Sharepoint platforma u poslovnom okruženju

Petrić, Mia

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Pula / Sveučilište Jurja Dobrile u Puli**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:137:217497

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Image not found or type unknown

Repository / Repozitorij:

Digital Repository Juraj Dobrila University of Pula

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet Informatike u Puli

Mia Petrić

Sharepoint platforma u poslovnom okruženju

Diplomski rad

Pula, veljača 2019.

Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Fakultet Informatike u Puli

Mia Petrić

Sharepoint platforma u poslovnom okruženju

Diplomski rad

JMBAG: 0303040108, redoviti student
Studijski smjer: Informatika

Predmet: Informatički menadžment
Znanstveno područje: Društvene znanosti
Znanstveno polje: Informacijske i komunikacije znanosti
Mentor: dr.sc. Giorgio Sinković

Pula, veljača 2019.

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Ja, dolje potpisana Mia Petrić, kandidat za magistra informatike ovime izjavljujem da je ovaj diplomski rad rezultat isključivo mojega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz kojega necitiranog rada, te da ikoji dio rada krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Puli, 17 veljača. 2019

Student
Mia Petrić

IZJAVA
o korištenju autorskog djela

Ja, dolje potpisana Mia Petrić, dajem odobrenje Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli, kao nositelju prava iskorištavanja, da moj diplomski rad pod nazivom Sharepoint u poslovnom okruženju, koristi na način da gore navedeno autorsko djelo, kao cjeloviti tekst trajno objavi u javnoj internetskoj bazi Sveučilišne knjižnice Sveučilišta Jurja Dobrile u Puli te kopira u javnu internetsku bazu završnih radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice (stavljanje na raspolaganje javnosti), sve u skladu s Zakonom o autorskom pravu i drugim srodnim pravima i dobrom akademskom praksom, a radi promicanja otvorenoga, slobodnoga pristupa znanstvenim informacijama. Za korištenje autorskog djela na gore navedeni način ne potražujem naknadu.

U Puli, 17 veljača. 2019

Potpis

_____

Sadržaj

1. Uvod 1
2. Informacijski sustav u organizaciji 2
2.1. Uloga informacijskog sustava u poduzeću 3
2.2. Dijelovi informacijskog sustava 4
3. Kolaboracija i dijeljenje informacija u poslovnom okruženju 6
3.1 Mediji komunikacije 7
3.1.2 Mobilni uređaji i mobilne aplikacije 8
3.1.3 Društvene mreže 8
3.1.4 Elektronička pošta 9
3.1.5 Intranet 9
3.1.6 Ekstranet portal 10
4. Microsoft Sharepoint 12
4.1 Glavne karakteristike Sharepoint platforme 12
4.2 Sharepoint proizvodi 14
5. Struktura sustava platforme 16
5.1 Web stranice 16
5.1.2 Stranice sadržaja 17
5.2 Predlošci za organizaciju podataka 18
5.2.1 Liste 18
5.3 Web dijelovi 20
6. Sharepoint brendiranje 22
6.1 Struktura Sharepoint stranice 23
8. Intranet portal organizacije Calucem 27
8.1 Arhitektura sustava 28
8.2 Struktura intranet portala 29
8.3 Naslovna stranica 30
8.4 Helpdesk 35
8.4.1 Dijagram aktivnosti Helpdesk sustava 35
8.4.2 Korisničko sučelje Helpdesk sustava 37
8.4.3 Helpdesk sustav za članove IT odjela 39
8.5 Ekstranet portal poduzeća 42
Popis literature 49
Popis slika 50
Sažetak 51
Abstract 52

1. Uvod

U svim industrijskim granama dokazana je povezanost između razvoja informacijskih sustava i povećanja produktivnosti rada. Značaj poslovnog informacijskog sustava je u njegovoj ulozi kod svakodnevne evidencije poslovnih događaja, odnosno pohranjivanju podataka. Poslovni informacijski sustav omogućava obradu i korištenje podataka pri analizama, te obuhvaća izvještavanje vanjskih i unutrašnjih korisnika poslovnih informacija.

Uspješnost bilo kojeg poduzeća ovisi o kvaliteti komunikacije. Na kvalitetu komunikacije utječu zaposlenici svojim komunikacijskim vještinama, koje su od neophodne važnosti u svakom segmentu poslovanja. Poslovna komunikacija distribuira se putem raznih kanala medija komunkacije. Intranet portal primjer je medija za prijenos komunikacija između zaposlenika. Intranet omogućuje zaposlenicima poduzeća brz pristup informacijama potrebnim za rad te jednostavnu komunikaciju sa suradnicima bez obzira na mjesto na kojem se nalaze. Ekstranet portal primjer je medija komunikacije kod kojeg se poslovne informacije bitne za poslovanje poduzeća dijele sa vanjskim suradnicima.

