnostih in obremenjenost zaposlenih. Iz pridobljenih podatkov se nato razbere, na katerih delih procesa bi bilo možno proces optimizirati, da bi dosegli večjo učinkovitost, uspešnost in konkurenčnost. V ta namen se izdelata model TO-BE (naj-bo), torej grafični prikaz predloga novega poslovnega procesa (Kovačič in Bosilj Vukšič, 2005).

Tabela 1: Osnovni nabor standardnih elementov za modeliranje (BPMN) (Vir: OMG, 2020).

Pomen elementa	Element
Dogodek ( <i>Event</i> )	
Aktivnost ( <i>Activity</i> )	
Odločitev ( <i>Gateway</i> )	
Zaporedje aktivnosti ( <i>Sequence Flow</i> )	
Potek sporočila ( <i>Message Flow</i> )	
Povezava ( <i>Association</i> )	
Polje udeležencev v procesu ( <i>Pool</i> )	
Polje udeležencev v podprocesu ( <i>Lane</i> )	
Informacija/podatki ( <i>Data Object</i> )	
Sporočilo ( <i>Message</i> )	

Skupina ( <i>Group</i> )	
Komentar ( <i>Text Annotation</i> )	

Za modeliranje je na razpolago veliko orodij za poslovno modeliranje, pri katerem se uporabljajo različne tehnike grafičnih prikazov. Med najbolj razširjenimi je tehnika EPC (*Event-driven Process Chain*) oziroma dogodkovno sprožena procesna veriga, najbolj poznano orodje za modeliranje s to tehniko je ARIS (*Architecture of Integrated Information Systems*) (Kovačič in Bosilj Vukšič, 2005). Ker se je v množici orodij in simbolov za poslovno modeliranje težko znajti, tako za analitika, ki skrbi za projekt, kot za poslovne uporabnike, je leta 2000 neprofitna organizacija BPMI (*Business Process Management Initiative*) izdala standarde nabora simbolov oziroma standardnih notacij (BPMN – *Business Process Modeling Notation*), sedaj za to področje skrbi prav tako neprofitna mednarodna organizacija OMG (*Object Management Group*) (Kovačič in Bosilj Vukšič, 2005 in OMG, 2020). BPMN je standardiziran nabor (notacija) grafičnih simbolov, ki se uporabljajo pri modeliranju poslovnih procesov. Ti so podrobno opisani v specifikaciji standarda (*Business Process Model and Notation (BPMN)*), ki jo je izdala organizacija OMG. V specifikaciji standardov sta med drugimi predstavljena osnovni (**Napaka! Vira sklicevanja ni bilo mogoče najti.**) in razširjeni nabor elementov za modeliranje (OMG, 2020).

## Proučevanje procesov v mikropodjetju

V mikro podjetju se je analiziralo delovanje podjetja, pri čemer se je pokazala potreba po prenovi pisarniškega dela poslovnih procesov. V delovnem procesu prodaje se je pokazala možnost in potreba po prenovi poslovnega procesa z uvedbo poslovnega modela e-poslovanja pri aktivnostih, povezanih z izdajo računov in dobavnic.

Identificirali so se ključni procesi, ki potekajo v podjetju in aktivnosti v izbranem delovnem procesu. Aktivnosti so bile predstavljene tabelarno po metodologiji TAD, grafična ponazoritev je bila izdelana s programskim orodjem ARIS.

### Identifikacija ključnih procesov

V obravnavanem mikro podjetju je zaradi majhnosti podjetja težko določiti mejo med poslovnimi procesi, saj vsi procesi potekajo bolj ali manj vzporedno in zanje je odgovoren lastnik podjetja, ki jih večinoma tudi sam opravlja. Zaradi tega je bilo združeno celotno upravljanje podjetja v eno poslovno področje, ki se nato deli na več delovnih procesov.

Poslovni procesi so bili razdeljeni na dva dela in sicer na pisarniški del in na proizvodni del. Proučevan je bil delovni proces prodaje, v sklopu katerega so med drugimi tudi aktivnosti v zvezi z izdajo računov.

Tabela 2: Tabela identifikacije ključnih procesov v mikro podjetju.

Poslovno področje	Poslovni proces/delovni proces	Poslovni proces 1 - pisarniški del	Poslovni proces 2 - proizvodni del
upravljanje podjetja	delovni proces 1 - administracija	x	
	delovni proces 2 - nabava	x	
	delovni proces 3 - proizvodnja		x
	delovni proces 4 - dostava in montaža		x
	delovni proces 5 - prodaja	x	

### Tabela lastnosti AS-IS in TO-BE

V tabeli 2 je prikazana analiza obstoječega stanja procesa izdaje računa v obravnavanem mikro podjetju. V intervjuju z lastnikom podjetja, ki skrbi tudi za pripravo in izdelavo računov so bili pridobljeni podatki o procesu in postopku izdelave računa ter čas, ki je potreben za posamezno aktivnost (AS-IS).

Po pregledu vseh aktivnosti se je na podlagi pridobljenih podatkov pripravil predlog prenove poslovnih procesov (TO-BE), v katerem so se zabeležili predvideni časi posamezne aktivnosti po prenovi poslovnih procesov. V obeh primerih je bila upoštevana urna postavka 10 EUR na uro.

Tabela 3: Tabela procesa izdaje računa.

Aktivnost	AS-IS		TO-BE	
	Čas (min)	Stroški EUR	Čas (min)	Stroški EUR
priprava na izstavitev računa	10	1,67	10	1,67
izdelava računa	20	3,33	15	2,50
izdelava dobavnice	5	0,83	0	0,00
shranjevanje dokumentov in skeniranje	1	0,17	5	0,83
tiskanje (3-krat račun in 2-krat dobavnica)	2	0,33	1	0,17
podpis in štempljanje dokumentov	2	0,33	2	0,33
vlaganje dokumentov v mapo/kuverto	1	0,17	0,5	0,08
dostava računa in dobavnic v podjetje	40	6,67	5	0,83
pridobivanje podpisa dobavnice	15	2,50	15	2,50
spenjanje in shranjevanje dokumentov v registratorje	10	1,67	3	0,50
Priprava računov za računovodjo	2	0,33	0,5	0,08
Prenos računov k računovodji	10	1,67	1	0,17

### **Model – BPMN grafična notacija obstoječega POP (AS-IS)**

Na sliki 2 je grafična ponazoritev obstoječega poteka procesa izdaje računov, prikazan s programskim orodjem ARIS. Kot je razvidno iz prikazanega diagrama, so aktivnosti razporejene na tri dele: delo v pisarni (priprava računa), terensko delo (dostava dobavnice in računa naročniku) in ponovno delo v pisarni (računovodenje).

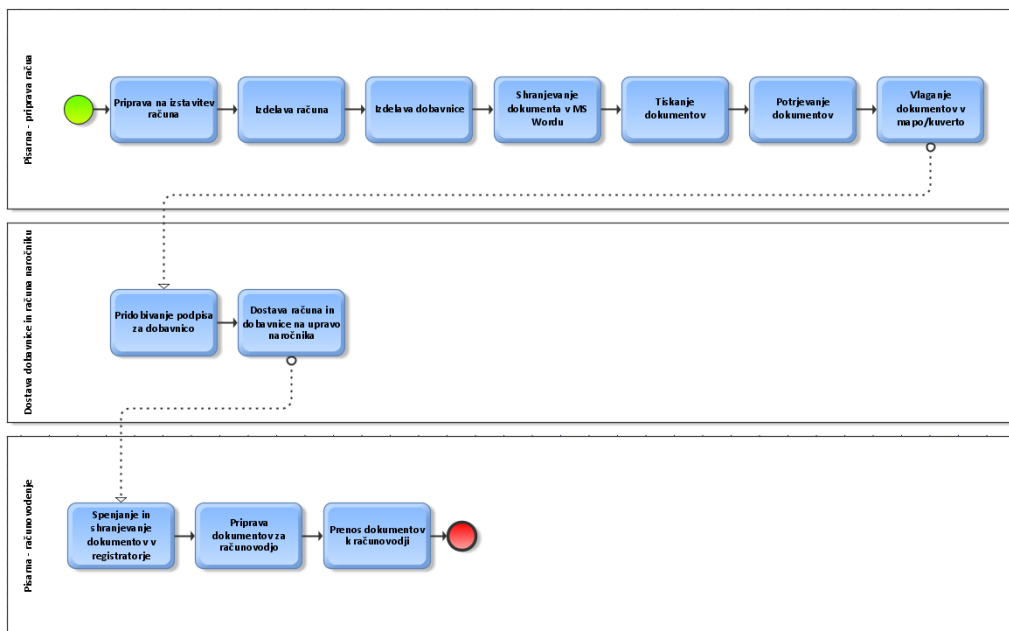
Vse aktivnosti potekajo linearno, delo je povsem ročno. Lastnik podjetja napiše račun v programskem orodju MS Word, podatke iz računa nato s funkcijama "kopiraj-prilepi" nato prenese v drugi dokument v MS Wordu, kjer izdela dobavnico. Pri tem uporabi zadnji shranjeni račun in ga prepíše, zaradi česar prihaja do napak, kot sta na primer prepisovanje računa z izbrisom prejšnjega računa in napake zaradi ročnega izračunavanja zneskov. Poleg tega, da prihaja do napak, se pri ročnem izračunavanju zneskov po nepotrebem zgublja čas.

Ko sta račun in dobavnica izdelana, se račun natisne v treh izvodih in dobavnica v dveh. Sledi štempljanje in potrjevanje dokumentov s podpisom in priprava dokumentov za fizični prenos (vlaganje v mapo oziroma kuverto).

Lastnik podjetja nato osebno odnese dokumente naročniku, kjer poskrbi za podpis dobavnic ob predaji naročenega blaga ali opravljene storitve, nato sam odnese račun in podpisano dobavnico na upravo podjetja naročnika. Kot se je pokazalo, se v tem delu zgublja največ časa, saj je potrebno upoštevati čas, ki ga lastnik podjetja porabi na poti do naročnika, čas, ki se porabi za čakanje na osebo, ki bo podpisala dobavnico in čas, ki ga porabi za dostavo dokumentov na upravo.

Po podpisu dobavnic in dostavi dokumentov na upravo naročnika, se aktivnosti nadaljujejo v pisarni, kjer se podpisana dobavnica spne z računom in naročilnico ter odloži v regulator, en izvod računa se pripravi v mapo, kjer se zbirajo računi, ki se nato odnesejo k računovodji. Shranjevanja dokumentov v fizični obliki predstavlja tako materialni strošek (papir, tiskalniške kartuše, regulatorji, poraba prostora) kot tudi kot tudi nematerialni strošek izražen v porabljenem času za urejanje in arhiviranje dokumentov.

Slika 1: Diagram poteka procesa obstoječega poslovnega procesa (AS-IS).



### Model – BPMN grafična notacija prenovljenega POP (TO-BE)

Na sliki 3 je prikazana grafična ponazoritev prenovljenega poteka procesa s pomočjo programskega orodja ARIS. Pri prenovljenem procesu bodo aktivnosti potekale v dveh delih: delo v pisarni in terensko delo.

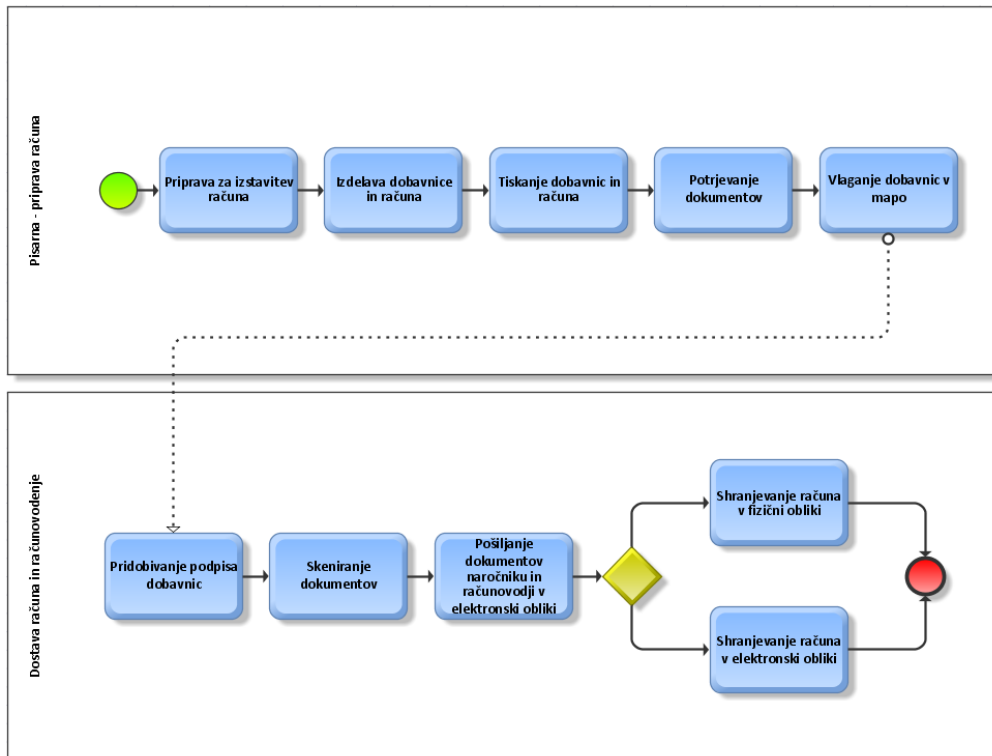
Prva aktivnost, priprava na izstavitve računa, bo ostala nespremenjena. Že pri naslednji aktivnosti se bo namesto programskega orodja MS Word uporabila predloga v MS Excelu, ki bo pripravljena tako, da se bosta račun in dobavnica kreirata hkrati, zaradi česar ne bo več potrebno uporabljati funkcij "kopiraj-prilepi". Zaradi nastavljenih formul v predlogi se bodo zneski preračunavali samodejno, ustvarila se bo tudi baza naročnikov, kar pomeni, da pri pripravi dokumenta ne bo več potrebno vsakokrat ročno pisati naslovnika. Končni račun bo shranjen v elektronski obliki v .pdf formatu, zato ne bo več težav s prepisovanjem računov.

Ker podjetje posluje s štipiljko, je potrebno natisniti en izvod računa (pri obstoječem procesu je potrebno natisniti tri) in dva izvoda dobavnice, ki jih bo lastnik potrdil s štipiljko in podpisom. Dobavnici bosta dostavljeni ob dostavi naročila, kar pomeni, da ni nujno, da to aktivnost opravi lastnik osebno, ampak oseba, ki bo opravila dostavo, ta bo poskrbela tudi za podpisani izvod s strani naročnika.

Po prejemu podpisane dobavnice se bo z optičnim čitalcem izdelal en dokument v .pdf obliki, ki bo vseboval račun, dobavnico in naročilnico. Dokument se bo hkrati poslal po elektronski pošti na upravo naročnika in računovodji. Vsi trije dokumenti (račun, dobavnica in naročilnica) bodo po vpeljavi prenovljenega poteka procesa združeni v en dokument, kar bo povečalo preglednost shranjenih dokumentov, saj ne bo potrebno več shranjevati

vsakega dokumenta posebej. Lastnik se lahko odloči tudi za vzporedno shranjevanje računa v fizični obliki, kar bo sčasoma verjetno opuščeno.

Slika 2: Diagram poteka procesa prenovljenega poslovnega procesa (TO-BE).



### Učinki izboljšav

Z vpeljavo prenove poslovnega procesa izdaje računa bo imelo podjetje 51% manj stroškov z izstavljanjem računov in aktivnostmi v povezavi s tem procesom. Največji prihranki so se pokazali pri aktivnostih v zvezi s komunikacijo s strankami, saj bo z vpeljavo e-poslovnega modela proces prenosa dokumentov med mikro podjetjem in naročnikom ter računovodjo potekal bistveno hitreje in enostavneje, s čimer bo lastnik podjetja privarčeval lastni čas, ki ga bo lahko porabil za druge aktivnosti. Čas, ki ga lastnik podjetja porabi za proces izdaje računa se bo po vpeljavi prenove skoraj prepolovil, prav tako tudi stroški.

Izboljšana bo tudi preglednost nad izdanimi računi, dobavnicami in naročilnicami naročnikov kar bo posledično še dodatno prihranilo čas pri vpogledih v arhiv, ki bo bolj organiziran in bo vse na enem mestu. Poleg hrambe podatkov na trdih diskih bodo kopije dokumentov ohranjene tudi med elektronsko pošto in če se lastnik odloči, tudi v oblaku, tako da je možnost izgube dokumentov minimalna oziroma skoraj nična.

Prihranek bo viden tudi pri stroških za porabljen papir in tiskalniške kartuše. Po oceni in ob upoštevanju urni postavki 10 EUR na uro, bo mikro podjetje pri enem računu privarčevalo eno uro dela, kar predstavlja 10 EUR stroškov. V primeru, da mikro podjetje izstavi letno po

grobi oceni 70 računov, to pomeni, da s tem prihrani 70 ur dela, kar predstavlja skoraj 9 delovnih dni in približno 700 EUR na letni ravni, kar za mikro podjetje ni ravno zanemarljivo, ob upoštevanju, da podjetje ne bo imelo dodatnih stroškov zaradi investicij v opremo. Primerjava učinkov vpeljave prenove poslovnih procesov je razvidna v Tabela:

Tabela 4: Tabela procesa izdaje računa s prikazom učinkov vpeljave prenove poslovnih procesov.

Aktivnost	AS-IS		TO-BE		Sprememba ČAS	Sprememba stroški EUR	Sprememba stroškov v % (TO-BE)
	Čas (min)	Stroški EUR	Čas (min)	Stroški EUR			
priprava na izstavitev računa	10	1,67	10	1,67	0,00	0,00	0,00%
izdelava računa	20	3,33	15	2,50	-5,00	-0,83	-25,00%
izdelava dobavnice	5	0,83	0	0,00	-5,00	-0,83	-100,00%
shranjevanje dokumentov in skeniranje	1	0,17	5	0,83	4,00	0,67	400,00%
tiskanje (3-krat račun in 2-krat dobavnica)	2	0,33	1	0,17	-1,00	-0,17	-50,00%
podpis in štempljanje dokumentov	2	0,33	2	0,33	0,00	0,00	0,00%
vlaganje dokumentov v mapo/kuverto	1	0,17	0,5	0,08	-0,50	-0,08	-50,00%
dostava računa in dobavnic v podjetje	40	6,67	5	0,83	35,00	-5,83	-87,50%
pridobivanje podpisa dobavnice	15	2,50	15	2,50	0,00	0,00	0,00%
spenjanje in shranjevanje dokumentov v registratorje	10	1,67	3	0,50	-7,00	-1,17	-70,00%
priprava računov za računovodjo	2	0,33	0,5	0,08	-1,50	-0,25	-75,00%
prenos računov k računovodji	10	1,67	1	0,17	-9,00	-1,50	-90,00%
<b>SKUPAJ</b>	<b>118,00</b>	<b>19,67</b>	<b>58,00</b>	<b>9,67</b>	<b>60,00</b>	<b>10,00</b>	<b>-51%</b>

## Zaključek

Rezultati projekta so pokazali, da je prenova poslovnega procesa in vpeljava e-poslovnega modela zelo smiselna in da je zelo uporabna tudi za mikro in majhna podjetja. Kljub temu, da se je čas in strošek priprave računa zmanjšal za polovico, bi bilo čez nekaj časa po implementaciji prenovljenega poslovnega procesa smiselno ponovno analizirati stanje in ugotoviti, ali je bil model zastavljen pravilno in poiskati nove izboljšave. Sicer menim, da je razpolovitev časa in stroškov v tem primeru sprejemljiva rešitev, tudi zaradi tega, ker je na



spremembe pripravljen lastnik mikro podjetja. V kolikor bi bil takšen rezultat prenove poslovnih procesov v večjem podjetju z več zaposlenimi, bi bilo smiselno spremembe uvajati postopoma, saj je težko navaditi zaposlene na nov način dela, še posebej, če se do sprememb vedejo odklonilno, kljub temu, da jim zagotovimo, da jim bo prenovljen sistem prinesel koristi.

Predstavitve analize obstoječega stanja in prenovljenega poslovnega procesa, predvsem pričakovanih rezultatov, je lastnika podjetja zelo navdušila, zato se je odločil za vpeljavo prenovljenega poslovnega procesa. Projekt je bil uspešen in je trenutno v fazi vpeljave.

Metoda TAD se je pokazala kot dobra in koristna, saj gleda na organizacijo kot celoto in ne zgolj na posamezne oddelke ali dele poslovnih procesov. S pomočjo te metodologije lahko vidimo, kako so procesi med seboj povezani in kako so med seboj soodvisni. Holistični pristop je zato prava odločitev podjetja pri prenovi poslovnih procesov, saj bodo le tako spremembe dosegle pričakovani rezultat.

Medtem ko je TAD metoda prikaz entitet v tabelarni obliki, je modeliranje z orodjem ARIS grafični posnetek procesov, s katerim vizualno ponazorimo njihov potek. Je zelo dobra dopolnilna metoda k metodi TAD, saj lahko že pri samem modeliranju naletimo na ovire, ki se pred tem pri zapisu v tabelarni obliki niso pokazale. Z modeliranjem lahko izdelamo natančnejši in preglednejši potek procesov in posledično je implementacija prenovljenega procesa lažja.

Izboljšava obravnavanega poslovnega procesa bo prinesla znižanje stroškov dela in prihranek časa za polovico. Največ časa se bo prihranilo zaradi izboljšane komunikacije s strankami in računovodjo ter zaradi prihrankov pri elektronskem načinu poslovanja.

Zastavljene predpostavke se niso izkazale za povsem točne, vendar je dobro to, da so bili rezultati boljši od predpostavljenih.

V prvi predpostavki je bilo predvideno, da bo izdelava računov v MS Excelu prinesla 40% manjšo porabo časa in minimizirano možnost napak. Izkazalo se je, da bo izdelava dokumentov v MS Excelu prinesla le 29% manjšo porabo časa, pravilno pa je bilo predvideno, da se bo s tem minimizirala možnost napak pri izdelavi dokumentov.

Naslednja predpostavka je bila, da bo uvedba elektronskega poslovanja in shranjevanja dokumentov izboljšala preglednost računov in skrajšala komunikacijo z naročniki in računovodjo za 30%. Kot se je pokazalo, se bo poraba časa pri komunikaciji z naročnikom in računovodjo zaradi vpeljave elektronskega poslovanja zmanjšala za 60%.

Zadnja predpostavka je bila, da bo vpeljava elektronskega poslovanja zmanjšala stroške zaradi porabe papirja in tiskarniških kartuš za 20%. Po vpeljavi prenovljenega poslovnega procesa bo strošek zaradi porabe papirja in kartuš manjši za 40%.

Metoda TAD in orodje ARIS sta se izkazali za zelo koristna. Metoda TAD se je izkazala zelo koristno pri popisu posameznih aktivnosti, iz katerih je bilo razvidno, kje se po nepotrebem izgublja največ časa in sicer je bilo to zaradi komunikacije s strankami. Z orodjem ARIS se je izdelal pregleden grafični prikaz celotnega procesa pred in po uvedbi prenove poslovnega procesa in se je videl učinek prenove že na prvi pogled, kar je zelo koristno pri predstavitvi učinkov vodstvu podjetja oziroma lastniku podjetja.

Mikro podjetju predlagam pregled in analizo poslovanja še na drugih delovnih procesih, predvsem na področju delovnega procesa pisarniškega poslovanja. Po vpeljavi e-poslovnega modela pri delovnem procesu prodaje, bi bilo smiselno nadaljevati z vpeljavo tega modela še na delovnem procesu nabave in ostale administracije, saj kot se je pokazalo pri obravnavanem primeru, to prinaša precejšnje prihranke tako časa kot stroškov. Naslednji korak, ki bi ga predlagala lastniku mikro podjetja bi bil analiza procesa nabave.

## Viri in literatura

Bosilj Vukšič, V., Indihar Štemberger, M., & Suša Vugec, D. (2017). Insights into BPM maturity in Croatian and Slovenian companies. *Mipro*, 22-26, 1391-1396

Damij, T. (2001). *Tabular Application Development for Information Systems*. New York: Springer-Verlag.

Damij, T. (2003). Using an Object-Oriented Methodology Called TAD in Business Process Reengineering. *Journal of Object Technology*, 2(2), 151-168.

Ferk, D. H. (2012). *Pot do konkurenčnosti*. Ljubljana: GV Založba.

Hauc, G. (2013). Metodološki pristop za celovito prenovu in informatizacijo poslovanja. *Uporabna informatika*, XXI(2), 82-94

Horjak, M. (2020). *Management poslovnih procesov – interno gradivo*. Ljubljana: Visoka šola za poslovne vede

Kovačič, A., & Bosilj Vukšič, V. (2005). *Management poslovnih procesov*. Ljubljana: GV Založba.

Mihelič, A., & Škafar, B. (2008). *Poslovni procesi*. Ljubljana, Zavod IRC

OMG. (2020). *Graphical Notations For Business Processes*. Pridobljeno 16. 2. 2020 iz Object Management Group: <https://www.omg.org/about/index.htm>

Popovič, A. (2001). *Modeliranje sistemov: Primerjava metodologij TAD in Income*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta, Univerza v Ljubljani. Pridobljeno 11. 2. 2020, s <https://www.drustvo-informatika.si/dogodki/dsi-2001/>

Underdahl, B. (2011). *Business Process Management for Dummies*. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc.

