

SalesForce razvojna platforma u okruženju e-poslovanja

Manojlović, Matija

Master's thesis / Diplomski rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Transport and Traffic Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet prometnih znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:119:602830>

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

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



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Transport and Traffic Sciences - Institutional Repository](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI

Matija Manojlović

SALESFORCE RAZVOJNA PLATFORMA U OKRUŽENJU E-POSLOVANJA

DIPLOMSKI RAD

Zagreb, 2021.

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET PROMETNIH ZNANOSTI
POVJERENSTVO ZA DIPLOMSKI ISPIT

Zagreb, 11. svibnja 2021.

Zavod: **Zavod za informacijsko komunikacijski promet**
Predmet: **Sustavi elektroničkog poslovanja**

DIPLOMSKI ZADATAK br. 6448

Pristupnik: **Matija Manojlović (0135242473)**
Studij: **Promet**
Smjer: **Informacijsko-komunikacijski promet**


Zadatak: **SalesForce razvojna platforma u okruženju e-poslovanja**

Opis zadatka:

U radu je potrebno napraviti analizu primjene CRM sustava čija je svrha pružanje odgovarajućih informacija krajnjem korisniku. Također je potrebno opisati procese koji osiguravaju efikasnost poslovanja te utjecaja na smanjenje ljudskih pogrešaka. Na temelju prikupljenih podataka potrebno je napraviti prijedlog B2C poslovanja koji se temelji na Salesforce platformi.

Mentor:

Predsjednik povjerenstva za
diplomski ispit:



izv. prof. dr. sc. Marko Periša

Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti

DIPLOMSKI RAD

SALESFORCE RAZVOJNA PLATFORMA U OKRUŽENJU E-POSLOVANJA
SALESFORCE AS A DEVELOPMENT PLATFORM IN E-BUSINESS
ENVIRONMENT

Mentor:

izv. prof. dr. sc. Marko Periša

Zagreb, 2021.

Sažetak

Salesforce platforma omogućava korisnicima efikasnije izvođenje poslovnih procesa, ponajviše u području *Customer Relationship Management*-a. Kao jedan od ključnih dijelova elektroničkog poslovanja, može biti korištena u raznim modelima poslovanja. Za potrebe ovog rada, analizirane su mogućnosti *Salesforce* platforme u svrhu definiranja prijedloga elektroničkog poslovanja temeljenog na navedenoj platformi. Razrađeni su standardni i prilagođeni objekti te načini na koji se oni povezuju u svrhu što bolje prezentacije informacija krajnjim korisnicima. S aspekta sigurnosti informacija na *Salesforce* platformi, analizirana je svrha profila i uloga. Detaljno su opisani automatizirani procesi koji osiguravaju efikasnost poslovanja te smanjenje ljudske pogreške. Na temelju obrađenih informacija, predložen je *Business to Customer* model elektroničkog poslovanja koji se temelji na *Salesforce* platformi. Istraženi su budući trendovi koje *Salesforce* donosi zajedno s elektroničkom trgovinom.

Ključne riječi: *Salesforce*, elektronička trgovina, automatizacija, *Customer Relationship Management*

Summary

The Salesforce platform enables users to perform business processes more efficiently, especially in the area of Customer Relationship Management. As one of the key parts of e-Business it can be used in various business models. For the purpose of this paper, the capabilities of the Salesforce platform are analyzed in order to define e-Business proposal based on the Salesforce platform. Standard and custom objects and their possible relationships are investigated in order to better present the information to end users. From the aspect of data security on Salesforce, the purpose of profile and roles have been analyzed. Automated processes that ensure the business efficiency and reduce the human error are described in detail. Based on the processed data, a proposition of Business to Customer model based on Salesforce platform was proposed. The future trends that Salesforce brings together with e-Commerce have been explored.

Key words: Salesforce, e-Commerce, automatization, Customer Relationship Management

SADRŽAJ

| | |
|--|----|
| 1. UVOD..... | 1 |
| 2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA U PODRUČJU RAZVOJA ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA I CRM SUSTAVA | 3 |
| 2.1 Povijesni razvoj elektroničkog poslovanja..... | 3 |
| 2.2 Poslovni procesi i modeli elektroničkog poslovanja | 6 |
| 2.3 <i>Customer Relationship Management i Salesforce</i> | 10 |
| 2.4 Prednosti i nedostaci elektroničkog poslovanja..... | 12 |
| 3. SALESFORCE RAZVOJNA PLATFORMA | 14 |
| 3.1 <i>Cloud Computing</i> i modeli <i>Cloud Computing</i> -a..... | 14 |
| 3.2 <i>Salesforce</i> platforma i pripadajući objekti | 18 |
| 3.2.1 <i>Master-detail</i> veza..... | 24 |
| 3.2.2 <i>Lookup</i> veza..... | 25 |
| 3.3 Automatizirani procesi..... | 26 |
| 3.4 Sigurnost pristupa informacijama unutar <i>Salesforce</i> platforme | 35 |
| 4. PRIJEDLOG B2C POSLOVANJA NA SALESFORCE PLATFORMI | 40 |
| 4.1 Ustroj organizacije na temelju zaposlenika..... | 41 |
| 4.2 Ustroj poslovanja na temelju objekata..... | 44 |
| 5. BUDUĆNOST SALESFORCE PLATFORME I ELEKTRONIČKE TRGOVINE | 51 |
| 5.1 Budući trendovi <i>Salesforce</i> platforme..... | 51 |
| 5.2 Budućnost elektroničke trgovine | 52 |
| 5.3 Usporedba različitih CRM alata | 54 |
| 6. ZAKLJUČAK | 57 |

| | |
|---------------------|----|
| LITERATURA | 59 |
| POPIS KRATICA..... | 64 |
| POPIS SLIKA..... | 66 |
| POPIS GRAFOVA | 68 |
| POPIS TABLICA | 69 |

1. UVOD

Razvoj interneta je u konstantnom porastu, a čini ključan čimbenik za poslovanje različitih organizacija. Utječe na načine na koje organizacije definiraju svoja poslovanja te na koje načine pristupaju potencijalnim budućim korisnicima. Budućnost poslovanja organizacija uvelike ovisi o organiziranju poslovnih procesa unutar organizacije. Kako bi se osigurala što bolja učinkovitost i efikasnost rada zaposlenika, ali i cjelokupnog poslovnog sustava, važno je pratiti trendove razvoja poslovnih aplikacija i platformi koje navedeno mogu omogućiti. Cilj diplomskog rada je predložiti *Business to Consumer* (B2C) model poslovanja koji se temelji na *Salesforce* platformi. Svrha diplomskog rada je analizirati mogućnosti *Salesforce* platforme kako bi se navedeni cilj mogao ostvariti.

Diplomski rad pod naslovom „*Salesforce* razvojna platforma u okruženju e-Poslovanja“ sastoji se od šest poglavlja:

1. Uvod
2. Dosadašnja istraživanja u području razvoja elektroničkog poslovanja
3. *Salesforce* razvojna platforma
4. Prijedlog B2C poslovanja temeljen na *Salesforce* platformi
5. Budućnost *Salesforce* platforme i elektroničkog poslovanja
6. Zaključak

Drugo poglavlje sadrži faze povijesnog razvoja elektroničkog poslovanja. Objašnjena je uloga poslovnih procesa unutar organizacije te njihova podjela. Nadalje, nabrojani su i ukratko analizirani modeli elektroničkog poslovanja. Uz navedeno, analizirane su prednosti i nedostaci koje elektroničko poslovanje donosi te *Customer Relationship Management* (CRM) i njegova poveznica sa *Salesforce*-om i elektroničkim poslovanjem.

U trećem poglavlju fokus je na *Salesforce* platformi u kojem je kroz prvi dio poglavlja opisan *Cloud Computing* (CC) te njegovi modeli usluga. Zatim je opisana *Salesforce* platforma

te od kojih objekata se sastoji. Kako bi se shvatila povezanost objekata unutar *Salesforce*-a, ukratko su opisane veze među njima. S obzirom da *Salesforce* pruža automatizacijske procese, razrađeni su *Process Builder*, *Approval Process*, *Workflows* i *Flow* procesi. U svrhu kreiranja sigurnog okruženja rada na *Salesforce* platformi, klasificirani su pristupi objektima i zapisima na temelju profila i uloga zaposlenika.

Četvrto poglavlje pruža uvid u prijedlog B2C elektroničkog poslovanja koje se temelji na funkcionalnostima koje pruža *Salesforce* platforma. Nastavno na treće poglavlje, prijedlog se temelji na ustroju organizacije obzirom na profile i uloge koje zaposlenici imaju. Nadalje, identificirani su objekti koji su potrebni za uspješno izvođenje poslovnih procesa i stvaranja prodaje.

U predzadnjem poglavlju istražena je budućnost *Salesforce* platforme. Ukratko su opisani trendovi koji očekuju korisnike *Salesforce* platforme u nadolazećoj godini. Analogno tome, analizirano je što sve donosi budućnost elektroničke trgovine. Opisani su primjeri trendova te poveznica s *Internet of Things* (IoT) uređajima.

2. DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA U PODRUČJU RAZVOJA ELEKTRONIČKOG POSLOVANJA I CRM SUSTAVA

Rezultat razvoja informacijsko-komunikacijskih (IK) tehnologa te evolucija razvoja „digitalnog doba“ predstavlja brojne izazove za proizvođače i pružatelje IK usluga [1]. Internet mijenja načine na koje današnje organizacije posluju, a zahtjevi korisnika svakodnevno se mijenjaju u pogledu kvalitete usluga, njihove dostupnosti, uštede vremena te cjenovne prihvatljivosti. Kvaliteta usluga je važna za postizanje uspjeha poslovanja organizacija, ne samo sa strane korisnika već i sa strane poslovnog subjekta. Svakodnevni rast elektroničke trgovine promijenio je način marketinga, ali i prodaje proizvoda i usluga te način njihovog razvoja.

Općenito, poslovanje organizacije podrazumijeva sveukupan rad pojedinih dijelova nekog organiziranog sustava na način da se izvode temeljne djelatnosti, zadovoljavaju potrebe korisnika, stvara profit te uz konstantan rast i razvoj, osigura opstanak na tržištu. Sukladno tome, elektroničko poslovanje (*e-Business*) predstavlja suvremeni oblik poslovanja organizacije uz primjenu IK tehnologa i procesa u svim segmentima poslovanja. Nadalje, elektronička trgovina (*e-Commerce*) je pojam koji se vrlo često miješa s pojmom elektroničkog poslovanja, no ključna razlika između njih je da elektronička trgovina isključivo koristi Internet mrežu samo za razmjenu dobara i usluga između kupaca, poslovnih partnera i prodavatelja dok elektroničko poslovanje podrazumijeva i načine posluživanja kupaca, suradnju s poslovnim partnerima te upravljanje elektroničkim transakcijama unutar organizacije.

2.1 Povijesni razvoj elektroničkog poslovanja

Razvoj elektroničkog poslovanja započinje razvojem elektroničke trgovine u 1960-im godinama kada se pojavila elektronička razmjena podataka (*Electronic Data Interchange, EDI*) [1], [2]. EDI se odnosi na prijenos strukturiranih podataka putem računalne mreže uz prethodno dogovorene standarde. Glavni cilj uvođenja EDI-a u poslovanje organizacija je bio da se informacije prenose digitalnim putem bez potrebe za intervencijom ljudskih resursa, odnosno

da zamijeni upotrebu do tada korištenog faxesa. Razvoj EDI-a predstavlja novu fazu razvoja elektroničkog poslovanja koja traje od 1960. do 1994. godine. U tom periodu sve veće organizacije koriste elektroničku trgovinu u svakodnevnom poslovanju između dva poslovna subjekta. Započeta je izgradnja specijalnih bankarskih mreža odgovornih za elektronički prijenos novca. Stvoreni su preduvjeti za masovno korištenje elektroničke trgovine i za manje organizacije, a tako i za građanstvo što je uvelike utjecalo na širenje elektroničke trgovine diljem svijeta.

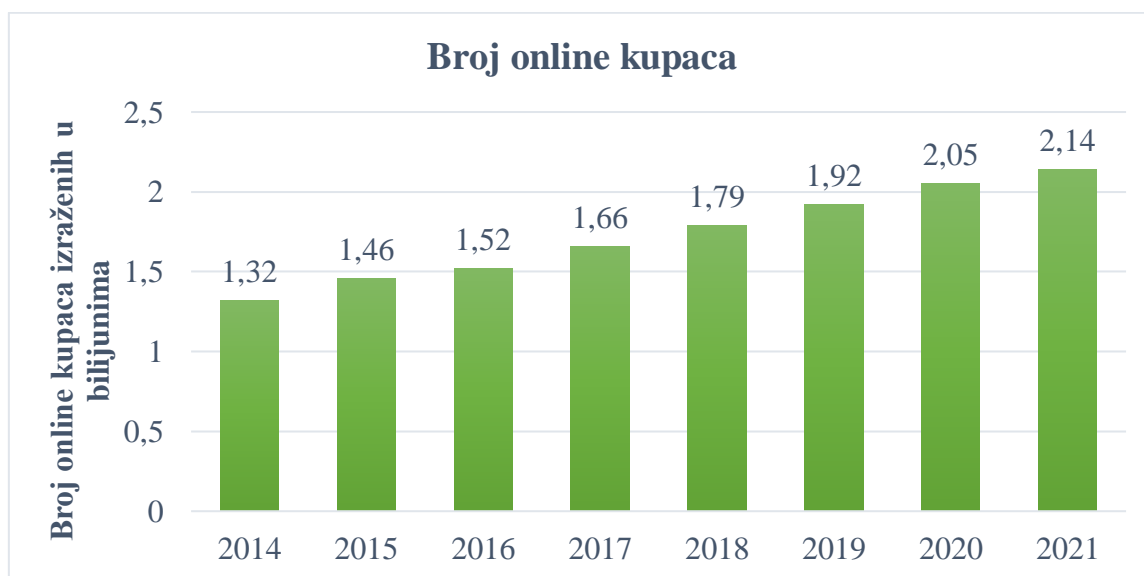
Prva faza koja je trajala u razdoblju od 1994. godine pa sve do 1997. je karakteristična po pojavi prvih maloprodajnih *web* mjesta, gdje se prvenstveno radilo o poslovanju između organizacije i krajnjeg korisnika. Daljnji razvoj IK tehnologija doveo je do realizacije razmjene informacija i proizvoda putem *web* infrastrukture između dva poslovna subjekta. U navedenom periodu, organizacija Amazon otvorila je online trgovinu isključivo za prodaju knjiga, što se u nadolazećim godinama pretvorilo u prodaju DVD-a, CD-a, MP3-a, e-knjiga, hrane, igraćaka i slično. Uz Amazon, svoju prodaju putem interneta započela je i organizacija eBay, dok je Yahoo! omogućio online aukcije [1].

U drugoj fazi od 1998. do 2001. godine dogodila se velika ekspanzija navedenog načina poslovanja, gdje je osnovni cilj elektroničke trgovine bio povećanje obujma prodaje [2]. U razdoblju od 2000. do 2001. godine, bankrotiralo je više od 6000 dot.com organizacija zbog naglog pada tržišta nazvanim „sumrak dot.com-a“ [3]. Razlog tome navodi se premalen broj korisnika koji su kupnju vršili putem Interneta [4]. Nadalje, dodatni razlog za pad tržišta bile su ponuda i potražnja zbog toga što brojni dobavljači nisu željeli svoju trgovinu odrađivati putem Interneta. Smatralo se kako ne postoji dodatan doprinos za njihovu organizaciju te nisu htjeli ući u konkurenciju s drugim organizacijama koje bi utjecale na smanjenje njihovih prodajnih cijena. Načini plaćanja putem Interneta nisu bili razvijeni poput današnjeg plaćanja te je većina organizacija smatrala kako novac koji krajnji korisnici uplate neće biti dostupan na njihovom računu.

U trećoj fazi koja traje od 2002. pa nadalje, u počecima najveći naglasak se stavlja na povećanje profitabilnosti korištenjem Interneta [2]. U ovoj fazi dolazi i do pojave elektroničkog

poslovanja budući da se više ne radi samo o prodaji usluga putem interneta već i o korištenju IK tehnologija (*front and back office applications*) kao podloga za „moderno“ poslovanje. Dolazi do pojave virtualnih organizacija koje predstavljaju skup organizacija koje dijele mogućnosti i rizike vezane uz proizvode i usluge, a tiču se dijeljenja resursa, kapaciteta, rizika, infrastrukture, troškova i slično.

Može se zaključiti kako konstantan napredak u razvoju tehnologije doprinosi i povećanju korištenja elektroničkih trgovina, ali i primjene elektroničkog poslovanja unutar organizacija. Grafom 1 prikazana su predviđanja koliko ljudi kupuje proizvode ili usluge putem Interneta.



Graf 1. Prikaz broja *online* kupaca kroz godine izraženih u milijardama, [5]

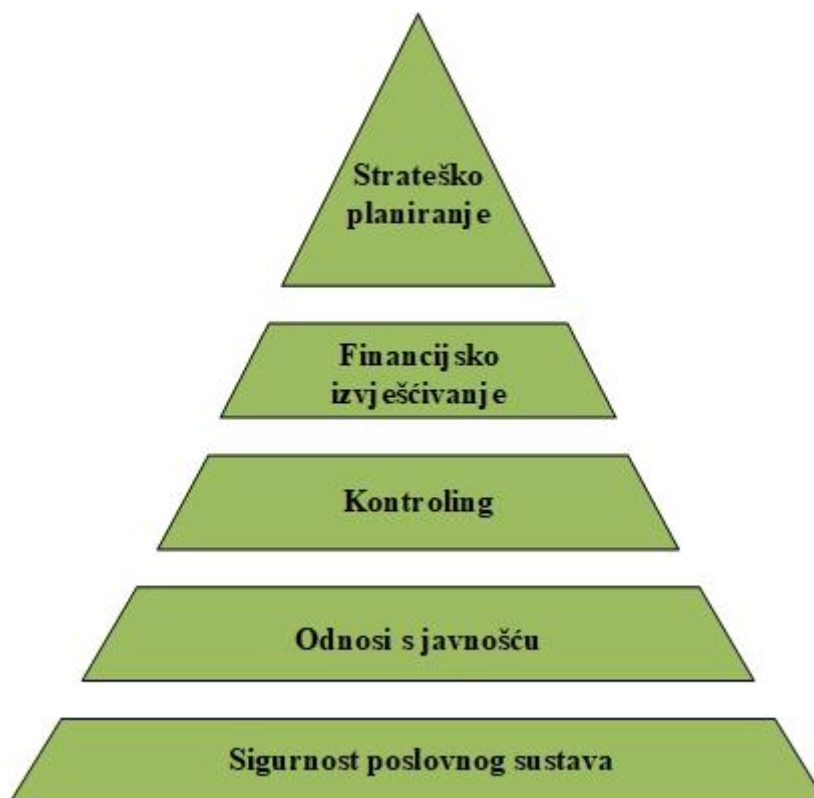
Predviđanja su se temeljila na informacijama prikupljenim u razdoblju od 2014. do 2017. godine te je vidljivo kako se u 2020. godini očekivalo ukupno 2.06 milijardi kupaca, dok u 2021. godini 2.14 milijarde kupaca [5]. S obzirom na COVID pandemiju, očekivano je da navedena brojka raste, iako navedene informacije još uvijek nisu dostupne.