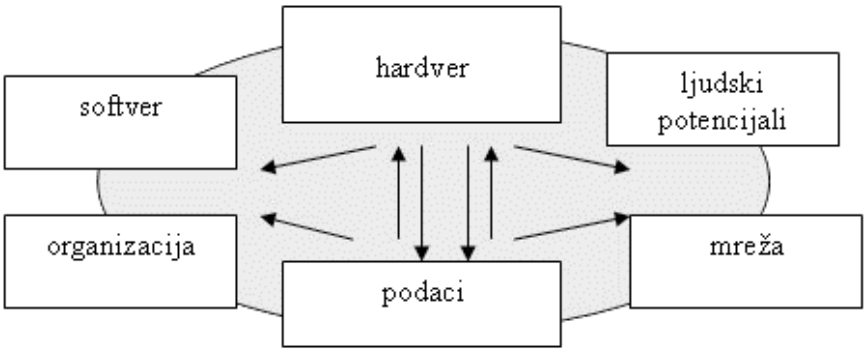
Ovaj rad prikazuje izradu intranet i ekstranet portala na platformi Microsoft Sharepoint za poduzeće Calucem. U teorijskom dijelu rada detaljno je objašnjen informacijski sustav te uloga informacijskog sustava u poduzeću. Objašnjena je struktura i funkcionalnost Microsoft Sharepoint platforme. U praktičnom dijelu rada prikazan je izrada intranet portala za tvrtku Calucem d.o.o sa svrhom centraliziranja svih bitnih obavijesti za zaposlenike poduzeća na jednom mjestu. Intranet portal osim obavijesti sadrži i predviđene timske stranice za svaki odjel unutar poduzeća kako bi se olakšala komunikacija i kolaboracija koja obuhvaćaju olakšano dijeljenje poslovnih informacija. Za IT odjel poduzeća Calucem izrađen je helpdesk sustav, kako bi se zahtjevi prema odjelu zaprimali isključivo putem helpdska, što bi rezultiralo boljom organiziranosti zaposlenika unutar odjela. Osim intranet portala izađen je i ekstranet portal kako bi se unaprijedio dosadašnji proces narudžbe cementa. Microsoft Sharepoint tehnologija trebala bi olakšati suradnju i razmjenu informacija između djelatnika unutar poduzeća kao i suradnju sa vanjskim suradnicima.

2. Informacijski sustav u organizaciji

Informacijski sustavi u društvu i poduzećima postaju sveprisutni, čime se otvaraju brojna pitanja, kao što su digitalni jaz i zaštita privatnosti. Glavni resurs suvremenog svijeta nije kapital nego znanje. Pri tome poslovni informacijski sustav utječe na konkurentnost kao pokretač operativne efikasnosti poslovanja i kao pokretač inovativnosti u poslovanju[1].

Poslovni sustavi sastoje se od ulaznih i izlaznih podataka, koji se transformiraju izvršnim i upravljačkim procesima. Podatci, informacije i znanje imaju sve važniju ulogu u organizacijama. Poslovni informacijski sustav uključuje unos, obradu, isporuku pohranjivanje i druge upravljačke aktivnosti, kojima se podaci pretvaraju u informacije. Razvoj informacijskih sustava nove generacije praćen je padajućim cijenama hardvera i softvera te bržim i jeftinijim cijenama telekomunikacijskih usluga, što dovodi do velikog širenja poslovnih aktivnosti. Svaki informacijski sustav ima pet elemenata[2]:

- hardver
- softver
- podatke (informacije)
- procedure
- ljude



Slika 1. Elementi Informacijskog sustava

Izvor: https://bit.ly/2IUhf5K (datum pristupa:17.2.2019.)

[1] Varga, M., Strugar, I., Informacijski sustavi u poslovanju,Zagreb: Ekonomski fakultet, str.5.
[2] Ibid., str.6

2.1. Uloga informacijskog sustava u poduzeću

U svijetu povezanih informacijskih sustava ostvaruje se „informatičko društvo“, koje se još naziva i „umreženo društvo“, „digitalni kapitalizam“, „digitalna ekonomija“ ili „digitalno društvo“. Glavna osobina informacijskog sustava je činjenica da osnovna jedinica ekonomske i socijalne organizacije postaje mreža, a ne pojedinac ili poduzeće kao što je bio slučaj u prošlosti. [3]

Suvremeni informacijski sustavi također uzrokuju da ljudi sve lakše proizvode i dijele znanje. Informacijski sustavi počeli su vrlo snažno utjecati na kvaliitetu osobnog i poslovnog života svakog pojedinca. Na radnom mjestu informacijski sustavi omogućavaju eliminaciju dosadnih poslova i daju djelatnicima veću autonomiju. Razvojem informacijskih sustava u poduzeću omogućuje eliminaciju velikog broja radnih mjesta, što dovodi do raspodjele zaposlenika koji su spremni na edukacije na ostala radna mjesta.

Svako poduzeće ima određenu djelatnost kojom se bavi pa će tako i izgradnja informacijskog sustava za svako poduzeće biti različita. Informacijski sustavi prilagođavaju se i razvijaju za realni poslovni sustav, a poslovni procesi realnog sustava temelj su za modeliranje strukture njegovog informacijskog sustava. Za svaku djelatnost i uspješno poslovanje najvažnije su komponente prikupljanje, obrada i korištenje podataka, pa poduzeće s dobro izgrađenim informacijskim sustavom uspješnije posluje.

Dostupnost informacija pretpostavka je razvoja pravednog i otvorenog društva. Informacije predstavljaju bitnu podlogu za rad i predstavlja potporu prilikom odlučivanja. U nedostatku razvijenih informacijskih sustava, dolazi do mogučnosti manipuliranja podatcima i informacijama, što dovodi do niza problema koje je potrebno spriječiti.

Uloga informacijskog sustava u poduzeću je prikupljanje, razvrstavanje, obrada, čuvanje, oblikovanje i raspoređivanje podataka svim radnim razinama poslovnog

[3] Varga, M., Strugar, I., Informacijski sustavi u poslovanju,Zagreb: Ekonomski fakultet, str.9.

sustava. Ono što je zapravo uloga informacijskog sustava jest proizvesti informaciju na temelju podataka. Podatak je logička cjelina koju primamo osjetilima, a sama za sebe ne mora imati neko značenje. Informacija je skup podataka, a podatak se pretvara u informaciju kada mu je pridružena vrijednost.