## IZBOLJŠANJE POSLOVNEGA PROCESA VARNOSTI INFORMACIJSKEGA SISTEMA

Avtor: Peter Ziherl  
Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*Izhodišče za izboljšanje poslovnega procesa varnosti informacijskega sistema so varnostni incidenti. Ti so namreč ključni za nemoteno delovanje informacijskega sistema. Največkrat so za motnje krivi kar sami uporabniki, zaradi tega so dobre komunikacije in dobro postavljeni poslovni procesi ključni za delovanje varnosti informacijskega sistema.*

*Metode, ki so bile uporabljene pri analizi poslovnih procesov so TAD, BPMN.*

*Rezultati so po končani analizi več kot odlični. Prihranki na času so 60 min na posamezen varnostni incident, vrednoteno v denarju to pomeni 10 evrov. Če je na mesec povprečju 10 varnostnih incidentov, je v enem letu to povprečno 120 varnostnih incidentov, skupno to pomeni 120 ur oziroma 1200 evrov letnega prihranka. Menim, da je bilo modeliranje procesov uspešno. Vsekakor pa bi bilo procese mogoče dodatno optimizirati in nagraditi, za kar pa bi bilo treba podrobno analizirati prenovljen model.*

*Ključne besede: sanjski zvezdnik, mentorski stil vodenja, podatkovno rudarjenje, čustvena inteligenca*

### **Uvod**

Problem poslovnega procesa so varnostni incidenti, ki se kažejo kot izpad neprekinjenega poslovanja. Pogosto jih lahko povzročijo povsem nedolžne napake zaposlenih. Znotraj posameznega procesa je premalo časa namenjenega analiziranju varnostnih incidentov. Največji problem pa je komunikacija v procesu varnosti, in sicer med varnostnim oddelkom in drugimi oddelki.

Proces se nahaja v bančni panogi, kjer mora biti varnost na prvem mestu. Sprememb si najbolj želijo zaposleni v varnostnem oddelku, saj bi s tem lahko preprečili marsikateri varnostni incident. Za upravičenost izboljšave je zainteresirano vodstvo. Po drugi strani pa bi morali biti najbolj zainteresirani prav zaposleni. Namen projektne seminarske naloge je predstaviti, kako izboljšati proces varnostnega sistema.

Cilj projektne naloge je zagotoviti varen informacijski sistem in skozi analizo samega procesa ugotoviti ali bo prenova procesa učinkovita. Cilj naloge je tudi avtomatizirati določene procese, kjer je sedaj potreben človeški faktor in fizični poseg v samo opremo.

Raziskovalne metode dela:

Pri teoretičnem delu preverimo, kako so se podobnega problema lotili drugje, kaj so pri tem ugotovili in kakšne rešitve so uvedli. Deskriptivna metoda je metoda bistvenih spoznanj in ugotovitev raziskav tujih in domačih avtorjev. Pri praktičnem delu je smiselno uporabiti

metodo TAD, ki mogoča identifikacijo procesov, podprocesov ter aktivnosti. Metodo študija primera uporabimo s pomočjo opazovanja procesa. Metoda ARIS pa je namenjena modeliranju poslovnih procesov.

S prenovo poslovnega procesa se zmanjša komunikacijski šum med oddelki. Potrebne je manj fizičnega poseganja v sam sistem. Reševanje varnostnega incidenta se v povprečju skrajša za 40%.

Omejitve, ki se pojavijo pri uvajanju sprememb so lahko finančne ali človeške. Največkrat se pojavijo finančne omejitve. Za izboljšanje procesov velikokrat porabimo preveč denarja. Vedno je treba pogledati, kaj bomo z določenim vložkom pridobili in ne ne zgolj kaj bodo izgubili. Omejitve so lahko tudi v človeških virih gre predvsem za ljudi, ki niso pripravljeni na spremembe in si jih ne želijo (na primer zaposleni pred upokojitvijo).

## **Teoretska izhodišča**

Kovačič in Vukšič (2005): opredeljujeta modeliranje poslovnih procesov zaradi potreb po realni sliki trenutnega poslovnega procesa.

Hans Ferik (2012): opozarja na tri ključna razmerja, ki pripomorejo k izboljševanju procesov v podjetju. Ta razmerja pa so: podjetje in trg, prvine in poslovni načrt, ter sedanost in prihodnost.

Hans Ferik (2012): prenova poslovnih procesov je celovito prenovljena pot do sprememb. Tukaj so predstavljeni novi načini za obvladovanje poslovnih procesov v podjetniški praksi.

Kovačič in Vukšič (2005): novi poslovni modeli in e-poslovni model. Tukaj govorimo o vertikalni proizvodnji verigi, to pomeni, da so se stvari začenjale tako, da so si tisti, ki so proizvajali zagotavljali surovine in energijo, proizvodna veriga pa se zaključila pri kupcu. Poslovni modeli, ki so sloneli na masovni proizvodnji so z razvojem informacijske in telekomunikacijske tehnologije počasi usihali. Zmagovali so tisti, ki so se lahko hitreje in učinkoviteje uspeli prilagoditi kupcem. Seveda pa je s prihodom interneta in elektronskega poslovanja pojavila potreba po inovativnosti na področju prilagajanja in načrtovanja poslovanja. Pri tem je bilo treba nenehno iskati rešitve, kako izboljšati poslovne modele in poslovne procese.

Horjak, (2020): teorije organizacije kot sistema. O transformacijskem procesu govorimo takrat, ko želimo neko dejavnost preoblikovati. To pomeni, da ta dejavnost sprejme enega ali več vhodov in jim doda vrednost ter s tem stranki zagotovi rezultate. Temu lahko rečemo tudi dodana vrednost, ki se izraža med vhodi in izhodi. Primer transformacije v avtomehanični delavnici. Stranka pripelje avto na servis, ker ima pokvarjeno klimatsko napravo. Na servisu pregledajo ter popravijo ali zamenjajo klimatsko napravo. Stranka prevzame popravljen avto.

Prijon, (2012): metodologija modeliranja procesov. Procesom lahko rečemo, da so kot neke vrste množice vhodov in izhodov, ki jih lahko merimo. Prenovo procesa izvajamo na podlagi štirih temeljnih spoznanj. Ta spoznanja so, da dobro razumemo obstoječe poslovne procese. Brez tega spoznanja ne moremo uspešno izvesti prenoval procesa. Prehoda na nove

procesne ni mogoče izvesti, če ne razumemo starih procesov. Prepoznati moramo tudi obstoječe probleme, da ne delamo istih napak na prenovljenih procesih.

## Proučevanje procesov v podjetju X

Najprej je treba pogledati obstoječe stanje. Narediti temeljito analizo obstoječega stanja, pregledati vse procese, ki tečejo za določeno fazo dela. Velikokrat je v to raziskavo dobro vključiti čim več zaposlenih, saj na ta način dobimo celovitejšo sliko in se potem lažje odločimo, kako bomo nek proces izboljšali. Vsakemu procesu se je treba posvetiti in ga natančno preučiti. Nikoli pa ne smemo pozabiti, da včasih z drastično spremembo ne bomo dosegli željenih učinkov. Sprememb se je treba lotevati s premislekom in v sam proces sprememb je smiselno vključiti čim več zaposlenih. Tako se bodo zaposleni zavedali, da pri spremembah tudi sami sodelujejo in bodo na koncu prenovo procesov v podjetju tudi lažje sprejeli.

### Identifikacija ključnih procesov

V spodnji tabeli so prikazani ključni procesi. V njej lahko vidimo posamezne oddelke, ki so vpeti v proces upravljanja varnosti. V nadaljevanju je predstavljena podrobnejša analiza varnostnih dogodkov. Za to področje je zadolžen varnostni inženir v IT oddelku.

Tabela 2: Tabela identifikacije ključnih procesov.

Poslovno področje- npr. oddelek	proces1- upravljanje varnosti
Zaposleni v IT	Izvajanje varnosti v informacijskem sistemu
Direktor IT	Nadziranje varnosti in ocenjevanje varnosti
Varnostni inženir v IT	Analiziranje varnostnih dogodkov, Načrtovanje varnosti IS, Vzdrževanje varnosti IS
Uporabniki IS	Varnostni dogodki, zahtevek za dodelitev dostopa do IS
Vodja informacijske varnosti	Zahteve varnostnih politik IS

### Tabela lastnosti as-is in to be

Iz spodnje tabele lahko razberemo, katere aktivnosti se izvajajo v okviru varnostnih dogodkov. Tu določimo čas in strošek za posamezno aktivnost. Iz tabele potem lahko hitro razberemo, koliko smo privarčevali na času in denarju.

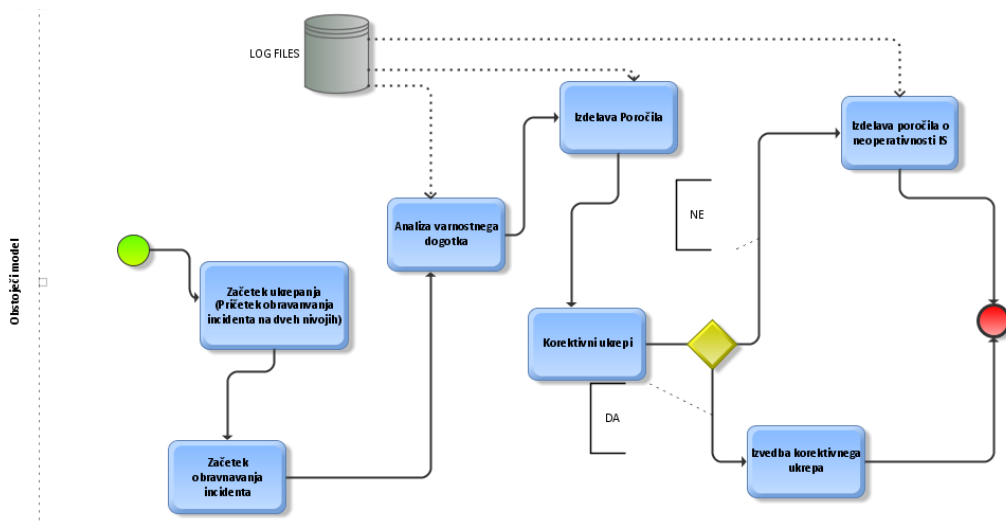
Tabela 3: Tabela lastnosti AS-IS in TO-BE.

Tabela lastnosti Analiziranja varnostnih dogodkov (AS-IS)			Tabela lastnosti Analiziranja varnostnih dogodkov (TO-BE)	
Aktivnost	Čas (min)	Stroški EUR	Čas (min)	Stroški EUR
začetek ukrepanja (pričetek obravnavanja incidenta)	20	3,33	5	0,83
analiza varnostnega dogodka	50	8,33	30	5,00
Izdelava poročila	20	3,33	15	2,50
korektivni ukrepi	60	10,00	50	8,33
izdelava poročila o ne operativnosti IS	30	5,00	20	3,33
SKUPAJ	180	29,99	120	19,99

**Model – BPMN grafična notacija obstoječega POP (AS – IS)**

Prvo ozko grlo se pojavi že takoj v prvem koraku, na začetku ukrepanja (pričetek obravnave na dveh nivojih). Pri obravnavanju in analiziranju varnostnega incidenta ni veliko manevrskega prostora. Pri izdelavi poročila se pojavi drugo ozko grlo. Pri korektivnih ukrepih bi za sedaj ostali na obstoječem stanju, je pa še eno ozko grlo in to so izdelava poročil o ne operativnosti informacijskega sistema.

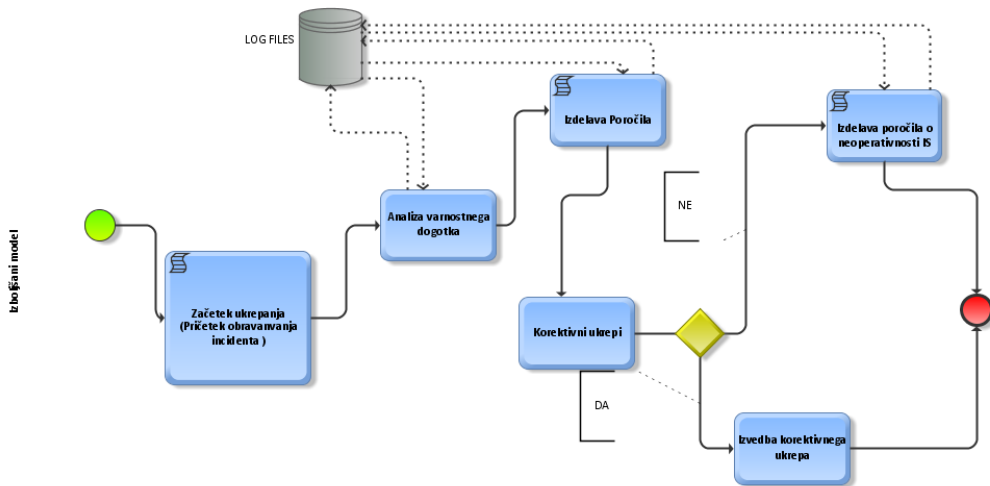
Slika 4: Model - BPMN grafična notacija obstoječega POP (AS-IS).



### Model – BPMN grafična notacija prenovljenega POP (to-be)

Pri izboljššanem modelu se še vedno lahko pojavijo ozka grla. Pri odpravi le teh je pri izboljššanem modelu nekoliko lažje, saj lahko strojno opremo nadgradimo in ji na ta način povečamo kapaciteto opravil, ki jih lahko opravi v določenem času. Pri izboljššanem modelu smo na treh ključnih procesih dodali skripto, kar pomeni, da se te trije procesi lahko izvajajo samodejno. Človeški faktor skoraj ni več potreben.

Slika 5: Model - BPMN grafična notacija prenovljenega POP (AS-IS).



### Učinki izboljšav

Učinki izboljšav se kažejo predvsem v času. Ko se težava pojavi, se lahko ukrepa veliko hitreje. Za obdelavo določenega problema je potrebna manj časa. Zaposleni so na ta način manj obremenjeni. Izboljšav poslovnega procesa ima določene pozitivne učinke tudi na okolje, saj porabimo manj električne energije. Sistem lahko veliko hitreje zazna napako, jo identificira in jo izolira od drugih naprav. S tem se prepreči, da bi se zlonamerna koda širila po omrežju.

Tabela 4: Tabela učinkov izboljšav.

Tabela lastnosti Analiziranja varnostnih dogodkov (AS-IS)			Tabela lastnosti Analiziranja varnostnih dogodkov (TO-BE)		Sprememba ČAS	Sprememba stroški EUR	Sprememba stroškov v % (TO-BE)
Aktivnost	Čas (min)	Stroški EUR	Čas (min)	Stroški EUR			
začetek ukrepanja (pričetek	20	3,33	5	0,83	-15,00	-2,50	-75,00%

obravnavanja incidenta)							
analiza varnostnega dogodka	50	8,33	30	5,00	-20,00	-3,33	-40,00%
Izdelava poročila	20	3,33	15	2,50	-5,00	-0,83	-25,00%
korektivni ukrepi	60	10,00	50	8,33	-10,00	-1,67	-16,67%
izdelava poročila o ne operativnosti IS	30	5,00	20	3,33	-10,00	-1,67	-33,33%
SKUPAJ	180	29,99	120	19,99	-60,00	-10,00	-190,00%

Kot je razvidno iz zgornje tabele je za nas ključnega pomena hitra začetna reakcija. Tako lahko preprečimo nastanek večje poslovne škode. Tabela prikazuje za koliko smo izboljšali posamezno aktivnost. Sprememba se odraža v času in denarju.

## Sklepne ugotovitve

### Razprava o rezultatih

Tukaj lahko govorimo znatno izboljšanih poročilih, ki jih generira sistem. Uvedba avtomatskih poročil. Podatki za izdelavo teh poročil se nahajajo na strežniku, ki je namenjen samo zbiranju podatkov. Na ta način so se izboljšale tudi komunikacije med zaposlenimi, saj je veliko manj napetosti, ker se poročila izdelujejo avtomatsko. Nekoliko so se izboljšale tudi medsebojne povezanosti procesov, kar je posledica jasnejših povezav in prehodov v povezane procese, ki jih je treba izvesti v podjetju..

### Razprava o metodi

Pozitivni učinki uporabe metode: manj stresa na delovnem mestu, prihranki pri električni energiji, boljša komunikacija med oddelki, hitrejše zaznavanje in odprava zlonamerne kode.

### Povzetek bistvenih ugotovitev izboljšanja poslovnih procesov

Prenova poslovnih procesov je mogoča, če vodilni v podjetju želijo oziroma potrebujejo izboljšanje stanja učinkovitosti izvajanja poslovnih procesov. Na podlagi predstavljenega postopka analize se lažje odločijo, kaj bi bilo smotrno storiti:

- spremeniti organiziranost podjetja,
- uvesti brezpapirno poslovanje,
- zmanjšati število aktivnosti, ki ne ustvarjajo dodane vrednosti,
- urediti povezanost poslovnih procesov,



da bi se učinkovitost izvajanja poslovnega procesa oziroma procesov kar najbolj izboljšala.

### **Potrditev/zavrnitev hipotez**

Pri načrtovanju izboljšave poslovnega procesa smo ugotovili, da so bile naše ugotovitve in predvidevanja pravilna. Na koncu se je pojavilo še vprašanje, kako bi v prihodnosti izboljšali še korektivne ukrepe. Ugotovili smo, da smo z dosedanjo prenovo poslovnega procesa naredili velik premik k uresničitvi celovite prenove poslovnih procesov v podjetju.

### **Kako sta se izkazali metoda TAD, metoda – orodje ARIS za koristno**

Metoda TAD se je pri obravnavani prenovi poslovnega procesa izkazala za učinkovito. Če pa bi želeli doseči še večjo učinkovitost, bi morali uporabiti tudi druge metode in narediti dodatne analize. Za doseganje večje učinkovitosti metode bi bilo treba narediti tudi intervju z vodstvom podjetja. Pri tej metodi ne potrebujemo zahtevnih aplikacijskih orodij. Ta metoda je enostavna za razumevanje, preprosta za učenje in enostavna za uporabo. Tudi orodje ARIS se je v obravnavanem primeru izboljšave poslovnega procesa izkazalo kot zelo uporabno. Ko se začne z modeliranjem poslovnega procesa v grafični podobi, je mogoče ugotoviti, kako ta proces poteka. Lažje si je mogoče predstavljati potek procesov, njihovo zaporedje in identificirati ozka grla. Ozka grla so namreč ključni problem, ki ga je mogoče lažje rešiti s pomočjo orodja ARIS.

### **Predlogi podjetju**

Na podlagi opravljene analize bi podjetju predlagali naslednje:

- zaposlene je treba stimulirati,
- odprti morajo biti za pogovore,
- več poudarka je treba nameniti komunikaciji med zaposlenimi,
- odprti morajo biti za nove rešitve,
- pred seboj je vedno treba imeti vizijo in strmeti k ciljem, ki pa morajo biti postavljeni visoko.

### **Predlogi nadaljnjih analiz procesov in razlogi za to**

V nadaljevanju so predstavljeni predlogi, kako čim bolj učinkovito rešiti problem korektivnih ukrepov. Glavni razlog za prenovo je, da se vodstvo podjetja zaveda problema in ga želi odpraviti. Vsekakor pa je smotrno preučiti in analizirati še vse ostale delovne procese in se na podlagi novih analiz ter spoznanj odločiti, kako bi v prihodnje prenovili poslovne procese v podjetju.

## **Viri in literatura**

Kovačič in Vukšič (2005), Management poslovnih procesov: prenova in informatizacija poslovanja s praktičnimi primeri, Ljubljana: GV Založba, 2005

Ferk, H. (2012), Pot do konkurenčnosti: prenova poslovnih procesov, Ljubljana: GV Založba, 2012

Prijon, E. Virtualno on-line, z ikt podprto poslovanje in razvoj transnacionalnega podjetja (Magistrska naloga, Fakulteta za informacijske študije v Novem Mestu). [https://www.e-studij.eu/show.aspx?xid=WBt:X:eCourse&skupina\\_id=706&ucilnica\\_aktivnost\\_id=11653](https://www.e-studij.eu/show.aspx?xid=WBt:X:eCourse&skupina_id=706&ucilnica_aktivnost_id=11653)

Horjak, M. (2020). Management poslovnih procesov [PowerPoint]. Pridobljeno s [https://www.e-studij.eu/objekti/forum/2020-01/BPM\\_V%C5%A0PV\\_PREDAVANJE\\_START\\_23.1.2020\\_I.II.\\_in\\_III.\\_del\\_od\\_1\\_do\\_221\\_pr\\_osejnice\\_objava\\_29.1.2020.pdf](https://www.e-studij.eu/objekti/forum/2020-01/BPM_V%C5%A0PV_PREDAVANJE_START_23.1.2020_I.II._in_III._del_od_1_do_221_pr_osejnice_objava_29.1.2020.pdf)

## VARNOSTNI VIDIK TEHNOLOGIJE BLOKOVNIH VERIG

Avtor: Vinko Klemenčič  
Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*Članek opisuje glavne gradnike blokovnih verig. Razvoj in pomembnost zgoščevalnih funkcij, ki so alfa in omega te tehnologije. Preprosti primer le te in glavne značilnosti, katere mora vsaka kripto zgoščevalna funkcija zagotavljati. Primeri ranljivosti najbolj poznanih blokovnih verig, kripto valut predvsem primata, Bitcoin omrežja. Spoznanja, da večja omrežja zagotavljajo večjo varnost, da rudarjenje in dokaz dela ni brezmiselna potrata električne energije. Privatni ključi oziroma elektronske denarnice, ponujajo ustrezno zaščito, če se jih ustrezno uporablja. Varnost v velikih blokovnih omrežjih je vredna zaupanja, vedno pa bodo ostajala manjša tveganja za manjše gradnike omrežja (določene uporabnike na določenem področju), največja nevarnost pa seveda tiči v nepoznavanju in tako nepravilnem ravnanju s privatnimi ključi oziroma elektronskimi denarnicami.*

*Ključne besede: blokovne verige, zgoščevalne funkcije, varnost blokovnih omrežij, rudarjenje kripto valut*

### **Uvod**

V članku si bomo na kratko pogledali osnovne pojme, ki se pojavljajo pod varnostjo blokovnih verig. Kaj je bistvo blokovne tehnologije, katera kriptografska načela so uporabljena, preprosti primeri načina delovanja le teh. Kaj so znane teoretične in praktične ranljivosti, največjih blokovnih omrežij, ki so dandanes še vedno kripto valute. Kako skrbimo za varnost uporabniki, oziroma kako uporabljamo elektronske denarnice, privatne ključe.

## **Princip delovanja blokovnih verig**

### **Definicija blokovne verige**

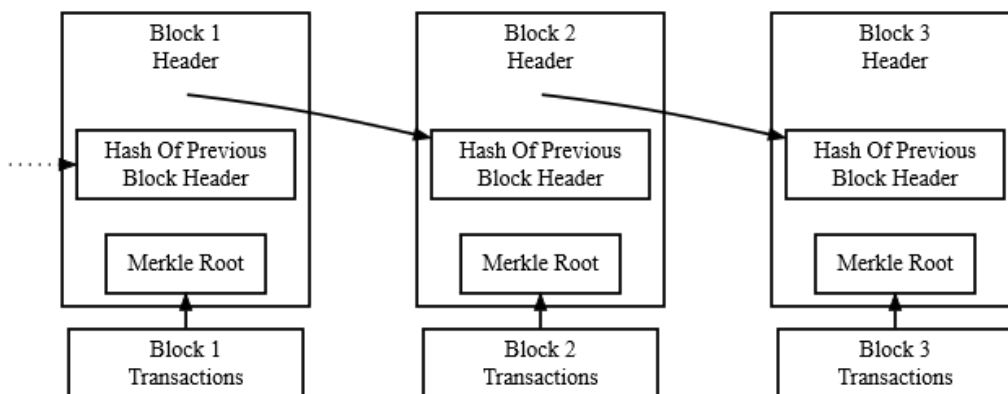
Blokovna veriga je preprosto povedano časovno žigosana serija nespremenljivih podatkov, ki jih upravlja gruča računalniških sistemov, ki niso v lasti posameznega subjekta. Vsak blok podatkov je zavarovan in povezan z drugim s pomočjo kriptografskih načel, ki jo imenujemo veriga.

Blokovno omrežje nima osrednje avtoritete gre za samo definicijo demokratičnega sistema. Ker gre za skupno in nespremenljivo bazo podatkov, so informacije v njej odprte za vse in vsakogar. Zato je vse, kar je zgrajeno na blokovni verigi, po svoji naravi pregledno in vsi vpleteni so odgovorni za svoja dejanja (Blockgeeks, 2020).

## Tehnologija verige blokov

Veriga blokov, kot nam že ime pove so zaporedno vezani bloki, ki vsebujejo določene podatke, recimo transakcije. Vsak blok poleg primarnih podatkov nosi še zgodovino prejšnjih blokov v obliki zgoščene vrednosti (ang. hash), kot poenostavljeno za omrežje Bitcoin prikazuje slika 1. Zgoščene vrednosti se popolnoma spremenijo že ob najmanjši spremembi vhodnih podatkov. Zgoščena vrednost je neke vrste podpis podatkov oziroma žig, poljubne velikosti, kateri vrne vrednost konstantne dolžine. V verigi blokov so zgoščene vrednosti posameznega bloka praviloma unikatne, obstaja samo teoretična možnost zaradi ekstremno nizke verjetnosti, da bi se ponovila izračunana vrednost. Če je v bloku narejena najmanjša sprememba se spremeni tudi zgoščena vrednost bloka. Zgoščene vrednosti novo ustvarjenega bloka vsebujejo tudi zgoščeno vrednost prejšnjega bloka, to daje verigi blokov varnost (Burja, 2019).