2.2 Poslovni procesi i modeli elektroničkog poslovanja

Postoji nekoliko vrsta poslovnih modela u području elektroničkog poslovanja i elektroničke trgovine. Poslovni model definira se kao organizacija proizvoda, usluga i tok informacija koji se odvija između krajnjih dionika. Dionici se mogu klasificirati prema ulogama koje imaju u poslovnim procesima, a to su vlada (*Government, G*), organizacije (*Business, B*), krajnji korisnici (*Consumers, C*) te zaposlenici (*Employees, E*) [2].

Navedeni dionici sudjeluju u poslovnim procesima koji se ostvaruju kao niz povezanih i u cilju usmjerenih radnji [6]. Poslovni proces definira se kao povezani skup aktivnosti i odluka koje se izvode na vanjski poticaj kako bi se mogao ostvariti neki mjerljivi cilj organizacije. Poslovni proces ima određeni vremenski period trajanja te koristi ulazne resurse koji se pretvaraju u izlazne, tj. u specifične proizvode ili usluge koji predstavljaju korist za krajnjeg kupca ili korisnika [2].

Općenito, poslovni procesi mogu se podijeliti na upravljačke procese, operativne procese i procese podrške [7], [8]. Upravljački procesi odnose se na usmjeravanje i upravljanje tvrtkom te analizirajući navedeno zajedno s poslovnim modelima elektroničkog poslovanja, tj. njihovih dionika, upravljači procesi mogu se odnositi na organizacije, tj. poslovne dionike (B i G dionici). Operativni procesi su primarni procesi koji počinju i završavaju s vanjskim korisnikom (C). Navedeni procesi povezani su u više organizacijskih jedinica te je njihova ključna zadaća povezivanje aktivnosti i raznih zadataka kako bi krajnji korisnici mogli ostvariti korist od usluge ili proizvoda. Procesii podrške odnose se na pružanje podrške u poslovanju organizacije što bi se moglo povezati sa zaposlenicima organizacije (E). Procesii upravljanja organizacijama (B) mogu se podijeliti na pet razina, kako je i prikazano slikom 1 [2].



Slika 1. Procesi upravljanja organizacijom, [2]

Strateško planiranje smatra se primarnim procesom unutar poslovanja organizacije. Njime se podrazumijeva da je potrebno analizirati trenutni položaj organizacije na tržištu kako bi se aktivnosti organizacije mogle usmjeriti ka napredovanju i boljem pozicioniranju na tržištu, a sve s ciljem povećanja profita za organizaciju i zadovoljstvo krajnjih korisnika. Za postizanje tog cilja, potrebno je definirati svrhu i misiju trajnog djelovanja organizacije te kreirati viziju organizacije. S obzirom na mogućnost pojave negativnih čimbenika uzrokovanih vanjskim ili unutarnjim prijetnjama organizacije, strateškim planiranjem prognoziraju se povoljni utjecaji i prijetnje iz okruženja u svrhu izrade preventivnih i korektivnih metoda kojima se štetan utjecaj na organizaciju može smanjiti. Osim navedenog, strateškim planiranjem određuju se potrebni resursi koji se koriste za njegovu realizaciju, odabiru najpovoljnije razvojne varijante te se postavljaju strateški zadaci te njihovi odgovorni izvršitelji [6], [7].

Financijsko izvješćivanje sljedeći je poslovni proces unutar organizacije koji je usmjeren na to da se odgovarajući standardi primjenjuju prilikom izrade, revizije, usvajanja i pohranjivanja izvješća. Važno je napomenuti kako se unutar navedenog poslovnog procesa izvršava evidentiranje poslovnih događaja. Odjel za financije brine o upravljanju troškovima i investicijama. Važno je imati kontrolu nad troškovima kako organizacije ne bi poslovale s minusom što bi prouzrokovali i njihov bankrot [6].

Kontrola poslovnih procesa je postupak provjere i ravnoteže poslovnih procesa kojima se analiziraju cjelokupne funkcije organizacije i definiraju dodatne aktivnost u svrhu realizacije učinkovite administracije, rješavanje i sprječavanje problema. Mjere se rezultati izvršavanja određenih aktivnost is ciljem povećanja efikasnosti rada organizacije. Prednosti uvođenja kontrole poslovnih procesa su [9]:

- Bolje performanse i učinkovitost;
- Brži odgovori na fluktuacije;
- Jednostavnije prepoznavanje problema;
- Optimizacija produktivnosti;
- Poboľšan profitni potencijal;
- Bolja kontrola izvršavanja zadataka;
- Veća kvaliteta i smanjenje grešaka;
- Smanjenje pritužbe krajnjih korisnika te
- Poboľšana komunikacija (s korisnicima i među zaposlenicima).

Odnos s javnošću potreban je kako bi se mogli identificirati budući korisnici, ali isto tako i njihove potrebe. Navedeno je moguće postići provođenjem anketnih upitnika u svrhu prikupljanja korisničkih zahtjeva. Na temelju prikupljenih zahtjeva, organizacije bi trebale dizajnirati svoje proizvode i usluge kako bi potrebe korisnika bile uspješno zadovoljene. Važno

je istaknuti kako ovdje nisu u pitanju samo krajnji korisnici i njihove potrebe već potrebe i zahtjevi svih dionika (*stakeholders*).

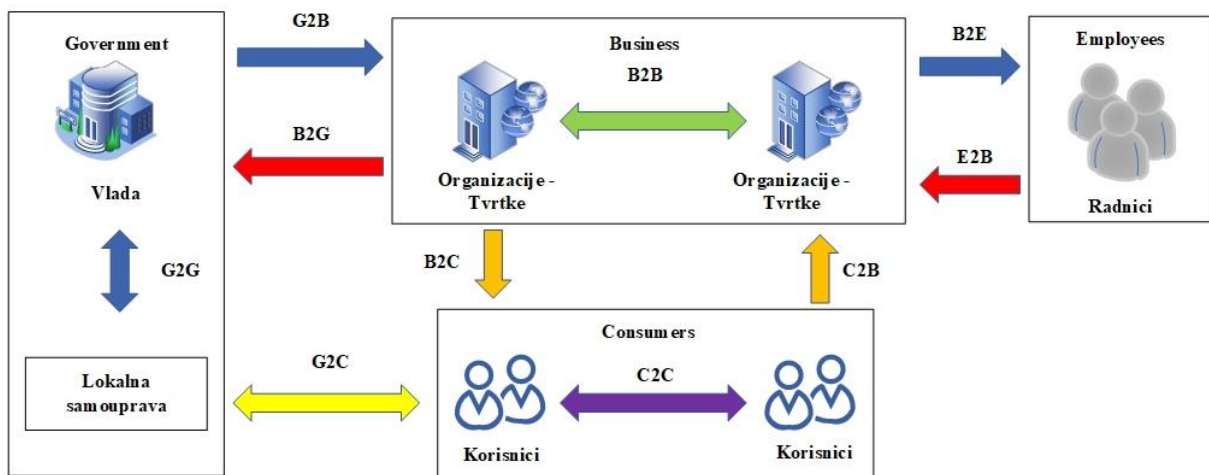
Sigurnost poslovnog sustava usmjerena je na fizičku i tehničku zaštitu ljudi i imovine, informatičku zaštitu podataka te znanje koje je stečeno unutar organizacije, zatim financijska zaštita tržišnog položaja te sigurnost u kontekstu društvene odgovornosti [2]. Sigurnost korporativnih organizacijskih poslovnih procesa ključna je za poslovni uspjeh organizacija. Poslovni procesi i sigurnosna pitanja najčešće se razvijaju zasebno te ne slijede istu strategiju [10]. Iz tog razloga, potrebno je da svaka organizacija uloži dovoljno resursa kako bi osigurala sigurnost poslovnih sustava.

Kao što je prethodno navedeno, dionici koji sudjeluju u okruženju elektroničkog poslovanja su korisnici, vlada, organizacija te zaposlenici. Općenito, komunikaciju između dionika koja je prikazana na slici 2 možemo podijeliti na [2]:

- Komunikacija između kompanija i krajnjih korisnika
 - *Business to Business* (B2B);
 - *Business to Consumer* (B2C);
 - *Consumer to Business* (C2B);
 - *Consumer to Consumer* (C2C);
 - *Business to Employee* (B2E);
 - *Employee to Business* (E2B);

- Komunikacija u elektronskoj vladi
 - *Business to Government* (B2G);
 - *Government to Business* (G2B);
 - *Government to Government* (G2G);
 - *Government to Consumer* (G2C);

- Višestruke transakcije
 - *Business to Business to Consumer (B2B2C)*;
 - *Consumer to Business to Consumer (C2B2C)*.



Slika 2. Modeli elektroničkog poslovanja, [2]

B2B poslovanje temelji se na razmjeni dobara, usluga i servisa između dvije organizacije, dok B2C poslovanje predstavlja direktnu poslovnu suradnju između organizacije i krajnjeg korisnika. Model poslovanja u kojem krajnji korisnik zahtijeva proizvod ili uslugu, a proizvođač nudi ponudu predstavlja C2B poslovanje. Nadalje, model u kojem potrošač nudi ponudu drugom potrošaču je C2C poslovanje. Gledajući s aspekta organizacije i zaposlenika, organizacije mogu surađivati sa zaposlenicima tako da se zaposlenicima pružaju mogućnosti poslovne suradnje preko odgovarajućih servisa organizacije.

2.3 *Customer Relationship Management i Salesforce*

Upravljanje odnosima s kupcima predstavlja integraciju prodajne, marketinške i uslužne strategije koje zahtijevaju koordiniran rad svih odjela organizacije. Ciljevi takvog poslovnog koncepta su [11]:

- Koristiti se postojećim odnosima u svrhu povećanja prihoda;
- Koristiti se integriranom informacijom za kvalitetnu uslugu;
- Uvesti prodajne procedure i procese koji osiguravaju konzistentnost u prodaji i odnosu s kupcima;
- Kreirati novu vrijednost za kupce kako bi se potaknula njihova veća lojalnost te
- Implementirati strategije koje počivaju na proaktivnim rješenjima.

Postoje tri faze CRM-a: stjecanje novih kupaca, povećanje profitabilnosti postojećih kupaca te zadržavanje profitabilnosti kupaca. CRM je proces kojim se stvara odnos s krajnjim korisnicima kroz njihovo upoznavanje s pouzdanim uslužnim procesima, prikupljanjem osobnih informacija te njihovim procesiranjem te samoposluživanje putem nabavnih organizacija s ciljem kreiranja vrijednosti za krajnjeg korisnika.

Cilj CRM-a je poboljšati poslovne odnose kako bi se poslovanje organizacije moglo dalje razvijati. CRM sustavi omogućavaju organizacijama da ostanu povezane sa krajnjim korisnicima, pojednostave poslovne procese te poboljšaju profitabilnost [12]. CRM je alat koji služi za upravljanje kontaktima, prodajom te produktivnosti zaposlenika. Zahvaljujući razvoju IK tehnologija, CRM danas omogućava upravljanje odnosima s klijentima tijekom cijelog životnog ciklusa korisnika što obuhvaća marketing, prodaju, digitalnu trgovinu i interakciju s korisničkom službom. Omogućuje pohranu podataka o kontaktima s klijentima te potencijalnim kupcima, identificiranje prodajnih mogućnosti, bilježenje problema s uslugama te upravljanje marketinškim kampanjama. Sve navedeno moguće je izvršavati na jednom mjestu, a upravo je to ono što pruža i *Salesforce*. Uz vidljivost i pristup podacima, jednostavnije je ostvariti suradnju te povećati produktivnost organizacije.

2.4 Prednosti i nedostaci elektroničkog poslovanja

Elektroničko poslovanje za organizacije donijelo je brojne prednosti, kao što su brže provođenje transakcija u odnosu na standardni način poslovanja, veće mogućnosti povezivanja s krajnjim kupcima, povećanje načina prikupljanja informacija o potrebama i zahtjevima korisnika, smanjenje papirologije i slično [13]. Elektroničko poslovanje doprinosi u povećanju učinkovitosti vrijednosnog lanca. Korištenjem različitih IK tehnologija u elektroničkom poslovanju moguće je povećati interakciju s trgovačkim partnerima te efikasnost operativnih procesa. Smanjuju se operativni troškovi te troškovi proizvoda i usluga, kao primjerice obrade narudžbe, plaćanje proizvoda i usluga, praćenje narudžbe i slično. Elektroničkim poslovanjem smanjuju se troškovi komunikacije i suradnje između organizacija. Kada su organizacije direktno povezane s dobavljačima i distributerima, postiže se realizacija učinkovitijih poslovnih procesa koji rezultiraju smanjenjem troškova za proizvode usluga te mogućim nižim cijenama za krajnje kupce.

S obzirom na otvaranje mogućnosti da organizacije prošire svoje poslovanje na novo tržište, moguće je postići i poboljšanje konkurentskog položaja na globalnoj razini. Elektroničkim poslovanjem moguće je doći do tržišta koje je prethodno bilo previše fizički udaljeno da bi bilo korisno za organizaciju da nudi svoje usluge. Internet pruža efikasan način za održavanje odnosa s dobavljačima i krajnjim korisnicima. S obzirom na mogućnosti dijeljenja informacija i znanja, moguće je poboljšati planiranje dugoročnih kapaciteta, zaliha i potreba za ljudskim resursima, ali i poboljšati pristup raznim informacijama potrebnim za poslovanje organizacije.

Na temelju navedenog, mogu se očitati koristi i prilike elektroničkog poslovanja, a to su: bolja zarada, smanjenje troškova poslovanja (automatizacija poslovanja i podrške), novi poslovni modeli, radno vrijeme 24/7 (*web* trgovina i katalozi, *helpdesk* i *chat*), globalno tržište (olakšanje prilagodbe proizvoda korisnicima, korištenje *web* stranica može povećati područje prodaje), bolji marketing, bolji odnosi s dobavljačima, povećanja suradnja. bolji odnosi s korisnicima (mogućnost preciznog nalaženja ciljne publike, elektronički marketing i

profilirani kupci) i poboljšanje efikasnosti lanca nabave (uvid u dostupnost, elektronička nabava, uštede na skladištu, upravljanje proizvodnjom).

Svaki sustav poslovanja ima i svoje nedostatke, stoga uvođenjem e-poslovanja u tvrtku može doći do toga da korisnici nisu zadovoljni promjenama usluga koje neka tvrtka pruža, zaposlenici se odupiru promjenama jer ne prihvaćaju nove načine poslovanja, pravni problemi, velika ulaganja, brz razvoj tehnologija koje utječu na korištenje novih alata, sigurnost i privatnost i slično.

3. SALESFORCE RAZVOJNA PLATFORMA

Tradicionalan oblik poslovanja predstavlja velik financijski izazov za organizacije, prvenstveno u pogledu korištenja aplikacija potrebnih za izvođenje poslovanja. Za instalaciju aplikacija potrebno je bilo osigurati da postoji adekvatan tim stručnjaka koji će konfigurirati, instalirati, testirati, pokretati, ažurirati i osigurati softversku i hardversku infrastrukturu organizacije. Takav financijski izazov smanjio se uvođenjem *Cloud Computing*-a koji predstavlja model za pružanje usluga (hardverskih, softverskih i platformskih) na zahtjev korisnika putem Interneta u bilo koje vrijeme na bilo kojem mjestu.

U posljednjih nekoliko godina, pojavile su se brojna razvojna rješenja temeljena na CC-u, a jedna od njih je *Salesforce*. *Salesforce* platforma smatra se jednim od najboljih CRM rješenja koji je zadužen za povezivanje poslovnog subjekta s korisnicima. Temelji se na *Software-as-a-Service* (SaaS) modelu, iako se zbog svojih karakteristika smatra da ima karakteristike *Platform-as-a-Service* (PaaS) i *Infrastructure-as-a-Service* (IaaS) modela. Omogućava praćenje analitike, podršku korisnicima, pritužbe kupaca i ostale CRM funkcionalnosti u stvarnom vremenu. Organizacije koje koriste *Salesforce*, konstantno bilježe povećanje u različitim područjima poslovanja, što uključuje povećanje prihoda prodaje za 27%, 32% u broju krajnjih korisnika (*lead conversion*), 34% zadovoljnijih krajnjih korisnika te čak 56% povećanja u brzini implementacije nekog rješenja [14]. Zbog svoje raznovrsnosti, *Salesforce* se također koristi kod organizacija koje se bave marketingom, praćenjem prodaje te analizom poslovnih performansi [15]. Od 2020. godine, *Salesforce* nudi CC platforme kao što su: *service cloud*, *marketing cloud*, *health cloud*, *app cloud*, *community cloud*, *analytics cloud*, *IoT cloud*, *Chatter cloud*, *commerce cloud* i *Heroku engagement cloud*.

3.1 *Cloud Computing* i modeli *Cloud Computing*-a

Razvoj informacijskih sustava dijeli se u 6 ključnih naraštaja, a svaki od njih sadrži važne prekretnice koje su dovele do današnjeg načina korištenja IK tehnologija te razvoja IK sustava.

Računarstvo u oblaku predstavlja prekretnicu 6. naraštaja razvoja informacijskih sustava. Svakim danom sve veći broj novih usluga svoje poslovanje temelji na CC konceptu.

Računarstvo u oblaku definira se kao usluga pružanja računalnih resursa na zahtjev korisnika u bilo koje vrijeme, na bilo kojem uređaju putem Interneta. Usluga se naplaćuje po potrošnji, a osigurava jednostavnije i lakše korištenje IK sustava. Pet ključnih karakteristika računarstva u oblaku su [2], [16]:

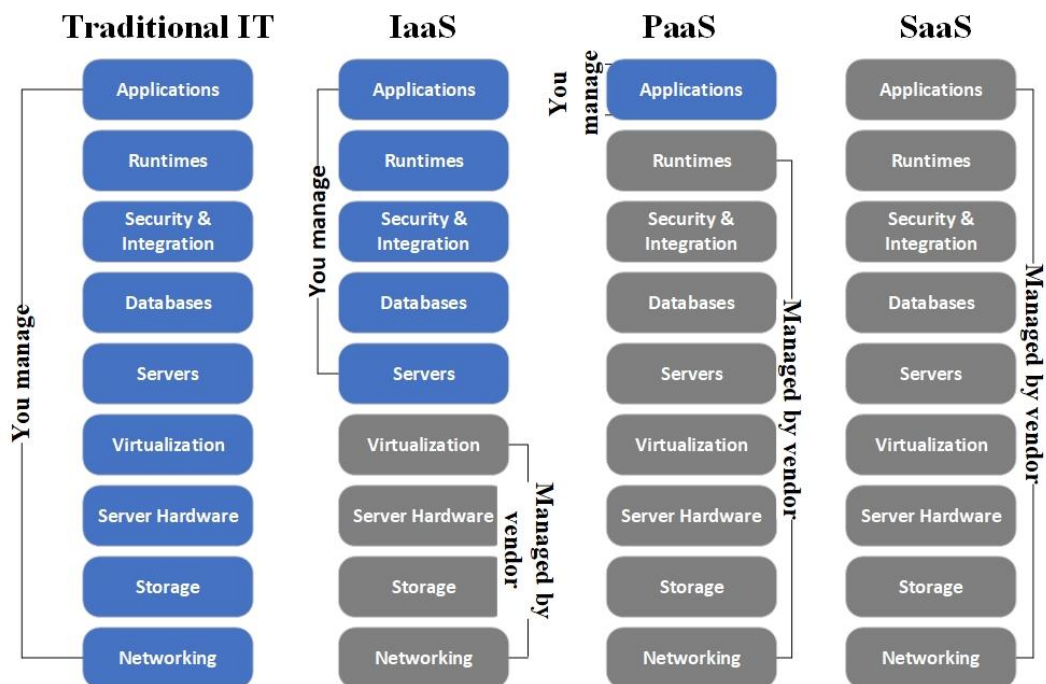
- Širok mrežni pristup (*Broad Network Access*);
- Brza elastičnost (*Rapid Elasticity*);
- Odmjerena usluga (*Measured Service*);
- Usluga na zahtjev korisnika (*On – demand – self – service*) i
- Udruživanje resursa (*Resource Pooling*).