2.2. Dijelovi informacijskog sustava

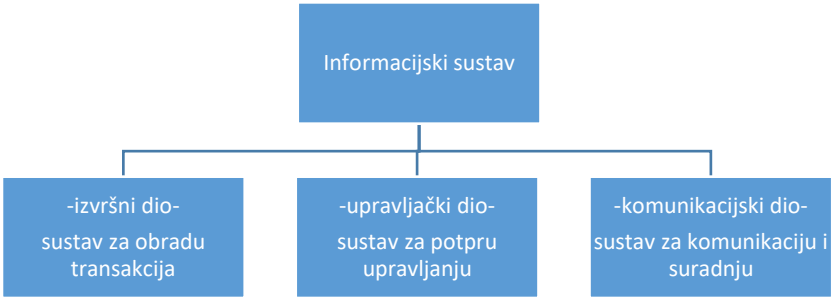
Postoji više kriterija za podjelu informacijskih sustava, a oni najčešće korišteni su podjela prema konceptualnom ustrojstvu poslovodstva, prema namjeni ili prema modelu poslovnih funkcija u poslovnom sustavu. Informacijski sustav može poduprijeti izvršavanje različitih poslovnih procesa. Način na koji ih može poduprijeti ovisi o obilježju procesa pa se temeljem toga informacijski sustav može podijeliti na dijelove[4]:

Izvršni dio - podupire izvršne procese u organizaciji. Izvršnim se procesima obavljaju poslovi temeljne djelatnosti organizacije kojima se, u pravilu, mijenjaju stanja poslovanja. Budući da se bilježenje promjena stanja obavlja transakcijama, taj se dio sustava naziva sustavom za obradu transakcija[5].

Upravljački dio - podupire upravljačke procese u organizaciji. Taj se dio informacijskog sustava naziva sustavom za potporu u upravljanju. On preuzima podatke iz izvršnog dijela informacijskog sustava te podatke iz izvršnog dijela informacijskog sustava te podatke iz vanjskih izvora da bi stvorio informacije potrebne upravljanju i odlučivanju. U stvaranju informacija koristi se različitim analitičkim, upravljačkim ili specifičnim obradama ili aplikacijama[6].

Komunikacijski dio - podupire procese koji omogućuju komunikaciju, suradnju i informiranje među sudionicima poslovanja. Taj se dio naziva sustavom za komunikaciju i suradnju. U funkcioniranju organizacije sudjeluje niz sudionika unutar organizacije (zaposlenici) i izvan nje (klijenti, poslovni partneri, javna administracija). Oni međusobno surađuju i komuniciraju, u timu ili samostalno[7].

[4] Varga, M., Strugar, I., Informacijski sustavi u poslovanju,Zagreb: Ekonomski fakultet, str.9.
[5] Ibid., str.9
[6] Ibid., str.10
[7] Ibid., str.10



Slika 2. Dijelovi informacijskog sustava

Izvor: https://zir.nsk.hr/islandora/object/pfst:373/preview (datum pristupa:15.12.2018.)

Iz Slike 2. vidljivo je da integrirani informacijski sustav ima na izvršnoj razini sustav za obradu transakcija, na koji se nadovezuje sustav za potporu upravljanju, a cijeli informacijski sustav prožet je sustavom za komunikaciju i suradnju.

3. Kolaboracija i dijeljenje informacija u poslovnom okruženju

Sve od početka civilizacije pa do sada ljudi su skloni druženju i okupljanju u grupe, grupe ljudi su sa sigurnošću učinkovitije u postizanju ciljeva nego sami pojedinci. Polazeći od povijesnih činjenica, kada su ljudi surađivali u lovu na životinje kako bi preživjeli, pa sve do danas gdje grupe ljudi kolaboriraju kako bi preživjeli, primjerice u poslovnom svijetu.

Osnovni temelj kolaboracije je komunikacija. Sposobnost komuniciranja ima veliki utjecaj kako na poslovni, tako i na osobni život svakog pojedinca. U komunikaciji ljudi se služe različitim tehnološkim sredstvima koja se stalno razvijaju i inoviraju tako da se sa sigurnošću može reći da živimo u dobu komunikacijske revolucije.

Suvremene informacijsko komunikacijske tehnologije omogućile su izgradnju globalne infrastrukture javnih računalnih mreža, proširile opseg tržišta i pospješile globalizaciju kroz razne oblike elektroničkog poslovanja[8]. Uspješna komunikacija omogućuje brzo i kvalitetno obavljanje poslovnih procesa i doprinosi dobrim međuljudskim odnosima unutar poduzeća.

Poput komunikacije, dijeljenje poslovnih informacija predstavlja vrlo bitnu stavku u poslovnom okruženju. Informacije se razlikuju po stupnju važnosti, i ovisi o kakvoj vrsti informacije se radi, razina privatnosti informacije je također bitna stavka. Povjerljivi dokumenti se primjerice ne mogu zakačiti na oglasnu ploču gdje bilo tko od zaposlenika može pročitati informacije koje im nisu namijenjene, dok informacije koje su bitne za cijelo poduzeće ne mogu biti zakačene samo u upravi gdje pristup oglasnoj ploči imaju samo određene osobe.

Veliki broj dokumenata koji nastaju u poslovanju nastaju kao posljedica raznih aktivnosti unutar poduzeća, npr. poruke elektroničke pošte, blogovi, postovi, izvještaji, planovi, prezentacije, slike video sekvence, analize tržišnih trendova datoteke proračunskih tablica, datoteke nastale programima za obradu teksta i sl.
Strukturirani podaci omogućuju nam brzi dohvat neke činjenice. Da bi zaposlenici razumjeli o čemu se tu radi, podatke je potrebno staviti u neki poslovni i tržišni okvir,

[8] Varga, M., Strugar,I. , Informacijski sustavi u poslovanju,Zagreb: Ekonomski fakultet, str.7

a to činimo uz pomoć nestrukturirani informacija, npr. tržišnih poslovnih trendova, planova, analize komunikacije s kupcima, podataka iz pozivnog centra poduzeća.