Slika 6: Poenostavljena predstavitev blokovne verige omrežja Bitcoin (Bitcoin, 2020).



## Šifrirni algoritmi in rudarjenje

Rudarjenje je postopek v katerem računalniki, grafične kartice ali za ta namen razviti stroji izvajajo računske kriptografske postopke (SHA256, Ethash, Zhash, Lyra2z, Hex, X16R, CNHeavy, ProgPow,..), s katerimi procesirajo nakazila in varujejo omrežje in skrbijo za soglasje in usklajenost vseh udeležencev sistema. Izraz »rudarjenje« je analogija rudarjenja zlata, ker je to hkrati tudi proces v katerem nastajajo novi kripto kovanci. Od kopanje zlata pa se rudarjenje kripto valut razlikuje po tem, da je delo, za katerega rudarji prejemajo nagrado, koristno za celotno omrežje, saj skrbi za njegovo celovitost in varnost. V nadaljevanju si bomo pogledali, primer kako izračunamo zgoščeno funkcijo in dokaz dela POW.

## **Zgoščevalne funkcije**

Čeprav obstaja več različnih razredov kriptografskih zgoščevalnih funkcij, morajo imeti vse iste lastnosti. Na kratko si bomo pogledali te štiri lastnosti, ki jih mora imeti koristna kriptografska zgoščena funkcija.

### *Računsko učinkovita*

V prvi vrsti morajo biti zgoščevalne funkcije računsko učinkovite. To je le izmišljen način, da lahko povemo, da morajo računalniki v izjemno kratkem času imeti možnost opravljanja matematičnega izračuna zgoščene funkcije. Ta zahtevana lastnost je verjetno očitna. Če bi navadni računalnik potreboval nekaj minut za obdelavo kriptografskih zgoščenih funkcij, to ne bi bilo zelo praktično. Da bi bile uporabne, morajo biti zgoščene funkcije računsko učinkovite. V resnici nas to ne skrbi več tako zelo, kot je bilo pred 40 ali 50 leti. Dandanes lahko povprečen domači računalnik obdela napredeno zgoščevalno funkcijo v le majhnem deležu sekunde.

### *Deterministična*

Kriptografske zgoščene funkcije morajo biti deterministične. Z drugimi besedami, pri katerem koli enakem vnosu mora imeti zgoščena funkcija vedno enak rezultat. Če na vhod pripeljemo deset milijonov krat zapored enako vrednost, mora zgoščevalna funkcija ustvariti enako natančen rezultat deset milijonov krat. Tudi to je lahko precej očitno. Če bi kriptografska zgoščena funkcija proizvedla različne izhode ob vsakem vnosu istega vhoda, bi bila zgoščena funkcija naključna in zato neuporabna. Nemogoče bi bilo preveriti dotičen vhod, kar je celotna poanta zgoščevalnih funkcij - da bi lahko preverili, ali je zasebni digitalni podpis verodostojen, ne da bi imeli dostop do zasebnega ključa.

### *Odporna na razkrivanje vhodnih podatkov*

Izhod kriptografske zgoščene funkcije ne sme razkriti nobenih informacij o vhodu. Pomembno je upoštevati, da lahko algoritmi kriptografskih mešanj prejemajo kakršne koli vnose. Vnos so lahko številke, črke, besede ali ločila. Lahko je posamezen znak, stavek iz knjige, stran iz knjige ali celotna knjiga. Vendar pa bo zgoščena funkcija vedno ustvarila izhod s fiksno dolžino. Ne glede na to, kakšen je vhod, bo izpis alfanumerična koda določene dolžine. Razmislimo, zakaj je to tako pomembno: če bi daljši vložek dal daljši izid, bi napadalci že imeli resno koristno informacijo, ko bi želeli razkriti privatno besedilo na vhodu. Če bi na primer vložek vedno dajal izhod 1,5-krat večji od njegove dolžine, bi zgoščena funkcija oddajala dragocene informacije hekerjem. Če bi hekerji videli izhod iz, recimo, 36 znakov, bi takoj vedeli, da je vnos 24 znakov. Namesto tega mora uporabna zgoščena funkcija skriti vse namige o tem, kako je morda izgledal vložek. Nemogoče je ugotoviti, ali je bil vnos dolg ali kratek, številke ali črke, parne ali neparne, naključne črke ali niz prepoznavnih besed. Poleg tega mora sprememba enega znaka v dolgem nizu besedila imeti za posledico radikalno drugačen zapis na izhodu.

### *Odpornost proti trkom*

Končna lastnost, ki jo morajo imeti vse kriptografske zgoščevalne funkcije, je tista, ki je znana kot trčna odpornost. To pomeni, da mora biti zelo malo verjetno - z drugimi besedami, praktično nemogoče - najti dva različna vhoda, ki ustvarjata enak izhod. Kot je navedeno

zgoraj, so vhodi v zgoščevalno funkcijo lahko poljubne dolžine. To pomeni, da obstaja neskončno možnih vhodov, ki jih je mogoče vnesti v funkcijo. Vendar so izhodi določene dolžine. To pomeni, da obstaja končno število - čeprav izredno veliko število - izhodov, ki jih zgoščena funkcija lahko proizvede. Fiksna dolžina pomeni določeno število možnosti. Ker je število vhodov v bistvu neskončno, vendar so izhodi omejeni na točno določeno število, je matematična gotovost, da bo več izhodov ustvarilo isti izhod. Cilj je najti dva vhoda, ki ustvarjata enak izhod, tako astronomsko neverjeten, da bi bilo mogoče možnost takoj zavreči. Ne sme predstavljati realnega tveganja. Na tej točki se morda sprašujemo, kakšne neverjetne enačbe moramo imeti, da zagotovimo vse te štiri lastnosti. Odgovor je verjetno veliko preprostejši, kot si predstavljamo.

### Kratek primer zelo enostavne enosmerne zgoščevalne funkcije

Zgoščevalne funkcije pogosto imenujemo enosmerne funkcije, ker glede na lastnosti, navedene zgoraj, ne smejo biti povratne. Če bi napadalec zlahka obrnil zgoščevalno funkcijo, bi bila ta popolnoma neuporabna. Zato kriptografija zahteva enosmerne zgoščevalne funkcije. Najboljši način za prikaz enosmerne funkcije je preprosta modularna funkcija, imenovana tudi modularna aritmetika ali taktna aritmetika. Modularne funkcije so matematične funkcije, ki poenostavljeno ustvarijo preostanek problema delitve.

*Torej, na primer,  $10 \bmod 3 = 1$ . To drži, ker je 10, deljeno s 3, 3 s preostankom 1. Prezremo, kolikokrat 3 preide v 10 (kar je 3 v tem primeru) in edini izhod je preostanek: 1.*

Za funkcijo uporabimo enačbo  $X \bmod 5 = Y$ . Spodaj je slika, ki nam bo pomagala:

Slika 7: Primer vhodov in izhodov za funkcijo  $X \bmod 5 = Y$  (Komodoplatform.com, 2020).

INPUT (X)	OUTPUT (Y)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	0
6	1
7	2
8	3
9	4
10	0
11	1
12	2
13	3
14	4
15	0

Verjetno lahko vsi opazimo vzorec. Za to funkcijo obstaja le pet možnih izhodov. V tem zaporedju se vrtijo v neskončnost. To je pomembno, ker sta tako zgoščena funkcija kot

izhod lahko javno objavljena, vendar se nihče ne bo mogel naučiti vašega vnosa. Dokler hranite številko, ki ste jo izbrali za X, skrivnost, napadalec tega ne more razbrati. Recimo, da je vaš vložek 27. To pomeni rezultat 2. Zdaj si predstavljajte, da svetu sporočite, da uporabljate zgoščevalno funkcijo  $X \bmod 5 = Y$  in da je vaš osebni izhod 2. Ali bi kdo lahko uganil vašo številko na vhodu? Očitno ne. Obstaja dobesedno neskončno število možnih vnosov, ki bi jih lahko uporabili za rezultat 2. Na primer, vaša številka bi lahko bila 7, 52, 3492 ali 23390787. Ali pa je lahko katerokoli drugo neskončno število od možnih vhodov. Dejstvo, ki ga moramo tukaj razumeti, je da so enosmerne zgoščevalne funkcije ravno to: enosmerne. Ni jih mogoče obrniti. Ko se ta ista načela uporabijo za veliko bolj izpopolnjeno zgoščevalno funkcijo in veliko večja števila, je nemogoče določiti vhodne vrednosti na podlagi izhoda. To je tisto, kar naredi kriptografsko zgoščevalno funkcijo tako varno in uporabno (Komodoplatform, 2020).

### Dokaz dela (POW)

Rudarjenja POW se lahko loti vsak, ki ima ustrezno strojno in programsko opremo. Programska oprema za rudarjenje spremlja nova nakazila v vrstniškem omrežju in izvaja opravila za procesiranje in potrjevanje teh nakazil. Denarna motivacija za rudarjenje je, da rudarji prejmejo prispevke, ki jih uporabniki plačajo pri pošiljanju nakazil in nove kovance kriptovalute, ki nastanejo po vnaprej določenem redu. Nova nakazila se potrdijo na način, da jih rudarji vključijo v nov blok skupaj z matematičnim dokazom opravljenega dela na principu HashCash.

HashCash je kriptografski način dokaza dela, prvotno se je uporabil, kot proti ukrep pri onemogočanju storitev (DOS in DDOS) napadih in ukrep proti nezaželeni pošti (angl. SPAM). Dan danes se uporablja kot dokaz dela pri blokovnih verigah oziroma kripto valutah. Princip je sledeč, iščemo zgoščeno vrednost oziroma žig, za kriptirano vsebino pa naj si bo to zgoščena vrednost prejšnjega bloka in podatki o transakcijah ali kaj drugega, nato dodamo naključni niz ki ga npr. povečujemo za 1, da dobimo rešitev zgoščeno vrednost, ki ima določeno število ničel na začetku niza. Število zahtevanih ničel nam daje določeno zahtevnost več ničel moramo »uganiti« težja je težavnost, ali drugače rečeno moramo izračunati zgoščeno vrednost pod mejno vrednostjo številke, ki predstavlja težavnost. Za »ugibanje« zgoščenih vrednosti pride v poštev samo čista procesorska moč (angl. bruteforce). Pri SHA 256 je vseh možnih vrednosti žiga oziroma zgoščenih vrednosti  $2^{256} - 1$ , če predpostavimo da težavnost zahteva 20 začetnih ničel je to možnost 1 proti  $2^{20}$  to je približno 1 proti milijon, z vsako dodatno ničlo se težavnost eksponentno povečuje. Statistično se lahko izračuna na koliko časa bo v povprečju izračunana zahtevana zgoščena vrednost glede na celotno procesorsko moč, ki računa ta problem. Tako se recimo določi na koliko časa se v povprečju rudari, oziroma najde nov blok. Če za primer vzamemo bitcoin omrežje se težavnost prilagodi na vsake 2016 blokov, kar pomeni približno na 2 tedna. Težavnost se poveča ali manjša glede na povprečni čas med bloki, če se ta čas zmanjša se težavnost poveča, če se pa ta čas poveča, se težavnost zmanjša. Cilj je, v povprečju 10 minut med bloki. Ko se zgoščena funkcija izračuna je za ostale solednike v omrežju preprosto preveriti ali je res, ker preverjajo samo eno zgoščeno vrednost, ta pa se izračuna

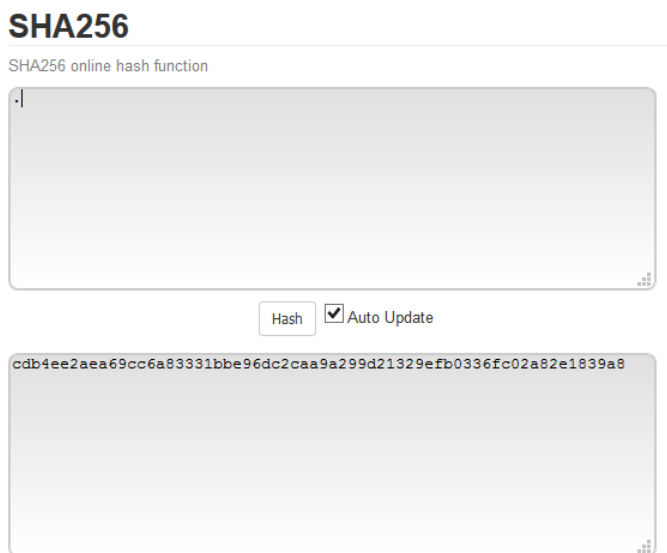
v rangju mili ali mikro sekunde, glede na moč današnjih procesorjev (Wikipedia, 2020), (Bitcoin, 2020).

Kot smo si pogledali je dokaz dela težavno opravilo, saj je edini način preizkušanje milijarde izračunov vsako sekundo. Ko vedno več ljudi rudari se povečuje težavnost računske operacije za tvorbo novih blokov, na ta način ostaja povprečni čas novega bloka približno enak, kot je zapisano v programski kodi kriptovalute (Bitcoin, 2020). To je tudi najkrajši čas na koliko se potrjujejo transakcije. Rudarji se zaradi velike težavnosti reševanja matematičnih operacij povezujejo v skupine (ang. Pools), ki potem s skupno računalniško močjo rešujejo operacije, morebitno nagrado pa si delijo po principu kolikor so vložili procesorske moči tolikšni procent nagrade dobijo.

### Šifrirni algoritem SHA-256

Zgoščena funkcija (ang. hash) je kot smo že omenili neke vrste podpis teksta ali datoteke. SHA-256 generira skoraj unikatni 256-bitni podpis (32 bajtni) za poljubni tekst. Dolžina zgoščene funkcije je vseskozi enaka neodvisno od dolžine teksta, kot je prikazano na spodnjih slikah. Zgoščena funkcija ni enkripcija, z nje ne moremo povrniti prvotnega teksta. Primerna je za primerjavo teksta z »originalno« verzijo (Movable-type, 2020).

Slika 8: Zgoščena funkcija SHA-256 na enem znaku ».« (Emn178.github, 2020).





Slika 9: Zgoščena funkcija SHA-256 na daljšem tekstu (Emn178.github, 2020).

## SHA256

SHA256 online hash function

```
2576. Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest, stran  
4215.  
Na podlagi tretjega in četrtega odstavka 3. člena zakona o  
javnih cestah (Uradni list RS, št. 29/97) izdaja Vlada Republike  
Slovenije  
U R E D B O  
o merilih za kategorizacijo javnih cest  
I. SPLOŠNA DOLOČBA  
1. člen  
(opredelitev vsebine uredbe)  
Ta uredba določa:
```

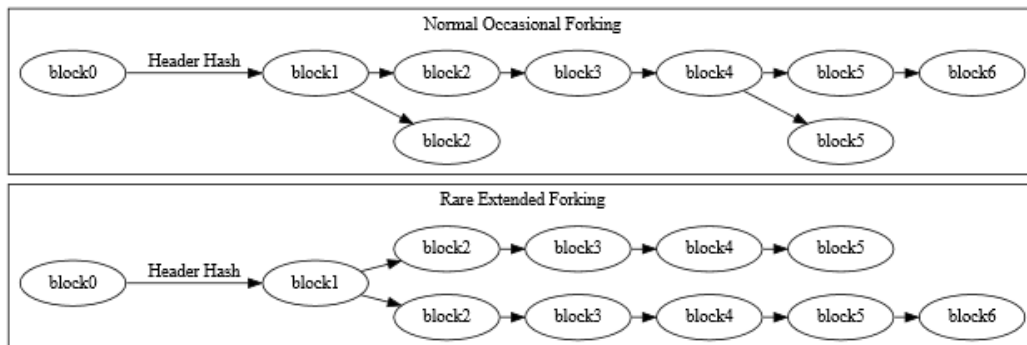
Hash  Auto Update

```
8b4a12811a6212cb7719efdfa363fc1d7b06bc5f6bd297c229272139f37c716a
```

### Dolžina blokovne verige in razdelitev le te (ang. forking)

Če tudi tu vzamemo za primer bitcoin omrežje, vsak rudar, ki uspešno izračuna zgoščeno vrednost, ki je pod potrebno mejno vrednostjo, doda nov blok v verigo. Blok dobi zaporedno številko od prvega izvornega bloka 0. Kot že vemo težavnost se prilagaja na vsakih 2016 blokov. Občasno pa se zgodi, da dva rudarja ob približno istem času najdeta ustrezen blok, tu se zgodi razdelitev omrežja (ang. fork). To ponazarja spodnja slika v zgornji polovici. Vsako vozlišče izbere, kateri blok bo sprejel, ker ni drugih pomislekov izberejo običajno prvi blok ki ga vidijo. Ko pa se ustvari naslednji blok, se ta pritrди le na eno od »novih« vej omrežja, tu pa se izbere vejo, ki je močnejša, oziroma ima višjo težavnost (več rudarjev). Tako se blokovno omrežje nadaljuje po tej veji stranska pa zamre, nagrada za stranski blok pa je neuporabna, ker jo ne moremo nikjer zapraviti, ker se veriga pri tem bloku tudi konča (Bitcoin, 2020).

Slika 10: Razdelitev blokovnega omrežja (Bitcoin, 2020).



Drug primer, pa je prikazan na spodnjem delu zgornje slike, kjer določeni rudarji želijo vztrajati na »napačni« verigi. Na tak način delujejo tudi planirani razcepi blokovnih verig, kot je recimo Bitcoin Cash. V tem primeru večina rudarjev ostane zvesta originalni verigi Bitcoin, del pa jih vzporedno od določenega bloka dalje živi na novi verigi Bitcoin Cash verigi. Kot zanimivost če smo imeli kovance pred združitvijo verige, jih lahko sedaj napravimo na obeh vejah (Bitcoin in Bitcoin Cash).

### Napad 51% rudarske računske moči

51-odstotni napad je potencialni napad na blokovno omrežje, pri katerem lahko posamezen subjekt ali organizacija nadzoruje večino rudarske računske moči, kar lahko povzroči motnje v omrežju. V takem scenariju bi imel napadalec dovolj rudarske moči, da bi namerno izključil ali spremenil vrstni red transakcij. Prav tako lahko prekličijo transakcije, ki so jih opravili, ko imajo nadzor - kar bi povzročilo dvojno porabo. Uspešen večinski napad bi prav tako omogočil napadalcu, da prepreči potrjevanje nekaterih ali vseh transakcij (transakcija zavračanje storitve DOS) ali prepreči rudarjenje nekaterih ali vseh drugih rudarjev, kar ima za posledico rudarski monopol. Po drugi strani napad večine ne bi omogočil napadalcu, da preusmeri transakcije od drugih uporabnikov, niti ne prepreči, da bi se transakcije ustvarile in potrjevale v omrežje. Spreminjanje nagrade bloka, ustvarjanje kovancev iz nič in krajo kovancev, ki nikoli niso pripadali napadalcu, se prav tako štejejo za nemogoče dogodke.

Vprašajmo se kakšne so realne možnosti za 51% napad na blokovno omrežje. Ker blokovno omrežje vzdržuje distribuirana mreža vozlišč, vsi udeleženci sodelujejo pri doseganju konsenza. To je eden od razlogov, da so zelo varni. Večja kot je mreža, močnejša je zaščita pred napadi in korupcijo podatkov. Če vzamemo bitcoin omrežje je trenutna nagrada za blok 12.5 BTC, kar je trenutna tržna vrednost preko 100 000 ameriških dolarjev, tako se vsak dan priključijo novi rudarji, zaradi nenehnega tekmovanja je težavnost vedno višja če tudi so vse zmogljivejši čipi za računanje zgoščenih SHA256 funkcij. Konkurenčnost daje varnost. Zato je 51-odstotni napad na Bitcoin zaradi velikosti omrežja precej malo verjeten. Ko se bo blokovna veriga dovolj povečala, je verjetnost, da bo ena oseba ali skupina pridobila dovolj računalniške moči, da bi preplavila vse ostale udeležence, padla na zelo nizko raven.

Poleg tega spreminjanje prej potrjenih blokov postane vse težje, ko veriga raste, ker so bloki povezani s kriptografskimi dokazi. Iz istega razloga, več potrditev, ki jih ima blok, višji so stroški za spreminjanje ali razveljavitev transakcij. Zato bi uspešen napad verjetno lahko le za kratek čas spremenil transakcije nekaj zadnjih blokov.

Če gremo še dalje, si predstavljajmo scenarij, ko zlonamerna entiteta ne motivira dobička in se odloči, da bo napadla Bitcoin omrežje samo zato, da bi ga uničila, ne glede na stroške. Tudi če napadalcu uspe razbiti omrežje, bi bila Bitcoin programska oprema in protokol hitro spremenjena in prilagojena kot odgovor na ta napad. To bi zahtevalo, da bi ostala vozlišča omrežja dosegla soglasje in se dogovorila o teh spremembah, vendar bi se to v izrednih razmerah verjetno zgodilo zelo hitro. Bitcoin je zelo odporen na napade in velja za najbolj varno in zanesljivo kripto valuto, ki obstaja.

Čeprav je za napadalca precej težko pridobiti večinsko računalniško moč rudarjev v omrežju Bitcoin, to na manjših kripto valutah ni tako zahtevno. V primerjavi z Bitcoinom imajo altcoini sorazmerno nizko količino zahtevane rudarske moči, ki varuje njihovo blokovno verigo. Dovolj nizka, da omogoča 51% napad. Nekaj opaznih primerov kripto valut, ki so bile žrtve večinskih napadov, so Monacoin, Bitcoin Gold in ZenCash (Binance.vision, 2020).

### **Napad sebičnega rudarjenja**

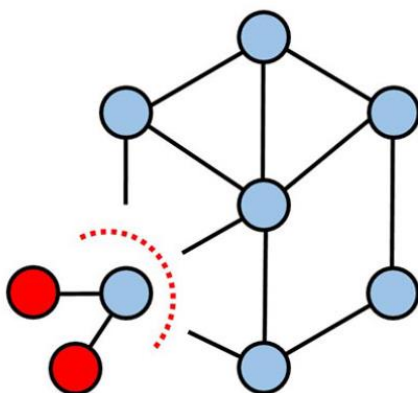
Sebični napad na rudarjenje, znan tudi kot napad zadržanega bloka, opisuje zlonamerni poskus diskreditacije integritete blokovnega omrežja. Sebični napadi rudarjenja se zgodijo, ko posameznik v rudarskem bazenu poskuša preprečiti, da se uspešno potrjen blok objavi v mrežo rudarskega bazena. Potem, ko sebični rudar »skrije« svoj uspešno izkopen blok rudarskemu bazenu, nadaljujejo z rudarjenjem naslednjega bloka, kar ima za posledico, da je sebični rudar pokazal več POW v primerjavi z drugimi rudarji v rudniškem bazenu. Sebični rudar bo vzdrževal svojo zasebno verigo in jo javno razkril oportunistično, da bi pridobil višje nagrade, ki bi jih običajno dodelili na podlagi njihovih dejanskih računskih prispevkov (Hashrate) v rudniškem bazenu. Več rudarjev v rudarskem bazenu lahko med rudarskim procesom sodeluje pri sebičnem rudarskem vedenju (Golden.com, 2020).

### **Napad osamitve vozlišč (ang. Eclipse attack)**

Napad osamitve vozlišč je sredstvo za napad na decentralizirano omrežje, s katerim napadalec skuša izolirati in napasti določenega uporabnika, namesto da napade celotno omrežje. Uspešen napad Eclipse omogoča potencialno slabemu akterju, da izolira in pozneje prepreči, da bi njihov cilj dosegel resnično stanje blokovnega omrežja. Ta napad je mogoč, ker decentralizirano omrežje ne dovoli, da se vsa vozlišča hkrati povežejo z vsemi drugimi vozlišči v omrežju. Namesto tega se za učinkovitost vozlišče poveže z izbrano skupino drugih vozlišč, ki so nato povezana z lastno izbrano skupino. Na primer, Bitcoin vozlišče ima osem odhodnih povezav; Ethereum 13. Napadalec mora nadzorovati vsa ta vozlišča oziroma vse te povezave. Prizadevanje, ki je potrebno za doseg tega, se razlikuje glede na konstrukcijo, velikost in naravo omrežja.

Ko je zlonamerni akter žrtev izoliral tako, da je prevzel nadzor nad vsemi odhodnimi povezavami, jih lahko izkoristi tako, da na primer izvede napad dvojne porabe. Žrtev, bo ugotovila, da kovanci niso dosegli ciljni naslov šele, ko se bo sinhroniziral s pravim blokovnim omrežjem. Napadalec lahko uporabi to vrsto napada na blokovno verigo in »ugrabi« rudarsko moč izoliranega vozlišča (Radixdlt, 2020).

Slika 11: Osamitev vozlišč(a) (Radixdlt, 2020).



## Elektronske denarnice, privatni ključi

Veliko pozornost je potrebno nameniti, tudi varovanju privatnih ključev oziroma uporabo elektronskih denarnic, za hrambo kripto kovancev.

Papirnata oblika denarnice, kjer natisnemo privatni ključ in naslov se dandanes smatra kot nevarna oblika zaradi veliko možnosti izgube sredstev (papir se zlahka uniči, pri tiskanju lahko pride do zlorabe, itd).