Širok mrežni pristup predstavlja dostupnost resursa računarstva u oblaku putem mreže. Klijenti korištenjem mobilnih telefona i prijenosnih računala mogu biti povezani na resurse oblaka putem Interneta. Brza elastičnost odnosi se na pružanje zahtijevanih resursa krajnjim korisnicima na temelju zahtjeva ili definiranih parametara. Uslugu na zahtjev korisnika karakterizira mogućnost osiguravanja računalnih resursa bez potrebe za ljudskom interakcijom, najčešće putem Internet portala. Usluga se pruža u vremenu kada korisnik to želi na temelju čega se naplaćuje. Automatsko provjeravanje i optimizacija uporabe resursa od strane korisnika predstavlja odmjerenu uslugu. Osigurana je kontrola, nadzor i izvješćivanje o korištenju resursa. Udruženi resursi oblaka mogu biti dinamički dodijeljeni većem broju klijenata ovisno o njihovim zahtjevima i potrebama.

Postoje tri modela usluga koje su dostupne krajnjim korisnicima računarstva u oblaku, a to su: software kao usluga, platforma kao usluga i infrastruktura kao usluga [16], [17]. Modeli usluga najčešće se karakteriziraju kao SPI modeli koji označavaju program, platformu i infrastrukturu. Provođenje usluga u računarstvu u oblaku izvodi se kao javni oblak, privatni oblak, hibridni oblak i zajednički oblak [2], [18]:

- Javni oblak – dostupan za javnost, neovisno radi li se o jednom korisniku ili skupini korisnika. Organizacija koja prodaje uslugu računarstva u oblaku je vlasnik javnog oblaka. Često se događa da se aplikacije različitih korisnika nalaze na istim poslužiteljima, sustavima za pohranjivanje i mrežama. Ova vrsta oblaka smanjuje sigurnosne rizike i troškove korištenjem promjenjive infrastrukture.
- Privatni oblak – Cloud Computing infrastruktura dostupna je isključivo jednoj organizaciji. Ova vrsta oblaka koristi se kada organizacija želi imati veći nadzor nad podacima nego prilikom korištenja javnog oblaka. Ova vrsta oblaka pruža velikim organizacijama mogućnost iskorištenja koncepta udruživanja resursa, a istovremeno ukazuje na probleme sa sigurnošću podataka, performansama i pouzdanošću.
- Hibridni oblak – strukturu ove vrste oblaka čine dva ili više različitih oblaka (privatni, zajednički ili javni) koji su međusobno povezani standardiziranim ili prikladnim tehnologijama koje omogućuju efikasan prijenos podataka ili aplikacija. Najčešće je organiziran tako da je dio aplikacija smješten u javni oblak, dok se ostatak sustava nalazi u privatnom oblaku neke organizacije. Za izvođenje periodičkih zadataka koji se raspoređuju na javne oblake, koriste se privatni oblaci. Hibridnim oblakom osigurava se dostupnosti potrebnih podataka krajnjim korisnicima, bez obzira na mjesto gdje se ti podaci nalaze.
- Zajednički oblak – ima strukturu koju dijeli nekoliko organizacija. Sama infrastruktura zajedničkog oblaka podržava posebne zajednice. Takve organizacije imaju zajedničke: misije, potrebe, sigurnosne zahtjeve, ekonomske zahtjeve i slično. U odnosu na javni oblak, u zajedničkom oblaku troškovi se mogu dijeliti između samih klijenata.

Modeli usluga računarstva u oblaku dijele se na aplikacije kao usluge, platforme kao usluge i infrastrukture kao usluge [2]. Na slici 3 prikazani su modeli SaaS, PaaS i IaaS usluga u odnosu na klasični model.



Slika 3. Modeli usluga u Cloud Computing okruženju, [2]

SaaS model karakterizira to što je pod cijelim nadzorom davatelja usluge, tj. davatelj usluge pruža gotovu aplikaciju krajnjem korisniku [16], [19]. SaaS model usluge najčešće je korištena opcija koje brojne organizacije koriste za svoje poslovanje. Većina SaaS aplikacija radi putem *web* preglednika što znači da ne zahtjevaju nikakva preuzimanja ili instalaciju na terminalnom uređaju. Prednosti koje nudi SaaS model je ušteda vremena i novca potrošenih na izvođenje zadataka kao što su instalacija, upravljanje i nadogradnja *software*-a. Primjeri SaaS modela usluga su: *Google Workspace*, *Dropbox*, *Salesforce* i *GoToMeeting*.

Model isporuke PaaS modela sličan je SaaS modelu gdje se umjesto isporuke *software*-a, isporučuje platforma za izradu *software*-a [17], [19]. Platforma se isporučuje putem Interneta te razvojni inženjeri ne moraju brinuti o nadogradnji operativnih sustava, pohrani ili infrastrukturi. Krajnji korisnik ne upravlja niti kontrolira temeljnu infrastrukturu oblaka kao što su mreža, poslužitelji, operativni sustavi i pohrana podataka, ali ima kontrolu nad postavljanjem aplikacije. Primjeri PaaS modela usluga su: *Heroku*, *Windows Azure*, *Force.com* i *Google App Engine*.

Model pružanja infrastrukture kao usluge je samouslužan model koji omogućava pristup i nadzor računalu, mreži, serverima i bazi podataka putem virtualizacije [16], [19]. IaaS pruža iste tehnologije i mogućnosti kao i tradicionalni podatkovni centar, ali bez fizičkog održavanja i upravljanja. Krajnji korisnici i dalje mogu izravno pristupiti poslužiteljima, ali njihovo održavanje je i dalje u nadležnosti davatelja usluge. Kupnja *hardware* komponenti temelji se na potrošnji, korisnici imaju potpunu kontrolu nad svojom infrastrukturom te se resursi mogu kupiti ovisno o potrebi. Primjeri IaaS modela usluga su: *Microsoft Azure*, *Google Compute Engine*, *Cisco Metacloud* i *Rackspace*.

3.2 *Salesforce* platforma i pripadajući objekti

Salesforce predstavlja platformu koja je osmišljena kako bi pomogla organizacijama u prodaji, pružanju usluge, marketingu, analizi te povezivanju s krajnjim korisnicima. *Salesforce* ima sve potrebno za vođenje poslovanja s bilo kojeg mjesta [20]. Korištenjem standardnih proizvoda i značajki, omogućava upravljanje odnosima s potencijalnim krajnjim korisnicima, suradnju i rad sa zaposlenicima i partnerima te sigurno pohranjivanje podataka u oblak.

Prije pojave *Salesforce*-a, kao što je prikazano na slici 4, podaci su se pohranjivali na raznim mjestima i na raznim uređajima, kao primjerice u proračunskim tablicama, mailovima, tekstualnim porukama i slično. Takvim načinom pohrane podataka nije moguće steći potpunu sliku budućeg potencijalnog korisnika, a isto tako nije bilo moguće pristupiti svim podacima s bilo kojeg mjesta, u bilo koje vrijeme, niti je bilo moguće pratiti napredak poslovanja.



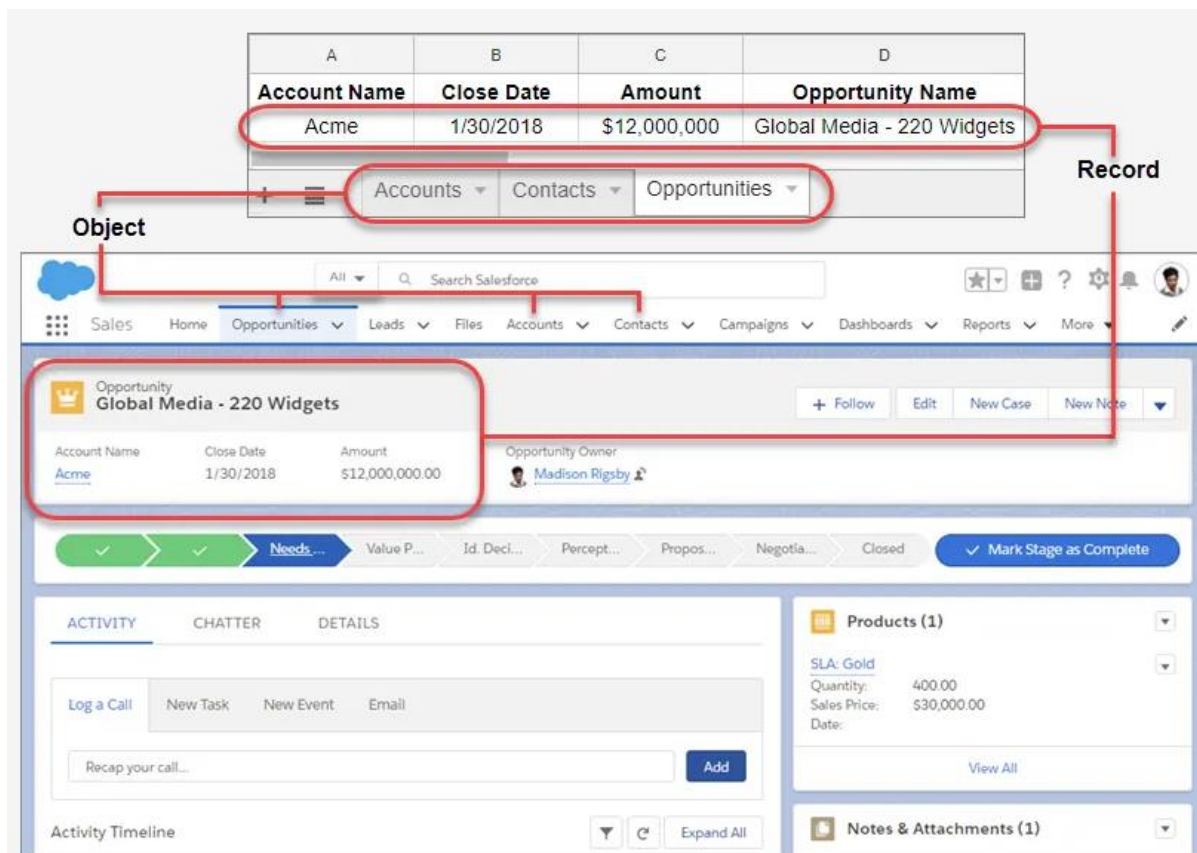
Slika 4. Razlika u pohrani podataka prije i poslije pojave *Salesforce*-a

Izvor: [21]

Upravo zahvaljujući *Salesforce*-u koji se temelji na CC-u, omogućeno je jednostavnije organiziranje podataka u korisničko sučelje tako što korisnicima omogućava [22]:

- Upravljanje svim svojim kontaktima važnim za ostvarenje profita;
- Rad s potencijalnim korisnicima/kupcima;
- Organizaciju aktivnosti i zadataka;
- Mogućnost fokusa na stvarne ponude;
- Suradnju s ostalim zaposlenicima unutar tima;
- Prikaz vlastitog napretka te
- Mogućnost dogovora više poslovnih mogućnosti odjednom.

U *Salesforce*u, podaci se organiziraju kao objekti i zapisi u bazi, a navedeno je moguće pobliže prikazati na način da objekt predstavlja *tab* u proračunskoj tablici (*spreadsheet*) dok zapis u bazi predstavlja redak u tablici što je vizualno prikazano na slici 5 [22].



Slika 5. Prikaz *Salesforce* objekta i zapisa, [21]

Zapis je „stvar“ koja se prati u bazi podataka. Ako se podaci gledaju kao tablica, onda zapis predstavlja redak u istoj toj tablici dok je polje (*Field*) mjesto u kojem se pohranjuje vrijednost koju cjelokupni zapis ima, primjerice ime ili adresa. Gledajući s aspekta proračunske tablice, polje u *Salesforce*-u predstavlja kolonu u tablici [23].

Salesforce platforma podržava više objekata, a to su: standardni (*standard*), prilagođeni (*custom*), vanjski (*external*), event i *BigObjects* objekti. Za bolje razumijevanje *Salesforce* platforme, najvažniji su *standard* i *custom* objekti. Usporedba standardnih i prilagođenih objekata prikazana je u tablici 1.

Tablica 1. Karakteristike objekata na *Salesforce* platformi

| Objekt | Karakteristike |
|-------------|---|
| Standardni | <ul style="list-style-type: none"> • Uključeni u svaku <i>Salesforce</i> organizaciju • Primjer: slučajevi, mogućnosti, kontakti, korisnički računi, kampanje i sl. • Sadrže standardna polja i može imati dodatna prilagođena polja • Mogu se preimenovati • Mogu se sakriti od korisnika i preimenovati, ali nikada obrisati |
| Prilagođeni | <ul style="list-style-type: none"> • Kreirani od strane administratora u svrhu zadovoljavanja određenog slučaja uporabe • Primjer: dolazak klijenta na posao, prijava na radno mjesto • Sadrže standardna polja i mogu imati dodatna prilagođena polja • Mogu biti obrisani |

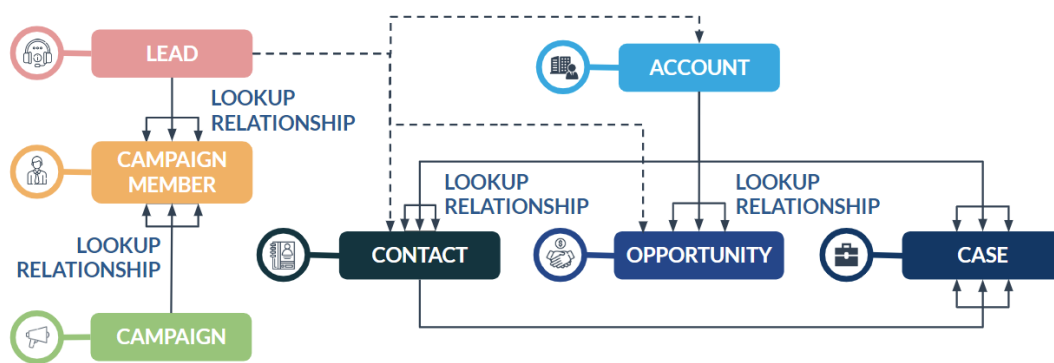
Izvor: [23]

Standardni objekti su objekti koji su unaprijed ugrađeni u *Salesforce* kojima se virtualnoj organizaciji daje početni model podataka [23], [24]. Primjeri standardnih objekata su:

- Kampanje (*Campaigns*) – objekt koji služi za pohranu informacija o marketinškim naporima kao što je držanje seminara.
- Potencijalni klijenti (*Leads*) – objekt koji se može pretvoriti u korisnički račun, kontakt i priliku.
- Korisnički računi (*Accounts*) – objekt koji služi za pohranu informacija o individualcima ili organizacijama.

- Kontakti (*Contacts*) – predstavlja individualnu osobu koja je povezana s korisničkim računom.
- Prilike (*Opportunities*) – sadrži informacije o otvorenim i zatvorenim poslovima te služi za praćenje prodajnih poslova u tijeku.
- Slučajevi (*Cases*) – služi za pohranu informacija vezano uz pitanja koja krajnji korisnik može postaviti, primjedbama ili generalno zadovoljstvo uslugom/proizvodom.
- Rješenje (*Solution*) – sadrži opis problema sa strane korisnika i njegovo rješenje.
- Korisnik (*User*) – objekt za stvaranje korisničkih zapisa koji omogućavaju korisnicima (na prodajnoj strani) da se prijave na *Salesforce* i pristupe informacijama.

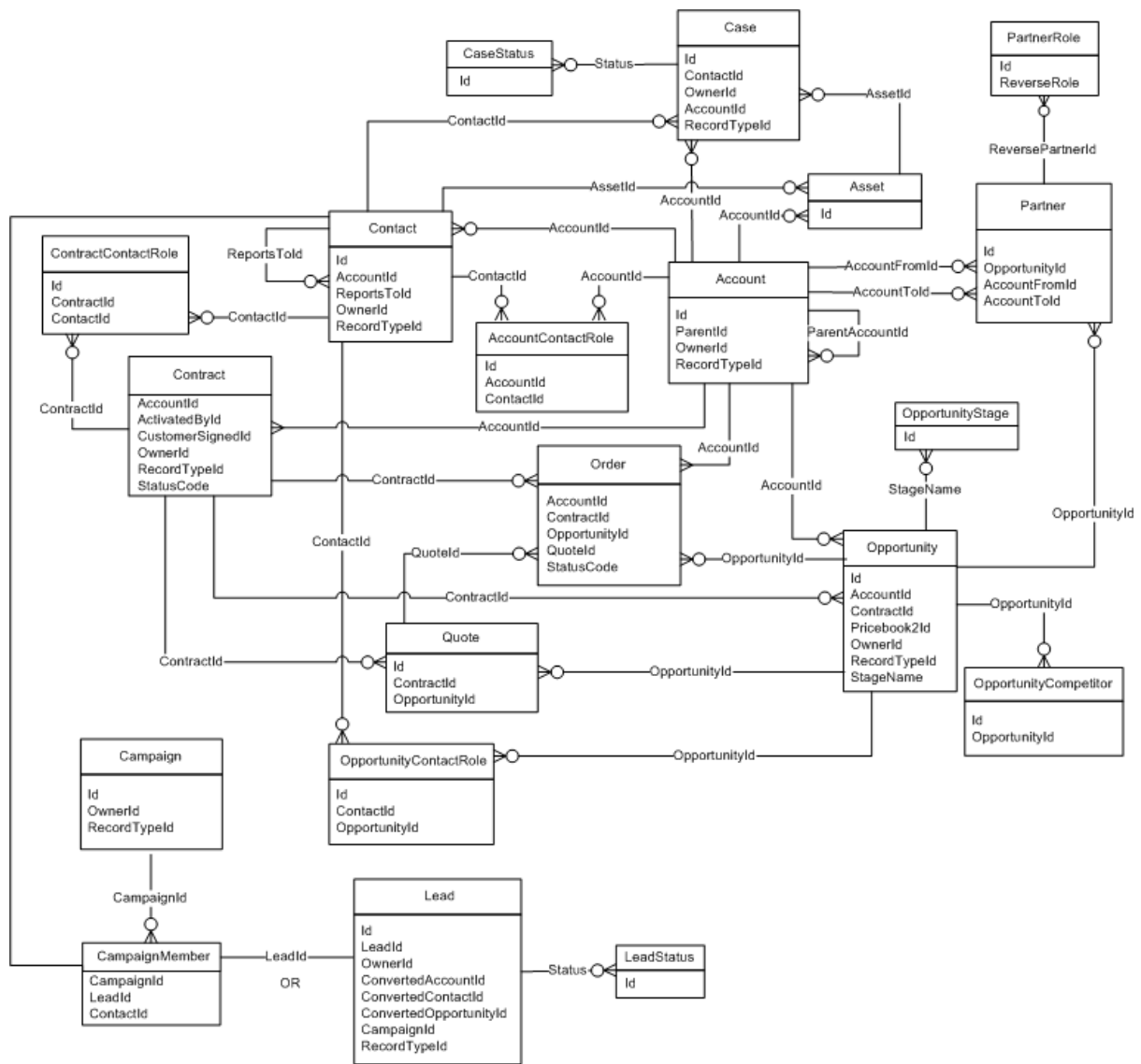
Prilagođeni objekti su oni objekti koje administrator stvara i posebno definira za određene slučajeve uporabe [23], [24]. I standardni i prilagođeni objekti dolaze sa standardnim poljima, ali oba se mogu proširiti s prilagođenim poljima. Ti objekti postaju dio većeg modela podataka kroz *lookup* polja i *master-detail* veze, povezujući podatke unutar virtualnog okruženja. Gledajući s aspekta standardnih objekata, oni imaju predefimirane veze kao što je vidljivo na slici 6.