U poslovnom okruženju vrlo je bitno informirati druge te isto tako biti informiran. Zaposlenici trebaju imati jasne informacije kako bi određene zadatke odradili točno i na vrijeme. Stoga organiziranje kvalitetnog dijeljenja i prosljeđivanje raznih informacija između različitih ciljanih publika može se pokazati kao prilično izazov, osobito za velika poduzeća, raspršena diljem svijeta, s obzirom na to da su vrijeme dijeljenja informacije i privatnost ključni čimbenik.

3.1 Mediji komunikacije

Pojam „medija komuniciranja“ prvi je upotrijebio prije pola stoljeća Kanađanin Marshall Mcluhan, u svojoj knjizi poznatog naslova „Medij je poruka!“.[9] Danas mediji komuniciranja predstavljaju dio svakodnevnice svakog pojedinca dok čita novine, pretražuje internet ili razmjenjuje poruke i slike putem društvenih mreža.

Suvremena informacijska tehnologija je unaprijedila korištenje svih tradicionalnih medija komuniciranja, stvorivši okruženje multimedijskog komuniciranja, odnosno istovremenog korištenja svih oblika informacija od pisanog teksta preko govora i video materijala do interaktivnog pretraživanja stranica na internetu.

Razvojem informacijsko komunikacijskih tehnologija razvijaju se i razne komunikacijske tehnologije koje poduzeća implementiraju u cilju što jednostavnije i jeftinije komunikacije i dijeljenja informacija među samim zaposlenicima, ali i između poslovnih partnera i klijenata. Najpoznatiji takav komunikacijski servis jest elektronička pošta koja se koristi gotovo u svim poduzećima. Zatim su tu i mobilni uređaji, tablet računala, SMS i MMS poruke, internet, internetska telefonija, društvene mreže, web portali, intranet, mobilne aplikacije, baze znanja i dr. U nastavku slijedi opis najznačajnijih suvremenih tehnologija koje se koriste u poslovnom okruženju.

[9] Varga, M., Strugar. I., Informacijski sustavi u poslovanju,Zagreb: Ekonomski fakultet, str.162

3.1.2 Mobilni uređaji i mobilne aplikacije

Mobilni uređaji postaju nezaobilazni dio tehnološke infrastrukture svakodnevnog života i osobnog i poslovnog okruženja. Osiguravaju kontinuiranu komunikaciju s poslovnim informacijskim sustavom poduzeća, ali i korisnika sa svim informacijskim sustavima i servisima koji su dostupni na internetu. Zaposlenici poduzeća mogu koristiti različite mobilne uređaje unutar privatne mreže (eng. Virtual Private Network), što im omogućava povoljnije telefoniranje i jeftinije usluge prijenosa podataka. Na mobilnim uređajima mogu se koristiti i mobilne aplikacije koje zaposlenicima osiguravaju dopunske i specifične funkcionalnosti mobilnih uređaja sukladno korisnikovim interesima[10].

Svakodnevno se razvijaju nove mobilne aplikacije, a među njima postoji i velik broj poslovnih mobilnih aplikacija koje pomažu u svakodnevnim poslovima zaposlenika. Takve aplikacije omogućavaju poslovanje u pokretu te fizička lokacija zaposlenika više nije bitna. Zbog niske cijene mobilnih uređaja, intuitivnosti korištenja te ostalih mogućnosti, poslovne mobilne aplikacije postaju sastavni dio svakog poslovnog okruženja i njegovog poslovanja.

3.1.3 Društvene mreže

Društvene mreže predstavljaju virtualne zajednice na kojima osobe kreiraju vlastite profile kako bi mogli međusobno komunicirati. Društvene mreže se sve više osim u privatne svrhe koriste i u poslovne svrhe, što potvrđuje i podataka da danas više od milijardu osoba svakodnevno u svijetu koristi društvene mreže, kako na privatnoj, tako i na poslovnoj razini.

Poduzeća kreiraju vlastite profile na društvenim mrežama i tako komuniciraju sa svojim klijentima, dobavljačima, partnerima, ali i zaposlenicima. Društvene mreže omogućuju društveno umrežavanje poduzeća. Osnovne značajke korištenja društvenih mreža su: anonimnost, neovisnost o vremenu i mjestu prilikom razmjene informacija, neovisnost o vremenu i mjestu prilikom dijeljenja informacija, efikasnije i učinkovitije komuniciranje. Neke od najpoznatijih društvenih mreža poslovne

[10] Varga, M., Strugar,I., Informacijski sustavi u poslovanju,Zagreb: Ekonomski fakultet, str.167

orijentacije su. Facebook, LinkedIn, Biztoo, Plaxo, Ryzo i druge[11].

3.1.4 Elektronička pošta

Elektronička pošta (eng. E-mail) temeljni je internetski servis koji omogućuje elektroničku komunikaciju koja se sastoji od pisanja, slanja, primanja i čitanja poruka. Poduzeća obično imaju vlastite servere elektroničke pošte za svoje zaposlenike. Obično onda poduzeća u nazivu e-mail adrese označavaju naziv poduzeća. Elektronička pošta predstavlja najrašireniju komunikacijsku tehnologiju poduzeća[12].

3.1.5 Intranet

Intranet je računalna mreža koji koristi internetske standarde i protokole u svom radu, odnosno temelji se na elementima internetske tehnologije: klijentsko poslužiteljska arhitektura, internetski servisi i internetski komunikacijski protokoli. Intranet predstavlja unutarnju mrežu poduzeća.