Eden od načinov hrambe privatnih ključev so tudi strojne denarnice, kjer strojna oprema skrbi za varnost privatnih ključev. Na spodnji sliki je en primer le te.

Slika 12: Strojna denarnica za kripto valute (Shop.ledger, 2020).



Najbolj razširjena pa je uporaba determinističnih elektronskih denarnic, kot so Electrum, Mycelium, Armory. Tu uporabnik shrani oziroma si zapiše samo nekaj besed (seed), s pomočjo katerih lahko uporablja svojo denarnico oziroma regenerira privatni ključ s svojimi sredstvi.

## **Zaključek**

Kar se tiče blokovnih verig se vse vrti okoli zgoščevalnih funkcij, ta revolucionarna kriptografska metoda zagotavlja varnost, kot jo poznamo. Seveda se z vsakim dnem povečuje računska moč, ki je na voljo za »brute force« napade a za zdaj se še ni bati, da bi to ogrozilo današnje blokovne verige.

Glede varnosti omrežja, pa obstaja več oblik napadov, kar pa je pogojeno z velikostjo omrežja, majhna omrežja so veliko bolj ranljiva kot velika. Pri velikih so ti napadi bolj teoretični, kot praktični, manjša pa so že bila deležna takih napadov.

Kot zadnje bi izpostavili problem privatnih ključev, katere je potrebno varovati. To je pa nekako tako, kot pri vseh stvareh pa naj si bo bančna kartica ali digitalno potrdilo, sistem omogoča načine, ki so zelo varni a za vsakim stoji človek in njegov način kako ga uporablja. Morebitno človeško neznanje ali pa ne posvečanje pozornosti varnemu ravnanju z še tako varno zasnovano tehnologijo, še vedno predstavlja največje varnostno tveganje.

## **Viri in literatura**

Binance.vision. (Februar 2020). Pridobljeno iz Binance.vision:  
<https://www.binance.vision/security/what-is-a-51-percent-attack>

Bitcoin. (Februar 2020). Pridobljeno iz Bitcoin.org: <https://bitcoin.org/en/blockchain-guide#proof-of-work>

Bitcoin. (Februar 2020). Pridobljeno iz Bitcoin.org: <https://bitcoin.org/en/blockchain-guide#block-height-and-forking>

Bitcoin. (Februar 2020). Pridobljeno iz Bitcoin.org: <https://bitcoin.org/en/blockchain-guide#introduction>

Blockgeeks. (Februar 2020). Pridobljeno iz Blockgeeks.com:  
<https://blockgeeks.com/guides/what-is-blockchain-technology/>

Burja, A. (2019). Aplikacija za trgovanje na kriptoborzah. Ljubljana.

Emn178.github. (Februar 2020). Pridobljeno iz Emn178.github.io:  
<https://emn178.github.io/online-tools/sha256.html>

Golden.com. (Februar 2020). Pridobljeno iz Golden.com:  
[https://golden.com/wiki/Selfish\\_mining\\_attack](https://golden.com/wiki/Selfish_mining_attack)

Komodoplatfom. (Februar 2020). Pridobljeno iz Komodoplatfom.com:  
<https://komodoplatfom.com/cryptographic-hash-function/>

Movable-type. (Februar 2020). Pridobljeno iz Movable-type.co.uk: <https://www.movable-type.co.uk/scripts/sha256.html>

Radixdlt. (Februar 2020). Pridobljeno iz Radixdlt.com:  
<https://www.radixdlt.com/post/what-is-an-eclipse-attack/>

Wikipedia. (Februar 2020). Pridobljeno iz Wikipedia.org:  
<https://en.wikipedia.org/wiki/Hashcash>

## OSEBNA IZKAZNICA KOT EID

Avtor: Karmen Zorc

Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*Osebna izkaznica v Sloveniji nam trenutno služi le kot identifikacijski dokument s katerim tudi izkazujemo državljanstvo in prečkamo meje. Po vzgledu tujih držav, kar je prikazano v tej nalogi, bi bilo na mestu, da se tudi v Sloveniji »posodobimo« na tem področju. Z nadgradnjo bi lahko osebne izkaznice združili z zdravstvenimi karticami in omogočili e – poslovanje tako na ravni države kot šolstvu ter morda nakupovanju. Vsa bojazen glede varovanja podatkov bi morala biti jasno argumentirana, da je brezpredmetna, ker bi moralo to biti na najvišjem nivoju in zaščiteno z najvišjimi varnostnimi ukrepi. Nova osebna izkaznica bi olajšala delo in življenje njenih uporabnikov ravno tako starostnikom s pomočjo mlajših generacij.*

*Gljučne besede: osebna izkaznica, eid osebna izkaznica, dokument*

### **Uvod**

Pri predmetu e-storitve sem si za seminarsko nalogo izbrala temo elektronske osebne izkaznice, ker z njo nisem bila še seznanjena oziroma na kakšni poti je Slovenija. Sicer sem se v zadnjem času bolj spraševala o osebni izkaznici na mobilnem telefonu pa me zanima tudi to področje. Glede na nenehno hitro razvijajočo tehnologijo, sem prepričana, da je tudi pri osebnih dokumentih že marsikateri napredek za katerega bo morala poskrbeti tudi Slovenija.

### **Osebna izkaznica**

Osebna izkaznica je osebni dokument s katero se identificiramo in izkažemo državljanstvo, ki ima tudi potovalno funkcijo. S slovensko osebno izkaznico lahko potujemo v 37 držav. Osebno izkaznico lahko pridobimo vsi državljani Republike Slovenije. Za državljane, ki imajo stalno prebivališče v Sloveniji in, ki so brez drugega osebnega dokumenta z osebno fotografijo je ob polnoletnosti obvezna (eUprava, b.l.).

#### **Pridobitev osebne izkaznice**

Osebno izkaznico pridobimo z osebno oddano vlogo na Upravni enoti, ali diplomatskem ali konzularnem predstavništvu RS. Otroku za OI zaprosi starš ali skrbnik oziroma zakoniti zastopnik. Otroci z 8 ali več leti in, ki se znajo podpisati morajo pri vlogi biti navzoči (eUprava, Pridobitev osebne izkaznice, b.l.).

Prijava ukradene ali izgubljene OI se ureje elektronsko ali osebno na Upravni enoti.

Za pridobitev OI potrebujemo:

- En osebni dokument za izkazovanje istovetnosti (stara OI, potni list, vozniška)
- Če imamo staro OI jo moramo predložiti za uničenje
- Ena fotografija (3,5 cm x 4,5 cm) ali potrdilo e-fotografa s številko digitalne slike
- Ob vlogi se odločimo kako bomo prevzeli OI, po pošti ali osebno na Upravni enoti (eUprava, Pridobitev osebne izkaznice, b.l.)

### Veljavnost in cena osebne izkaznice v Sloveniji

Slovenska OI ima različno dobo veljavnosti in tudi cene, kar lahko razberemo s spodnje tabele 1 (eUprava, Pridobitev osebne izkaznice, b.l.).

Tabela 5: Veljavnost in cene osebne izkaznice.

Veljavnost osebne izkaznice	Cena nove osebne izkaznice
1 leto v primeru, da se je v zadnjih petih letih izgubilo, pogrešilo ali sta bili ukradeni dve ali več OI ter za državljane z začasnim bivališčem in v preverjanju le tega	12,06 €
3 leta za otroke stare do 3 let	12,46 €
5 let za otroke v starosti od 3 do 18 let	14,26 €
10 let za državljane v starosti od 18 do 70 let	18,86 €
Trajno, ko je državljan star nad 70 let	

Vir: Lasten

Spodaj na sliki 1 prikazujem trenutni izgled slovenske osebne izkaznice.

Slika 13: Slovenska osebna izkaznica (Wikipedija, 2019).





## Osebna izkaznica kot eid

Osebna izkaznica eID je fizična osebna izkaznica na kateri so natisnjeni osebni podatki imetnika, fotografija in vdelan RFID mikročip. Ima vse funkcije navadne osebne izkaznice kot je identifikacija in potovalna funkcija, dodatno jo uporabimo tudi za spletno identifikacijo. Večina evropskih držav je začela uporabljati eID osebne izkaznice za namen dostopa do storitev e-uprave in spodbujanja e-poslovanja v zasebnem sektorju. Vsaka država uporabnica ima še dodane različne funkcije omenjene izkaznice: uveljavljanje zdravstvenih storitev, e-volitve, e-storitve zavarovalništva, bank, vozniško dovoljenje... Tako so na čipu shranjeni vsi natisnjeni podatki na kartici kot lahko tudi: prstni odtisi, kvalificirana digitalna potrdila, elektronski podpis, vozniško dovoljenje,... Omenjene osebne izkaznice imajo nadzorovan dostop do posameznih podatkov, tako da vsak ne pridobi vseh podatkov na kartici, ampak le tiste, ki so namenjene za njegovo poslovanje (Waldmann, 2012).

Začetki e-osebnih dokumentov v Evropi segajo že pred leto 2000 saj je Finska že leta 1999 uvedla e-OI. V državah kjer uporabljajo eID so v večini doživeli pozitiven odziv. Še vedno pa je zaznati nelagodje pri njihovi uporabi, najbolj zaradi možnosti zlorab in na enem mestu zbranih preveč občutljivih podatkov. Zato države uporabnice posvečajo največ pozornosti zaščiti za varno uporabo (Matevž, 2013).

## Začetki osebne izkaznice kot eid v Sloveniji

V Sloveniji se je na področju e-OI začelo ukvarjati že v letu 2007 s spremembami v zakonu o osebnih izkaznicah (ZOIzk). S temi OI bi bil poleg sedanje funkcije identifikacije in potovanja tudi omogočen dostop do storitev e-uprave in uveljavljanje zdravstvenih storitev, vsebovala pa bi tudi davčno številko. Z navedeno spremembo v zakonu bi se osebe nad 15 leti odločale med OI s čipom (z zapisanim digitalnim kvalificiranim potrdilom), ki bi imela prej omenjene funkcije ali OI brez čipa v namen identifikacije in potovalne funkcije. Leta 2008 je v povezavi Ministrstva za notranje zadeve, Ministrstva za zdravje, ZZS ter takratnim Ministrstvom za javno upravo potekal projekt multifunkcijske OI (Almira, 2014).

Istega leta, leta 2008, je bila sprejeta novela Zakona o osebni izkaznici katera je vsebovala določbe za uvajanje elektronske osebne izkaznice, hkrati je bil objavljen javni razpis za izbor izdelovalca omenjenega osebne dokumenta. Projekt multifunkcijske OI ni doživel uspešnega zaključka zaradi padlega javnega razpisa. Sam javni razpis je bil uspešen saj so pridobili dva ponudnika s formalno popolnima ponudbama vendar zaradi ugotovitve, da je najugodnejša ponudba presegala za skoraj 124 % vrednost naročila le ta ni bil uspešen. Z novo ponudbo bi se tudi primerljiva OI kot jo imamo sedaj, podražila za dobrih 88 %. Po načelu gospodarne in učinkovite ter uspešne porabe javnih sredstev se je Ministrstvo za notranje zadeve raje odločilo za neuspeh projekta. Dodatno je k neuspehu pripomoglo tudi dejstvo, da je imel ZZS sklenjeno pogodbo za izdelavo zdravstvenih kartic do konca avgusta 2015 in bi združevanje dveh dokumentov bilo neracionalno pred pretekom te pogodbe. Poleg vsega opisanega bi ob uvedbi nove OI za državo bil največji finančni zalogaj zamenjave informacijskih povezav in evidenc (Almira, 2014).

## Dopolnjena osebna izkaznica v Sloveniji

Zaradi evropske uredbe za povečanje varnosti OI državljanov EU, bo morala Slovenija z avgustom 2021 uvesti biometrične osebne izkaznice. Kar pomeni, da bomo državljani Slovenije ob vlogi za novo osebno izkaznico morali podati tudi dva prstna odtisa vse od 12. leta starosti dalje (STA, 2019).

Tudi sam izgled in uporaba nove OI naj bi se spremenila. Nova OI bo vsebovala čip na katerem bodo kot biometrični podatek shranjeni podoba imetnika kartice in prstni odtisi. Navedeno se bo uporabljalo le za preverjanje pristnosti OI in istovetnosti imetnika OI (STA, 2019).

Ob uveljavljanju nove OI pa Ministrstvo za notranje zadeve in Ministrstvo za javno upravo razmišljata, da bi bili hkrati, na biometrični osebni izkaznici, zajeti tudi podatki za e-identifikacijo ter e-podpis, ki je enakovreden lastnoročnemu podpisu, za omogočanje e-poslovanja. S tem bi olajšali čezmejno poslovanje, okrepili in pospešili uporabo e - storitev v javnem kot tudi v zasebnem sektorju, saj je sedanja uporaba e-podpisa in kvalificiranih digitalnih potrdil precej zahtevna in slabo razširjena, Še vedno pa ne bo združena z zdravstveno kartico (STA, 2019).

## Uporaba eid osebne izkaznice v evropskih državah

Kot sem že omenila je bila Finska debitantka z uvedbo eID leta 1999. Nemčija je tudi tukaj tehnološko najbolj napredna. V nadaljevanju bom predstavila nekaj evropskih držav, ki uporabljajo eID in na kakšen način. Finska eID uporablja tudi za bančne storitve (Matevž, 2013).

Tabela 6: Uporaba eID v izbranih evropskih državah (Šušteršič, 2013).

Država	Leto uvedbe eID	Oddaja davčne napovedi	Omogoča e - volitve	Opravljanje upravnih storitev	e-storitve privatnega sektorja	e-storitve preko mobi. telefona
Finska	1999	x	x	✓	x	x
Švedska	2000	✓	x	✓	✓	x
Estonija	2002	✓	✓	✓	✓	✓
Avstrija	2005	✓	x	✓	✓	✓
Španija	2006	x	x	✓	✓	x
Nemčija	2010	x	x	✓	✓	x

Kot lahko iz zgornje tabele 1 razberemo ima Estonija najširši nabor uporabe eID, najmanjši pa Finska saj jo lahko uporabljajo le za upravne storitve. Poleg Estonije lahko tudi Avstrijci uporabljajo eID za e-storitve preko mobilnega telefona (Matevž, 2013).

## Finska

Finska je svojo e-IO uvedla že leta 1999. Uporabniki so se sami odločali med e-OI in navadno. Dokument uporabljajo za digitalne podpise, spletne overitve in šifriranje e - poštne sporočil. E-OI lahko uporabijo tudi namesto vozniškega dovoljenja (Matevž, 2013).

Slika 14: Finska e osebna izkaznica (Wikipedija, 2019).



## Švedska

Za švedsko eID je značilno, da jo ne izdajajo državni organi vendar banke ali pošte in se uporabljajo za e-storitve tako za državne kot tudi zasebne subjekte. Zato lahko z bančno kartico, ki ima digitalno potrdilo in digitalni podpis, dvigujejo gotovino, opravljajo plačila hkrati pa tudi oddajo davčno napoved. Ravno tako lahko to isto bančno kartico uporabijo kot osebni dokument za identifikacijo. Potrebujejo le kompatibilen čitalnik kartic in programsko opremo, katero si naložijo ob prvi uporabi (Matevž, 2013).

Slika 15: Švedska e osebna izkaznica (Wikipedija, 2019).



## Estonija

Estonci so vodilni v razširjenosti uporabe e-OI saj jim omogoča še, da: volijo preko spleta, plačajo davke, urejajo zdravstvene zadeve, opravljajo bančne storitve, se povežejo s šolo katero obiskujejo, lahko opravljajo storitve z mobilnim telefonom. Tako si marsikateri državljani Estonije ne predstavljajo več življenja brez opravljanja e-storitev (Matevž, 2013).



Slika 18: Španska e osebna izkaznica (splet Reconnaissance).



### Nemčija

Znano nam je že, da je Nemčija ena izmed tistih držav, ki so tehnološko najnaprednejša kar se odraža tudi pri e-OI. Z e-OI lahko na daljavo opravljajo upravne storitve kot so: sprememba imena, priimka, naslova,... Njihova najbolj pomembna dejavnost so e storitve v komercialne namene kot je sklenitev zavarovanja preko spleta. Ponudnik mora posedovati ustrezen certifikat, da lahko upravlja s podatki imetnikov e-OI. Uporabniki morajo poleg e-IO imeti še bralnik kartic ter programsko opremo, katero si naloži ob aktivaciji kartice, brezplačno (Matevž, 2013).

Slika 19: Nemška e osebna izkaznica (splet BMI).



### Prednosti in slabosti osebne izkaznice kot eid

V nadaljevanju bom navedla prednosti in slabosti, ki jih lahko prinese uvedba e-osebne izkaznic, s katerimi so se soočile države že uporabnice elektronskih osebne izkaznic.

#### Prednosti uporabe e - osebne izkaznice

Prednosti uporabe elektronske osebne izkaznice se zagotovo kažejo v prihranku časa in denarja uporabnikov. Digitalno potrdilo je kot univerzalni ključ saj ga lahko uporabljamo za različne e-storitve tako v javnem kot privatnem sektorju. Prednost je zagotovo uporaba

enega gesla, hitrejše večanje števila uporabnikov kot z digitalnimi potrdili, večja varnost pri hranjenju digitalnega potrdila, varnejše e-komuniciranje in prenos podatkov, hitrejša in dostopnejša pot do vseh vrst storitev ter njihovo opravljanje (»kar z domačega kavča«), hitrejše in cenejše delovanje ter večja konkurenčna prednost ponudnikov e-storitev, optimizacija procesov, manjša poraba papirja, hitrejši in bolj tekoči prestop meje in v transportu, težje ponarejanje osebnih izkaznic, vdor v ključne v nerazumnem času (Jemec, 2003).

### **Slabosti uporabe e-osebne izkaznice**

V vsakem dobrem namenu se zagotovo pokažejo tudi slabosti in ravno tako je tudi z uporabo e-osebne izkaznice. Digitalizacija nam prinaša neosebni stik in s tem izguba čuta za soljudi, zapostavljenost starejših, ki se še ne znajdejo v e-svetu, izguba e-OI pomeni izguba stika z vsem kar uporabljamo (manj kartic), slaba komunikacija in sodelovanje med različnimi institucijami in nekatera podjetja že imajo dobro razvito varno e - poslovanje za kar so porabila veliko denarja, ki bi bil potem neizkoriščen in zato ne bi želela sodelovati (Jemec, 2003).

### **Zaključek**

Glede na raziskavo v tej seminarski nalogi lahko zaključim, da se moramo v Sloveniji podvzati in že enkrat uvesti elektronsko osebno izkaznico. Kot sem že pisala, bi prineslo veliko prednosti v naša življenja, predvsem v tem turbulentnem in hitro se odvijajočem času. Res pa je tudi, da se je potrebno temeljito pripraviti in zadevo urediti tako, da bodo možne nadgradnje, ki nam bodo tudi kasneje omogočale dodajanje storitev za opravljanje storitev z e-OI. Zagotovo bi takšen dokument približali širši javnosti in s tem pospešili e - poslovanje javnega in privatnega sektorja, kot se je to zgodilo državam, ki so že uporabnice e-OI. Največ težav bi zagotovo imeli starejši, ki se v e-svetu ne znajdejo najbolje, vendar bi se tudi to dalo rešiti z določenimi delavnicami ali pomočjo na terenu kjer bi jim mlajši in bolj usposobljeni priskočili na pomoč, na primer preko javnih del z iskalci zaposlitve in prejemniki socialne pomoči.

### **Viri in literatura**

Almira, A. (11. april 2014). Uvedba osebnih izkaznic s čipom - odgovor. Pridobljeno 19. oktober 2019 iz spletno mesto Republike Slovenije: [https://predlagam.vladi.si/fileadmin/dokumenti/predlogi/156/156\\_1346.pdf](https://predlagam.vladi.si/fileadmin/dokumenti/predlogi/156/156_1346.pdf)

eUprava. (b.l.). *Osebna izkaznica*. Pridobljeno 17. oktober 2019 iz spletno mesto Republike Slovenije: <https://e-uprava.gov.si/si/podrocja/osebni-dokumenti-potrdila-selitev/osebni-dokumenti/osebna-izkaznica>

eUprava. (b.l.). *Pridobitev osebne izkaznice*. Pridobljeno 17. oktober 2019 iz spletno mesto Republike Slovenije: <https://e-uprava.gov.si/podrocja/vloge/vloga.html?id=2002>

Jemec, B. (2003). Razvoj elektronske osebne izkaznice v evropskih državah z analizo prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti uvedbe in uporabe slovenske elektronske osebne izkaznice. Ljubljana. Pridobljeno 18. oktober 2019 iz [http://www.cek.ef.uni-lj.si/u\\_diplome/jemec1092.pdf](http://www.cek.ef.uni-lj.si/u_diplome/jemec1092.pdf)

Maruša, D. (13. maj 2008). *Elektronska osebna izkaznica*. Pridobljeno 17. oktober 2019 iz spletno mesto IUS-INFO: <https://www.iusinfo.si/medijsko-sredisce/dnevne-novice/35028>

Matevž, Š. (2014). *Sistemi elektronskih osebnih dokumentov in uporaba e-storitev v izbranih evropskih državah*. Pridobljeno 17. oktober 2019 iz Central European Public Administration Review: <http://cepar.fu.uni-lj.si/index.php/CEPAR/article/view/253/235>

Ministrstvo za pravosodje in javno upravo. (b.l.). *Analiza možnosti za uvedbo varnejših in uporabniku prijaznejših e-identitet*. Pridobljeno iz [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MJU/DI/d08c1d60dd/Analiza\\_e\\_identitet\\_v\\_1\\_0\\_povzetek.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MJU/DI/d08c1d60dd/Analiza_e_identitet_v_1_0_povzetek.pdf)

STA. (1. oktober 2019). *Nova osebna izkaznica z letom 2021 bo biometrična*. Pridobljeno 17. oktober 2019 iz Dnevnik.si: <https://www.dnevnik.si/1042909786>

Waldmann, U. (marec 2012). *ResearchGate*. Pridobljeno 17. oktober 2019 iz Electronic Identity Cards for User Authentication—Promise and Practice: [https://www.researchgate.net/publication/224260803\\_Electronic\\_Identity\\_Cards\\_for\\_User\\_Authentication-Promise\\_and\\_Practice](https://www.researchgate.net/publication/224260803_Electronic_Identity_Cards_for_User_Authentication-Promise_and_Practice)

## LENOR UNSTOPPABLES: TRŽENJE ZA POSLOVNI TRG

Avtor: Gal Gracar

Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*Lenor Unstoppables je izdelek, katerega lahko srečamo v vsaki trgovini. Je majhen, lično oblikovan izdelek, katerega ključni namen je zagotavljanje prijetnega vonja oblačilom. Kljub temu, da je izdelek poznan tržišču, pa za razliko od ostalih izdelkov povezanih s pranjem perila, ni tržen za profesionalno rabo. V kontekstu profesionalne rabe govorimo o B2B prodaji, za potrebe katere lično pakiranje ni potrebno. Važni sta cena, učinek in količina. V nadaljevanju smo poskusili izdelek umestiti v tržni segment HoReCa – Hotels, Restaurants, Catering. Pri umeščanju izdelka smo uporabili izključno javno dostopne informacije in smo se osredotočili na hipotetični scenarij, pri katerem razvijamo novo tržno nišo s strani proizvajalca. Kot ključni povod za razvoj te niše smo uporabili raziskave, katerih izsledki kažejo na to, da sta vonj in spomin močno povezana. Hotel bi lahko svoje rjuhe pral skupaj s Unstoppables, stranke bi si intenzivni vonj zapomnile tudi po več letih, kar bi jih spominjalo na lepe trenutke iz preteklosti. Spomini bi stranko lahko spodbudili, da se vrne na obisk v točno ta hotel, prav tako pa bi to pospeševalo prodajo izdelka v trgovinah. Končni učinek bi bil pozitiven tako za proizvajalca, kot tudi za poslovnega kupca, posledično pa tudi za potrošnika, katerega bi izdelek spominjal na prijetne doživljaje.*

*Ključne besede: Lenor, Unstoppables, FMCG, P&G, trženje*

### **Uvod**

V nalogi bom predstavil izdelek Unstoppables, kateri je del blagovne znamke Lenor, katerega lastnik je Procter & Gamble korporacija. Pogledali si bomo tudi njegov vstop v slovenski trg, primerjali konkurenco, katera se je pojavila ne dolgo po prihodu te novelitete na tržišče. Kljub omejeni namembnosti izdelka in prihodom cenejših nadomestkov se je izdelek kljub vsemu uspel obdržati na tržišču in dosegel svoj namen doprinosa vrednosti podjetju. Zaradi občutljivih podatkov bomo za namen te naloge uporabili samo javno dostopne podatke in si ogledali situacijo iz perspektive opazovalca namesto udeleženca.