Slika 6. Veze između standardnih objekata

Postoje dvije ključne vrste veza između objekata, a to su *Lookup* i *Master-Detail* veze [25]. Objekti se međusobno povezuju iz razloga da korisnici kada pregledavaju zapise mogu automatski vidjeti i povezane informacije. korisnički račun može imati jedan ili više kontakata

te veza između njih je *Lookup*. Odnos između objekta također ima i karakteristike *master-detail* veze zbog toga što, primjerice, objekt za kontakt nasljeđuje postavke dijeljenja korisničkog računa. Korisnički račun može imati jednu ili više mogućnosti, dok se mogućnost može povezati isključivo samo s jednim korisničkim računom, a povezani su *Lookup* vezom.



Slika 7. Prikaz veza glavnih objekata na *Salesforce* platformi, [23]

Odnos između korisničkog računa i prilike se također ponaša kao *master-detail* budući da se brisanjem zapisa računa brišu sve povezane mogućnosti. Odnos između računa i slučaja je

Lookup što znači da račun može biti povezan s jednim ili više slučajeva, dok slučaj može biti povezan samo s jednim računom. Detaljan prikaz veza glavnih objekata na *Salesforce* platformi prikazan je slikom 7. Veze između objekata u *Salesforce*-u određuju na koji način će se izvršavati aktivnosti poput brisanja i dijeljenja podataka te koja polja će biti obavezno prikazana na izgledu stranice (*page layout*).

3.2.1 *Master-detail veza*

Master-detail veza usko povezuje dva objekta zajedno tako da *master* zapis kontrolira određeno ponašanje drugog *child/detail* zapisa i podzapisa. Shodno navedenom, ova vrsta veze omogućava jednom objektu da bude povezan s drugim objektom na način *one-to-many*, tj. da glavni objekt bude povezan s više o njemu ovisnih podobjekata. Načini na koje ova vrsta veze funkcionira su sljedeći [23], [25]:

- Brisanjem zapisa *detail* objekta, zapis se premješta u koš za smeće, dok zapis *master* objekta ostaje netaknut. Brisanjem zapisa *master* objekta također se brišu i povezani zapisi *child/detail* objekta. Poništavanje brisanja *detail* zapisa, zapis se vraća u pripadajući objekt, dok poništavanje brisanja *master* zapisa vraća i *master* i *child* zapis. No ukoliko se izbriše *detail* zapis, a nekada kasnije i *master* zapis, nije moguće poništiti brisanje *detail* zapisa iz razloga što ne postoji više *master* zapis na koji se *detail* može povezati.
- Prema zadanim postavkama, zapisi se ne mogu obnoviti u *master-detail* vezama. Administratori mogu dopustiti da se podređeni zapis vrati drugom roditeljskom zapisu uz opciju „*Allow reparenting option*“ u definiciji veze *master-detail*.
- Polje vlasnik na *child/detail* zapisima nije dostupno i automatski se postavlja na vrijednost vlasnika koji je postavljen na *master* zapisu. Prilagođeni objekti koji su na strani *detail* veze ne mogu imati pravila za dijeljenje, dozvole za ručno dijeljenje ili redove čekanja budući da takve akcije zahtijevaju da postoji polje vlasnik.
- Zapisi na *detail* strani nasljeđuju sigurnosne postavke i dopuštenja *master* zapisa.

- *Master* objekt može biti ili standardni objekt ili prilagođeni objekt.
- Svaki prilagođeni objekt može imati do dva *master-detail* odnosa i do 25 ukupnih odnosa.

Kod korištenja ove veze, standardni objekt ne može biti *child/detail* objekt iz razloga što standardni objekt ne može biti obrisani. Zaključno, navedena veza koristi se kada se želi kontrolirati prikaz *child/detail* zapisa na temelju vrijednosti *master* zapisa.

3.2.2 *Lookup* veza

Lookup veze povezuju dva objekta zajedno, neovisno o tome jesu li to standardni ili prilagođeni objekti [23]. Ovaj tip veze veoma je sličan *master-detail* vezi, samo što ne podražava dijeljenje i *roll-up summary* polja. S navedenom vezom također je moguće povezati objekt sa samim sobom. Kada se postavi *Lookup* veza, postoje dvije opcije: da polje za pretraživanje bude potrebno za spremanje zapisa tako da ono bude zahtijevano i na odgovarajućem izgledu stranice; da polje za pretraživanje bude neobavezno i da se koristi jedna od tri akcije koja će se dogoditi ako se *lookup* zapis obriše [25]:

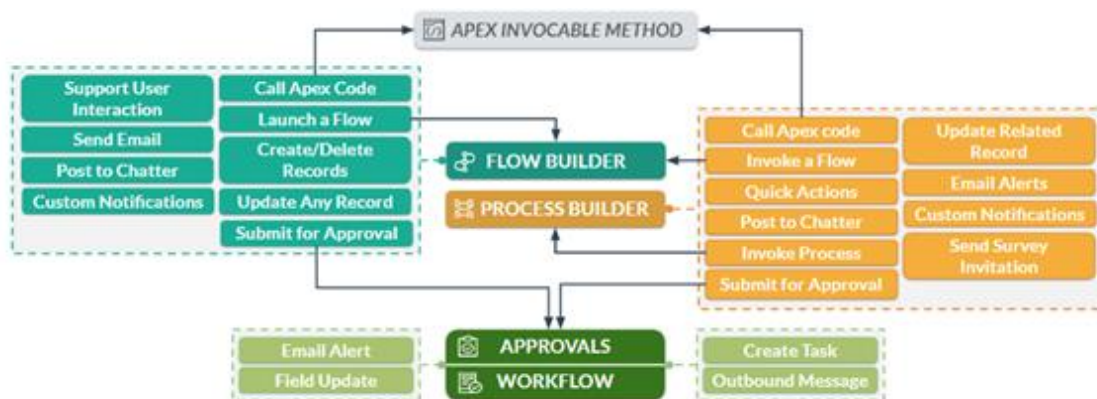
- Brisanje vrijednosti u *lookup* polju – zadana postavka
- Ne dopustiti brisanje zapisa koji se nalazi u *lookup* vezi – ukoliko postoji opcija poput *workflow rule*-a koji ovisi o *lookup* vezi, nije moguće obrisati *lookup* zapis.
- Brisanje cjelokupnog zapisa – dostupno je samo ako prilagođeni objekt sadrži *lookup* vezu, a ne ako ga sadrži standardni objekt. *Lookup* objekt može biti i standardni i prilagođeni.

Kada se definira *lookup* veza, potrebno je uključiti *lookup* polje na prikazu stranice tog objekta i kreirati povezanu listu na drugom objektu, tj. na njegovom prikazu stranice. Ukoliko se obriše *parent* zapis u navedenoj vezi, polje u kojem se zapisuju povijest događaja koji su se izvršili na određenom zapisu ne bilježi navedeno brisanje. Kada se obriše objekt koji se koriste za *lookup* pretraživanja, automatski se obriše i polje koje je kreirano na drugom objektu.

3.3 Automatizirani procesi

Salesforce pruža osnovne i napredne mogućnosti automatizacije kako bi se uklonili ponavljajući i dugotrajni poslovni procesi pomoću deklarativnih alata kao što su *workflow*, *approvals*, *processes* i *flows* [23]. Na primjer, kada se koristi pravilo *workflow*, administratoru se daje mogućnost da definira kriterije koji određuju kada će se izvršiti određena radnja. Kada zapis zadovoljava kriterije nakon što je stvoren ili ažuriran, može se izvršiti određena radnja, kao što je ažuriranje polja u zapisu ili slanja upozorenja elektroničkom poštom.

Workflow pravila mogu se koristiti za automatiziranje jednostavnih poslovnih procesa, kao što je slanje upozorenja elektroničkom poštom [26]. *Workflow builder* može se koristiti za automatiziranje složenih poslovnih procesa i može se automatski pokrenuti, na primjer, u nekim prethodno definiranim vremenskim intervalima ili kao odgovor na određeni događaj same platforme. *Process builder* može se koristiti za automatiziranje procesa koji zahtijevaju radnje koje *workflow* ne podržava, kao što su stvaranje novih zapisa. *Approval processes* mogu se kreirati za automatizaciju i standardizaciju procesa odobravanja za određene vrste zapisa, kao što su prilike, ponude, troškovi i povrati itd [23]. Na slici 8 prikazane su aktivnosti koje se mogu izvršiti putem deklarativnih alata u *Salesforce* okruženju.



Slika 8. Aktivnosti izvršavanja deklarativnih alata *Salesforce* platforme

Deklarativni alati su *Flow Builder*, *Process Builder*, *Workflow*, *Approvals* [23]. Međutim, neke prilagodbe su previše složene ili specijalizirane za implementaciju samo u deklarativnom

sučelju. Iz tog razloga *Salesforce* također nudi programske alate za razvoj aplikacija. Ovi alati uključuju [23]:

- *Apex* – *Salesforce*-ov programski jezik čiji se rad zasniva na konceptu računarstva u oblaku, koji je, gledajući sintaksu, vrlo sličan Javi ili C# programskim jezicima. Apex radi s objektima i korisničkim radnjama koje su okosnica aplikacija.
- *Lightning Components* – JavaScript okvir koji se koristi za izgradnju komponenti za višekratnu upotrebu. Ove komponente pružaju mogućnost iscertavanja korisničkog sučelja, upravljaju događajima na strani korisnika i komuniciraju s poslužiteljima na *Salesforce* strani. Ove komponente se najčešće koriste za izradu, ali i poboljšanje postojećih aplikacija.
- *Visualforce* – predstavlja jezik temeljen na oznakama koji je jako sličan HTML-u, koji se koristi za izradu stranica i komponenti korisničkog sučelja. Kao i Apex, radi sa s objektima i radnjama korisnika. Također radi s bibliotekama trećih strana kao što su jQuery i AngularJS.

Redoslijed izvršavanja predstavlja skup događaja koji se izvršavaju određenim redoslijedom te se pokreću svaki puta kada se zapis umetne, ažurira ili nadograđuje. Osnovni redoslijed izvršavanja procesa je [23]:

1. *Validation Rules*
2. *Assignment Rules*
3. *Auto – Response Rules*
4. *Workflow*
5. *Escalation Rules*
6. *Process*
7. *Workflow Rules*
8. *Escalation Rules*
9. *Entitlement Rules*
10. *Update Parent Rollup Summary*
11. *Save Records*

Alati za automatizaciju mogu se pokrenuti na *Salesforce* platformi pomoću nekoliko različitih metoda. Tablicom 2 navedeni su načini pokretanja alata za automatizaciju unutar *Salesforce* platforme.

Tablica 2. Načini pokretanja alata za automatizaciju

| <i>Workflow</i> | <i>Approvals</i> | <i>Process</i> | <i>Flow</i> |
|--|---|--|--|
| Ova se automatizacija može pokrenuti pomoću gumba za spremanje, unos podataka, pomoću API-ja (<i>Application Program Interface</i>) i umetanja/ažuriranja DML (<i>Data Manipulation Language</i>) operacija. | Ova vrsta automatizacije može se pokrenuti pomoću gumba za slanje, pomoću procesa, tijeka događaja ili okidača. | Navedena automatizacija može se pokrenuti pomoću gumba za spremanje, unos podataka, pomoću API-a (<i>Application Program Interface</i>) i umetanja/ažuriranja DML (<i>Data Manipulation Language</i>) operacija, događaja platforme ili iz drugog procesa. | Automatizacija <i>Flow</i> može se pokrenuti putem veze, gumba, brze radnje, procesa, spremanjem/brisanjem zapisa, rasporeda i događaja. |

Izvor: [23]

Nakon što se izvrše *workflow* pravila, druga će se pravila nastaviti izvršavati sve dok se zapis ne spremi. Ukoliko pravilo valjanosti ne uspije zapis se neće spremi. Također, ako dođe do pogreške, cijela transakcija se poništava i promjene se neće pohraniti.

Workflow pravilo služi kako bi se *workflow* akcija počela izvršavati u trenutcima kada su određeni uvjeti zadovoljeni, a može se početi izvršavati odmah ili u zakazanom vremenu što je

vidljivo na slici 6. Postoje tri mogućnosti za odabir prilikom definiranja u kojem trenutku bi se workflow trebao pokrenuti [26]: kada je zapis kreiran, kada je zapis kreiran i svaki put kada napravljena bilo kakva promjena, kada je zapis kreiran ili napravljena bilo kakva promjena i svaki put kada se uređuje da zadovolji određene kriterije. Svako *workflow* pravilo sastoji se od evaluacijskog kriterija, kriterija pravila, aktivnosti koje će se izvršiti (kreiranje zadataka, slanje e-mail-a, modificiranje vrijednosti unutar polja, slanje e-mail-a izvan *Salesforce* okruženja) te vrijeme kada se određeno pravilo treba izvršiti kao što je vidljivo na slici 9.



Slika 9. Koraci izvršavanja *workflow* pravila

Pravilo *workflow* aktivirat će se samo jedanput i to pri prvom kreiranju zapisa, primjerice kada je zapis na objektu Prilika kreiran, pošalji e-mail voditelju prodaje o navedenom. Primjer za slučaj kada je zapis kreiran i svaki puta modificiran može se prikazati kao da voditelj prodaje želi biti obaviješten svaki puta kada postoji prilika čija vrijednost je veća od 20.000,00 HRK te svaki puta kada se na takvoj prilici rade promjene. Ako je prilika kreirana sa vrijednosti od 30.000,00 HRK, uvjet je zadovoljen te voditelj prodaje je obaviješten o tome putem e-maila. Ukoliko se status prilike naknadno promijenio, voditelj prodaje također je obaviješten o navedenom budući da je uvjet da vrijednost prilike mora biti veća od 20.000, 00HRK još uvijek zadovoljen. Primjer za slučaj kada je zapis kreiran i kada je napravljena neka promjena odnosi

se na slučaj kada npr. voditelj prodaje želi znati je li se promijenila vrijednost prilike. U ovom slučaju može se postaviti tijekom rada za procjenu je li se vrijednost prilike procijenila, a ako rezultat ovoga kriterija ispadne „TRUE“, šalje se obavijest. Ukoliko se stvori novi zapis ili ako se postojeći zapis promijeni tako da ne zadovoljava pravila koja zadovoljavaju kriterije, *workflow* će se aktivirati. Vrlo blisko prethodnom primjeru u kojem voditelj prodaje želi biti obaviješten kada je vrijednost prilike veća od 30.000,00 HRK. Ako je zapis u početku kreiran s vrijednošću 40.000,00 HRK, kriteriji bi bili ispunjeni i obavijest bi bila poslana. Ako se vrijednost ažurira na 45.000,00 HRK, ne šalje se još jedna obavijest jer je već kriterij ispunjen. Ako je vrijednost ažurirana na 25.000,00 HRK, u tom slučaju ne dolazi do obavijesti jer se kriterij ne ispunjava, ali ako je zatim ažurirano na 50.000,00 HRK, ponovno će se poslati obavijest jer je u tom slučaju uređena na način da bi se kriterij zadovoljio. Primjer *workflow* pravila vidljiv je na slici 10.

Workflow Rule [Help for this Page](#)
 Opportunity stage

Workflow Rule Detail [Edit] [Delete] [Clone] [Activate]

| | | | |
|---------------|--|---------------------|--|
| Rule Name | Opportunity stage | Object | Opportunity |
| Active | <input type="checkbox"/> | Evaluation Criteria | Evaluate the rule when a record is created, and any time it's edited to subsequently meet criteria |
| Description | Notify opportunity owner when stage=Closed Won | | |
| Rule Criteria | Opportunity: Stage EQUALS Closed Won | | |
| Created By | Matija Manojlović, 03/09/2021, 22:36 | Modified By | Matija Manojlović, 03/09/2021, 22:36 |

Workflow Actions [Edit]

Immediate Workflow Actions

| Type | Description |
|-------------|-------------------|
| Email Alert | Opportunity stage |

Slika 10. *Workflow* pravilo

Prikazano je *workflow* pravilo koje se izvršava svaki puta kada je zapis kreiran i svaki put kada je ažuriran tako da uvjet zadovoljava kriterij. U navedenom primjeru ispitivat će se prilika za slučaj kada polje *Stage* poprimi vrijednost *Closed Won* te će se u tom slučaju poslati e-mail obavijest korisniku koji je definiran kao primatelj obavijesti.

Zadaci mogu biti kreirani na način da su dodijeljeni određenim korisnicima ili samim vlasnicima zapisa. Na slici 11 prikazan je primjer zadatka u kojem je zadano kako je datum

izvršavanja ovog zadatka jedan dan nakon što se ispuni uvjet odnosno u ovome slučaju dan nakon što se korisniku pošalje obavijest putem e-mail-a.