Intranet omogućuje zaposlenicima poduzeća brz pristup informacijama potrebnim za rad (novine, projekti poduzeća, informacije o proizvodima i uslugama poduzeća, izvještaji o prodaji, imenik zaposlenika, ponude za zapošljavanje i slično, te jednostavnu komunikaciju sa suradnicima bez obzira na mjesto na kojem se nalaze. Intranet također smanjuje troškove komunikacije, upravljanja informacijama, usavršavanja zaposlenika poduzeća te suradnja unutar poduzeća, i s vanjskim partnerima poduzeća. Intranet predstavlja komunikacijski alat koji zaposlenici poduzeća koriste kako bi jednostavnije komunicirali i surađivali te dijelili informacije. Osim toga, intranet omogućava razmjenu informacija između zaposlenika iz različitih odjela poduzeća kao i između zemljopisno udaljenih zaposlenika.

Iznimno je važno poduzeti određene mjere kako bi se osigurao visoki stupanj sigurnosti internih podataka i informacija koje razmjenjuju i koje koriste zaposlenici u poduzeću. Stoga je komunikacija i dijeljenje informacija putem intraneta zaštićena

[11] Varga, M., Strugar, I., Informacijski sustavi u poslovanju, Zagreb: Ekonomski fakultet, str. 168
[12] Ibid., str. 169

određenim sigurnosnim mjerama, s obzirom na veliki broj neželjenih posjetitelja i različitih opasnosti sa interneta. Upravo unutar zaštičene zone nalaze se različiti serveri, računala na kojima su instalirane baze podataka te osobna računala korisnika. Svaki zaposlenik koristeći vlastiti korisnički profil i lozinku može pristupiti intranetu poduzeća.

Funkcije intraneta:

- Elektronička pošta omogućuje trenutnu razmjenu podataka i informacija između pojedinaca.
- Zajedničko korištenje i upravljanje datotekama zaposlenicima omogućuje korištenje zajedničkih informacija i podataka.
- Pretraživanje informacija omogućuje efikasan rad s informacijama unutar baze podataka poduzeća.
- Elektronički kalendari korisnicima omogućuju zajedničko ažuriranje zadataka, dogovorenih sastanaka, putovanje ali i praćenje izvršavanja unesenih obaveza.
- Grupna komunikacija osigurava zaposlenicima brže donošenje odluka i realizaciju zajedničkih zadataka.
- Upravljanje mrežom uključuje i održavanje mreže te izvođenje potrebnih izmjena na mreži, ali i sigurnost mreže.

Neki od nedostataka i ograničenja prilikom primjene intraneta su prije svega sigurnosni problemi. Također, metode mjerenja i vrednovanja intraneta nisu u potpunosti razvijene. Upotreba određenih medija kao i održavanje informacijskog sadržaja je ograničen.

3.1.6 Ekstranet portal

Ekstranet je privatna mreža s ograničenim pristupom unutar jedne tvrtke koja uz pomoć internetskih protokola, klijentsko poslužiteljske arhitekture i internetskih servisa sudjeluje u dijeljenju poslovnih informacija s dobavljačima, kupcima, poslovnim partnerima. Ekstranet se razvija u slučaju kada poduzeća imaju postavljen

vlastiti intranet portal. Dizajniran je tako da nije potpuno otvoren prema svim korisnicima interneta, otvoren je samo prema određenim korisnicima koji mogu pristupiti podacima (npr. kupci).

4. Microsoft Sharepoint

Sharepoint predstavlja višenamjensku platformu koja odgovara na brojne izazove na koje nailazi svako poduzeće prilikom poslovanja. Sharepoint platforma je skup različitih funkcija i programa koji zajedno čine cjelinu. Sharepoint tehnologija bazira se na web pregledniku. FrontEnd sučelje Sharepoint platforme interpretira se kao skup web stranica, tzv. Sharepoint web stranice. Korisnici pristupaju Sharepoint web stranicama putem web preglednika. Korisnicima Sharepoint platforme nije potrebna edukacija iz razloga što je platforma dosta intuitivna. Sharepoint može funkcionirati kao intranet portal ili kao ekstranet portal, ovisno o potrebama poduzeća.

Platforma Sharepoint omogućuje poslovnu komunikaciju i kolaboraciju između zaposlenika koji se nalaze unutar poduzeća, ali i suradnju s partnerima i klijentima koji se nalaze izvan interne mreže poduzeća. Poduzeća koriste Sharepoint kao sigurno mjesto za pohranu, organizaciju i zajedničko korištenje informacija i dokumenata te pristup tim informacija i dokumentima s bilo kojeg uređaja. Predstavlja sustav za suradnju poslovnih i projektnih timova i organizacija. Omogućuje timski rad s dinamičnim i produktivnim timskim mjestima za svaki projektni tim i odjel.

4.1 Glavne karakteristike Sharepoint platforme

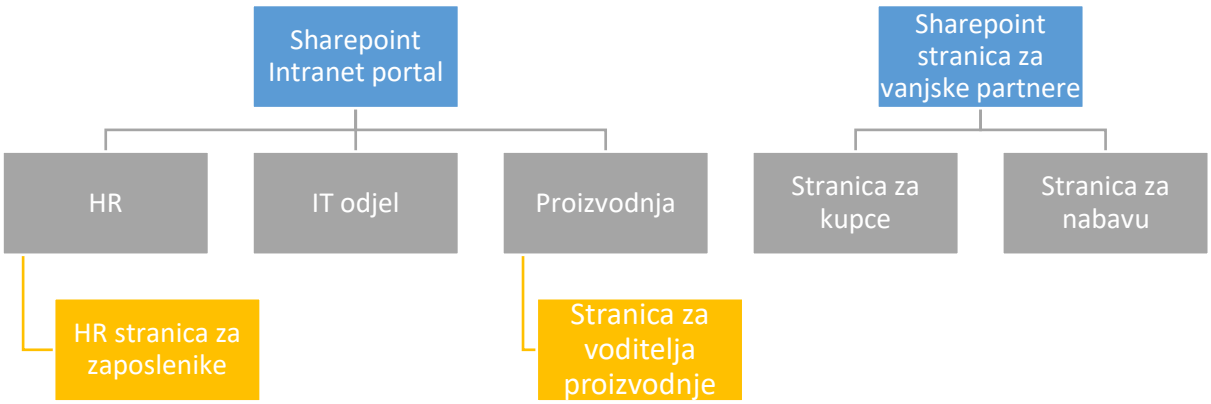
Glavne karakteristike Sharepoint platforme objašnjene su u nastavku.