## **Predstavitev podjetja, principala in izdelka**

### **Podjetje in principal**

Korporacija P&G (Procter & Gamble) je Ameriška multinacionalka s skoraj 100.000 zaposlenimi in letnimi bruto prihodki, kateri v zadnjih 14 letih presegajo povprečno vrednost 60 milijard dolarjev letno. Je ena izmed najmočnejših svetovnih korporacij (42. mesto na lestvici Fortune 500). Korporacija je lastnik nekaterih najvplivnejših blagovnih znamk s



področja FMCG (Fast Moving Consumer Goods). Nekatere najpomembnejše znamke so Ariel, Old Spice, Head & Shoulders, Jar, Gillette, Always in pa Lenor. (Wikipedia.org, 2020)

Za korporacijo P&G distribucijo v Sloveniji v celoti izvaja podjetje Orbico, katero je del Orbico Group mreže, katera je prisotna v 19 državah v Evropi. Čeprav Orbico group za P&G izvaja delno distribucijo izdelkov v vzhodni Evropi, ima Orbico v Sloveniji 100% pokritost tržišča. Orbico skupaj s principalom usklajuje in izvaja poslovno strategijo, ki se nanaša na uspešno lansiranje, pozicioniranje, revitalizacijo, spremljavo in upravljanje blagovnih znamk.(Orbico.si, 2020)

### Izdelek

Lenor (Downy v nekaterih državah) je blagovna znamka mehčalcev za perilo. Perlice Unstoppables so bile razvite leta 2011(Downy.com, 2020), vendar so na slovenski trg prispele relativno pozno, leta 2018. Izdelek je mišljen kot dodatek k detergentu in mehčalcu, nikoli pa ga ne bi smeli uporabljati samega. Primerna in edina naloga perlic je to, da zagotavljajo perilu intenziven in prijeten vonj.

Unstoppables je dodatek za pranje perila, katerega natrosimo v boben pralnega stroja predno vstavimo perilo. Dišeče perlice se med pranjem raztopijo in oblačila se nato prepojijo z njihovim vonjem, kateri postane zelo očiten takoj po sušenju. Vonj se bo na oblačilih obdržal vsaj en teden, oziroma do 12 tednov. (Lenor.co.uk, 2020)

Slika 20: Lenor Unstoppables (Vir: Downy.com).



## Analize

### Uvod in priložnost

Unstoppables je v FMCG sektorju oglaševana na tradicionalen način; preko letakov, televizijskih reklam, spletnih priporočil, v teh medijih pa se pojavlja na skoraj mesečni ravni. Inovacije na tem področju so zelo omejene, saj za razvojem marketinških aktivnosti stojijo

skupine, katere imajo, poleg visoke izobrazbe, na voljo tudi izjemno veliko število podatkov o kupcih, njihovih navadah, preferencah in potrebah.

Priložnost, katero vidim še neizkoriščeno, bi bila razvoj PGP edicije (Procter & Gamble Professional); izdaje artikla za industrijsko rabo, primarno za sektor Horeca (Hotels, Restaurants & Catering).

### **Analiza kupca in potreb**

Raziskave kažejo, da je vonj čutilo, katero je izredno tesno povezano s spominom. (Fifthsense.org.uk, 2020) Vsak znan vonj človeka ustavi in mu priključuje spomine na dogodek, ko je ta vonj prvič zaznal. Intenzivnost delovanja Lenorjevih perlic je izjemna in onj opranih peril je zelo težko ignorirati. Trenutno so perlice dostopne v šestih različnih vonjih (Lenor.co.uk, 2020), kar omogoča diverzitetu strankam.

Horeca sektor je primarno turistični in gostinjski, kar pomeni, da živi ne samo od novih strank, temveč tudi od strank, ki se vračajo. Da pa se stranke vračajo sta ključna dva faktorja;

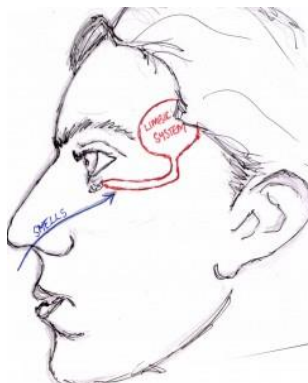
- Zadovoljstvo s postrežbo in programom
- Prijetni spomini na dogodek

Lenorjeve perlice imajo zelo omejen vpliv na samo postrežbo in program, s svojim intenzivnim vonjem pa vsekakor lahko vplivajo na proces pomnjenja. Močan in prijeten vonj na sveže oprani blazini, prtu, rjuhi se človeku močno vsidra v spomin, saj bo s tem perilom v drugačnem kontaktu, ko s svojimi oblačili. Kontakt igra tukaj pomembno vlogo, saj bodo stranke posegle po perilu takrat, ko se dogaja pomembna aktivnost, to pa je lahko priprave na kosilo ali večerjo, počivanje v postelji in razmišljanje o dnevu in dogodkih. Zadovoljne stranke bodo po vrnitvi domov s časoma pozabile na prijetne dogodke, dokler ne bodo na neki novi lokaciji ponovno zaznali podobnega vonja.

Morda bodo v trgovini opazile perlice in se jih odločijo preizkusiti, kar bo še toliko bolj vplivalo na njihov spomin. Nakup izdelka celo ni nujen v tem primeru, saj je embalaža perlic narejena tako, da lahko izdelek prislonimo k nosu in ga stisnemo, kar sprosti vonje po sveže opranem perilu iz embalaže in tako priključuje spomine na prijetne doživljanje v preteklosti.

Poleg segmenta Horeca je stranska širitev možna še na preostale pravne osebe, katere ne spadajo v segment Horeca, vendar bi si želeli takšen produkt za svoje potrebe, naprimer za popestritev delovnega mesta, za maskiranje neprijetnih vonjav, nadaljnjo prodajo oziroma izvoz.

Slika 21: Poti vonja (Vir: Fifthsense.org.uk).



### Analiza konkurence in nevarnosti

Ko je bil Unstoppables prvič lansiran v Sloveniji ni imel nikakršne konkurence za nekajmesečno obdobje. Vendar ni trajalo dolgo, dokler ni P&Gjev največji tekmeec, Henkel, prišel na tržišče s svojim produktom, Silan Supreme.

Slika 22: Silan Supreme (Vir: Spar.si)



Silan Supreme je kopija Unstoppables, vendar s preprostejšo in manj intenzivno formulo, katera je kljub vsemu osnovana na originalni formuli Unstoppables:

- Silan Supreme: *parfumi Alpha-isomethyl ionone, Linalool Limonene, Citronellol, Hexyl cinnamal* (Spar.si, 2020)
- Lenor Unstoppables: *parfumi , Benzyl Salicylate, Citronellol, Eugenol, Hexyl Cinnamal, Limonene* (Waitrose.com, 2020)

Henkel je, podobno kot pri večini svojih konkurenčnih produktov, udaril nazaj na področju, kjer se P&G težko brani, in sicer pri ceni. Zaradi enostavnejših sestavin in v tem primeru tudi enostavnejše embalaže, je Silan Supreme ne samo cenejši, marveč ga je tudi več v

enem pakiranju (210g Unstoppables in 260g Supreme). Cene za oba izdelka so v vseh večjih trgovskih verigah 6,99€ (upoštevane DDV, brez kakršnihkoli popustov, rednih in akcijskih, ter obdobje december 2019), čeprav je neto vsebina Silana za 50 gramov večja. Protiudarec Henkla je vsekakor pričakovani in tudi v tem primeru je pričakovano, da bi lahko udaril s ponudbo več za manj. Na področju perlic in vonjav je Henkel trenutno edina konkurenca temu produktu.

## Swot analiza

Tabela 1: Swot analiza (Vir: lasten).

<ul style="list-style-type: none"><li>- Novost na trgu: Produkt se je pojavil na tržišču kot unikat in ni imel resne konkurence za daljše obdobje. Professional edicija predvideva pomanjkanje konkurence za vsaj dva meseca.</li><li>- Hitro opazen učinek: Močan in izrazit vonj je opazen takoj po pranju in sušenju.</li><li>- Pakiranje: Embalaža ni samo elegantna, temveč praktična, saj nam omogoča, da lahko povonjamo izdelek še pred nakupom.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Odvisnost od principala: Če se P&amp;G iz kakršnega koli razloga odloči, da artikel ne bo več dobavljiv (globalno ali regijsko), potem se prodajni proces takoj zaključuje.</li><li>- Niša: Pričakovati 100% pokritost hotelov je nemogoče in zagotovo ne bodo vse zainteresirani za ta izdelek.</li><li>- Odvisnost od dobaviteljev: Prodaja v C&amp;C trgovinah je tvegana in vedno se lahko spremenijo pogoji poslovanja ali pozicija v letaku.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Intenzivni vonj: Konkurenca ne razpolaga z izvirno P&amp;G formulo ali kvaliteto, kar da prednost izdelku, saj je vonj tukaj ključni faktor za željeno vračanje strank.</li><li>- Začetno pomanjkanje konkurence: V štartu ni pričakovati konkurence, zato ima izdelek močno pozicijo in se lahko zlahka vsidra v srce strank.</li><li>- Dodana vrednost podjetju: Horeca stranka hitro ustvari pozitiven vtis s tem, da obiskovalce že ob vstopu preseneti močan in prijeten vonj, kar lahko celo pripomore h kakovosti postrežbe ali ponudbe.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Močna konkurenca s cenejšimi produkti: Kljub začetnemu pomanjkanju konkurence lahko pričakujemo, da se bo aktivirala ena izmed največjih svetovnih korporacij in na trg prinesla svoj cenejši produkt, kar nam lahko povzroči težave pri kupcih, ki so previdni z denarjem.</li><li>- Omejena funkcionalnost: Produkt ima eno in izključno samo eno funkcionalnost in to je vonj. Ne učinkuje kot detergent, odstranjevalec madežev ali mehčalec.</li><li>- Finančna kriza: izdelek je neosnovni produkt in ni nujen za normalno življenje, v primeru finančne krize ga lahko kupci zavržejo, če se pojavi potreba po omejevanju izdatkov.</li></ul>

## Strateške usmeritve

### Tržne poti

Tako Orbico, kot njegov principal razpolagata s širokim arsenalom za obvladovanje trženjskih poti. Ker se gre v tem primeru za prodajo B2B, se lahko tukaj aktivirata dva standardna in preizkušena kanala:

1. Prodaja preko C&C (Cash & Carry) trgovin za pravne osebe. Večina velikih kupcev že razpolaga s trgovinami prav za namen B2B prodaje in ne bi bilo potrebe po iskanju in odpiranju novih kanalov, temveč samo nadgradnja že obstoječih.
2. Terenski agentje so zanesljiv vir prihodka in obvladovanja obstoječe prodaje. Skrbijo za dostavo, pozicioniranje in nadzor nad cenami v trgovinah, njihovo delo pa vključuje tudi razširitev prodaje. Sestanki in predstavitve lahko odprejo nove poslovne priložnosti. Malo

verjetno je, da bi agentje osebno dostavljali produkte končnemu kupcu, bi pa lahko prepričali njihove že obstoječe nabavnike ali dobavitelje za naročanje direktno iz Orbico skladišča ali C&C trgovine.

### Trženjsko komuniciranje

Agentje osebno lahko z vzorci in kakovostnimi predstavitvami prispevajo k razširitvi klientov. V začetku bo to večji podvig, saj bi agentje operirali brez kakovostnih tržnih raziskav in bi morali predhodno opraviti raziskave potreb in preferenc Horeca obiskovalcev. Po nekaj mesecih bi agentje že lahko pri predstavitvah pokazali dejanske številke in kvalitetne analize vpliva na obiskanost in vračanje strank.

Seveda bi agentje to počeli samo v primeru, da je potencial za zaslužek sorazmerno visok in primeren tveganju. Manjši klienti in pravne osebe, katere ne spadajo v segment Horeca ne predstavljajo ključnega segmenta kupcev, vendar pa to ne pomeni, da jih ne moremo zajeti. Za ta namen se aktivira obstoječe ključne kupce in njihov dostop do teh strank. Govorimo o oglaševanju preko letakov v C&C trgovinah.

Ključni kupci lahko proti plačilu izdelek oglašujejo v letakih za pravne osebe s frekvenco, katero želimo.

Slika 23: Tušev katalog (Vir: vsikatalogi.si)



### Cena

Ceno na podlagi stroškov, dostave, RVC in potencialnih popustov določi P&G glede na regijo. Orbico ne more nižje od vsaj minimalnega RVCja, prav tako je nujno, da se podjetje izogne morebitnemu dampedingu cen. Popusti in akcijske cene so vsekakor praksa podjetja in so možne.

## Potencialne izboljšave

Izboljšava produkta:

- Izdelava prijetnih in nežnih vonjev z potrebe hotelskih gostov
- Izdelava novih embalaž za profesionalno rabo

Izboljšava tržne poti:

- Produkcija v Evropi za masovno in hitro izdelavo, ter skrajšano dobavno pot do končnega kupca
- Izdelava vzorcev novih profesionalnih vonjav in distribucija potencialnim strankam

## Zaključki

V nalogi smo opisali produkt, njegovo zgodovino in potencialno inovacijo za tržišče. Osredotočili smo se na Slovensko tržišče, saj je do izdelkov in podatkov za tujino zelo težko priti tudi iz perspektive zaposlenega v korporaciji, kaj šele opazovalca. Trenutni odzivi na Unstoppables so zelo pozitivni in že na socialnih omrežjih lahko preberemo dosti o mnenju ljudi o izdelku. To pa je bil tudi povod za izbor te teme, saj je to eden izmed redkih P&G produktov, kateri še nimajo profesionalne edicije in je vrzel, katero lahko zapolnimo, še posebej, ker se gre za trg modrega ocena.

## Viri in literatura

Brez avtorja, brez datuma, *Procter & Gamble*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, [https://en.wikipedia.org/wiki/Procter\\_%26\\_Gamble](https://en.wikipedia.org/wiki/Procter_%26_Gamble)

Brez avtorja, brez datuma, *O Nas*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <https://www.orbico.si/si/orbico>

Brez avtorja, brez datuma, *Downy History: In our world, fabric is always its softest, freshest, and most protected*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <https://downy.com/en-us/the-downy-fabric-conditioner-difference/downy-history>

Brez avtorja, brez datuma, *Lenor Unstoppables Fresh In-Wash Scent Booster*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <https://www.lenor.co.uk/en-gb/fabric-softener/unstoppables-scent-booster/fresh>

Brez avtorja, brez datuma, *Non-stop freshness from wash to wear*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <https://www.lenor.co.uk/en-gb/fabric-softener/unstoppables-scent-booster/>

Brez avtorja, brez datuma, *Psychology And Smell*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <https://www.fifthsense.org.uk/psychology-and-smell/>

Brez avtorja, brez datuma, *DIŠEČE PERLICE ZA PERILO CLEAN FRESH, SILAN SUPREME, 260G*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <https://www.spar.si/online/disece-perlice-za-perilo-clean-fresh-silan-supreme-260g/p/568911>

Brez avtorja, brez datuma, *Lenor Unstoppables Fresh*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <https://www.waitrose.com/ecom/products/lenor-unstoppables-fresh/481247-363241-363242>

Brez avtorja, brez datuma, *Lenor Unstoppables Fresh*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <http://vsikatalogi.si/tus-katalog/tus-katalog-cashcarry-oktober-2015>

Brez avtorja, brez datuma, *Tuš katalog Cash&Carry oktober 2015*, Pridobljeno na dan 22.3.2020, <http://vsikatalogi.si/tus-katalog/tus-katalog-cashcarry-oktober-2015>

## VPLIV VRSTNIKOV NA NAJSTNIKE, KI VPLIVAJO NA NAKUPNE ODLOČITVE STARŠEV

Avtorici: Lea Adamič, Tara Lavriv  
Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*V sodobni družbi je vpliv otrok na nakupe v družinski skupnosti pomemben in družbeno sprejet. otroci so pogosto neposredno ali posredno dejavnik, ki vpliva na nakupne odločitve staršev. Tudi nakupovanje z otroki je ustaljena praksa, ki jo tržniki dobro izkoriščajo in z oglasnimi sporočili nagovarjajo otroke. današnji otroci imajo vedno večji vpliv na starše pri nakupu različnih izdelkov, od čokolade, oblek do večjih izdelkov, kot je računalnik ali avtomobil. otroci točno vedo, kaj hočejo, njihove želje pa se oblikujejo v procesu potrošniške socializacije pod vplivi staršev, sovrstnikov, medijev in šole. (Seliškar, 2004)*

*Ključne besede: vpliv vrstnikov, potrošnik, referenčne skupine, nakupne odločitve*

### **Uvod**

Namen seminarske naloge je preučiti vpliv sovrstnikov na najstnikove želje, ki posledično vplivajo na nakupne odločitve staršev. Z izrazom 'najstnik' se omejuje na otroke med 11 in 16 letom, saj so v teh letih otroci šoloobvezni, ne služijo lastnega denarja in so denarno odvisni od svojih staršev. Z izrazom 'vrstnik' po SSKJ-ju označujemo osebo v razmerju do druge osebe, ki je približno iste starosti. Z besedo lahko označujemo tudi osebo, ki ima isti položaj ali opravlja isto dejavnost. V najini seminarski nalogi z izrazom 'sovrstnik' označujemo osebo s prvim opisanim pomenom.

### **Potrošnik**

Najprej opredelimo pojem potrošnik: *'Potrošnik je oseba, ki ima možnost (vire in sposobnosti) za nakup dobrin, ki jih ponuja trg, z namenom zadovoljiti osebne ali skupne (npr. družinske) potrebe.'* (Možina, Zupančič, Štefančič Pavlovič;2002, str. 13). Potrošniki smo torej vsi, ki nakupujemo nekaj zase ali za druge (npr. darilo ali oblačilo za otroka) in smo postavljeni pred izziva nakupne odločitve na katere vpliva več dejavnikov: kulturni, družbeni, psihološki in osebni.

Posebno zanimivi so dejavniki okolja, ki lahko delujejo še preden pride do nakupnega odločanja ali pa v vseh fazah nakupa. Med dejavnike okolja vključujemo kulturo, skupine, družino, osebni vpliv in situacijske vplive (Možina, Tavčar, Zupančič. 2012, str. 143). Ker je doba najstništva čas velikih sprememb v razmišljanju, čustvovanju in izražanju osebnosti, ne smemo prezreti pomembnosti psiholoških in osebnih dejavnikov.



## Referenčne skupine

Glede na obravnavano tematiko, vpliv sovrstnikov na najstnike in posredno na nakupne odločitve staršev, se sedaj osredotočimo na dva dejavnika okolja, ki na najstnike najbolj vplivata: družina in referenčne skupine.

Družina sodi med najpomembnejše skupine, ki vplivajo na potrošnika (Možina, Tavčar, Zupančič. 2012, str. 153). Družina se smatra kot primarna skupina, saj so v njih odnosi povezani z močnimi, vzajemnimi in takojšnjimi povratnimi informacijami. Poleg tega je družina (oz. gospodinjstvo) nekakšen primer skupinskega nakupnega odločanja, kar je z vidika vedenja potrošnikov ključna značilnost družine (Možina, Tavčar, Zupančič. 2012, str. 153).

Referenčne skupine so skupine, ki jim posameznik priznava svoje članstvo in s katerimi se posameznik identificira, in sicer do točke, kjer skupina postane zanj norma, standard, referenca. S tem skupina vpliva na posameznika, na njegovo vedenje in specifično obnašanje v nakupovalni dejavnosti družine (Možina, Tavčar, Zupančič. 2012, str. 153). Skupine so torej sestavljene iz članov, ki želijo pripadati tej skupini in imajo vrsto lastnosti, ki kažejo na precej visoko stopnjo privlačnosti in imajo neformalnega vodjo. Za referenčne skupine sta značilni lastnosti tudi možnost oporne točke za člane in stopnja vpliva, ki ga imajo na posameznika. Tisti, ki se enači z referenčno skupino, po navadi sprejme vse formalne znake, obnašanje, besedno izražanje in celo posnema osebnostne poteze izrazitejših članov.

Kot vsaka referenčna skupina tudi skupina sovrstnikov na potrošnike (najstnike) vpliva na tri načine (Kotler, 1996, str.178):

- posameznika spodbujajo k novim načinom vedenja in življenjskega sloga;
- oblikujejo njegov pogled na svet in samopodobo, ker si želi biti primeren za določeno skupino;
- silijo ga v podrejanje vzorcem, ki lahko vplivajo na izbiro določenih izdelkov oz. blagovnih znamk.

Najstnik, ki vstopa v skupino sovrstnikov, se spopada s procesom socializacije, ki je zapleten in celovit proces, v katerem se posameznik prek stikov z družbenim okoljem razvija, oblikuje in osvaja družbeno pomembne oblike vedenja in doživljanja (Seliškar, 2004). Pri najstnikih gre pri vključevanju v skupino sovrstnikov za sekundarno socializacijo, kjer večji vpliv (v primerjavi z družino) uveljavljajo vrstniška skupina ali šola. To je obdobje, ko so že spoznali temeljna družbena pravila in ko se lahko vključujejo v boj zapletene mreže številnih socializacijskih dejavnikov (Seliškar, 2004).

Starši so tisti, ki svoje otroke vpeljejo v potrošniško socializacijo, prilagajajo se starosti otroka in njihovim sposobnostim (Verbovšek, 2017) ter dopuščajo možnost soodločanja pri nakupih za otroka ali za potrebe cele družine. Vseeno pa so sovrstniki, tako kot starši, učitelji in mediji, pomemben vir informacij o tem, kaj je sprejemljivo in kaj ne v nekem družbenem okolju. Skupina sovrstnikov niso le vzor določenega vedenja, temveč tudi aktivno spodbujajo otrokovo vedenje ter običajno jasno sporočajo signale glede socialnega vedenja, ki ga sprejemajo. Tak vpliv sovrstnikov vključuje različne pripombe in govorce glede samih blagovnih znamk in načina, kako jih tržijo (oglasih v različnih medijih) (Seliškar,

2004). Če izdelka ne marajo, se to med njihovimi vrstniki hitro razširi in izdelek kmalu 'umre' (Gašperšič, 2006).

Močen vpliv skupine sovrstnikov si lahko razlagamo z Maslowo hierarhijo potreb, kjer družbene potrebe sledijo potrebi po varnosti, ki velja za temeljno potrebo. Glede na Maslowo predpostavko 'Vsi ljudje pridobijo z dednostjo in socialnim učenjem enak sklop motivov.' lahko družbene potrebe po pripadnosti, naklonjenosti, sprejetosti in ljubezni posplošimo na celotno populacijo najstnikov. Družbene potrebe učinkovito potešijo oblačila, darila, društva, blagovne znamke živil (Možina, Tavčar, Zupančič. 2012, str. 115).

Kot vsaka referenčna skupina tudi skupina sovrstnikov na potrošnike (najstnike) vpliva na tri načine:

- Posameznika spodbujajo k novim načinom vedenja in življenjskega sloga;
  - Oblikujejo njegov pogled na svet in samopodobo, ker si želi biti primeren za določeno skupino;
  - Silijo ga v podrejanje vzorcem, ki lahko vplivajo na izbiro določenih izdelkov oz. blagovnih znamk.
- (Kotler, 1996, str. 178)

O nakupu so določimo, če želimo zadovoljiti kakšno potrebo. Potrošnik ima mnogo preteklih izkušenj in vrednot, ki so bile deloma oblikovane v družini, prek stikov s prijatelji in prek drugih srečanj. Brez dvoma pa so stališča in odločitve posameznika pogojene tudi z njihovimi ekonomskimi, socialnimi in kulturnimi razmerami. Obnašanje potrošnika moramo razumeti v okviru vseh naštetih dejavnikov, ki so dinamičnega značaja. (Možina, Tavčar, Zupančič. 2012, str. 55).

## Otroški trg

Otroški trg lahko delimo na tri dele (Svetičič, 2004):

- Primarni otroški trg: otroci, ki se za nakup odločijo neodvisno od staršev z denarjem, ki ga upravljajo sami.
- Sekundarni otroški trg: otroci, kot pobudniki za nakup in vplivniki v procesu nakupa.
- Otroci kot bodoči trg: otrok ima vlogo učenca v tržnem prostoru kjer zbira informacije, jih obdeluje, si oblikuje stališča in prepričanja o izdelkih, znamkah, podjetjih in trgovinah.

Vpliv otrok na odločitve o nakupu se kaže na dva načina: otroci o nakupu avtonomno odločajo ali pa vplivajo na odločitve drugih članov družine (Svetičič, 2004). V najini seminarski nalogi naju torej sekundarni otroški trg in s tem vpliv otrok, ki so pod vplivom referenčne skupine sovrstnikov, na nakupne odločitve staršev.

Kot že rečeno se otroci v medsebojni komunikaciji s sovrstniki o potrošniških zadevah veliko naučijo o njihovih najljubših izdelkih. To mnenje upoštevajo pri lastnem ocenjevanju izdelkov in ga prenašajo na staršev v vseh fazah procesa nakupa. Zelo pomembno je, da se zavedamo vpliva televizije v vlogi agenta potrošniške socializacije in izpostavljenosti oglasom v času gledanja televizije. Zaradi naraščajoče potrošniške moči otrok, podjetja

ciljajo na otroke z velikim številom televizijskih oglasov (Seliškar, 2004). Televizija in oglasi so pogosto tema pogovorov med najstniki, zato jo tu omenjava kot eno izmed močnih sredstev socializacije in vpliva med sovrstniki.

Ves ta vpliv sovrstnikov vpliva na obnašanje in vplivanje najstnikov pri nakupnih odločitvah staršev. V nakupnem procesu imajo posamezni družinski člani različne funkcije oz naloge: vratar/pobudnik, vplivnež, prinašalec odločitve, kupec in uporabnik (Možina, Tavčar, Zupančič. 2012, str. 235).

Otroci lahko vplivajo na nakup (Videčnik, 2000, str.13):

- aktivno: spraševanje, predlaganje, moledovanje, zahtevanje
- pasivno: starši vedo, kaj so otrokove želje
- kolegalno: starši se z otrokom posvetujejo

Na nakup torej ne vpliva le najstnikova neposredno izražena prošnja, temveč zavestno ali nezavedno uporabljajo tudi bolj subtilne načine. Primer takega vpliva je nakupovanje starša, ki nima oprijemljivejšega kriterija pri izbiri v trgovini in se zato zatečejo na svoje predhodne izkušnje kaj ima otrok rad in česa ne mara (npr hrana, pijača, oblačilo, kozmetični izdelek,...).