The screenshot shows the 'Check Opportunity' task configuration in Salesforce. The task is assigned to 'User: Matija Manojlović' and has a high priority. The subject is 'Check Opportunity' and the due date is 'Rule Trigger Date + 1 days'. The task is currently in progress. Below the task details, there is a table of rules using this task:

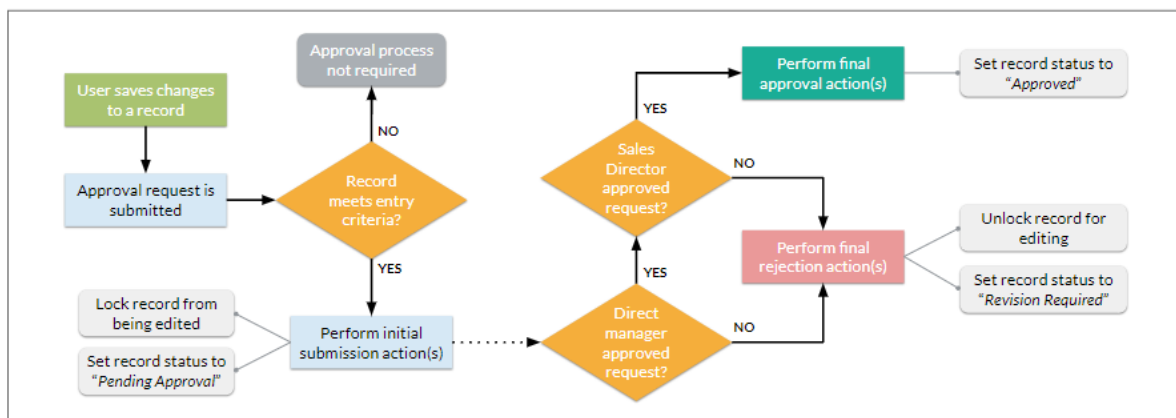
| Action | Rule Name | Description | Object | Active |
|---|-------------------|--|-------------|-------------------------------------|
| Edit Del Deactivate | Opportunity_stage | Notify opportunity owner when stage=Closed Won | Opportunity | <input checked="" type="checkbox"/> |

Slika 11. Primjer zadatka koji je dodijeljen *Workflow* pravilu

U ovom primjeru navedeno je polje *Assigned To* koje se odnosi kome će se navedeni zadatak prikazati: korisniku, skupini korisnika s određenom ulogom, vlasniku zapisa ili osobi koja je kreirala zapis. Na slici se također može vidjeti kako se zadatak sastoji od polja *Subject*, *Due Date* i *Priority*. Kreirani zadatak povezan je s prilikom i dodijeljen korisniku: Matija Manojlović.

Approvals predstavlja postupak odobrenja koji omogućuje definiranje niza koraka koji su ključni za automatizaciju procesa odobravanja zapisa, bilo standardnih zapisa ili prilagođenih zapisa [27]. Proces *Approval*, za sve zapise ili podskup zapisa koji zadovoljavaju određene kriterije. *Approval* proces može se kretati od procesa koji se sastoji od jednog koraka do složenog procesa u više koraka s više odobravatelja najprije treba stvoriti za određeni objekt te on mora sadržavati kriterije po kojima će se analizirati zapisi odabranog objekta te ukoliko su kriteriji zadovoljeni pokrenut će se *Approval* proces. Radnje koje se odvijaju unutar *Approval* procesa mogu se definirati u njegovim različitim fazama, od početnog podnošenja, samog odobrenja, odbijanja i opoziva. Akcije koje je moguće izvršiti unutar *Approval* procesa su: slanje obavijesti putem e-maila unutar *Salesforce* okruženja, kreiranje zadataka, ažuriranje

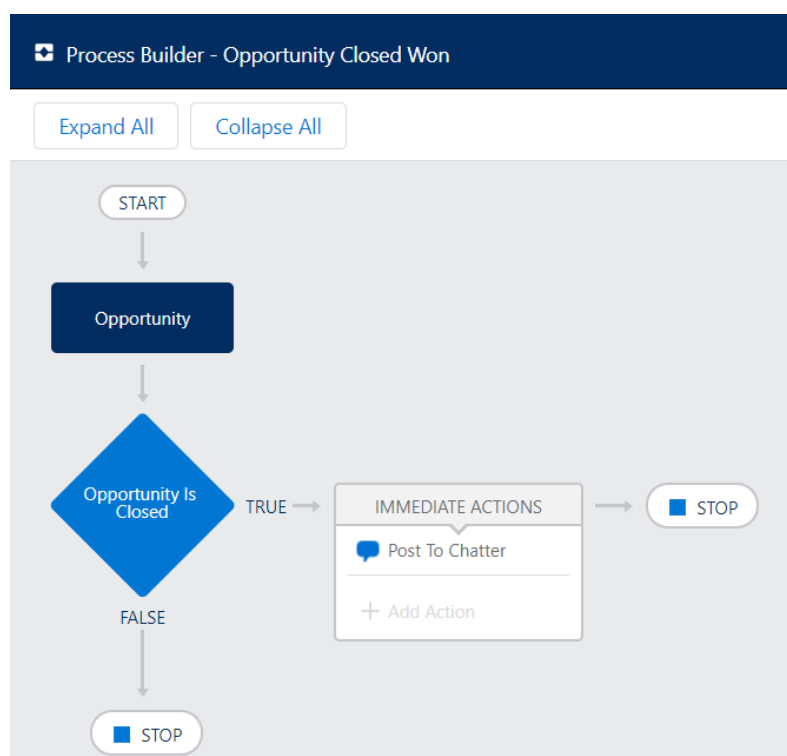
polja nekog zapisa te slanje e-mail poruke krajnjim korisnicima izvan *Salesforce* okruženja. Na slici 12 prikazan je *Approval* proces. Tijek događaja je sljedeći: korisnik napravi i pohrani promjenu na zapisu, zatim je poslan zahtjev za odobrenjem, nakon toga ispituje se kojem procesu odobravanja zapis treba biti prosljeđen, tj. zadovoljava li uvjete *Approval* procesa. Ukoliko kriteriji nisu zadovoljeni, nije potrebno slati zapis na odobrenje. Ukoliko su kriteriji zadovoljeni, onda je potrebno izvršiti osnovne *Approval* aktivnosti, a to su: zaključavanje zapisa u svrhu sprječavanja modificiranja i postavljanje statusa zapisa u „*Pending Approval*“. Ukoliko izvršni menadžer odobri zahtjev, zahtjev se prosljeđuje prodajnom menadžeru. Ukoliko bilo koji od menadžera odbije zahtjev, izvršavaju se završne aktivnosti, a to su: omogućavanje modificiranja zapisa i postavljanje statusa zapisa na „*Revision Required*“. Ukoliko prodajni menadžer odobri zahtjev, odvijaju se završne aktivnosti koje su definirane u samom *Approval* procesu te se status zapisa postavlja u „*Approved*“.



Slika 12. Primjer *Approval* procesa

Process Builder je automatizacijski alat koji je veoma sličan *Workflow*-u, a razlikuje se po pitanju funkcionalnosti te konfiguriranju [26]. Prema preporukama *Salesforce*-a, *Process Builder* trebao bi se koristiti u AKO/ONDA uvjetima. Može se koristiti za definiranje niza uvjetnih radnji koje se pozivaju pri stvaranju ili ažuriranju zapisa. Procesi su definirani u ovisnosti o standardnom ili prilagođenom objektu. Prilikom korištenja *Process Builder*-a mora se pripaziti na mogućnost pojave beskonačnih petlji na način da proces A poziva proces B i

obratno. Također se može koristiti i za automatizaciju *Chatter* zadatka pomoću grupa, članova u grupama, tema i dodjeljivanjem tema. *Process Builder* prikazuje samo podržane opcije u alatu za odabir polja, na primjer, prilikom specificiranja polja za definiranje kriterija za proces na temelju objekta Račun. Pomoću *Process Builder*-a moguće je izvršiti sljedeće akcije: pozivanje Apex klase, kreiranje zapisa, slanje obavijesti, pozivanje procesa, pozivanje brzih akcija, slanje prilagođenih obavijesti, pozvati poziv za anketu, slanje zahtjeva na odobrenje, ažuriranje zapisa, objaviti na *Chatter*.



Slika 13. Primjer procesa u *Process Builder*-u

Na slici 13 prikazan je proces u *Process Builder*-u koji prikazuje aktivnost što će se dogoditi u trenutku kada se status prilike promijeni. Kada je status prilike *Closed Won* postavlja se obavijest na *Chatter* s prethodno definiranom porukom. Ukoliko status prilike nije *Closed Won* neće se dogoditi ništa. Ovaj proces će se izvršavati svaki put kada je napravljena promjena na prilici.

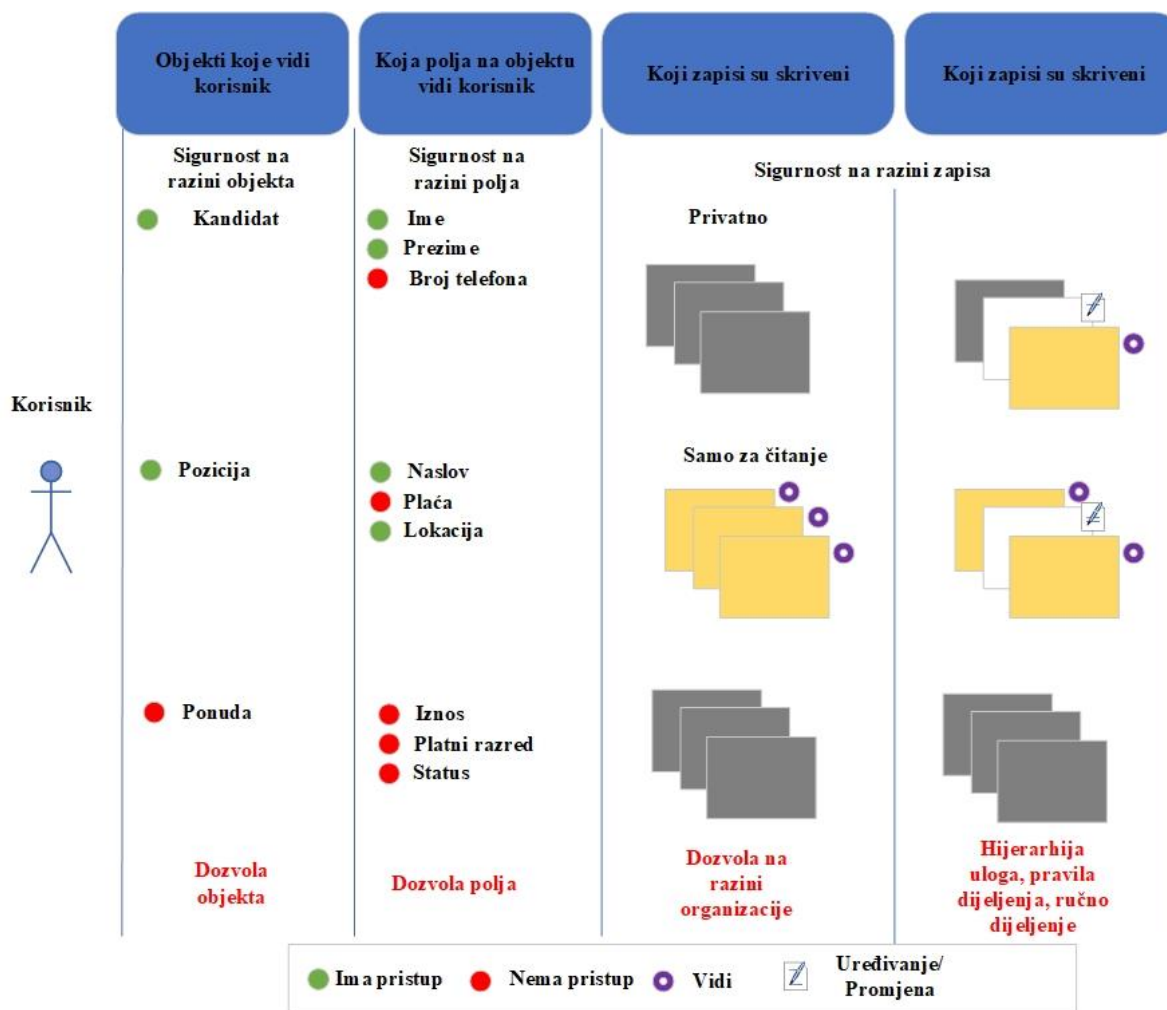
Flow Builder je alat za automatizaciju koji se koristi za projektiranje i izgradnju tokova koji su sposobni prikupljati i obrađivati podatke te pruža napredne mogućnosti za pružanje složenih poslovnih zahtjeva [28]. Postoje dvije glavne vrste tijekova koje se mogu stvoriti u *Flow Builder*-u, a to su *Screen-Based flow* i *Autolaunched*. *Screen-Based* koristi element zaslona u svrhu hvatanja ili prikazivanja informacija dok *Autolaunched* tok radi u pozadini tijekom izvršavanja svojih operacija. Postoje različite vrste *Autolaunched* tokova, a glavna razlika je u njihovoj aktivaciji [23]:

- *No trigger* – ova vrsta toka mora se eksplicitno pozvati iz nekog određenog procesa ili pomoću gumba.
- *Record triggered* – ovaj tok se stvara prilikom pokretanja, ažuriranja ili brisanja zapisa.
- *Schedule triggered* – stvaranje ovoga toka može se zakazati za pokretanje u određenim vremenskim periodima, na dnevnoj, tjednoj ili mjesečnoj bazi.
- *Platform event triggered* – ova vrsta toka pokreće se prilikom primanja poruke o nekom događaju na platformi.

Unutar *Flow Builder*-a dostupno je nekoliko vrsta radnji toka, kao što su *Core Actions*, *Apex Actions* i *Email Alert*. *Core Action Element* naziva se još i „*Core Action*“, a izvođenje njegove radnje odvija se izvan toka. Navedeno podrazumijeva da se obavijest može staviti na *Chatter*, mogu se poslati prilagođene obavijesti, e-mail, omogućeno je slanje zapisa na odobrenje i sl. U slučaju ako se u jednom od koraka izvršavanja *Flow* procesa dogodi pogreška, bilo koja prethodno uspješno izvršena aktivnost (promjena na zapisu) bit će spremljena ukoliko akcija podržava parcijalnu pohranu. Ukoliko akcija koja podržava parcijalnu pohranu podbaci, *Salesforce* će pokušati dovršiti ostale aktivnosti u skupnoj operaciji do tri puta. Za neuspjele akcije koje ne podržavaju parcijalnu pohranu ili zahtijevaju da sve akcije budu pohranjene, cijela transakcija će se poništiti.

3.4 Sigurnost pristupa informacijama unutar *Salesforce* platforme

Sve veći broj organizacija nastoji koristiti usluge u oblaku za pristup najnovijim tehnološkim rješenjima i za upravljanje samom infrastrukturom kako bi se mogli čim brže prilagoditi zahtjevima na tržištu. Prelaskom na takav način rada gdje se koriste usluge koje se ne nalaze u neposrednoj blizini, već na nekim udaljenim resursima, razvijaju se veće vjerojatnosti za sigurnosne prijetnje.



Slika 14. Pristup podacima upotrebom *Salesforce* platforme

Upotrebom fleksibilnog i slojevitog modela dijeljenja *Salesforce* platforme, jednostavno je dodijeliti različite skupove podataka različitim korisnicima [29]. Time se može uravnotežiti

sigurnost i praktičnost, a samim time i smanjiti rizik od krađe ili zlouporabe podataka, a ipak osigurati da svi korisnici lako dođu do potrebnih podataka.

Razine pristupa podacima dijele se kao što je prikazano na slici 14. *Salesforce* platforma olakšava određivanje koji korisnici mogu pregledavati, stvarati, uređivati ili brisati bilo koji zapis ili polje unutar same aplikacije. Pomoću *Salesforce* platforme se može na jednostavan način kontrolirati pristup cijeloj organizaciji, određenom objektu, određenom polju ili samo pojedinom zapisu.

Na razini organizacije korisnicima se može pružati pristup nad cijelim virtualnim okruženjem primjenom stvaranje liste autoriziranih korisnika, primjene politike korištenja lozinki te definiranje vremena kada korisnici mogu pristupiti virtualnom okruženju [23]. Organizacijska mudrost predstavlja najveću razinu sigurnosti pa je i samim time ova vrsta sigurnosnih mjera na samom vrhu piramide. Ovakav način sigurnosti može se izvršiti dodavanjem i održavanjem popisa ovlaštenih korisnika, uvođenjem različitih pravila zaporki te ograničavanje prijave na određenim lokacijama unutar određenih vremenskih intervala. *Salesforce* također pruža neke inteligentne i jedinstvene značajke kao što je i značajka postavljanja uredskih sati radi ograničavanja pristupa zaposlenicima izvan radnog vremena. Na primjer, ako je radno vrijeme vaše organizacije od 9:00 do 17:00 sati u tom slučaju administrator može ograničiti pristup platformi zaposlenicima nakon 17:00 sati i prije 9:00 sati. Na taj način spriječava se bilo kakva mogućnost curenja privatnih i osjetljivih podataka van organizacije. Još jedna od zaštita koja se provodi na razini organizacije je i upotreba ograničavanja prijave putem IP adrese koja onemogućava prijavu korisnika koji se ne nalaze na IP listi organizacije što dokazuje da nisu zaposlenici odnosno ne pripadaju samoj organizaciji.

Na razini objekta, pristup podacima jedna je od jednostavnijih stvari za kontrolu. Objekti mogu imati određenu vrstu dopuštenja, a time je moguće spriječiti skupini korisnika da kreira, pregledava, uređuje ili briše zapise na definiranom objektu. Postoje dva načina postavljanja dozvolama za objekte, a to su upotreba korisničkih profila i skupova dopuštenja [29]:

- Korisnički profili – *Salesforce* korisnički profil predstavlja zbirku dopuštenja i postavki koje određuju kojim podacima i značajkama same platforme korisnici imaju pristup. Postoje dvije vrste korisničkih profila: *Salesforce* standardni profil i Prilagođeni profil. Osnovna razlika između navedenih profila je činjenica da se standardni profil ne može mijenjati dok je prilagođeni profil podložan promjenama. Uz pomoć korisnika profil kontrolira korisnički pristup na razini objekta.
- Skupovi dopuštenja – predstavlja zbirku dopuštenja i postavki koje omogućuju korisnicima ili grupi korisnika pristup objektu, ali i pristup polju te njegovim alatima i funkcijama. Postavke i dopuštenja unutar skupova dopuštenja također se nalaze u profilima, ali na ovaj način se postiže proširenje pristupa određenog korisnika bez promjene profila samog korisnika. Na primjer, da bismo omogućili korisniku pristup bilo kojem standardnom objektu, kao i prilagođenom objektu, ne mora se kreirati novi profil već je potrebno dodati samo jedan skup dopuštenja u kojemu se omogućuje navedenom korisniku pristup objektu. Također, uz pomoć postavljenih dozvola moguće je i ograničiti pristup korisnika na razini objekta. Postoje dvije vrste objekta, a to su standardni objekt i objekt prilagođen od strane korisnika.

Na primjer, mogu se koristiti dozvole za objekte kako bi se osiguralo da anketari mogu vidjeti pozicije i prijave za posao, ali ih ne mogu uređivati ili brisati. Pomoću profila može se upravljati objektima kojima korisnici mogu pristupiti i dopuštenjima koja imaju za svaki objekt.

Na razini polja ukoliko određeni korisnik ima pristup objektu, može se isključivo za tog korisnika zabraniti pristup određenom polju koje se nalazi unutar navedenog objekta [23]. U području sigurnosti na razini polja profil i skupovi dopuštenja imaju vrlo važnu ulogu. Na primjer, u objektu račun neko određeno polje (broj računa, kontakt broj, adresa, itd.) nije potrebno prikazati korisniku. Pomoću korisničkog profila i skupova dopuštenja administrator može lako ograničiti razinu sigurnosti polja. Na primjer, polje za plaću na objektu pozicije može se napraviti nevidljivo za ispitivače, ali vidljivim za zaposlenike.