Neovisnost platforme - Sharepoint prikazuje se u web pregledniku, iz tog razloga proces implementacije kod korisnika je jednostavan. Svaki korisnik koji u svakodnevnom radu koristi te ima pristup internetskom pregledniku može pristupiti Sharepointu. Sharepoint aplikacije koje se prikazuju u internetskom pregledniku ne ovise o specifikacijama računala koje korisnik posjeduje, svaka nadogradnja sustava izvršava se isključivo sa poslužiteljske strane. Sharepoint je dostupan na svim uređajima i na svim lokacijama svijeta.

Sigurnost - Sigurnost je najvažnija stavka bilo kojeg informacijskog sustava. Unutar poduzeća postoje korisnici s različitim ulogama, ovisno o poziciji korisnika u

poduzeću razlikuje se i stupanj odgovornosti. Postizanje sigurnosti u Sharepointu definira se kreiranjem određenih grupa korisnika kojima se na razini sustava definiraju različite uloge i različiti stupnjevi interakcije sa samim Sharepoint sustavom. Ovaj način organizacijske strukture omogućava administratoru da dizajnira detaljnu sigurnosnu strukturu koja odgovara krajnjim potrebama organizacije.

Skalabilnost - Skalabilnost je sposobnost sustava da se prilagodi povećanim zahtjevima obrade na predvidiv način, bez da postane previše kompleksan, skup i nepraktičan. Svaki odjel u poduzeću ima mogućnost da sam kreira timsku stranicu, te da samostalno upravljanja informacijama. Jedna od prednosti Sharepoint sustava je svakako skalabilnost, platforma se povećava prema potrebama poduzeća.



Slika 3. Primjer strukture Sharepoint stranica

Izvor: Izradio autor

Slika 3. prikazuje primjer na koji način poduzeće može strukturirati Sharepoint intranet i ekstranet portal. Svaki element organizacijskog grafa predstavlja jednu stranicu. Intranet portal predstavlja opće informativno mjesto poduzeća, svaki zaposlenik ima pravo pristupa portalu na kojem se interno dijele informacije poduzeća. Svaki odjel ima svoju stranicu kojoj pristupaju samo članovi

odgovarajućeg odjela. Odjel za ljudske resurse ima dodatnu javnu internu stranicu koja služi kao komunikacijsko sučelje između odjela i zaposlenika. Rukovoditelj odjela proizvodnje ima vlastitu podstranicu, gdje može sigurno čuvati svoje osobne bilješke i podatke. Ekstranet portal poduzeća također je baziran na Sharepointu, a osim opće prezentacije poduzeća, ima dvije stranice za svoje kupce i dobavljače.

Pretraživanje - Sharepoint nudi jednostavno pretraživanje velike količine sadržaja i ujedno pretraživanje korisnika radi povezivanja u svrhu zajedničkog rada na projektima. Modul za pretraživanje pretražuje Sharepointovu platformu i vraća relevantne rezultate vezane za sadržaj koji ispunjavaju kriterije pretraživanja, korisnicima je pružena mogućnost pretraživanja cijele platforme. Pretraživanje nije ograničeno samo na stranice, tražilica također pregledava dokumente pohranjene na Sharepoint platformi.

Prilagodba - Unatoč činjenici da je Sharepoint svestrana platforma te da odgovara na širok raspon poslovnih potreba za zajedničkim radom i dijeljenjem informacija, Sharepoint ima ograničen broj modula i funkcija koje imaju određena ograničenja. Poduzeća koja imaju drugačije zahtjeve od standardnih mogućnosti Sharepointa mogu proširiti svoja rješenja zahvaljujući programabilnosti Sharepointa putem razvoja .NET aplikacija ili sučelja putem programskih jezika koji su kompatabilni sa Sharepointom. Sharepoint je platforma temeljena na webu, te je prilagodba jezgre samog Sharepointa, također jedna od prednost standardnim poslovnim sustavima.

4.2 Sharepoint proizvodi

Poduzeće prilikom odabira Sharepoint platforme treba odlučiti koji proizvod najbolje odgovara potrebama poduzeća. Postoji više verzija Sharepoint platforme[13]:

Sharepoint Online - Predstavlja servis u oblaku koji se nalazi na Microsoft-ovim poslužiteljima, koriste ga poduzeća svih veličina. Kod Sharepointa u oblaku prednost je to što nije potrebna lokalna instalacija i implementacija sustava, nudi se mogućnost pretplate na neku od tarifa Office365 ili samostalni servis sustava

[13] Preuzeto sa: https://bit.ly/2IpDPBB (datum pristupa: 10.12.2018)

Sharepoint Online. Zaposlenici imaju mogućnost stvarati web stranice za zajedničko korištenje dokumenata i podataka s kolegama, partnerima i klijentima.

Sharepoint Foundation 2013 – Zadnja verzija sustava Sharepoint Foundation je iz 2013 godine. Sharepoint Foundation 2013 bio je besplatna tehnologija za sva web mjesta sustava Sharepoint. Sharepoint Foundation 2013 (nekadašnji Windows SharePoint Services) besplatan je za lokalnu implementaciju. SharePoint Foundation omogućuje stvaranje mnogih vrsta web mjesta na kojima zaposlenici imaju mogućnost surađivati na web stranicama, dokumentima, listama, kalendarima i ostalim podacima.