Otrokovo nadlegovanje, ki je aktiven način vplivanja, lahko razdelimo v dve kategoriji (Seliškar, 2004): zganjanje trme (v smislu ponavljanja neke prošnje) in poudarjanje pomembnosti. Slednji način velja za bolj učinkovitega, saj vodi k temu, da starši kupujejo kvalitetnejše in boljše izdelke, saj želijo svojemu otroku le najboljše.

Otroci pogosto želijo vplivati na nakup, kadar so v trgovini s kom od staršev (Svetičič, 2004) in s tem predstavljajo zelo privlačen trg večini tržnikov. Zaradi močnega vpliva sovrstnikov na najstnike, ki naprej vplivajo na nakupne odločitve staršev, je za tržnike smiselno ustvarjati oglase za najstnike kot specialen trg v katerem otrok išče svoje mesto in pripadnost skupini.

## **Metode dela**

### **VPRAŠALNIK ZA STARŠE**

Pri raziskavi sva najprej razdelili vprašanje v dve skupini, na tiste, ki imajo otroke in na tiste, ki jih nimajo. V nadaljevanju sva za raziskavo uporabili tiste respondente, ki so dogovorili, da imajo otroke starosti od 11 do 16 let. Ko sva pridobili respondente s temi podatki, sva le te vprašali, kako pogosto njihovi otroci sodelujejo pri nakupovanju in kako pogosto jim njihove želje uresničijo z nakupom nekega izdelka. Za zadnje in ključno vprašanje za najino raziskavo pa sva povprašali ali starši menijo da vrstniki vplivajo na njihove otroke.

### **VPRAŠALNIK ZA OTROKE**

Pri raziskavi sva se osredotočili na najstnike starosti od 11 do 16 let. Zastavili sva jim vprašanja, ki so ključna za raziskavo. Z vprašanji ugotavljava kolikšen vpliv imajo vrstniki na otroka in pa kolikšen vpliv imajo otroci na svoje starše.

## HIPOTEZE

- 1) OTROKOVI SOVRSTNIKI VPLIVAJO NA OTROKOVE NAKUPNE ŽELJE.
- 2) ČE IMA SOVRSTNIK VEČ IZDELKOV OD OTROKA SE ŽELJA PO TEH IZDELKIH PRI OTROKU VEČA.
- 3) VPLIV VRSTNIKOV NA NAJSTNIKE, KI VPLIVAJO NA NAKUPNE ODLOČITVE STARŠEV JE VELIK.

## Raziskava

### Vprašalniki

#### Vprašalnik za starše

Vsega skupaj je pri anketi za starše sodelovalo 167 ljudi. Od tega je 74 ljudi brez otrok in ni imelo bistvenega pomena za najino raziskavo. Tako nama je ostalo 93 ljudi. Kasneje sva izločili tiste, ki imajo otroke, ki niso bistveni za najino raziskavo (11 let in manj in 17 let in več). Za raziskavo sva tako uporabili 70 ljudi, ki imajo doma otroke prave starosti za analizo najine raziskave.

Razvidno je, kako so starši odgovarjali na zastavljena vprašanja, poleg pa je dodan tudi izračun v odstotkih.

#### SPOL

- a) Moški (št. 72 – 43,1%)
- b) Ženski (št. 95 – 56,9%)

#### ALI IMATE OTROKE?

- a) Da (št. 93 – 55,7%)
- b) Ne (št. 74 – 44,3%)

#### KOLIKO LET IMA VAŠ OTROK?

- a) Do 3 leta
- b) Od 4 do 6
- c) Od 7 do 10
- d) Od 11 do 16 (št. 70 – 75,3%); Drugo: št. 23 – 24,7%
- e) 17 in več

#### KAKO POGOSTO VAŠ OTROK SODELUJE PRI NAKUPOVANJU?

- a) Redno (št. 10 – 14,4%)
- b) Občasno (št. 16 – 22,7%)
- c) Zelo redko (št. 21- 30%)
- d) Nikoli (št. 23- 32,9%)

**KAKO POGOSTO URESNIČITE OTROKOVE ŽELJE PRI NAKUPOVANJU?**

- a) Redno (št. 28 - 40%)
- b) Občasno (št. 34 - 48,6%)
- c) Zelo redko (št. 8 - 11,4%)
- d) Nikoli (št.0 - 0%)

**ALI OTROKOVI SOVRSTNIKI VPLIVAJO NA OTROKOVE NAKUPNE ŽELJE?**

- a) Sploh se ne strinjam (št. 0 - 0%)
- b) Ne strinjam se (št. 3 - 4,3%)
- c) Neopredeljenost (št. 4 - 5,7%)
- d) Se strinjam (št. 11 - 15,7%)
- e) Povsem se strinjam (št. 52 - 74,3%)

**Vprašalnik za otroke**

Pri anketi za otroke je sodelovalo 116 otrok, od tega sva izločili 34 otrok, saj so bili premladi za najino raziskavo. Tako torej nama je ostalo 82 otrok, ki so vili ključni za potrjevanje najinih hipotez.

V prilogi oz. vprašalniku bo razvidno kako so otroci odgovarjali na zastavljena vprašanja, poleg pa je dodan tudi izračun v odstotkih.

**STAROST**

- a) Od 8-11 let (št. 34 - 29,3%)
- b) 11-16 let (št. 82 - 70,7%)

**SPOL**

- a) Moški (št. 34 - 41,5%)
- b) Ženski (št. 48 - 58,5%)

**ALI PRIJATELJ/PRIJATELJICA VPLIVA NA TVOJE ŽELJE PO DOLOČENEM IZDELKU?**

- a) Sploh se ne strinjam (št. 2 - 2,4%)
- b) Ne strinjam se (št. 6 - 7,3%)
- c) Neopredeljenost (št. 9 - 11%)
- d) Se strinjam (št. 22 - 26,8%)
- e) Povsem se strinjam (št. 43 - 52,5%)

**ČE IMA PRIJATELJ/PRIJATELJICA KAKŠEN NOV IZDELEK, OBČUTIŠ POTREBO PO TEM ISTEM IZDELKU?**

- a) Da (št. 72 - 87,8%)
- b) Ne (št. 3 - 3,7%)
- c) Ne vem (št. 7 - 8,5%)

**ALI IMAŠ VPLIV NA NAKUPOVALNI SEZNAM STRAŠEV?**

- a) Redko (št. 8 - 9,8%)

b) Pogosto (št. 54 - 65,9%)

c) Nikoli (št. 14 - 17%)

d) Vedno (št. 6 - 7,3%)

ČE IMA TVOJ PRIJATELJ/PRIJATELJICA VELIKO VEČ IZDELKOV KOT TI, DOBIŠ POTREBO PO VEČ IZDELKIH TUDI TI?

a) Da (št. 44 - 53,7%)

b) Ne (št. 7 - 8,5%)

c) Ne vem (št. 31 - 37,8%)

ALI TI STARŠI KUPIJO IZDELEK KATEREGA SI ŽELIŠ?

a) Redko (št. 9 - 11%)

b) Pogosto (št. 56 - 68,3%)

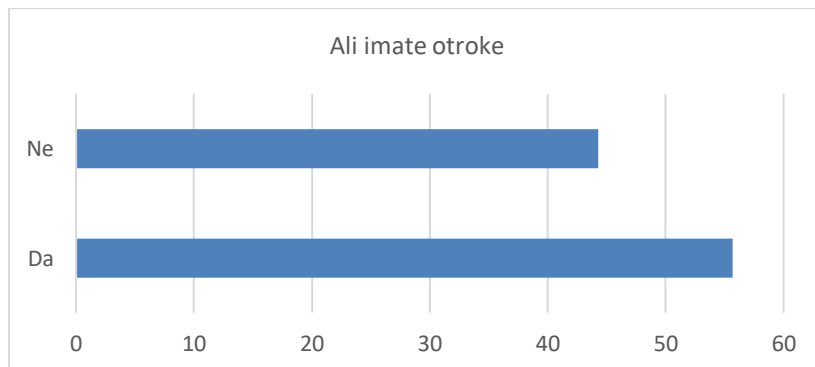
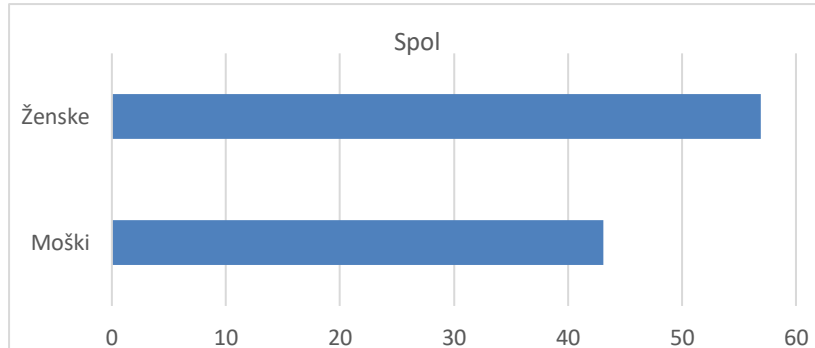
c) Nikoli (št. 16 - 19,5%)

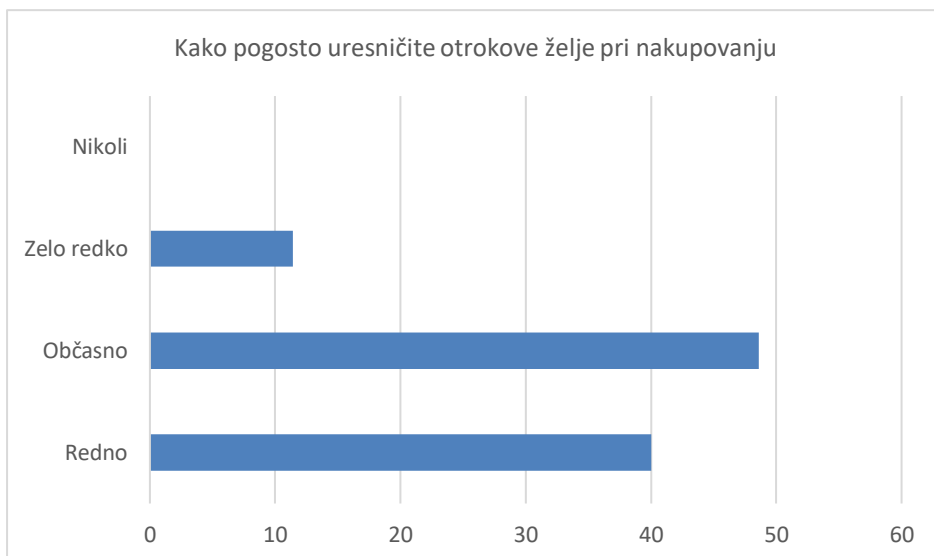
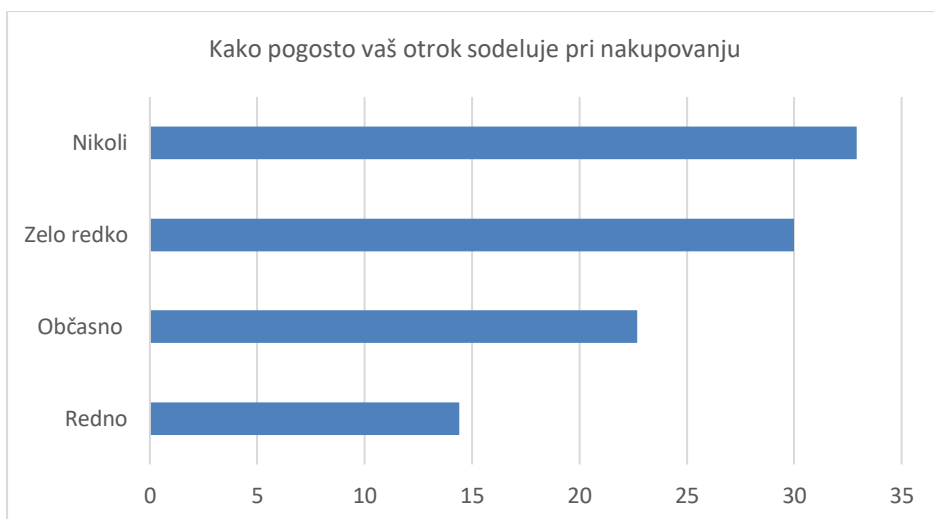
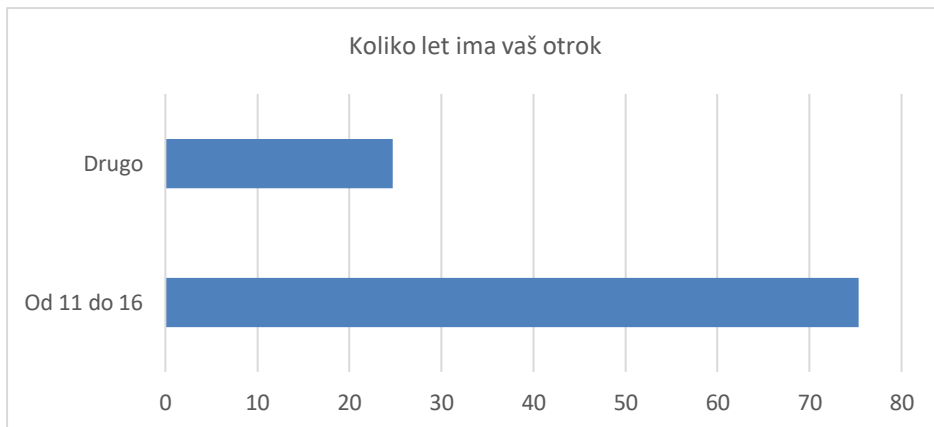
d) Vedno (št. 1 - 1,2%)

### Analiza po vprašanjih

Vprašalnik za odrasle

Odgovori na vprašanja so preračunani v odstotke:

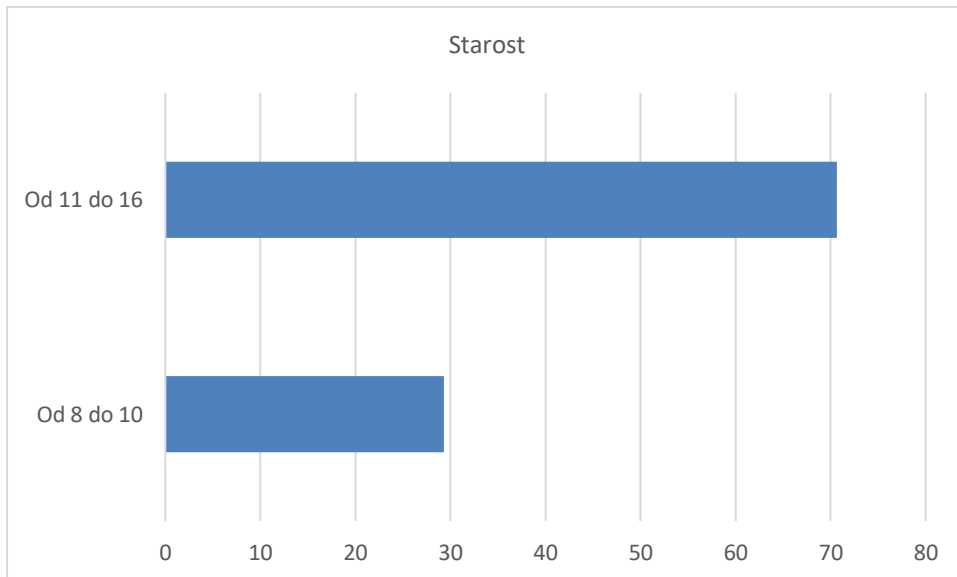




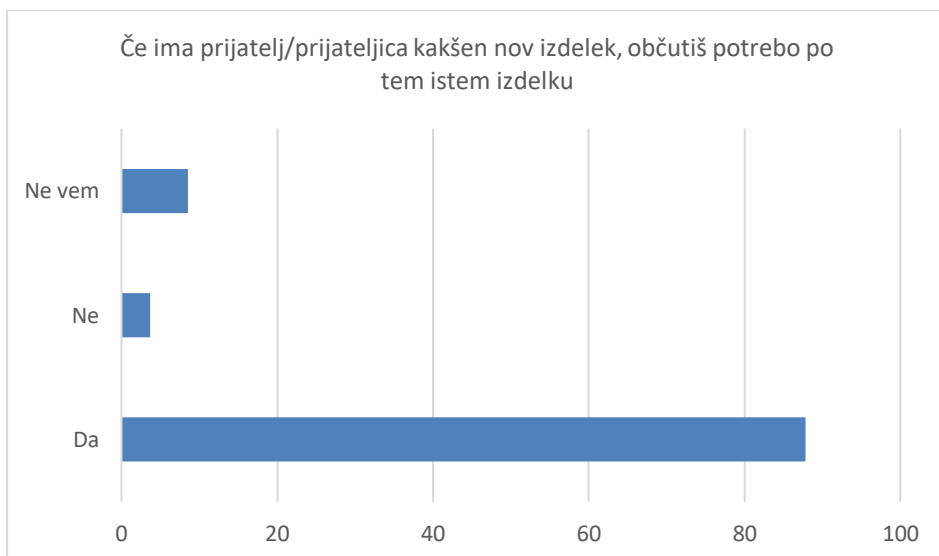
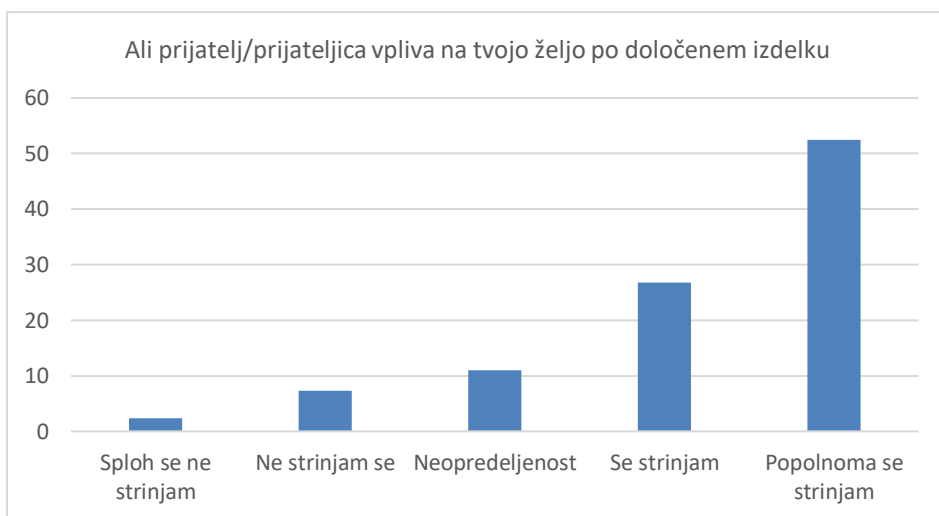
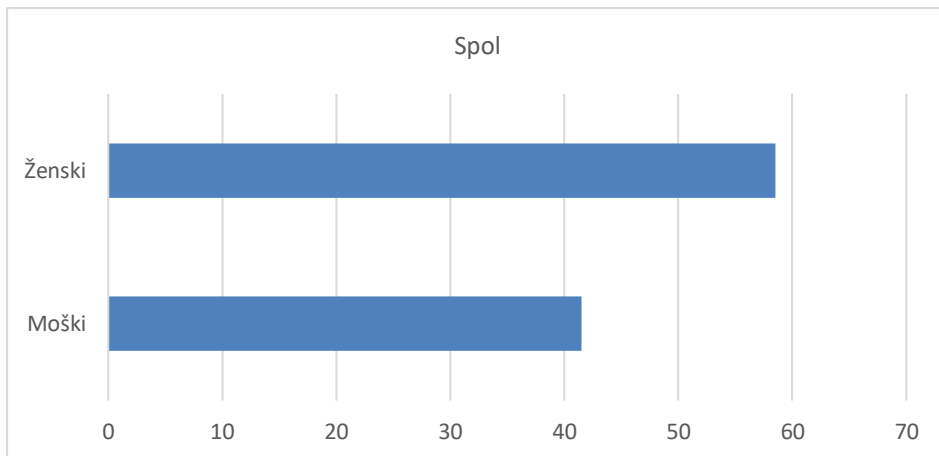


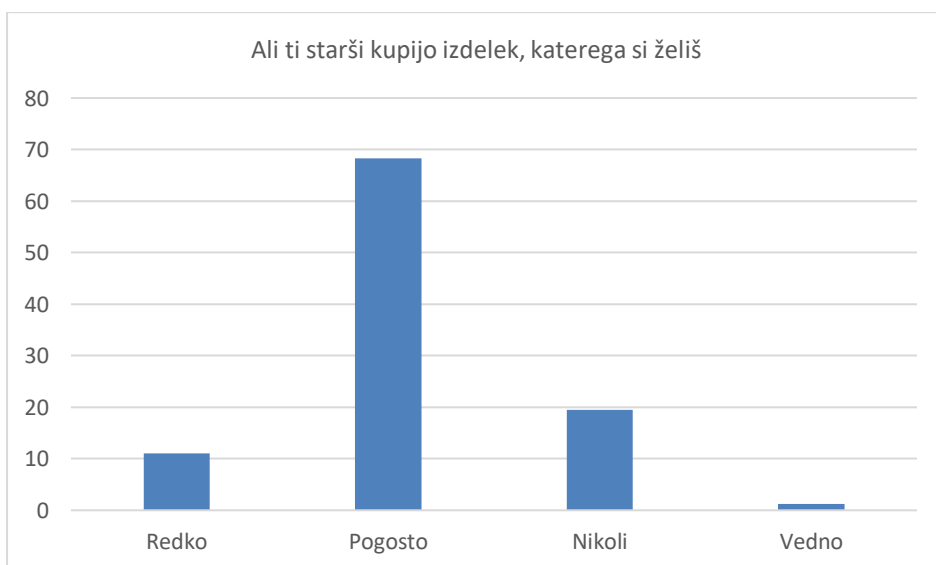
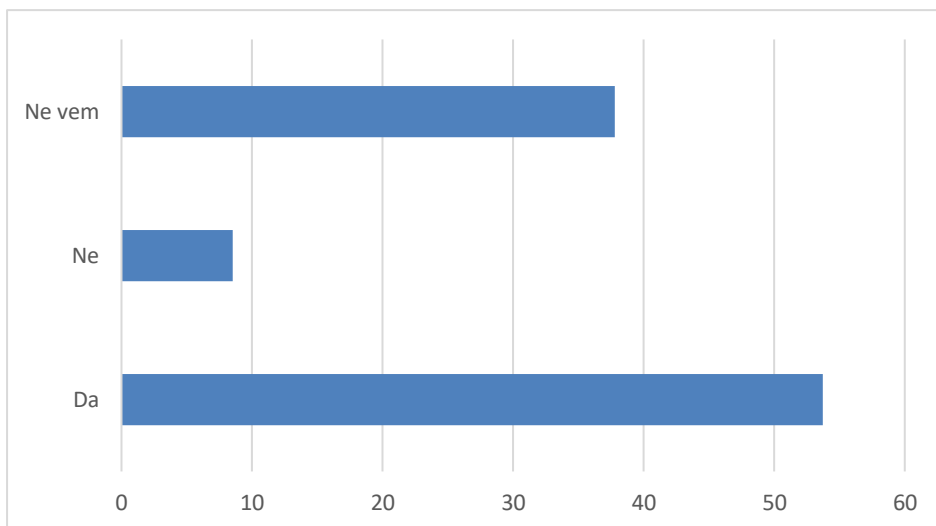
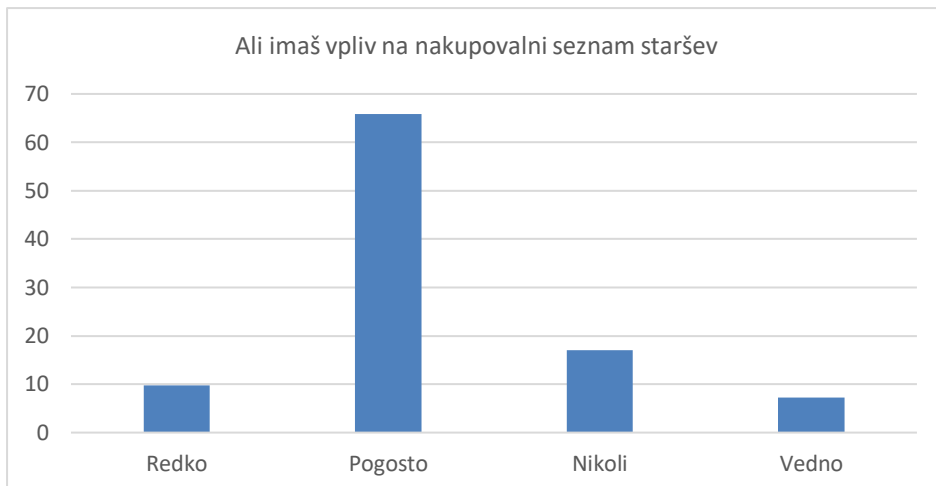
#### Vprašalnik za otroke

Odgovori na vprašanja so preračunani v odstotke:









### Preverjanje raziskovalnih hipotez

- 1) OTROKOVI SOVRSTNIKI VPLIVAJO NA OTROKOVE NAKUPNE ŽELJE.
- 2) ČE IMA SOVRSTNIK VEČ IZDELKOV OD OTROKA SE ŽELJA PO TEH IZDELKIH PRI OTROKU VEČA.
- 3) VPLIV VRSTNIKOV NA NAJSTNIKE, KI VPLIVAJO NA NAKUPNE ODLOČITVE STARŠEV JE VELIK.