Kako bi se kontrolirali podaci sa većom preciznošću mogu se definirati pojedini korisnici ili grupe korisnika koju imaju dozvolu za uređivanjem i pregledavanje objekta, ali zatim ograničiti pojedinačne zapise objekta koji nisu dopušteni za pregledavanje. Na primjer, pristup na razini zapisa omogućuje prodavaču da vidi i uređuje vlastiti zapis o prodaji, bez izlaganja zapisa kreiranog od strane drugog prodavača. Korisnik može upravljati pristupom na razini zapisa na sljedeća četiri načina [23]:

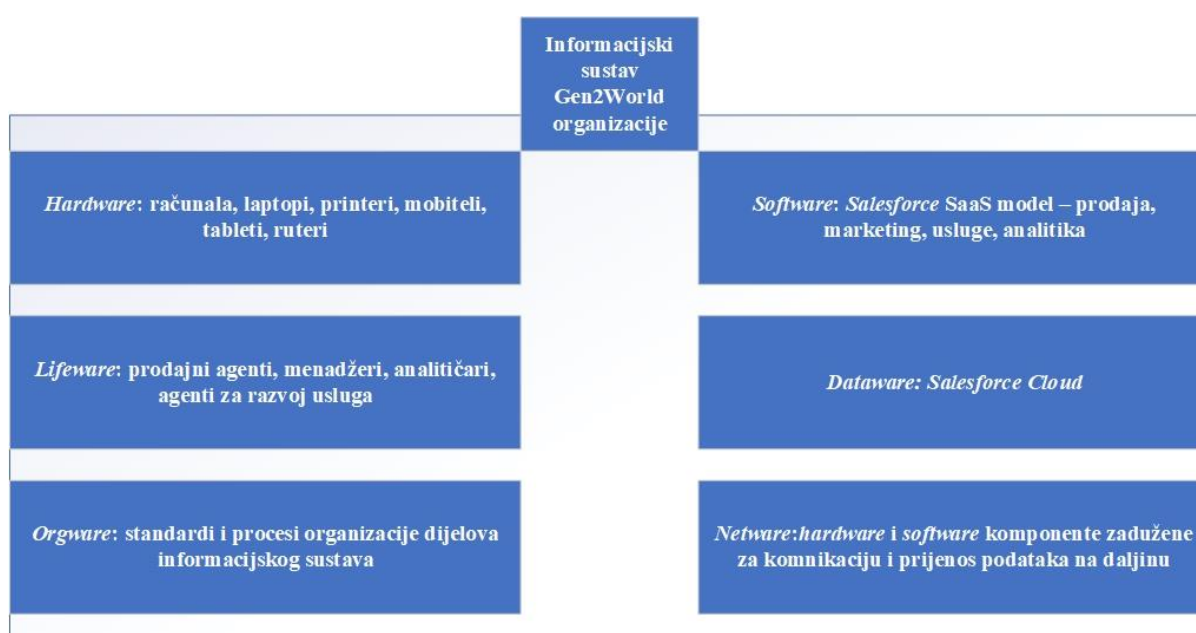
- Zadanim postavkama za cijelu organizaciju – određena je razina pristupa koju korisnici imaju jedni prema drugima unutar cijele organizacije.
- Hijerarhijski – omogućuje se korisnicima koji imaju viši status u hijerarhiji uvid u zapise osobama niže razine u hijerarhiji.
- Pravilom dijeljenja – pravilom dijeljenja omogućuje se dodatni pristup korisniku kao i grupi korisnika. Dakle, taj korisnik ili grupa korisnika može upravljati funkcijom koja je opisana u pravilu dijeljenja.
- Pravilom ručnog dijeljenja – omogućuje vlasnicima određenih zaspisa dijeljenje istih s drugim korisnicima. Za razliku od zadanih postavki za cijelu organizaciju, upravljanjem pristupa hijerarhijski i pravilom dijeljenja, ovaj tip upravljanja nije automatiziran, ali kao takav može bit vrlo koristan u određenim situacijama. Na primjer, ukoliko osoba koja ima ovlasti za zapošljavanje druge osobe koristi godišnji odmor, mora se privremeno dodijeliti ista takva ovlast nekoj drugoj osobi i u tom slučaju ova vrsta upravljanja pristupa je prikladna.

Uloge određuju što korisnici *Salesforce*-a mogu vidjeti, ovisno o njihovoj poziciji u hijerarhiji [30]. Korisnici koji se nalaze na vrhu hijerarhije mogu vidjeti sve podatke koji se nalaze u vlasništvu korisnika koji se nalazi na pozicijama ispod njih, unutar hijerarhije. Korisnici koji se nalaze na nižim razinama ne mogu vidjeti podatke u vlasništvu korisnika iznad njih, osim u slučaju da su definirana određena pravila dijeljenja koja im u tome slučaju omogućuju pristup tim podacima. Uloge predstavljaju grupe dopuštenja te su kao takve definirane u kontekstu same organizacije.

Administratorska uloga je uloga najviše razine u organizaciji. Navedena uloga se automatski kreira i ne može se izravno ili neizravno ukloniti [23]. Administratorska uloga ima sljedeća svojstva: uvijek je dostupna u novoj instanci, ne može se izbrisati pomoću „Salesforce B2C Commerce“ alata, ima pristup svim poznatim modulima sustava, automatski dobiva pristup svim modulima sustava novostvorene *web* stranice, automatski dobiva pristup novim modulima pri implementaciji novih izdanja (za sve organizacije i *web* lokacije), može se proširiti s funkcionalnim dopuštjenjima, može se proširiti dopuštjenjem pristupa za prilagođene module, može pristupiti dopuštjenjima na svim mjestima dodijeljenim svim ulogama.

4. PRIJEDLOG B2C POSLOVANJA NA SALESFORCE PLATFORMI

Za potrebe ovog rada, prikazan je primjer B2C poslovanja koji se temelji na *Salesforce* platformi. S obzirom na širinu koju *Salesforce* platforma nudi, obuhvaćeni su osnovni dijelovi koje svaka organizacija ima implementirane ovisno o svojim potrebama. Za primjer se koristi fiktivna organizacija pod nazivom Gen2World koja nudi usluge prodaje generatora. Na slici 15 prikazan je informacijski sustav Gen2World organizacije.



Slika 15. Informacijski sustav Gen2World organizacije

Kao i za svaku CC uslugu, sve što organizacijama treba za rad na *Salesforce* platformi je terminalni uređaj i pristup Internetu. Zaposlenici organizacije pristupaju *Salesforce*-u korištenjem računala, laptopa, *smartphone* uređaja ili tableta. Putem interneta, korisničkog imena i loznike pristupaju virtualnom sučelju vezanom uz prodaju, usluge, marketing i analitiku. S obzirom na poziciju unutar odjela organizacije, zaposlenici imaju vlastito kreirana sučelja kako se ne bi prikazivale nepotrebne informacije za određeni odjel. Zaposlenici Gen2World organizacije podijeljeni su prema ulogama u odgovarajuće odjele za marketing, analitiku, razvoj proizvoda, ljudske resurse, prodaju i pružanje usluga.

Salesforce transakcijska baza podataka namijenjena je za kreiranje podataka koja pruža korisničko sučelje za unos i ažuriranje jednog ili više zapisa. Uspoređujući s netransakcijskim bazama podataka koje se koriste u drugim poslovnim okruženjima, *Salesforce* sve promjene u zapisu uvijek zapisuje na isti zapis, dok u netransakcijskim bazama podataka, svaka promjena prikazana je kao novi zapis. U navedenom primjeru, u bazu podataka vezanoj za prodaju pohranjuju se informacije o klijentima, proizvodima, cijenama, načinima plaćanja, računima i izvršenim transakcijama.

S aspekta marketinga, Gen2World organizacija koristila bi integraciju *Salesforce*-a, *Heroku*-a, *Google Ad Manager*-a i *Facebook*-a. Zaposlenici proizvode kreiraju na *Salesforce* strani, a za potrebe reklamiranja proizvoda koriste *Google Ad Manager* i *Facebook*. Kako bi se izbjeglo ručno kreiranje proizvoda na svakoj od navedenih platformi, dovoljno je osigurati prijenos podataka sa jedne platforme na drugu, a to omogućava *Heroku*. Zaposlenici mogu slati podatke sa *Salesforce*-a na način da definiraju odredišnu točku (u ovom primjeru *Google Ad Manager*) te ih prosljede na *Heroku* koji je odgovoran za pretvorbu primljenih podataka u odgovarajući oblik koji može biti reprezentiran na *Google Ad Manager* ili *Facebook* strani.

Ista integracija koristila bi se i u analitičke svrhe. Proizvodi bi se reklamirali ovisno o dobnoj skupini, spolu, geografskom području i vrsti industrije kojom se potencijalni klijenti bave. Kako bi sve informacije mogle biti dostupne na *Salesforce* strani, *Google Ad Manager* i *Facebook* koriste integraciju za *Heroku* platformom kako bi se prikupljene informacije mogle biti prosljeđene na *Salesforce* te da ih prodajni i marketinški agenti mogu koristiti za daljnju analizu.

4.1 Ustroj organizacije na temelju zaposlenika

U navedenom primjeru, korisnici na strani organizacije bili bi podijeljeni na pet profila. Raspodjela profila izvedena je na sljedeći način: *System Admin*, *Marketing Profile*, *Sales Profile*, *Support Profile* i *Solution Manager*. Slikom 16 prikazani su kreirani profili u čijem popisu se nalaze i standardni profili koje *Salesforce* dodjeljuje, a koji neće biti korišteni u B2C primjeru.

| <input type="checkbox"/> | Action | Profile Name ↑ | User License | Custom |
|--------------------------|------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Analytics Cloud Integration User | Analytics Cloud Integration User | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Analytics Cloud Security User | Analytics Cloud Integration User | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Authenticated Website | Authenticated Website | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Authenticated Website | Authenticated Website | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Chatter External User | Chatter External | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Chatter Free User | Chatter Free | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Chatter Moderator User | Chatter Free | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Contract Manager | Salesforce | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Cross Org Data Proxy User | XOrg Proxy User | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Del ... | Custom: Marketing Profile | Salesforce | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Del ... | Custom: Sales Profile | Salesforce | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Del ... | Custom: Support Profile | Salesforce | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | Edit Clone | Customer Community Login User | Customer Community Login | <input type="checkbox"/> |

Slika 16. Profili B2C modela poslovanja

System Admin profil je profil koji omogućava korisniku izvršavanje administratorskih aktivnosti pružajući mu ovlasti pristupa na sve objekte unutar *Salesforce* okruženja. U navedenom primjeru, administrator je odgovoran za postavljanje cijelog *Salesforce* okruženja za organizaciju, a primarno uključuje definiranje strukture zaposlenika dodjeljujući im profile i uloge. U navedenom rješenju, administrator je jedini profil koji omogućava dodavanje novih *Salesforce* korisnika. Isto tako, jedino administratori imaju mogućnost stvaranja prilagođenih objekata na temelju zahtjeva poslovanja organizacije. Izuzev navedenog, administrator ima dozvole za kreiranje poslovnih procesa.

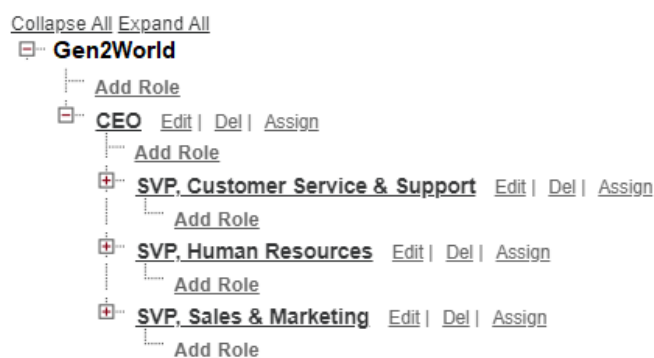
Marketing Profile je profil koji omogućava svim korisnicima da kreiraju, editiraju i brišu kampanje, konfiguriraju postavke kampanji te uvode potencijalne klijente u sustav. Kako bi imali mogućnost uvoza korisnika, potrebno je uključiti opciju „Uvoz potencijalnih klijenata“. Ključni objekti kojima ovaj profil ima pristup su Potencijalni klijenti i Kampanje.

Sales Profile dodijeljen je svim korisnicima koji su usko vezani uz prodaju proizvoda. Prodaja se izvršava na dva načina: poslovni korisnik dodjeljuje proizvode na određenu priliku koja je povezana za krajnjeg korisnika ili krajnji korisnik na *web* shopu odabire proizvode koje želi kupiti te nakon što ih naruči, navedeni podaci stižu u *Salesforce* te se dodaju na određenu

Prilikom pod određenim korisničkim računom. Objekti na koje prodajni agenti isključivo imaju pristup su: Kontakt, Prilika, Korisnički račun, Katalog, Proizvod.

Solution Manager profil može pregledavati i objavljivati rješenja. U navedenom primjeru, to se odnosi na kreiranje proizvoda koje tvrtka prodaje, određivanje njihove cijene, postavljanje proizvoda u određene kataloge i kategorije. Izuzev toga, navedeni profil ima i pristup zapisima koji se tiču primjedbi korisnika kako bi mogao analizirati koje ponude su se korisnicima svidjele, a koje ne i na temelju njih kreirati ponudu proizvoda. Objekti kojima korisnici s navedenim profilom imaju pristup su: Katalog, Kategorije, Proizvodi, Cjenovnik, Slučajevi, Kampanje.

Support Profile dodjeljuje se korisnicima koji su zaduženi za korisničku podršku, ali i podršku unutar same organizacije. Imaju pristup svim objektima unutar *Salesforce*-a, ali nije im omogućeno kreiranje zapisa nad određenim objektima. Razlog tome je da, primjerice, korisnik za podršku nema potrebe kreirati novi Korisnički račun, ali ukoliko prodajni agent prijavi poteškoće s postojećim računom, podrška mora imati pristup navedenom zapisu. Isto vrijedi i za sve ostale objekte, izuzev Slučaj objekta gdje agent podrške može sam kreirati prijavljene pogreške u radu sustava i povezivati ih s drugim pogreškama ukoliko su rješenja usko povezana.



Slika 17. Raspodjela uloga u Gen2World organizaciji

S aspekta uloga, zaposlenici mogu biti podijeljeni u sljedeće kategorije: *CEO*, *SVP – Customer Service & Support*, *SVP – Human Resources*, *SVP – Sales & Marketing*. Na slici 17

prikazana je raspodjela uloga zaposlenika Gen2World organizacije. Zaposlenici kojima je dodijeljena marketinška ili prodajna uloga, mogu vidjeti samo zapise koje su ostali pripadnici navedene uloge kreirali. Zaposlenici u odjelu ljudskog resursa mogu vidjeti međusobno kreirane zapise, ali i sve zapise uloga koje se nalaze ispod njih. Isto pravilo primjenjuje se i za CEO i odjel za usluge i podršku.

4.2 Ustroj poslovanja na temelju objekata

Kako bi se mogao ostvariti poslovni B2C model temeljen na *Salesforce* platformi, potrebno je definirati odgovarajuće objekte koji će sudjelovati u izvedbi poslovnih procesa. Najvažniji objekt u predloženom poslovnom procesu je Prilika.




Slikom 18 prikazane su veze između objekata koji se tiču isporuke proizvoda krajnjem korisniku. Glavni nositelj cjelokupnog sustava je Prilika. *Lookup* vezom, prilika je povezana s korisničkim računom, *Pricebook2* objektom i *OpportunityLineItem*-om. Obavezna polja prilike su: *CloseDate*, *CreatedBy*, *ForecastCategoryName*, *LastModifiedBy*, *Name*, *Owner*, *Probability* i *StageName*. *PriceBookEntry* objekt vezan je *Lookup* vezom *Pricebook2* i *Product2* objektom, dok su njegova obavezna polja: *CreatedBy*, *IsActive*, *LastModifiedBy*, *Pricebook2*, *Product2*, *UnitPrice* i *UseStandardPrice*. *Contract* objekt vezan je *Lookup* vezom sa *Prilikom* i *Pricebook2* objektom. Obavezna polja navedenog objekta su: *Account*, *ContractNumber*, *CreatedBy*, *LastModifiedBy*, *Owner* i *Status*.

Korisnički račun povezan je *Lookup* vezom s objektima *Contract* i *Prilikom*, dok su njegova obavezna polja: *CreatedBy*, *LastModifiedBy*, *Name* i *Owner*. *Case* objekt, odnosno Slučajevi na kojima rade agenti podrške *Lookup* vezom povezani su s korisničkim računom i proizvodima.



Slika 18. Veze objekata

Prije nego što Prilika može biti definirana, potrebno je definirati objekt Potencijalnih korisnika. Primjer potencijalnog korisnika prikazan je slikom 19. Unutar zapisa potencijalnog korisnika, navedene su informacije poput imena i prezimena, naziva organizacije, titula korisnika, putem kojeg kanala je prikupljena informacija o potencijalnom korisniku, kojom industrijom se potencijalni korisnik bavi, adresa i broj telefona i druge od interesa informacije

| Lead Ms. Bertha Boxer | |
|---|---|
| Lead Owner  Matija Manojlović | Phone (850) 644-4200 |
| Name Ms. Bertha Boxer | Mobile |
| Company Farmers Coop. of Florida | Fax (850) 644-4300 |
| Title Director of Vendor Relations | Email bertha@fcof.net |
| Lead Source Web | Website |
| Industry Agriculture | Lead Status Working - Contacted |
| Annual Revenue €900,750,000 | Rating Hot |
| | No. of Employees |
| Address 321 Westcott Building Tallahassee FL 32306 USA | |
| Product Interest GC5000 series | Current Generator(s) All |
| SIC Code 2768 | Primary Yes |
| Number of Locations 130 | |
| Created By  Matija Manojlović , 29/08/2021, 14:01 | Last Modified By  Matija Manojlović , 06/09/2021, 01:02 |

Slika 19. Primjer potencijalnog korisnika

Kada se kvalificira potencijalni klijent, moguće ga je pretvoriti u priliku. Proces pretvorbe potencijalnog korisnika je sljedeći:

- Potencijalni kupac mora proći kroz sve statuse – *Open and not contacted*, *Working and contacted* te ovisno o ishodu može biti u statusu *Closed and not converted* ili *Converted*;
- Nakon pretvorbe potencijalnog klijenta, kreiraju se zapisi u objektima prilike, korisničkog računa i kontakta.

Zapis potencijalnog klijenta nakon kreiranja drugih zapisa se postavlja u status *Closed-Converted*. Sve informacije koje su bile dostupne unutar zapisa potencijalnog klijenta sada se nalaze u ostalim zapisima. Primjer postupka transformacije potencijalnog klijenta prikazan je slikom 20.