Sharepoint Server - Poduzeća i ustanove imaju mogućnost lokalno implementirati Sharepoint Server te upravljati njime. Ukoliko poduzeće posjeduje vlastitu informatičku infrastrukturu, implementacija Sharepoint poslužitelja predstavlja najbolje rješenje za poduzeće. Taj sustav sadrži sve značajke tehnologije Sharepoint Foundation koji je prije bio dostupan u besplatnoj verziji. Uz to, Sharepoint poslužitelj nudi dodatne značajke i mogućnosti, kao što su korporacijsko upravljanje sadržajem, poslovno obavještavanje, poslovno pretraživanje, osobna web mjesta i sažeci sadržaja vijesti.

5. Struktura sustava platforme

Sharepoint platforma bazirana je na webu, sastoji od web dijelova i biblioteka. Administracija i interakcija krajnjih korisnika sa Sharepointom odvija se putem web preglednika, administrativne postavke koje se odnose na samu funkcionalnost platforme podešavaju se na poslužitelju. Glavne tri komponente na temelju kojih se gradi Sharepoint platforma jesu[14]:

- Web stranice (eng. Sites)
- Predlošci za organizaciju podataka (eng. Data Management Features)
- Web dijelovi (eng. Web Parts)

5.1 Web stranice

Web stranice sadrže prikaz podataka, što članovima tima omogućuje organizaciju podataka na željeni način. Skupina Sharepoint web stranica može se smatrati portalom sačinjenim od stranica sa međusobnim poveznicama putem kojih se prikazuje i upravljaju elementima kao što su tekst, slike, grafovi, dokumenti i ostalo.

Sharepoint omogućuje izradu stranica bez dodatno stečenog znanja programiranja ili specijalnih programa, ali ovisno o resursima poduzeća Sharepoint stranice mogu se u potpunosti izmijeniti i prilagoditi potrebama poduzeća. Primjeri stranica su:

- Korporativne stranice
- Timske stranice
- Projektne stranice
- Stranica za razmjenu dokumentacije

Stranice se izrađuju kako bi olakšale svakodnevni rad korisnika, također dozvoljava se i samostalna izrada stranica ovisno o dozvolama administratora. Kada se Sharepoint instalira na poslužitelja i prilagodi infrastrukturi, korisnici su odmah spremni koristiti predefinirane predloške ugrađenih web stranica.

[14] Preuzeto sa: https://bit.ly/2SUYVNB (datum pristupa: 10.12.2018)

5.1.2 Stranice sadržaja

Stranice sadržaja (eng. Content Pages) predstavljaju stranice na kojima se nalazi sadržaj i dijele se na:

Stranice za objavljivanje sadržaja (eng. Publishing Pages) Sharepoint stranice za objavljivanje nude gumbe i prečace koji služe za navigaciju. Stranice za objavljivanje koriste se kao gotovi predlošci za objavljivanje članaka, novosti i obavijesti poduzeća. Predlošci imaju definiran osnovni izgled, tako se autori mogu usredotočiti na stvaranje i oblikovanje sadržaja, umetanje slika i drugih elemenata te objavljivanje gotovih stranica.

Stranice s web dijelovima (eng. Web Part Pages) Web dio modularna je informacijska jedinica koja čini osnovni gradivni blok većine stranica nekog web mjesta. Ako postoji dozvola za uređivanje stranica web mjesta, pomoću web dijelova može se prilagoditi web mjesto za prikaz slika i grafikona, dijelova drugih web stranica, popisa dokumenata, prilagođenih prikaza poslovnih podataka itd.[15]

Wiki stranice (eng. Wiki Pages) Wiki je web lokacija koja je namijenjena grupama ljudi za brzo snimanje i dijeljenje ideja stvaranjem jednostavnih stranica i povezivanjem istih. Poduzeće može koristiti wiki za različite namjene poput dijeljenja velike količine informacija. Wiki se također može koristiti kao timsko mjesto za brzo prikupljanje i dijeljenje ideja o projektu[16].

Blog je također jedna od podržanih značajki u Sharepointu, za razliku od ostalih vrsta liste, blog je potrebno stvoriti kao posebni radni prostor. Blog nudi istu funkcionalnost kao i uobičajeni web blogovi, kao što je objavljivanje članaka, kategoriziranje članaka i objavljivanje komentara[17].

Predefinirani predlošci omogućuju administratoru Sharepoint platforme da brzo postavi tematski portal sa međusobno povezanim predefiniranim stranicama. Svojstvo skalabilnost kod Sharepointa temelji se na hijerarhijskoj izgradnji Sharepoint

[15] O. Londer, P. Coventry, Microsoft SharePoint 2016 Step by Step, Microsoft Press, 2016, str. 233
[16] Ibid., str. 234
[17] Ibid., str. 236

stranica. Unutar stranice postoji mogućnost za kreiranjem podstranice. Podstranica može naslijediti svojstva glavne stranice, ali nije nužno, podstranica može sadržavati drugačiji skup svojstva.

Svojstva uključuju korisničke i sigurnosne značajke. Npr., odjel proizvodnje ima svoju timsku stranicu koju administrira rukovoditelj proizvodnje, ali voditelj smjene u odjelu proizvodnje također može imati svoju podstranicu kojom upravlja, djelatnik odjela može imati web dio unutar podstranice ili stranice kojim upravalju itd.

5.2 Predlošci za organizaciju podataka

Izrada web stranica i radnih prostora temeljni je korak za izgradnju strukture portala organizacije. Stranice i radni prostori nakon kreiranja su prazni i bez sadržaja i predstavljaju okvir portala. Nakon što su postavljeni, krajnji korisnici mogu početi objavljivati sadržaj i informacije i mogu početi koristiti platformu.