1) Kot je razvidno iz tabele so starši na vprašanje ali otrokovi vrstniki vplivajo na otrokove nakupne želje kar z 74,3% odgovorili s popolnoma se strinjam. Zatorej skleneva, da hipoteza drži. To nama potrjujejo tudi vprašanja iz otroške ankete: ali prijatelj/prijateljica vpliva na tvojo željo po določenem izdelku, če ima prijatelj/prijateljica kakšen nov izdelek ali počutiš potrebo po tem izdelku tudi ti in odgovori na vprašanje če ima prijatelj/prijateljica veliko več izdelkov kot ti, dobiš potrebo po več izdelkih tudi ti. Na prvo omenjeno vprašanje je kar 52,5% otrok odgovorilo z popolnoma se strinjam. Na drugo omenjeno vprašanje je 87,8% otrok odgovorilo z da. Na zadnje vprašanje, ki potrjuje najino hipotezo pa je več kot polovica (53.7%) otrok odgovorilo z da.

Prva hipoteza drži.

2) Za potrjevanje druge hipoteze sva se osredotočili na vprašanje iz otroškega vprašalnika (če ima prijatelj/prijateljica veliko več izdelkov kot ti, dobiš potrebo po več izdelkih tudi ti), kjer je razvidno, da vrstniki vplivajo na otrokove želje in da se ta večja ob imetju več izdelkov.

Druga hipoteza drži.

3) Da bi potrdili še tretjo hipotezo sva se osredotočili na vprašanja iz obeh vprašalnikov. Glede na to da sva prvi hipotezi potrdili sva kasneje izhajali iz njih in pa dodali analizo iz vprašanja : kako pogosto izpolnite otrokove želje pri nakupovanju. Tu so starši odgovorili v večini z 48.6% na odgovor občasno in pa z 40% na odgovor redno. Iz tega sklepave, da je vpliv na vrstnike, ki vplivajo na odločitev staršev pri nakupovanju in ur4esničevanju otrokovih želja velik.

Tretja hipoteza drži.

### Zaključek

Ob pogledu na kričeče otroke v trgovinah, ki stojijo poleg staršev, mi je ta anketa veliko doprinesla k samemu razumevanju otrokove želje "biti potrošnik". Z anketo smo prišli do zaključka, da na otoka ne vpliva le njegova želja po dobrini, ampak na to željo vplivajo tudi njegovi vrstniki. Razbrali smo tudi, da je ta vpliv med vrsniki in posledično nakupnimi odločitvami staršev velik, večji kot smo mislili. Razlog, zakaj je temu tako, ne vemo točno. Očitno smo ljudje nekako naravno naravnani tako, da sledimo svojim željam. To lahko predstavljajo dobrine, uspešnost, denar, storitve ...

## **Viri in literatura**

Gašperšič, P. (2006). Nakupne navade otrok in dejavniki njihovega nakupnega vedenja (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Kotler, P. (2004). Management trženja. Ljubljana: GV Založba.

Možina, S. & Tavčar, M. & Zupančič, V. (2012). Vedenje potrošnikov in tržnikov. Maribor: Založna Pivec.

Svetičič, M. (2004). Velikanska moč otroškega trga. Podjetnik. Najdeno 04. aprila 2019 na spletnem naslovu <http://www.podjetnik.si/clanek/velikanska-mo%C4%8D-otro%C5%A1kega-trga-20041201>

Seliškar, I. (2004). Analiza otrok kot porabnikov (diplomska naloga). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Verbovšek, T. (2017). Vpliv otrok na nakupne odločitve staršev (zaključna storkovna naloga visoke poslovne šole). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

## UN/EDIFACT, BEMIS IN EDI SPOROČILA V ETI ELEKTROELEMENT D.O.O.

Avtor: Matic Pirš

Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*V podjetju Eti Elektroelement d.o.o. uporabljamo elektronsko izmenjavo podatkov (EDI) za hitro in učinkovito izmenjavo med hčerinskimi podjetji in poslovnimi partnerji. Izmenjava podatkov poteka avtomatsko in brez napak, ki so posledica človeškega dela. Uporaba standardnih sporočil pa zagotavlja skupen jezik med različnimi informacijskimi sistemi, ki jih uporabljajo poslovni partnerji.*

*Ključne besede: Eti Elektroelement d.o.o., EDI, BEMIS, UN/EDIFACT*

### **Uvod**

V seminarski nalogi bom predstavil uporabo standarda UN/EDIFACT, BEMIS in EDI sporočila, ki nam olajšajo poslovanje v skupini Eti Elektroelement d.o.o.. V skupini je 16 podjetij, ki niso vsa na enakem ERP sistemu. V matičnem podjetju in vseh proizvodnih hčerkah uporabljamo ERP sistem INFOR. V INFOR-ju je interni standard BEMIS, v katerega se pretvorijo standardi, ki pridejo v ERP ali pa obratno. Eksterno poslujemo tudi z e-računi, carinskimi dokumenti in naročili kupca JEAN MÜLLER. EDI tako nadomešča papirna sporočila in naročila preko e-mailov, ki so čitljiva za ljudi, z dokumenti, ki so berljivi programske, torej z dokumenti v standardizirani elektronski obliki. Ta vsebujejo enake podatke kot običajni papirni dokumenti, le da so ta v predpisani obliki.

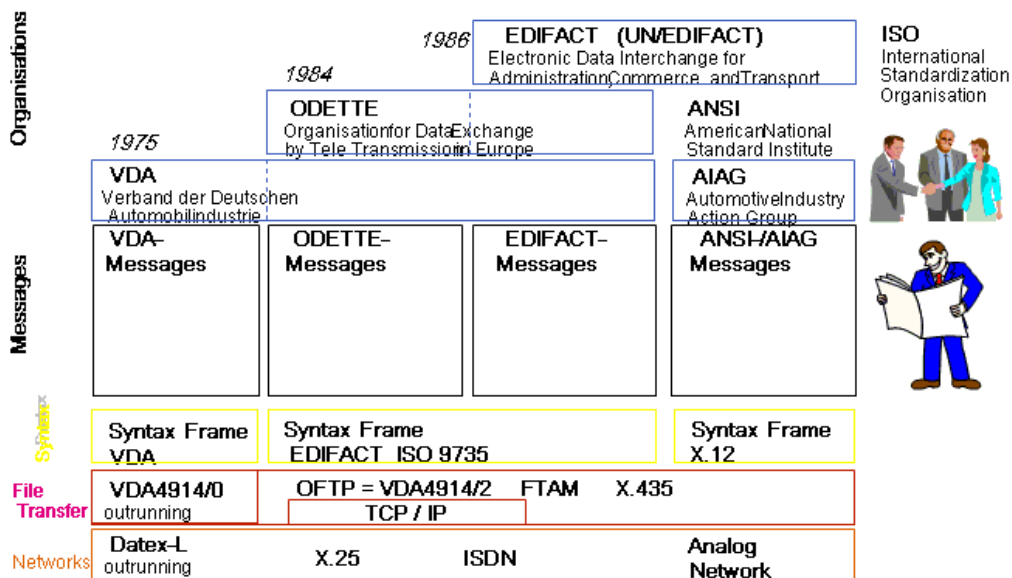
### **Teoretična izhodišča**

#### **UN/EDIFACT**

Pomen kratice UN/EDIFACT je United Nations / Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport in je mednarodni EDI standard, ki je bil razvit s strani združenih narodov. Mednarodna organizacije je sprejela EDIFACT standard v ISO, in sicer je to standard ISO 9735. EDIFACT je formalen jezik znotraj EDI formata. Format se uporablja v B2B poslovanju pri transakcijah, ki vključujejo oz. omogočajo strojno branje opisov elektronskih dokumentov. EDIFACT sporočila uporabljajo sistemi, ki znajo brati xml datoteke, ki so zapisane, razvite in vzdrževane v EDIFACT standardu. Nadzor nad razvijanjem in vzdrževanjem tega standarda ima organizacija UN/CEFACT, kar je kratica za United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business, ki je pod organizacijo UNECE - UN Economic Commission for Europe.

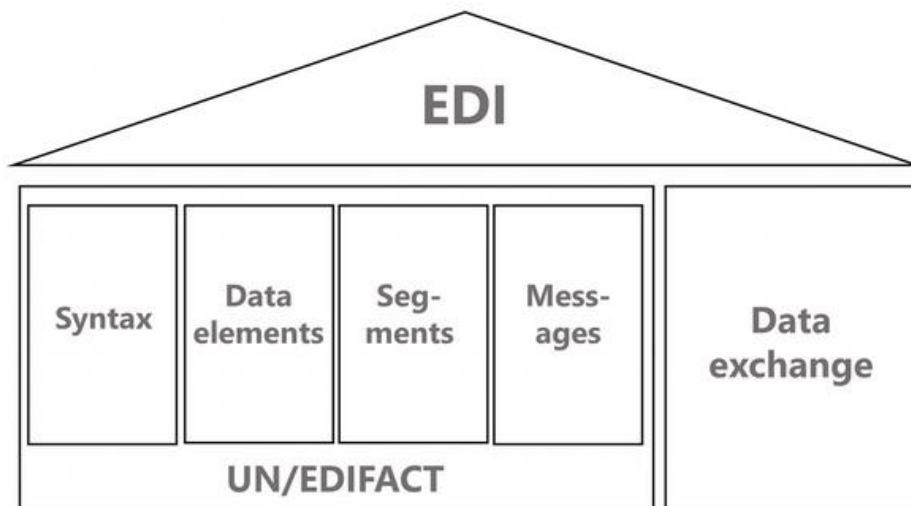
### Razvoj različnih standardov

Slika 24: Razvoj različnih standardov (vir: Internet).



### UN/EDIFACT standard

Slika 25: UN/EDIFACT standard (vir: UN/EDIFACT, 2019).



UN/EDIFACT temelji na tako imenovanih štirih blazinah (UN/EDIFACT, 2019):

- Sintaksa: definira točno določena pravila za strukturiranje sporočila in tudi znake za ločevanje individualnega segmenta sporočila in elementov.
- Podatkovni elementi: so najmanjša enota v EDIFACT datoteki.
- Segmenti: so skupina podobnih podatkovnih elementov.
- Sporočila: predstavljajo naročeno sekvenco segmenta.

## **BEMIS**

Baan Electronic Message Interchange System (BEMIS) je interni LN standard, v katerega so pretvorjeni ostali standardi. Za pretvorbo med BEMIS in ostalimi standardi skrbi EDI prevajalnik. Pretvorba gre v obe smeri. Če elektronski dokument pride v naš ERP, je pred tem pretvorjen v BEMIS, in obratno, če gre takšen dokument ven, je iz BEMIS-a pretvorjen v EDIFACT.

## **EDI sporočila**

EDI nadomešča (papirna) sporočila, ki so čitljiva za ljudi, z dokumenti, ki so berljivi programsko, torej z dokumenti v elektronski obliki. Ta vsebujejo enake podatke kot običajni papirni dokumenti. V ERP sistemih je možno postopke avtomatizirati, če uporabljamo standarde. Tudi v Eti Elektroelement d.o.o. s pomočjo standardov obvladujemo poslovanje z elektronskimi dokumenti, in sicer naročilnice, e-računi, carinski dokumenti...

EDI sporočila so torej sporočila poslana med partnerji, ki medsebojno poslujejo.

BEMIS podpira sledeča EDI sporočila (EDI BAAN, 2019):

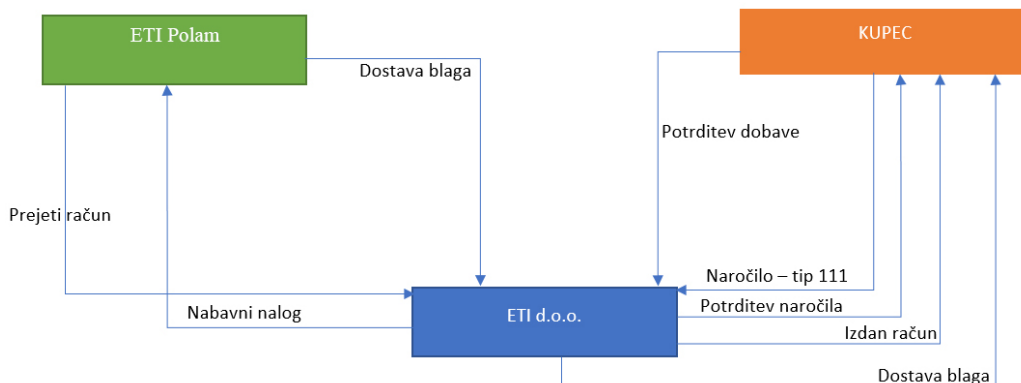
- naročilo (ORD),
- RMA – potrditev naročila/odziv (ORS),
- sprememba naročila (ORC),
- sprememba naročila RMA – potrditev naročila/odziv (OCA),
- račun (INV),
- sporočilo ob napaki (ERN),
- status sporočila (STATUS),
- ...

## Primer poslovanja brez EDI

### Prodaja mimo hiše

V sistemu je bilo možno speljati ta proces, ampak so bili vsi koraki ročni in zamudni. Poleg tega je bilo potrebno veliko komunikacije preko e-mailov in telefonov, da so zaposleni izpeljali svoj del procesa.

Slika 26: Postopek prodaje mimo hiše (vir: lasten, 2019).



Proces prodaje je bil sledeč. Kupec je naročil izdelke, ki jih je izdelalo naše hčerinsko podjetje npr. ETI Polam. V ETI Elektroelement d.o.o. so nato naše prodajne referentke vnesle naročilo v ERP sistem Infor. To prodajno naročilo tipa prodaje (txt 111) je lahko tudi prišlo v elektronski obliki. Nato je prodajna referentka poslala potrditev naročila kupcu. Ker te izdelke, ki jih je naročil kupec proizvaja hčerinsko podjetje ETI Polam, jih je bilo potrebno naročiti. To so naredili v nabavi nabavni referenti, ki so kreirali nabavni nalog. Potrebna je bila zopet komunikacija s hčerinskim podjetjem, da so vnesli prodajni nalog in s tem sprožili procese v njihovem ERP okolju. V ETI Polam so potrdili prodajni nalog in ga lansirali v njihovo skladišče, kjer so pripravili in odpremili pošiljko v ETI Elektroelement d.o.o.. Ko je prispela pošiljka v ETI Elektroelement d.o.o., so naši zaposleni v skladišču pošiljko prevzeli in jo pospravili na določeno mesto v skladišču. Nato so pripravili pošiljko za kupca in jo odposlali. Ko je kupec potrdil prejem pošiljke, so naše prodajne referentke izdelale zaračunavanje in izdale kupcu račun, ETI Polam pa je izdal račun do ETI Elektroelement d.o.o..

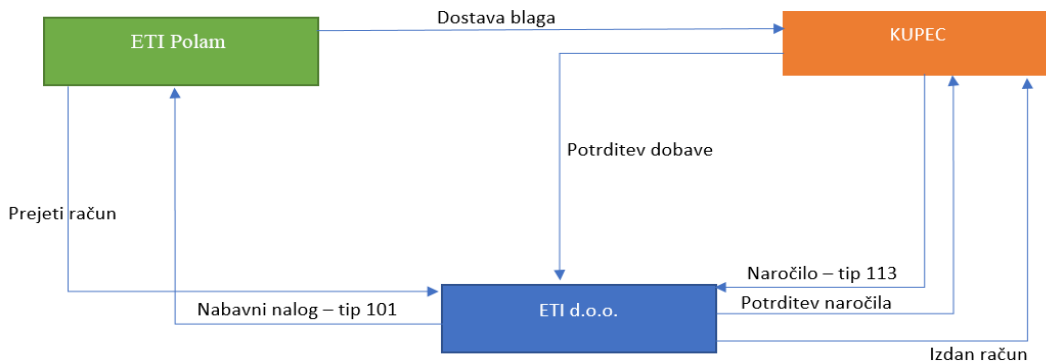
### Primer internega EDI poslovanja

Uporabili smo interni EDI za generiranje sporočila v ETI Elektroelement d.o.o. v ERP sistemu in nato se je to sporočilo poslalo v ERP ETI Polam, kjer se je avtomatično generiral njihov prodajni nalog, ki je imel referenco za našega nabavnega. Ko so naredili vse potrebne korake na ETI Polam in odpremili artikel direktno kupcu, so se izvedli koraki tudi na našem

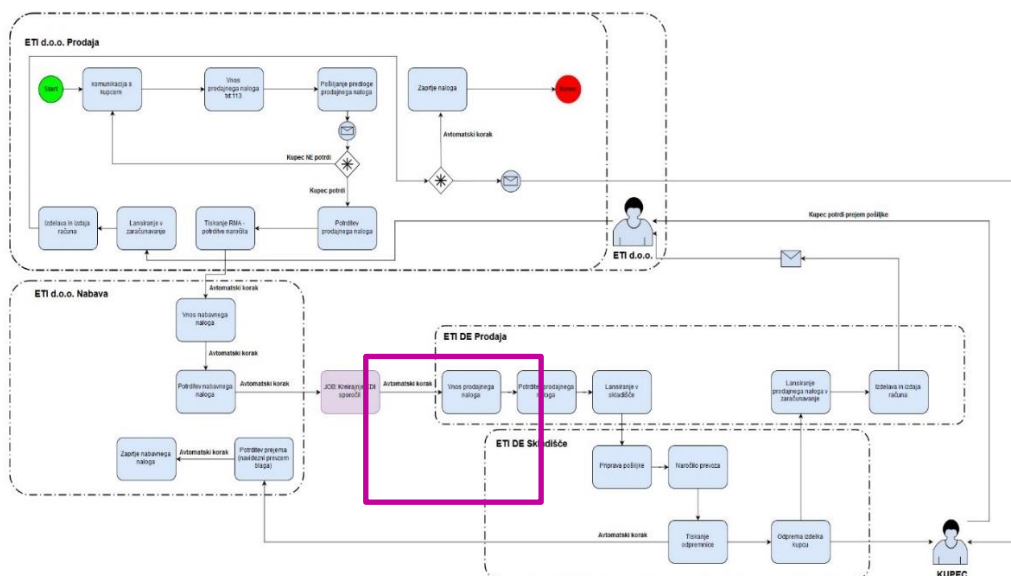


nabavnem nalogu, ki se je zaključil in opozoril prodajnega referenta, da mora za dotični prodajni nalog izdati fakturo.

Slika 27: Prodaja mimo hiše (vir: lasten, 2019).



Slika 28: Diagram procesa prodaje mimo hiše (vir: lasten, 2019).



### Primeri nastavitve v ERP sistemu za EDI sporočila

#### Poslovni partnerji in naslov mreže

Na spodnji sliki je primer, kako se nastavi povezava med poslovnim partnerjem, mrežo in naslovom mreže.

Slika 29: ERP Infor (ETI, ETI d.o.o., 2019).

Poslovni partner	Mreža	Naslov mreže
10000	JM Jean Mueller	402915500
10000	999 ETI general input	402915500
10002	999 ETI general input	383863001
10002	999 ETI general input	GLN_1000
10002	999 ETI general input	GLN_1000
11000	EDI110 ETI internal I/O	425032710
11000	999 ETI general input	GLN_1100
11000	999 ETI general input	GLN_1100
11000	999 ETI general input	GLN_1100
11000	EDIINT EDI intercompany I/O	858800075
11000	999 ETI general input	GLN_1100
11000	EDIINT EDI intercompany I/O	GLN_1100
11000	EDIINT EDI intercompany I/O	439901478

### EDI sporočila podprta od poslovnega partnerja

Spodnja slika prikazuje, kateri partnerji podpirajo katera EDI sporočila in v katero smer.

Slika 30: Infor EDI sporočila (ETI, ETI d.o.o., 2019).

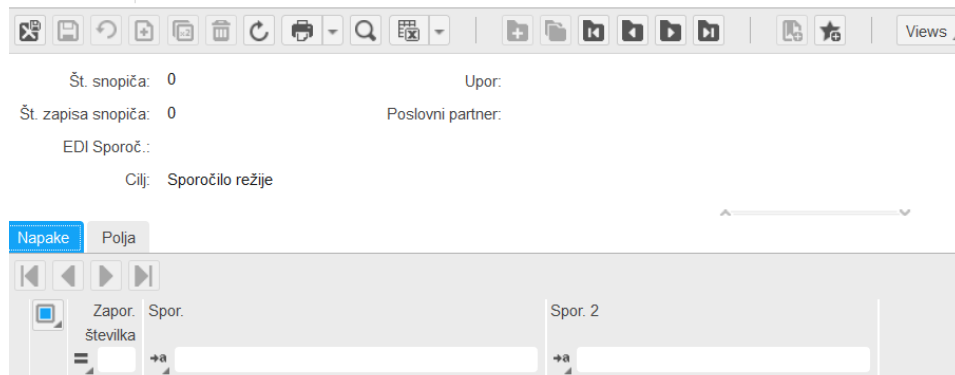
Poslovni partner	Organizacija	Vrsta naloga	EDI Sporoč.	Smer
10000096	BEM	220	ORD001	V
10000096	BEM	221	ORD001	V
10000096	BEM	220	ORS001	Iz
10000096	BEM	221	ORS001	Iz
10002012	BEM	220	ORD001	V
10002061	BEM	220	ORD001	V
10002065	BEM	220	ORD001	V
11000000	BEM	210	ORD001	V
11000000	BEM	211	ORD001	V
11000000	BEM	200	ORD001	Iz
11000000	BEM	220	ORD001	V
11000001	BEM	220	ORD001	V
11000001	BEM	220	ORD001	V

### EDI sporočila (napaka pri prenosu)

Če pride do napake pri prenosu EDI sporočila, lahko v seji vidimo kodo napake in katero polje se ni uspelo prenesti. Na primer pogosto pride do napake, ker v drugem okolju ni odprte točke prehoda in jo je nato potrebno odpreti, če hočemo, da je ponoven prenos

sporočila uspešen. Nato se ponovi prenos EDI sporočila, ki prenese sporočilo v drugo okolje. Ker trenutno nismo imeli v sistemu nobene napake, so polja na spodnji sliki prazna.

Slika 31: Napaka pri prenosu EDI sporočila (ETI, ETI d.o.o., 2019).



### Generiranje EDI sporočil

Pri prodaji mimo hiše sem ročno generiral EDI sporočila in jih tudi prenesel na drugo okolje. Za nemoteno avtomatsko izvajanje procesov, smo nastavili »job«, ki sam poganja generiranje EDI sporočil s pravilnimi parametri. Spodnji primer je za interno EDI poslovanje.

Slika 32: EDI sporočilo generiranje (ETI, ETI d.o.o., 2019).

Dat. : 16.10.19 [ 14:43 , Eur]  
 ETI Elektroelement d.o.o.

Opombe v gener. sporočilih

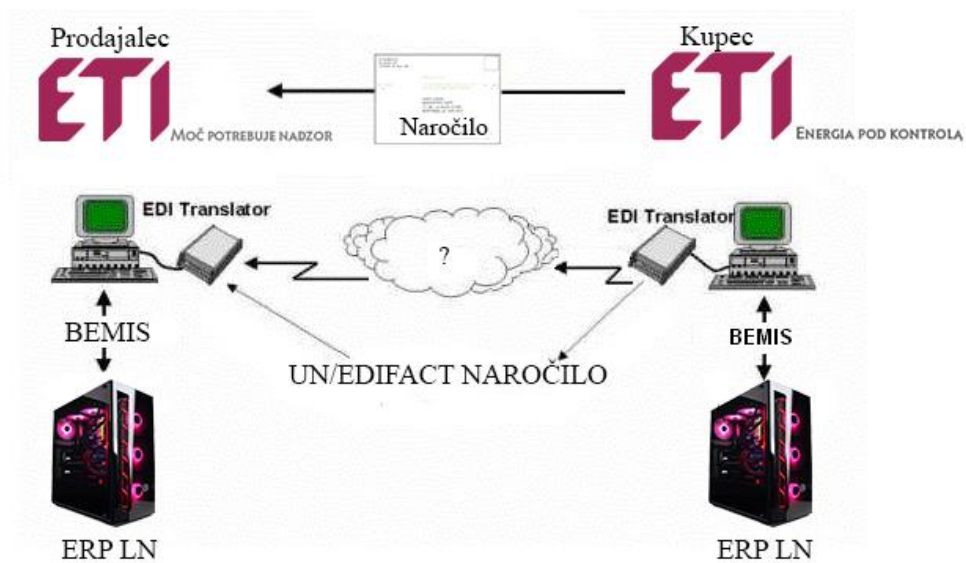
Stran : 1  
 Podjetje : 110

Z.Št.	Org.	Spor.	Opis	Štev.	PP	Opis	Status poš.	Lines
Naša referenca : INT1102019101614432100000000001839 Mreža : EDIINT EDI Intercompany I/O								
0	BEM	ORD001	BEMIS Orders Version	100148903	110000034	ETI DE GmbH Intercompany	Generirano	1

### Diagram

Pri iskanju, po katerem kanalu gre sporočilo (oftp ...), nisem našel nastavitvev oziroma podatka.

Slika 33: Diagram poti (vir: lasten, 2019).