Convert Lead

Account Create New - OR - Choose Existing

*Account Name
Farmers Coop. of Florida

Account Search
Search for matching accounts

Contact Create New - OR - Choose Existing

Ms. Bertha Boxer

No active duplicate rule

Opportunity Create New - OR - Choose Existing

Farmers Coop. of Florida-

To find opportunity, choose an existing account

Don't create an opportunity upon conversion

*Record Owner
Matija Manojlović

*Converted Status
Closed - Converted

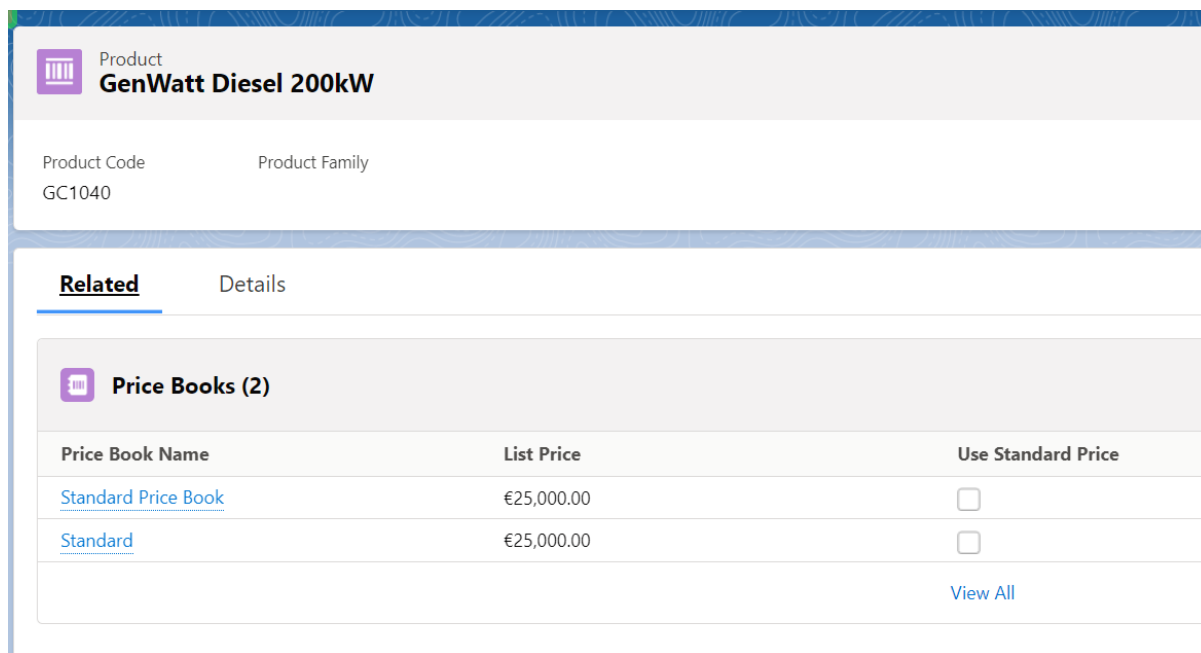
Cancel Convert

Slika 20. Primjer transformacije potencijalnog klijenta

Zaposlenicima je omogućeno kreiranje novih kontakata, korisničkih računa i prilika ili odabir postojećih, ovisno o situaciji kako je posao dogovoren. Kada je prilika kreirana, nalazi se u statusu *Prospecting*. Ovisno o statusu, prilikama se dodjeljuje postotak vjerojatnosti da se posao sklopi. Da bi se navedenoj prilici mogli pridružiti proizvodi koji se prodaju krajnjem korisniku, potrebno je kreirati zapise unutar objekta Proizvodi te ih dodijeliti na povezanu listu na zapisu prilike.

Objekt Proizvodi izravno je povezan s prilikom, a proizvod je potrebno definirati uz dva dodatna objekta, a to su *Price Book* i *Price Book Entry*. *Price Book* predstavlja cjenike kojima se definira cijena proizvoda. Cjenik sadrži definicije cijena za grupu proizvoda na temelju valute. Svaki proizvod u cjeniku može imati više cijena koje su definirane za određenu količinu

u određenoj tablici. Važno je napomenuti kako samo jedna tablica cijena može biti aktivna u bilo kojem trenutku. Cjenik je definiran na razini cijele organizacije. Svaki proizvod mora imat definiranu cijenu za točno jedan proizvod, a ostale cijene i količine definirane su po potrebi poslovanja.



The screenshot shows a product page for 'GenWatt Diesel 200kW'. The product code is GC1040. Below the product information, there are two tabs: 'Related' (selected) and 'Details'. Under the 'Related' tab, there is a section titled 'Price Books (2)' which contains a table with the following data:

| Price Book Name | List Price | Use Standard Price |
|-------------------------------------|------------|--------------------------|
| Standard Price Book | €25,000.00 | <input type="checkbox"/> |
| Standard | €25,000.00 | <input type="checkbox"/> |

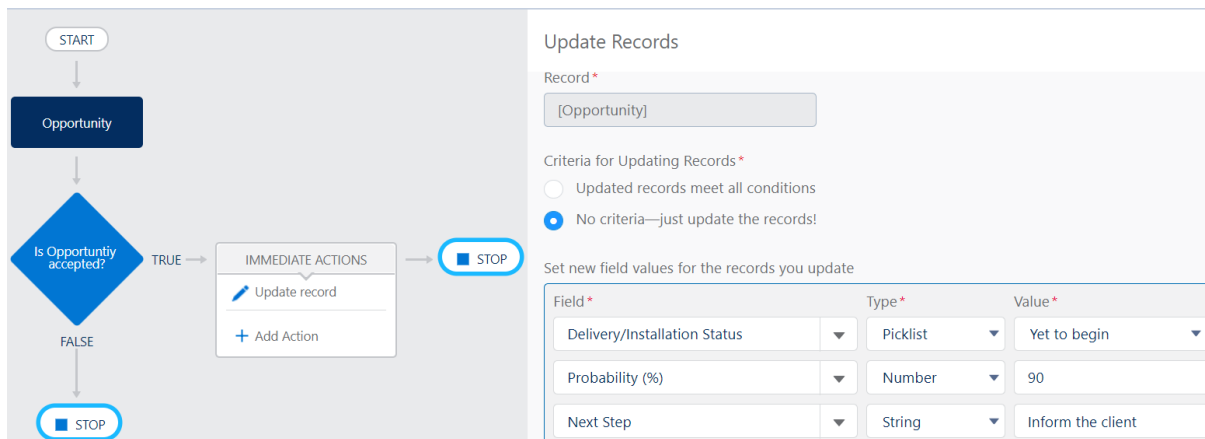
At the bottom right of the table, there is a link labeled 'View All'.

Slika 21. Primjer proizvoda s definiranom cijenom

S vremenom, moguće je da se cijene mijenjaju, primjerice uoči blagdana kada se ostvaruju popusti te iz tog razloga je moguće odrediti vrijeme u kojem periodu će koja cijena vrijediti za koji proizvod. Primjer definiranog proizvoda s cijenom prikazan je na slici 21. *Price Book Entry* je objekt koji međusobno povezuje proizvode i cjenike.

Nakon što prodajni agent doda proizvode na priliku, prebacuje priliku u status kvalifikacije koja znači da se povećava mogućnost da se ostvari prodaja, tj. da se kreira siguran klijent. Nakon toga, sljedeće stanje prilike je analiza, gdje nakon što je prodajni agent unio sve potrebne informacije o prodaji i proizvodima, prebacuje stanje prilike te se automatski šalje na odobravanje višem prodajnom agentu putem *Approval Processa*. Ovisno o situaciji, zahtjev može biti odobren ili odbijen.

Ukoliko je zahtjev odbijen, prodajni agent dobiva povratnu informaciju na e-mail s detaljnim uputama što je potrebno ispraviti na definiranoj prilici. Ukoliko je zahtjev prihvaćen, prilika se prebacuje u status *Accepted* nakon čega se pokreće proces automatskog popunjavanja polja na zapisu koji je definiran u *Process Builderu*. Navedeni proces prikazan je slikom 22.



Slika 22. Proces modificiranja zapisa ukoliko je određeni uvjet zadovoljen

Proces se pokreće svaki puta kada je prilika modificirana i ukoliko je u statusu *Accepted*. Ukoliko nije u statusu *Accepted*, proces završava sa svojim aktivnosti te se nikakve radnje ne izvršavaju nad zapisom. Ukoliko je prilika u *Accepted* statusu, polje *Delivery/Installation Status* postavlja se na vrijednost *Yet to begin*, vjerojatnost ostvarenja prodaje postavlja se na 90% te se zaposlenika informira kako je potrebno obavijestiti klijenta o sljedećim koracima. Krajnji korak je potpisivanje ugovora i dogovorene cijene, nakon čega se prilika prebacuje u status *Closed Won*. U tu svrhu, napravljen je *Workflow* proces koji obavještava vlasnika prilike, glavnog prodajnog agenta i krajnjeg korisnika kako je posao uspješno dogovoren.

Agenti zaduženi za marketing imaju mogućnost kreiranja kampanja kako bi mogli bolje pristupiti potencijalnim korisnicima. Kampanjama se prikupljaju podaci iz različitih izvora kako bi se olakšala njihova analiza. Budući da marketing agenti redovito moraju surađivati s potencijalnim klijentima i kontaktima, kampanjom je moguće stvoriti popis ljudi koji je potreban obavještavati o potencijalnim ponudama i popustima. Na temelju toga, moguće je

pratiti tko od potencijalnih klijenata i kontakata je primio e-mail, napisao žalbu, dobio pozivnicu te tko je odgovorio na određeni upit.

Navedeni primjer poslovanja prikazuje B2C model temeljen na *Salesforce* platformi. Prikazane su samo neke od mogućnosti koje *Salesforce* platforma omogućava. Model je moguće proširiti na B2B2C u kojem bi vanjska firma brinula o kreiranju i održavanju objekata te sigurnosnih postavka na temelju zahtjeva druge poslovne organizacije koja prodaje svoje proizvode krajnjim korisnicima.

5. BUDUĆNOST SALESFORCE PLATFORME I ELEKTRONIČKE TRGOVINE

Prema *Salesforce* izvještajima za 2020. godinu, zabilježen je financijski rast od 29% u odnosu na prethodnu godinu. Baza klijenata koju *Salesforce* ima premašuje 150.000 korisnika te navedena brojka iz godine u godinu raste [31]. Iz tog razloga, *Salesforce* je vodeća CRM platforma te najviše korištena CC platforma.

5.1 Budući trendovi *Salesforce* platforme

COVID 19 pandemija unijela je mnogo promjena u svakoj vrsti poslovanja, a većinom su kupci postali digitalni kupci [32]. S obzirom na veliku tržišnu kompetitivnost, organizacije moraju osigurati inovativna rješenja kojima će se približiti korisniku kako bi povećali svoje poslovanje. Na temelju istraživanja koje je proveo *Salesforce*, uočeno je kako više od 69% klijenata želi kupiti proizvode i usluge putem digitalnih kanala. Iz navedenog razloga *Salesforce* razvija *Customer 360 Journey*, tj. usmjerava svoja rješenja na digitalne kupce.

Organizacije danas prikupljaju i analiziraju podatke svojih kupaca putem društvenih mreža, telefona, raznih anketa i sl. Prema izvještajima prodajnih agenata, uočeno je kako čak 50% organizacija nema mogućnost istovremeno pristupiti i vizualizirati podatke. Razlog tome je to što je većina podataka raspršena i nalazi se u više različitih oblaka u kojima su podaci pohranjeni što otežava njihovu analiza. *Salesforce* CRM platforma omogućava dostupnost informacija na jednom mjestu, a istovremeno prodajni, marketinški i uslužni timovi mogu raditi zajedno. Cilj *Salesforce*-a je omogućiti integraciju marketinškog, uslužnog i prodajnog oblaka kako bi pružio podatke pomoću svojih *Customer 360 Journey* rješenja. Uz *web* temeljenu integraciju *Mulesoft*, predviđa se kako će nadolazeća rješenja pružati bolje unificiran model podataka, platformu za upravljanje i napredniju segmentaciju korisnika. Budućnost *Salesforce* strategije fokusirana je na integraciju s drugim rješenjima (postojeće integracije su: *Slack*, *Heroku*, *Google Ad Manager*...).

Umjetna inteligencija i strojno učenje je relativno novo *Salesforce* rješenje [33]. Trenutno dostupni prilagođeni modeli dubinskog učenja omogućavaju predviđanje prodaje na temelju CRM podataka. Primjeri koji prikazuju kako *Salesforce* koristi umjetnu inteligenciju i strojno učenje za unapređenje platforme su:

- *Tableau* – koristi se za projektiranje i izradu nadzorne ploče te kao *software* za poslovnu inteligenciju i analitiku;
- Glasovna analitika – služi za obradu prirodnog jezika za procesiranje korisničkih zahtjeva, a korisnici mogu ažurirati ili brisati zapise i zadatke svojim glasom;
- *AppExchange* – predstavlja tržište aplikacija trećih strana pomoću kojeg *Salesforce* nadograđuje svoju trgovinu aplikacija za prodaju, marketing i ostvarivanje korisničkih interakcija s tvrtkama;
- *Salesforce Blockchain* – otvorena *blockchain* tehnologija koja omogućuje korisnicima migraciju podataka i tokova rada;
- *Lightning web* komponente – *HyperText Markup Language* (HTML) elementi koji korisnicima omogućuju razvoj dizajna korisničkog sučelja).

Salesforce unapređuje mobilnu aplikaciju kako bi osigurao da se cijeli CRM sustav može koristiti na mobilnom uređaju, a usmjeren je na razvoj platforme koja će biti specifična za određenu industriju. U budućnosti se očekuje kako će *Salesforce* dizajnirati platformu isključivo za korištenje u zdravstvenom okruženju što će podrazumijevati korištenje zasebnog zdravstvenog CC oblaka.

5.2 Budućnost elektroničke trgovine

Sveprisutnost Interneta izjednačila je načine prodaje usluga i proizvoda (fizičkim putem i digitalno) olakšavajući pojedincima i tvrtkama prodaju bez zemljopisnih ograničenja. Ljudska populacija svakodnevno koristi mobilne uređaje i mobilne aplikacije. Iz tog razloga, svaka organizacija koja želi zadržati svoje korisnike te teži stvaranju novih korisnika mora se usredotočiti na razvoj mobilnih aplikacija. Time ne samo da će ostvariti mogućnost prodaje

proizvoda/usluga krajnjim korisnicima već će moći i prikupiti potrebne podatke o korisnicima kako bi znali koje su njihove potrebe i zahtjevi.

Arhitektura sustava elektroničke trgovine igra značajnu ulogu u sustavima koji će se koristiti u budućnosti. Napredovanjem razvoja sustava očekuje se da će autonomni segmenti uvelike utjecati na zadovoljavanje potražnje unutar lanca opskrbe [34]. Automatizacija omogućava produktivnost i rast organizacije. Cilj automatizacije je izvršiti zadatke sa što manje ljudske intervencije. To se primjerice čak odnosi i na slanje mailova putem CRM sustava (kao što *Salesforce* pruža) bez ljudske intervencije. U pogledu elektroničke trgovine, automatizacija se najviše odnosi na robotiku i strojno učenje.

Kada se priča o budućnosti elektroničke trgovine, prvi fokus je trenutno na dronovima. Zasigurno je kako će dronovi služiti za isporuku dostave krajnjim korisnicima. Prednosti koje će primjena dronova donijeti su: brže vrijeme dostave, smanjenje troškova dostave, smanjenje potencijalnih nesreća, smanjenje ljudska pogreške, manji udio emisija CO₂ te povećanje zadovoljstva korisnika.

Kombinacija strojnog učenja/umjetne inteligencije i *Big Data* može učiniti mnogo više od same automatizacije, a to je optimizirati brojne procese unutar organizacije koji se trenutno izvršavaju, a iziskuju puno vremena i truda. Jedno od područja na koje je navedeno moguće usmjeriti je personalizacija *web* trgovine. *Web* trgovine će preporučivati proizvode koji bi se određenim korisnicima mogli svidjeti na temelju prethodnih kupnji zahvaljujući strojnom učenju.

Još jedan važan trend koji se pojavljuje u elektroničkoj trgovini i skoroj budućnosti je omogućavanje potrošačima nekoliko mogućnosti plaćanja. Virtualne trgovine koje ne nude raznolikost plaćanja na svojim *web* stranicama imaju smanjenu prodaju te čak mogu i izgubiti kupce. Napretkom kriptovaluta načini plaćanja se šire, te se očekuje kako će u skoroj budućnosti sve trgovine omogućavati plaćanje kriptovalutama.

B2B poslovanje postat će sve više zastupljenije. Kako se sve više organizacija temeljenih na B2B modelu poslovanja pojavljuje na Internetu, zasigurno je za očekivati još više inovacija u područjima poput marketinga, komunikacije s kupcima i sl.

Virtualna stvarnost (*Virtual Reality*, VR) pokrenula je novu eru u pogledu elektroničke trgovine [35]. Korištenjem VR-a korisnicima će biti omogućeno pobliže istražiti proizvode koji ih zanimaju. Izuzev navedenog, ljudska populacija postala je naviknuta na korištenje uređaja na glasovno upravljanje, poput *Google Home* ili *Alex-e* za određenu vrstu aktivnosti kupovine. Očekuje se kako u skoroj budućnosti korisnici mogu naručivati odjeću ili proizvode za uređenje doma korištenjem navedenih uređaja. U navedenom će veliku ulogu imati IoT uređaji, koji će u trenutku kada detektiraju da nedostaje određen proizvod u korisnikovom domu, automatski naručiti navedeni proizvod.

5.3 Usporedba različitih CRM alata

Danas postoji mnogo različitih CRM alata pa je samim time potrebno je odabrati odgovarajući alat ovisno o potrebama organizacije. Svaki CRM razvijen je na temelju određenih funkcionalnosti te se iz tog razloga CRM može podijeliti u sljedeće kategorije [36]:

- CRM usmjeren na razgovore – koristi algoritme koji automatski sortiraju i organiziraju razgovore radi lakšeg odgovora klijentima ili zaposlenicima. Primjeri su *Nutshell*, *Streak* i *RelateIQ*.
- CRM fokusiran na potencijalne klijente i mogućnosti – pripada najzastupljenijoj kategoriji iz razloga što se većini organizacija poslovanje temelji u smjeru potrage potencijalnih klijenata i prodaji. Ova vrsta CRM-a omogućuje organizaciji dodavanje potencijalnih klijenata te praćenje istih. Primjeri su: *Stride*, *Prosperworks* i *Salesforce*.
- CRM fokusiran na kontakte – osnovna zadaća je dohvat što više informacija o određenom kontaktu. To mogu biti informacije poput osobnih podataka, datumi rođenja ili adresa prebivališta. Postoje razni alati koji automatski popunjavaju profil s navedenom vrstom podataka, a dohvat podataka se može izvršavati i sa društvenih

mreža kao što su *Facebook, Twitter, Instagram* i dr. Primjeri alata su: *Highrise, Solve, Google Contacts* i *Nimble*.

- Višenamjenski CRM – najčešće ih koriste velike korporacije jer sami po sebi zahtijevaju konfiguraciju od strane IT odjela koji se nalazi na strani prodavatelja. Sami po sebi su vrlo složeni te time zahtijevaju analizu korisničke situacije. Primjeri su *Microsoft Dynamics, Oracle* i *SAP*.
- CRM specifičan za određene industrije – ova vrsta CRM-a opredjeljuje se za jednu granu industrije, a samim time ograničavaju se mogućnosti koje nudi.