## Zaključek

Pri raziskovanju, kako na katerih področjih in po katerih standardih poteka elektronska komunikacija oziroma pošiljanje/prejemanje sporočil, sem naletel, da uporabljamo več standardov in sistemov za različne potrebe. Na primer za e-račune e-slog, pri interni uporabi EDI v ERP sistemu BEMIS in EDIFACT. Največ se uporablja interni EDI, in sicer za naročanje med hčerinskimi podjetji, kjer se generirajo EP nalogi na podlagi planskih podatkov in potreb podjetij. Tudi prodaja mimo hiše gre preko internega EDI. Prav tako tudi naročanje hčerinskih podjetij, ki nimajo Infor ERP sistema kot tudi nekaj največjih kupcev naročajo preko EDI. Kot sem že pred tem omenil, je največkrat težava nekonsistentnost podatkov na različnih ERP sistemih. Posledice so nato pri pretvorbi, ker pride do napak, ki jih je potrebno pregledati in urediti podatke v tabelah, da se lahko izvede prenos in pretvorba EDI sporočil.

## Viri in literatura

EDI BAAN. (2019). Pridobljeno iz <http://edi.baan.com/Download%20Area/Documents/InforERPLN/PDF%20Files/u8912us/u8912bus.pdf%2520Files%2Fu8912us%2Fu8912bus.pdf&usg=AOwVaw3HeThfASR1JF1m2>

ETI. (2019). ETI d.o.o. Pridobljeno iz <https://www.eti.si>

Lasten. (2019).

UN/EDIFACT. (2019). Pridobljeno iz <https://ecosio.com/en/blog/edi-standards-overview-structure-of-an-edifact-file/>

<http://edi.infor.com/> (Dosegljivo - Oktober 2019)

<https://www.edistaffing.com/resources/unedifact-standards/> (Dosegljivo - Oktober 2019)

<http://www.genis.si/genisweb/MainControler?template=pageb&id=0D9F107AC4B0A95EC12572C900259A98> Poslovanje z e-računi

<https://ecosio.com/en/blog/edi-standards-overview-structure-of-an-edifact-file/>  
(Dosegljivo - Oktober 2019)

<https://docs.infor.com/ln/10.6/en-us/lnlh/help/ec/onlinemanual/000075.html>  
(Oktober 2019)

<https://docs.infor.com/ln/10.6/en-us/lnlh/help/ec/onlinemanual/000054.html>  
(Oktober 2019)

## PRIMER PROJEKTA: STRATEGIJA OGLAŠEVANJA NA DRUŽBENIH MEDIJIH: PLESNO-GIBALNE URICE

Avtor: Maruša Rožič

Visoka šola za poslovne vede

### **Povzetek**

*V svoji seminarski nalogi opisujem idejo o plesno-gibalnih uricah, poudarek pa je na oglaševanju, ne na ideji sami. Opisujem torej, kako bi storitev oglaševala na družbenih medijih, kdo bi bila moja ciljna publika in na kakšen način bi se jih dotaknila. Na začetku podrobno opišem idejo in jo razdelam na tri dele. Sledijo marketinški in medijski cilji ter posamezni mediji, kjer pojasnim kako se bo oglaševalo na določenem kanalu, nato pa je prikazan primer objav. Za konec povem tudi, kakšne so moje želje, cilji in pričakovanja ter, kako želim, da se moja storitev razvija in kakšen obisk na medijih bi rada dosegla.*

*Gljučne besede: družbeni mediji, oglaševanje, otroci, ples, gibanje, delavnica*

### **Uvod**

Ples je vrsta izražanja, umetnosti in zabave. Ples je govorica telesa, ki se izraža skozi ritem glasbe in lahko predstavlja stil človekovega življenja, kajti z vsakim gibom se v človekovi duši ustvarja zadovoljstvo. Ples je del kulturne izobrazbe vsakega posameznika in je kultura posameznega naroda.

Rada se ukvarjam z otroci, zaposlena sem tudi v Pesni šoli Miki, kjer 4. leto poučujem vrtčevske otroke, jih animiram in vodim rojstne dneve. Veliko ljudi, s katerimi sodelujem, pravi, da je veliko otrok v osnovnih šolah motorično zelo slabih, da so negibljivi, so "zasedeni" in ne motivirani, zato se mi zdi zelo dobro, da se otroke spodbuja že v vrtcu in se jim gibanje privzgoji.

Za potrebe seminarske, sem se domislila ideje, ki sledi v nadaljevanju, kako bi otrokom gibanje približali na nevsiljiv način, da bi ga vzljubili in bi se jim to zdelo nekaj čisto običajnega.

### **Opis in poudarki, na katerih bi gradili projekt**

V vrtcih, na zdajšnjih vajah, ki jih izvajamo, sledimo strategiji, ki jo klub vzdržuje že zavidljivih 30 let. Imamo določene programe in usmeritve, ki se jih držimo in, če otrok pri tebi pleše skozi vse vrtčevsko obdobje, se že pokažejo določeni napredki, motorika je boljša, komunikacija in gibanje je čisto drugačno. Prav od tu tudi ideja, da bi plesne vaje oz. gibanje nasploh, še bolj približali otrokom, ker so zdaj tega deležni le tisti, ki so na vaje vpisani.

Če primerjam otroke, ki pri meni plešejo z njihovimi vrstniki, ki ne, se opazi, da so le/ti bolj "nerodni", počasni, težave jim delajo enostavne vaje.

### **Vrtci in plesne vaje**

Sodelujemo z vrtci, zato se z njimi dogovorimo za termin - 60 minut na teden. Plesni pedagogi enkrat tedensko dopoldan izvajajo plesno/gibalno delavnico za vse otroke iz vrtca. V letu, torej od septembra oz. oktobra, do maja oz. junija, bi izvedli 30 vaj.

Vaje bi bile sestavljene iz začetnega pozdrava, sledi ogrevanje, nato pa bi delali določene vaje, učili bi se različnega gibanja, premikanja, hoje, skakanja, tudi plese, a bi bilo to sekundarno. Na koncu sledijo igre, ali vaje za ohlajanje.

Naši cilji, ob koncu leta so:

- da se otrok zaveda sebe in okolice, torej prostora in njihovih "sošolcev", da sodeluje, deluje tako sam, kot v paru in v skupini.
- da se otrok zna premikati na različne načine, se giba po glasbi, po mojih navodilih, improvizacijsko.
- da otrok posluša glasbo, se po njej giba, spremlja ritem, poudarke.
- da otrok obvlada hojo naprej, nazaj, vstran, hopsanje, skakanje po eni nogi, delanje prevalov itd.

Vaje za otroke, ki želijo več, so fokusirane na ples. Otroci plešejo 45 min vsak teden, torej 30 vaj v šolskem letu.

- Potek vaje je isti, le da vključujemo več plesnih gibov in korakov.
- Vaje bi bile sestavljene iz začetnega pozdrava, seveda spet sledi ogrevanje, nato pa bi delali določene vaje, učili bi se različnega gibanja, premikanja, hoje, skakanja, tudi plese, a bi bilo to sekundarno, poudarek je na plesu.
- Na koncu sledijo igre, ali vaje za ohlajanje.

### **Otroci in starši**

Starši cenijo čas, ki ga preživijo z otroci, a ga dandanes ni veliko. Tega se zavedamo, zato nudimo staršem, ki imajo otroke v plesnih vajah, da jih enkrat na mesec preživijo z nami (9 vaj v šolskem letu).

Takrat bomo delali vaje, plese, gibe, ki jih bi delali skupaj, staršem bi tudi pokazali plese, ki smo se jih naučili.

### **Animacije in rojstni dnevi**

Kot dodatno dejavnost nudimo tudi praznovanje rojstnih dni, ki jih delamo v naših prostorih, po dogovoru pa pridemo tudi na dom.

Posamezen rojstni dan traja 2 uri in pol, v tem času se zabavamo, plešemo, jemo torto in pico, se igramo razne igre, se s slavlencem dogovorimo kako želi preživeti rojstni dan, kaj bi počel on.

Rojstne dneve izvajamo po dogovoru, prav tako se dogovorimo tudi za temo.

## Marketinški in medijski cilji

S pomočjo marketinga in marketinške strategije poveča prepoznavnost podjetja. Želimo si 10 % večje prepoznavnosti in obiskanosti, nato pa si želimo svojo prepoznavnost zvišati za 2 % vsako naslednje leto.

## Ciljna publika

Moja primarna publika so seveda otroci, sekundarna pa so njihovi starši, zato je pomembno, da oglas pritegne obe publikli.

Moja tipična ciljna publika je družina z dvema otrokoma, en otrok je star 6 let in je zadnje leto v vrtcu, drugi pa je star 4 leta. Živijo v majhnem mestu, stanujejo v bloku ali v stanovanjski hiši. Otroka sta živahna, nasmejana, starša se z njima rada udeležujeta različnih dogodkov, delavnic, veliko časa aktivno preživljajo skupaj, velikokrat tudi v naravi. Ciljna skupina, na katero dejansko ciljamo z oglaševanjem so starši - moški in ženske med 28 in 45 let, prihajajo iz okolice Ljubljane (za začetek), spadajo v srednji družbeni sloj, zanimajo jih narava, šport, ustvarjanje, gibanje.

## Oglaševanje

Pred samim oglaševanjem moram najprej pripraviti papirje, s katerimi bodo starši soglašali fotografiranje otrok in uporabo fotografij na družbenih omrežjih!

Ker bo šlo za podjetje, ki bo novo na trgu, seveda želim najprej obvestiti ljudi in jih prepričati, da začnejo obiskovati dejavnosti, ki jih nudimo.

Seveda moram paziti tudi na denar, ki ga jasno na začetku ni veliko, zato moram narediti "največ promocije za najmanj denarja", zato je na začetku fokus na družbenih omrežjih. Sčasoma, ko bo podjetje prinašalo dobiček, bi se seveda ukvarjali s še več sponzoriranimi objavami, z oglaševanjem na Roto plakatih in radijskimi oglasi.

Podjetje bo imelo svojo celostno grafično podobo, torej določen logotip, barve, tipografijo, zato bo vse, s čimer bo podjetje komuniciralo v ustreznem vizualnem izgledu.

Svoje storitve, torej rojstne dneve, gibalne delavnice, plesne vaje in vaje s starši bi oglaševala preko štirih kanalov družbenih omrežjih: Facebook, Instagram, Blog in Youtube. Objave bi bile kombinacija vseh dejavnosti, razumemo pa tudi, da je pomembno, da predstavimo tudi obraze, ki sestavljajo podjetje, zato se bodo v veliko objavah pojavljali tudi pedagogi sami.

Plan oglaševanja je ponavljajoč, vsak mesec gre za isti princip. Ob praznikih seveda prilagodimo vsebino in objave. V nadaljevanju je prikazano, kako bi npr lahko oglaševali. Prikaz je narejen za mesec oktober in november.



## Plan oglaševanja

### Facebook

Na Facebooku bo največji poudarek, ker ga uporablja največ ljudi, ki spadajo v našo ciljno skupino. Pomembno je, da na začetku preučimo konkurenco, ki že deluje na Facebooku, saj ima ciljno skupino (plesne šole in plesni klubi: Kazina, Bolero, Miki, Libero itd.)

Zaradi lažjega kontaktiranja, na Facebook objavimo svoje kontakte: lokacijo, mail, telefonsko številko. Nastavili bi tudi Messenger nastavitve Automated Responses - Instant Reply. Ponudili bomo opcije vprašanj in odgovorov, ki bi ljudi lahko zanimale, npr: kakšen je vaš delavni čas, kje se nahajate, kakšna je vaša ponudba itd.

Najprej bomo najprej naredili stran, natančneje, izbrali bomo opcijo Podjetje, organizacija ali inštitut. Na strani bomo kasneje objavljali objave, dogodke, oglase.

Zaradi bloga, ki ga pišemo, lahko prek osebnih računov delimo članke v skupine, v smislu: Mamice čvekajo, Mamice in očki, Mamice ustvarjajo z otroci ... S tem bi pridobili tako ogled na blogu, tudi lajke in sledilce na Facebooku, pa tudi potencialne stranke za naše dejavnosti.

### *Oglaševanje na Facebooku:*

#### Navadna objava

- Pogosteje uporabljamo in objavljamo fotografije, ker je na njih ponavadi večji ogled in več komentarjev, objavljamo pa seveda tudi video vsebino, saj je pomemben tudi čas, ki ga uporabnik preživi na naših objavah.
- Določene objave so lahko iste na Instagramu in na Facebooku, vendar je potrebno spremeniti in prilagoditi vsebino.
- Vsebina objave je sestavljena iz zabavnega napisa, vprašanja ali opisa, da lahko na objavo dobimo tudi komentarje, dodajamo tudi primerne emojije, da naredimo objavo bolj zabavno, všečno.
- Uporabljamo tudi kakšne zanimive fun facts, številke.
- Pod objavo dodajamo ustrezne hashtage v smislu: #otroci, #zdravje, #zabava, #kids, #dance, #fun

#### Story

- Story so isti kot na Instagramu.

#### Sponzorirane objave

- Ciljam na: moški in ženske med 28 in 45 let, prihajajo iz okolice Ljubljane (za začetek), spadajo v srednji družbeni sloj, zanimajo jih narava, šport, ustvarjanje, gibanje.
- Objavim okoli dve sponzorirani objavi na mesec.

- Cilj kampanij je najprej prepoznavnost blagovne znamke in nato doseg, torej obvestiti in se predstaviti ljudem, zato porabim uporabljam različne oblike objav: vrtiljak, video, kolaž, navadna fotografija.
- V enem mesecu, za dve objavi porabim 20 €, denar razporedim med obe objavi. Čas, ko je objava aktivna je odvisen od posamezne objave, prav tako število ljudi, ki jim objavo prikažemo.

### **Instagram**

Moje podjetje bi bilo zelo aktivno tudi na Instagramu, kamor bi redno objavljali story-je in objave, ne bi pa imeli plačanih oglasov.

Followerji bi bili najprej starši otrok, ki plešejo pri nas; sčasoma bi se ta krog razširili med vse več in več staršev, prijateljev, znancev. Gradili bi na zaupanju ljudi, s katerimi dejansko sodelujemo in ki nas poznajo, so z nami zadovoljni. V primeru, da bi imeli možnost sodelovati s kakšni znanim staršem (slovenskim vlogerjem), bi ga seveda prosili, da za nas posname kakšno objavo in jo deli na svojem profilu.

### ***Oglaševanje na Instagramu***

#### **Objava**

- Vsak teden dve objavi (objava gibalne delavnice in plesne vaje) in izjemoma tudi objava iz rojstnega dneva.
- Objavljamo tako fotografije, kot video posnetke. Objava je sestavljena iz zabavnega napisa, vprašanja ali opisa, da lahko na objavo dobimo tudi komentarje, dodajamo tudi primerne emoji-je, da naredimo objavo bolj zabavno, všečno.
- Uporabljamo tudi kakšne zanimive fun facts, številke.
- Pod objavo dodajamo ustrezne hashtag-je v smislu: #otroci, #zdravje, #zabava, #kids, #dance, #fun ...

#### **Story**

- Story-je objavljamo redno, ob vseh dogodkih na katerih sodelujemo, občasno iz plesnih vaj, pokažemo kaj zanimivega, novega.
- Uporabljamo vprašanja, možnosti glasovanja, anket, zato da imajo ljudje z nami čimveč interakcije.
- Uporabljamo tudi različne template, kar bi poudarilo našo razigranost in sproščenost poklica, ki ga opravljamo, to bi bila neka stalnica, ki bi nas predstavljala.

### **Blog**

Za blog sem se odločila zato, ker se mi zdi, da si ljudje še vedno želijo prebirati, kaj mislijo drugi, kako drugi ljudje doživljajo svet, kaj mislijo o določenih stvareh in si nato ustvarijo mnenje.

Blog bi bil zelo sproščen, svoboden. Kot nek spletni dnevnik, kamor bi pedagogi pisali svoje prigode, nasvete, ideje, zgodbe, zanimivosti o plesu in tudi drugih športih.

Občasno bi naredili krajši intervju s kakšno vzgojiteljico, športnikom, znanim Slovencem. Zavedamo se, da je video čedalje bolj pomemben dejavnik, zato bi snemali tudi videe, s katerimi bi še poudarili določene stvari. Opcija je tudi, da se snema vlog, skratka, gre za najbolj sproščen in svoboden medij, zato ga ne bomo omejevali.

Vizualna podoba bloga bi bila moderna, a še vseeno dovolj sproščena, simpatična in razigrana, seveda v skladu s celotno grafično podobo podjetja.

Za pisanje bloga bi uporabila spletno platformo Blogger, ki mi nudi, da blog ustvarjam sama, ponuja ogromno zanimivih templatov, nudi pa mi tudi brezplačno domeno, kar je za začetek zelo pomembno, saj nimam veliko budžeta, ki bi ga zapravila za oglaševanje. Največji plus platforme je ta, da lahko s pomočjo analitičnih funkcij ugotovim, katere objave so najbolj priljubljene, s tem dobim podatke o tem, kaj ljudi zanima (opcija povezave z Googlom Analytics).

### **Youtube**

Moje podjetje bo prisotno tudi na Youtubu, kamor bomo objavljali videe, ki jih bomo dajali v blog, na Facebook. Oglaševali ne bomo, imeli bomo samo račun, kamor bomo nalagali video vsebino.

### **Primer objav**

#### **Oktober**

Objave se ponavljajo, so skoraj iste na Facebooku in na Instagramu, ker gre za začetek sezone, ljudi še obveščamo, jih vabimo, pričujemo). Sponzorirani objavi na Facebooku sta namenjeni prepoznavnosti blagovne znamke, obe sta objavljeni 7 dni. Za prvo objavo porabimo 12 €, za drugo pa 8 €, z vsako doseči želim 6.000 ljudi

#### Facebook

- Ponedeljek, 5.10 - fotka otrok, opis: si želiš tudi ti plesati z nami? Pridruži se nam vsak torek itd.
- Sreda, 7.10 - SPONZORIRANA OBJAVA; fotka, spodaj opis: prve tri vaje so brezplačne, pridite in zaplešite z nami!
- Sreda, 14.10 - prva vaja s starši, objavimo: Tudi starši radi kdaj postanejo otroci. Če bi se radi tudi vi zabavali z nami, se nam pridružite!
- Petek, 16.10 - fotka, spodaj opis: prve tri vaje so brezplačne, pridite in zaplešite z nami! Link do bloga o plesu.
- Ponedeljek, 19.10 - SPONZORIRANA OBJAVA: kratek video o tem, kako potekajo vaje, nasmejani otroci, posnetki vaj itd.
- Sreda, 21.10 - obvestilo o počitnicah (od 24.10 do 1.11 so prosti), zabavna fotografija krompirja).
- Petek, 30.10 - noč čarovnic (video pedagogov, oblečenih v čarovnice).

### Instagram

- Torek, 6.10 - fotka otrok, opis: si želiš tudi ti plesati z nami? Pridruži se nam vsak torek itd.
- Četrtek, 8.10 - fotka iz plesnih vaj.
- Torek, 13.10 - kratek video, opis: prve tri vaje so brezplačne, pridite in zaplešite z nami! Preberite, kako ples pozitivno vpliva na nas, link na blog o plesu.
- Četrtek, 15.10 - prva vaja s starši, objavimo: Zabavamo se tudi s starši, ki radi kdaj pa kdaj postanejo otroci. Če bi se radi tudi vi zabavali z nami, se nam pridružite!
- Torek, 20.10 - posnamemo nek gib, objavimo vprašanje: Veste kako se reče temu koraku?
- Četrtek, 22.10 - obvestilo o počitnicah (od 24.10 do 1.11 so prosti), zabavna fotografija krompirja).
- Četrtek, 29.10 - noč čarovnic (fotografija pedagogov, oblečenih v čarovnice).

### Blog

- Ponedeljek, 12.10 - zakaj ples in gibanje v vrtcu, opis ideje, ekipe, projekta, kakšne so želje in pričakovanja, kratek video.
- Sreda, 28.10 - intervju z vzgojiteljicami, video iz vaj.

### Youtube

- Sprotna objava video vsebine.

## **November**

Sponzorirani objavi na Facebooku sta namenjeni prepoznavnosti blagovne znamke, obe sta objavljeni 7 dni. Za prvo objavo porabimo 10 €, za drugo prav tako, z vsako doseči želimo 4.000 ljudi

### Facebook:

- Ponedeljek, 2.11 - kratek video, opis: Odpočili smo si, zdaj pa bomo spet plesali skupaj!
- Sreda, 4.11 - fotka neke vaje, opis: prve tri vaje so brezplačne, pridite in zaplešite z nami!
- Sreda, 11.11 - fotka nasmejanih vzgojiteljic, link do bloga z intervjujem.
- Petek, 13.11 - posnamemo nek ples, objavimo vprašanje: Veste kako se imenuje ta ples? Zapiši v komentar! Izžrebali bomo nagrajenca, ki bo dobil praktično nagrado!
- Ponedeljek, 16.11 - SPOZNORIRANA OBJAVA, druga vaja s starši, objavimo kakšne prigode, opis v smislu: Tudi mami se rada zavrti z mano!
- Sreda, 18.11 - objava o tem plesu, ki smo ga iskali, kaj je, kakšna so pravila itd.
- Sreda, 25.11 - link na blog, na objavo o plesu s starši.
- Petek, 27.11 - fotka, opis: uganete v katere risane junake se bomo prelevili v soboto?

- Ponedeljek, 30.11 - SPONZORIRANA OBJAVA, opis v smislu: za vikend smo bili Elze in Ane, pihali smo svečke, jedli ledeno torto in imeli pravi spopad s snežnimi kepami! Bi rad praznoval svoj rojstni dan skupaj z nami? Super, tudi mi se že veselimo!

#### Instagram:

- Torek, 3.11 - fotka, opis: Odpočili smo si, zdaj pa bomo spet plesali skupaj!
- Četrtek, 5.11 - kratek video, opis: prve tri vaje so brezplačne, pridite in zaplešite z nami!
- Torek, 10.11 - fotka, opis: pridite z nami plesat, vsak torek od 15:00 do 15:45
- Četrtek, 12.11 - fotka nasmejanih vzgojiteljic, link do bloga z intervjujem.
- Torek, 17.11 - druga vaja s starši, objavimo kratek video, opis: Tudi mami se rada zavrti z mano! Link na blog o plesu s starši.
- Četrtek, 19.11 - fotka znanega Slovenca, opis: Poglejte kdo se tudi zabava skupaj z nami! Link na blog.
- Torek, 24.11 - posnamemo nek ples, objavimo vprašanje: Veste kako se imenuje ta ples? Zapiši v komentar! Izžrebali bomo nagrajenca, ki bo dobil praktično nagrado!
- Četrtek, 26.11 - objavimo več podatkov o iskanem plesu.

#### Blog:

- Torek, 17.11 - objava o tem, zakaj je dobro, da sodelujemo s starši, da plešemo skupaj, kje so prednosti. Objavimo tudi video.
- Ponedeljek, 30.11 - objava vloge in kratkega intervjuja z znanim Slovencem.

#### Youtube:

- Sprotna objava video vsebine.

## Zaključek

Z vrtci v okolici Ljubljane že sodelujemo preko plesnih vaj, ki zdaj dejansko potekajo. Če bi zares planirali organizirati novi dve delavnici, bi morala o svoji ideji najprej govoriti s svojo šefico. V kolikor bi idejo potrdilo moje vodstvo, bi jo realizirali naprej. Najprej bi seveda poskušali pritegniti ravnateljice vrtcev. Sledijo seveda starši. Z vsemi člani bi se pogovorili osebno, predstavili bi simpatične prezentacije, kjer bi pokazali tudi zadovoljne otroke, ki že sodelujejo z nami.

Moj prvi cilj, ki bi ga želela doseči, če bi hotela delavnico dejansko realizirati, je da vrtci in posledično starši podprejo obe ideji, da se začneta s septembrom tudi dejansko izvajati. Naslednji cilj je ta, da se vaje obdržijo prvo leto, ki je najtežje, saj nihče še točne ne ve, s kakšnimi izzivi se lahko spopadamo, kakšne težave so možne itd.

Če se plesne vaje in drugi dve ideji zares obdržijo, se nam s tem poveča tudi proračun podjetja. Če razmišljamo v smeri, da se projekt zares izvaja, potem lahko več vlagamo v

oglaševanje (na družbenih medijih in tudi drugje - revije, radio) in posledično tudi v sponzorirane objave, zato lahko pričakujemo še povečan vpis na vaje, ter tudi večjo prepoznavnost, postanemo pa tudi bolj konkurenčni.

Cilj oglaševanja na družbenih medijih, v prvem letu, je vsaj 3000 všečkov strani na Facebooku. Želimo tudi čim več "akcije" pod navadno objavo; radi bi imeli v povprečju vsaj 5 delitev, 15 komentarjev in 180 like-ov. Želimo 1200 followerjev na Instagramu, radi bi imeli 300 like-ov in 15 komentarjev. Želimo tudi čim večji doseg na blogu in čim več ogledov Youtuba.

Vsako naslednje leto želimo kar največ dvigniti ogleda strani in posameznih objav. Največji obisk in največ klikov pričakujemo v decembru leta 2021, ker bomo, glede na najboljše možno stanje podjetja, imeli dovolj proračuna, da bomo začeli tudi z oglaševanje na drugih mestih. Do takrat pričakujemo, da bomo imeli na Facebook strani okoli 7000 všečkov, primerno pa bi se povečala tudi aktivnost naših sledilcev, ki bi še bolj komentirali, delili objavo itd.