Microsoft Dynamics 365 pruža podršku poslovnim procesima specifičnim za određenu djelatnost i industriju poput modne industrije, automobilske industrije i kemijske industrije [37]. Ova vrsta CRM-a potiče prodajnu učinkovitost kroz društvene aspekte, poslovnu inteligenciju te upravljanjem organizacijom u oblaku. Koristeći digitalnu inteligenciju *Microsoft Dynamics 365* može predvidjeti potrebe korisnika. Glavne značajke su: *Customer Opportunity, Reports and sales analytics, Sales Forecasting, Mobile CRM*. Prednosti koje navedeni CRM donosi su [38]:

- Integriranost u postojeće *Microsoft* proizvode;
- Razvoj aplikacija po potrebi organizacije ili integracija aplikacija trećih strana;
- Integracija poslovnih procesa poput marketinga, prodaje, sastanka i korisničke službe te
- Automatizirani procesi.

Nedostaci koje karakterizira navedeni CRM su vrijeme koje je potrebno kako bi se korisnici naučili koristiti njime [38]. Nadalje, sučelje nije dovoljno intuitivno i prilagođeno korisnicima za korištenje. Mobilna aplikacija ne nudi sve značajke kao i *web* aplikacija. Cijena za jednog korisnika kreće se od 50 do 200 američkih dolara. Pohrana podataka je ograničena što utječe na povećanje troškova budući da postoji opcija za nadogranju prostora za pohranu.

Zoho Creator pruža mogućnost izrade obrazaca, stranica i nadzornih ploča na *drag and drop* principu [39]. Korisnici ne moraju znati programski jezik kako bi mogli kreirati aplikaciju koja je potrebna za njihovo poslovanje. Pruža mogućnosti prikupljanja podataka, automatizaciju poslovnih procesa, analizu podataka i integraciju s drugim aplikacijama. Prednosti *Zoho Creator*-a su [40]:

- Jednostavnost i intuitivnost u korištenju;
- Integracija s drugim aplikacijama poput *MailChipm*, *Microsoft Outlook*, *Google Maps*;
- Predviđanje prodaje;
- Fleksibilni troškovi i
- Mobilna aplikacija podržava sve značajke kao i *web* aplikacija.

Neki od nedostataka koji se ističu za *Zoho Creator* CRM je pretplata koja se naplaćuje isključivo za jednog korisnika, a ne grupu korisnika. Određeni događaji se automatski zatvaraju na definirani datum bez prethodnih obavijesti. Kontakti ne mogu biti uvezeni s društvenih mreža. Broj prilagođenih polja je ograničen. Savjetuje se da je *Zoho Creator* namijenjen isključivo za mala poslovna okruženja budući da ne može obrađivati kompleksnije poslovne procese.

Uspoređujući *Salesforce* s prethodno navedenim CRM rješenjima, *Salesforce* i *Microsoft* nude PaaS i SaaS usluge, dok *Zoho Creator* pruža isključivo SaaS uslugu [41]. *Salesforce* se smatra boljim rješenjem za veće organizacije s kompleksnijim poslovnim procesima kao i *Microsoft Dynamics 365*. Sva navedena CRM rješenja interoperabilna su s drugim sustavima. U odnosu na njih, *Salesforce* je jedini koji pruža grafičko sučelje za kreiranje *workflow* procesa i poslovnu logiku temeljenu na umjetnoj inteligenciji. Cijena licence za jednog korisnika je u rangu od 150 do 300 američkih dolara što se smatra velikim nedostatkom za navedenu platformu. Iako jednostavnost korištenja korisničkog sučelja može predstavljati prednosti za pojedine CRM sustave, za *Salesforce* se s obzirom na mogućnosti navedeno smatra nedostatkom. Slaba korisnička podrška te kompleksnost početnog konfiguriranja rada organizacije na *Salesforce* platformi također predstavlja nedostatak.

6. ZAKLJUČAK

Razvoj elektroničkog poslovanja i Interneta ima konstantan utjecaj na načine na koje organizacije izvode svoje poslovne procese. Elektroničke trgovine i razvijena rješenja za njih nude obećavajuću paradigmu u isporuci proizvoda/usluga/informacija krajnjim korisnicima, ali i zaposlenicima koji koriste ta rješenja. Upravljanje odnosima s kupcima kao jedan od ključnih dijelova elektroničkog poslovanja osigurava integraciju prodajne, marketinške i uslužne strategije. Kao jedan od takvih dijelova elektroničkog poslovanja je i *Salesforce* platforma.

Salesforce platforma omogućava zaposlenicima organizacija uvid u informacije o potencijalnim budućim korisnicima, mogućnost realizacije prodaje, razvoja proizvoda te vođenja marketinških kampanji na jednom zajedničkom mjestu. Zahvaljujući svojim funkcionalnostima, *Salesforce* platforma omogućava automatizaciju poslovnih procesa čime se ostvaruju uštede u vremenu te smanjenje ljudske pogreške. Kao takvi, ključni procesi svakog poslovanja temeljenog na *Salesforce* platformi su *Approval Process*, *Process Builder*, *Workflows* i *Flows*. *Salesforce* platforma nudi standardne objekte koji već kao takvi mogu omogućiti klijentima da kreiraju svoje poslovanje. Kako bi mogli proširiti svoje funkcionalnosti, omogućeno im je i kreiranje prilagođenih objekata. Da bi se osigurala sigurnost pristupu informacijama, *Salesforce* nudi profile i uloge koje se dodjeljuju zaposlenicima. Profili definiraju što sve korisnik može raditi na *Salesforce* platformi, dok uloge definiraju kojim informacijama, zapisima i objektima korisnik može pristupiti.

Na temelju analiziranih mogućnosti *Salesforce* platforme, razrađen je model B2C poslovanja organizacije Gen2World. Prikazan je ustroj organizacije zaposlenika na temelju profila i uloga, te je prikazan tijek prodaje kroz osnovne objekte uz korištenje automatiziranih procesa. Analizom budućih trendova *Salesforce* platforme i elektroničke trgovine, vidljivo je kako je fokus primarno okrenut na stranu korisnika. Analizom postojećih CRM rješenja poput *Zoho Creator* i *Microsoft Dynamics 365*, moguće je zaključiti kako svako CRM rješenje ima svoje prednosti i nedostatke te da ovisno o vrsti poslovanja, financijskom okviru i veličini

organizacije, potrebno je odabrati odgovarajuće rješenje. Iako *Salesforce* predstavlja jedno od skupljih rješenja, zbog svojih automatiziranih procesa, jednostavnosti korištenja te mogućnosti podrške izvršavanja kompleksnijih poslovnih proces, može pružati odgovarajuće funkcionalnosti za velike organizacije. S obzirom na pandemiju COVID 19, sve je veći broj korisnika koji koriste digitalne platforme kako bi kupili željene proizvode. *Salesforce* u tu svrhu razvija rješenja koja će pospješiti prodaju traženih proizvoda, ali ne samo za stranu poslovnog subjekta već i za krajnje korisnike.

LITERATURA

- [1] E-commerce: The Past, Present, and Future. Preuzeto sa: <https://www.spiralytics.com/blog/past-present-future-ecommerce/> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [2] Peraković, D., Periša, M.: Sustavi elektroničkog poslovanja, nastavni materijali, 2019.
- [3] The Role of dynamic capabilities in e-business transformation. Preuzeto sa: https://www.researchgate.net/profile/Elizabeth-Daniel/publication/42789439_The_Role_of_dynamic_capabilities_in_e-business_transformation/links/571f5aa008aead26e71b5fff/The-Role-of-dynamic-capabilities-in-e-business-transformation.pdf [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [4] B2B Marketplaces: Their Failure in the Dotcom Era and Why This Time is Different. Preuzeto sa: <https://www.applcoinc.com/blog/b2b-marketplaces-their-failure-in-the-dotcom-era-and-why-this-time-is-different/> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [5] How many people shop online in 2021? Preuzeto sa: <https://www.oberlo.com/statistics/how-many-people-shop-online> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [6] 8 Types of Business Processes. Preuzeto sa: <https://www.marketing91.com/8-types-of-business-processes/> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [7] Business Process Design: Three Main Types. Preuzeto sa: <https://checkify.com/blog/business-process-design/> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [8] Types of business-processes. Preuzeto sa: <https://crocotime.com/en/types-of-business-processes/> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [9] What Is Business Process Control? Preuzeto sa: <https://doyouevenerp.com/business-process-control/> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [10] Soni K, Vala B. Roadmap to Salesforce Security Governance & Salesforce Access Management, Second International Conference on Electrical, Computer and Communication Technologies (ICECCT), 2017.

- [11] CRM 101: What is CRM? Preuzeto sa: <https://www.salesforce.com/crm/what-is-crm/>
[Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [12] Customer Relationship Management. Preuzeto sa: <https://searchcustomerexperience.techtarget.com/definition/CRM-customer-relationship-management> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [13] What are Ecommerce Advantages and Disadvantages? Preuzeto sa: <https://belvg.com/blog/what-is-advantage-and-disadvantage-of-e-commerce.html>
[Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [14] Grow faster with Salesforce. Preuzeto sa: https://www.salesforce.com/form/sem/salesforce/?gclid=EAIaIQobChMI5eLemrj63gIV04uzCh0IIwPgEAAYASAAEgKEyPD_BwE&d=70130000002IBx6&nc=7010M000001yBeP&DCMP=KNC-Google&ef_id=EAIaIQobChMI5eLemrj63gIV04uzCh0IIwPgEAAYASAAEgKEyPD_BwE:G:s&s_kwcid=AL!4604!3!118174245539!e!!g!!what%252520is%252520salesforce
[Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [15] The complete guide to App Cloud Mobile. https://www.salesforce.com/content/dam/web/en_ie/www/PDF/app-cloud-mobile-solutions-guide.pdf [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [16] Mell P, Grance T. The NIST Definition of Cloud Computing, Special Publication (NIST SP), National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, 2011.
- [17] Rani D, Ranjan RK. A Comparative Study of SaaS, PaaS and IaaS in Cloud Computing. International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering. 2014; 4(6):158-161.
- [18] Goyal S. Public vs Private vs Hybrid vs Community - Cloud Computing: A Critical Review. International Journal of Computer Network and Information Security. 2014; 3: 20-29.
- [19] SaaS vs PaaS vs IaaS: What's The Difference & How To Choose. Preuzeto sa: <https://www.bmc.com/blogs/saas-vs-paas-vs-iaas-whats-the-difference-and-how-to-choose/#ref1> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]

- [20] What Is Salesforce? A Beginner's Guide To Understanding Salesforce. Preuzeto sa: <https://www.edureka.co/blog/what-is-salesforce/> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [21] Welcome to Salesforce. Preuzeto sa: https://trailhead.salesforce.com/content/learn/modules/lex_salesforce_basics/lex_salesforce_basics_welcome [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [22] Salesforce. What is Salesforce? A Concise Overview. Preuzeto sa: <https://www.avenga.com/magazine/what-is-salesforce-concise-overview/> [Pristupljeno: kolovoz 2021.]
- [23] Weinmeister P. Practical Salesforce Development Without Code: Building Declarative Solutions on the Salesforce Platform. Powder Springs: Apress; 2019.
- [24] Understand Custom & Standard Objects. Preuzeto sa: https://trailhead.salesforce.com/en/content/learn/modules/data_modeling/objects_intro [Pristupljeno: rujan 2021.]
- [25] Create Object Relationships. Preuzeto sa: https://trailhead.salesforce.com/content/learn/modules/data_modeling/object_relationships [Pristupljeno: rujan 2021.]
- [26] Automate Your Business Processes. Preuzeto sa: https://help.salesforce.com/s/articleView?id=sf.customize_wf.htm&language=en_US&release=232.19.0&type=5 [Pristupljeno: rujan 2021.]
- [27] Approval Process In Salesforce. Preuzeto sa: <https://www.sfcdpoint.com/salesforce/approval-process-in-salesforce/> [Pristupljeno: rujan 2021.]
- [28] Flow Builder. Preuzeto sa: https://help.salesforce.com/s/articleView?id=sf.flow_builder.htm&type=5 [Pristupljeno: rujan 2021.]

[29] Set Up and Maintain Your Salesforce Organization. Preuzeto sa:

https://help.salesforce.com/s/articleView?id=sf.standard_profiles.htm&type=5

[Pristupljeno: rujan 2021.]

[30] User roles. Preuzeto sa:

https://help.salesforce.com/s/articleView?id=sf.mc_ss_user_roles.htm&language=en_US&release=232.19.0&type=5 [Pristupljeno: rujan 2021.]

[31] Give every team a single, shared view of your customer. Preuzeto sa:

<https://www.salesforce.com/campaign/worlds-number-one-CRM/> [Pristupljeno: rujan 2021.]

[32] Know the Future Trends of Salesforce in 2021. Preuzeto sa:

<https://micropyramid.com/blog/know-the-future-trends-of-salesforce-in-2021/>

[Pristupljeno: rujan 2021.]

[33] What are the biggest trends looking into Salesforce's future in 2021? Preuzeto sa:

<https://whatfix.com/blog/salesforce-future-trends/> [Pristupljeno: rujan 2021.]

[34] Mohdhar A, Shaalan K. The Future of E-Commerce Systems: 2030 and Beyond. Recent Advances in Technology Acceptance Models and Theories. 2021: 311-330.

[35] The Future of Ecommerce is Frictionless, Experiential, and Everywhere. Preuzeto sa:

<https://www.bigcommerce.com/articles/ecommerce/future-of-ecommerce/#10-trends-shaping-the-future-of-ecommerce> [Pristupljeno: rujan 2021.]

[36] Nicuta AM, Luca FA, Apetrei A. Inovation and trends in CRM-Customer Relationship Management. Network Intelligence Studies. 2018; 6(11): 21-25

[37] Digitalna transformacija poslovanja uz Microsoft Dynamics 365. Preuzeto sa:

<https://www.be-terna.com/hr/platforme/dynamics-365> [Pristupljeno: rujan 2021.]

[38] Microsoft Dynamics 365 Advantages & Disadvantages. Preuzeto sa:

<https://waypathconsulting.com/microsoft-dynamics-365-pros-cons/> [Pristupljeno: rujan 2021.]

- [39] Roggio RF, Bilyayeva T, Comer JR.. Everyday Cloud Computing with SaaS. International Conference on Software Engineering Research and Practice SERP12. 2012.
- [40] Pros and Cons of Zoho. Preuzeto sa: <https://prosancons.com/computer/pros-and-cons-of-zoho/> [Pristupljeno: rujan 2021.]
- [41] Sahay A, Indamutsa A, Ruscio DD, Pierantonio A. Supporting the understanding and comparison of low-code development platforms. Institute of Electrical and Electronic Engineers. 2020.

POPIS KRATICA

| | | |
|-------|---|---|
| B | - | <i>Business</i> |
| B2B | - | <i>Business to Business</i> |
| B2B2C | - | <i>Business to Business to Consumer</i> |
| B2C | - | <i>Business to Consumer</i> |
| B2E | - | <i>Business to Employee</i> |
| B2G | - | <i>Business to Government</i> |
| C | - | <i>Consumers</i> |
| C2B | - | <i>Consumer to Business</i> |
| C2B2C | - | <i>Consumer to Business to Consumer</i> |
| C2C | - | <i>Consumer to Consumer</i> |
| CC | - | <i>Cloud Computing</i> |
| CRM | - | <i>Customer Relationship Management</i> |
| E | - | <i>Employees</i> |
| E2B | - | <i>Employee to Business</i> |
| EDI | - | <i>Electronic Data Interchange</i> |
| G | - | <i>Government</i> |
| G2B | - | <i>Government to Business</i> |

- G2G - *Government to Government*
- IaaS - *Infrastructure-as-a-Service*
- IK - informacijsko-komunikacijskih
- IoT - *Internet of Things*
- PaaS - *Platform-as-a-Service*
- SaaS - *Software-as-a-Service*
- VR - *Virtual Reality*

POPIS SLIKA

| | |
|--|----|
| Slika 1. Procesi upravljanja organizacijom, [2] | 7 |
| Slika 2. Modeli elektroničkog poslovanja, [2]..... | 10 |
| Slika 3. Modeli usluga u Cloud Computing okruženju, [2] | 17 |
| Slika 4. Razlika u pohrani podataka prije i poslije pojave <i>Salesforce</i> -a Izvor: [21]..... | 19 |
| Slika 5. Prikaz <i>Salesforce</i> objekta i zapisa, [21]..... | 20 |
| Slika 6. Veze između standardnih objekata..... | 22 |
| Slika 7. Prikaz veza glavnih objekata na <i>Salesforce</i> platformi, [23] | 23 |
| Slika 8. Aktivnosti izvršavanja deklarativnih alata <i>Salesforce</i> platforme..... | 26 |
| Slika 9. Koraci izvršavanja <i>workflow</i> pravila | 29 |
| Slika 10. <i>Workflow</i> pravilo | 30 |
| Slika 11. Primjer zadatka koji je dodijeljen <i>Workflow</i> pravilu..... | 31 |
| Slika 12. Primjer <i>Approval</i> procesa | 32 |
| Slika 13. Primjer procesa u <i>Process Builder</i> -u | 33 |
| Slika 14. Pristup podacima upotrebom <i>Salesforce</i> platforme..... | 35 |
| Slika 15. Informacijski sustav Gen2World organizacije..... | 40 |
| Slika 16. Profili B2C modela poslovanja | 42 |
| Slika 17. Raspodjela uloga u Gen2World organizaciji | 43 |
| Slika 18. Veze objekata..... | 45 |
| Slika 19. Primjer potencijalnog korisnika | 46 |
| Slika 20. Primjer transformacije potencijalnog klijenta..... | 47 |
| Slika 21. Primjer proizvoda s definiranom cijenom | 48 |

Slika 22. Proces modificiranja zapisa ukoliko je određeni uvjet zadovoljen..... 49

POPIS GRAFOVA

| | |
|---|---|
| Graf 1.Prikaz broja <i>online</i> kupaca kroz godine izraženih u milijardama..... | 5 |
|---|---|

POPIS TABLICA

| | |
|--|----|
| Tablica 1. Karakteristike objekata na <i>Salesforce</i> platformi..... | 21 |
| Tablica 2. Načini pokretanja alata za automatizaciju..... | 28 |



Sveučilište u Zagrebu
Fakultet prometnih znanosti
10000 Zagreb
Vukelićeva 4

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI I SUGLASNOST

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem kako je ovaj diplomski rad
isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na
objavljenu literaturu što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem kako nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, niti je prepisan iz
necitiranog rada, te nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem također, kako nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj
visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Svojim potpisom potvrđujem i dajem suglasnost za javnu objavu diplomskog rada
pod naslovom SALESFORCE RAZVOJNA PLATFORMA U OKRUŽENJU E-POSLOVANJA
SALESFORCE AS A DEVELOPMENT PLATFORM IN E-BUSINESS ENVIRONMENT

na internetskim stranicama i repozitoriju Fakulteta prometnih znanosti, Digitalnom akademskom
repozitoriju (DAR) pri Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu.

U Zagrebu, 14.9.2021

Student/ica:

(potpis)