Sharepoint ima nekoliko predložaka za organizaciju podataka koji su spremni za korištenje prilikom izrade portala. Neki od predložaka automatski se generiraju unutar svake web stranice i radnog prostora i uklapaju se u tematski odabir. Svi predlošci sastoje se od više instanci; stvaranje, mijenjanje i brisanje, svaka instanca ovisi o korisnicima. Predlošci za organizaciju podataka su liste i biblioteke.

5.2.1 Liste

Liste predstavljaju osnovni element cijele platforme. Lista je podatkovna struktura slična tablici baze podataka. Lista je skup atributa koji predstavljaju određenu vrstu podataka. Izrada liste je jednostavna, i korisnici u većini slučajeva mogu sami razvijati potrebne liste. Atributi liste su stupci i redovi. Stupci se mogu postaviti odmah nakon kreiranja liste, moguće je dodavati, mijenjati ili uklanjati stupce kroz cijeli životni ciklus liste.

Korisnici mogu stvoriti više lista za pohranjivanje različitih informacija, dok se atributi listi mogu međusobno povezivati. Stavkama liste može se dodati privitak za datoteku.

Liste podržavaju poglede (eng. Views), tako da se korisnicima može prikazati samo željeni skup atributa u unaprijed definiranom obliku (sortirani, filtrirani, grupirani itd.). Osim toga, liste podržavaju i verzioniranje, svaka promjena unutar liste može se vratiti na prethodnu verziju. Postoji više predefiniranih predložaka liste koje su odmah spremne za korištenje, kao što su:

- Najave (eng. Annoucements)
- Kontakti (eng.Contacts)
- Projektni zadatci (eng. Project Tasks)
- Praćenje problema (eng. Issue Tracking)
- Poveznice (eng. Links)

Navedene liste imaju svoja svojstva i poglede (eng. Views) postavljene tako da funkcioniraju kao različiti dodatci (eng. Gadget), unatoč njihovoj temeljnoj strukturi liste. Za krajnjeg korisnika koji ne poznaje pozadinu sustava Sharepoint platforme, liste mogu izgledati kao potpuno nešto drugo.

Osim standardnih list koje su razrađene i opisane gore, postoje i druge značajke dostupne u Sharepointu. Ove značajke temelje se na listama, što znači da njihova administracija i prilagodba imaju isti izgled sučelja i funkcionalnosti kao i standardne liste, međutim, imaju poboljšanu funkcionalnost i prikaz atributa kao što su kalendari, ankete i blog.

Kalendar - svaki odjel u poduzeću može imati zajedničku listu u kojoj se bilježe događaji ili dnevni raspored. Sharepoint ima mogućnost bilježenja bitnih događaja u zajedničkom kalendaru odjela. Svi članovi odjela imaju trenutni pristup važnim datumima, i odmah vide unesene promjene. Kalendar sadržava prilagođene prikaze poput dnevnog, tjednog, mjesečnog kalendara ili Ganttov dijagram.

Anketa - je lista koja služi za prikupljanje povratnih informacija od korisnika portala. Ankete imaju intuitivno sučelje za brzo postavljanje pitanja. Ankete unutar poduzeća služe kao alat za donošenje odluka koje se temelje na mišljenju ciljane publike. Rezultati ankete mogu se prikazati putem grafičkog prikaza. Ankete mogu biti anonimne u mjeri u kojoj korisnici mogu vidjeti samo vlastite odgovore.

5.2.2 Biblioteke

Biblioteke su posebne mape koji služe za upravljanje datotekama kao što su dokumenti, slike, tablice, obrasci, itd. Osim pohranjivanja same fizičke datoteke, korisnicima se pruža mogućnost stvaranja i dodjeljivanje atributa datotekama. Razlika između liste i biblioteke je to što liste upravljaju podacima i pomoćnim dokumentima koji se mogu dodati u listu, dok biblioteke upravljaju dokumentima. Neke od vrsti biblioteka su[18]:

- Biblioteka za upravljanje dokumentima
- Biblioteka za upravljanje slikama
- Biblioteka za upravljanje poslovnim obrascima temeljenim na XML-u
- Biblioteka upravljanje Wiki stranicama

5.3 Web dijelovi

Web dijelovi predstavljaju dio stranice na kojeg se pohranjuju već ranije spremljeni podatci kao što su liste, kalendari, dokumenti i ostalo. Korisnik može odabrati određeni prikaz podataka i može odabrati položaj web dijela unutar stranice. Osim toga, korisnik može podesiti postavke kao što su visina web dijela, širina, mogućnost minimiziranja, zatvaranja itd.

Svaka struktura podataka može se postaviti na jednu stranicu više puta. To je osobito prikladno, kada struktura ima više stvorenih pogleda. Na primjer, ako postoji popis vozila u vlasništvu organizacije, jedan web dio može biti prikaz trenutno dostupnih vozila, a drugi web dio može sadržavati prikaz vozila koja se trebaju servisirati u sljedećih 14 dana. Oba izvora informacija su relevantne za različite ciljne publike i mogu biti smještene na jednoj zajedničkoj stranici.

Elementi web dijelova nisu ograničeni samo na strukture podataka. Postoje i druge vrste web dijelova, kao što je web dio za uređivanje sadržaja, gdje korisnici mogu stvarati sadržaj pomoću HTML-a, web dijela sa prikazom slika ili videa.

[18] Preuzeto sa: https://bit.ly/2JSTSIM (Datum pristupa: 05.01.2019)

Korisnici također mogu kreirati dodatne stranice gdje postavljaju web dijelove u skladu s njihovim željama. Korisnici mogu stvoriti hijerarhiju stranica unutar jednog web mjesta i prikazati tematski povezane informacije na više zasebnih stranica.[19]

[19] Preuzeto sa: https://bit.ly/2Ne2Qzv (Datum pristupa: 10.12.2018)

6. Sharepoint brendiranje

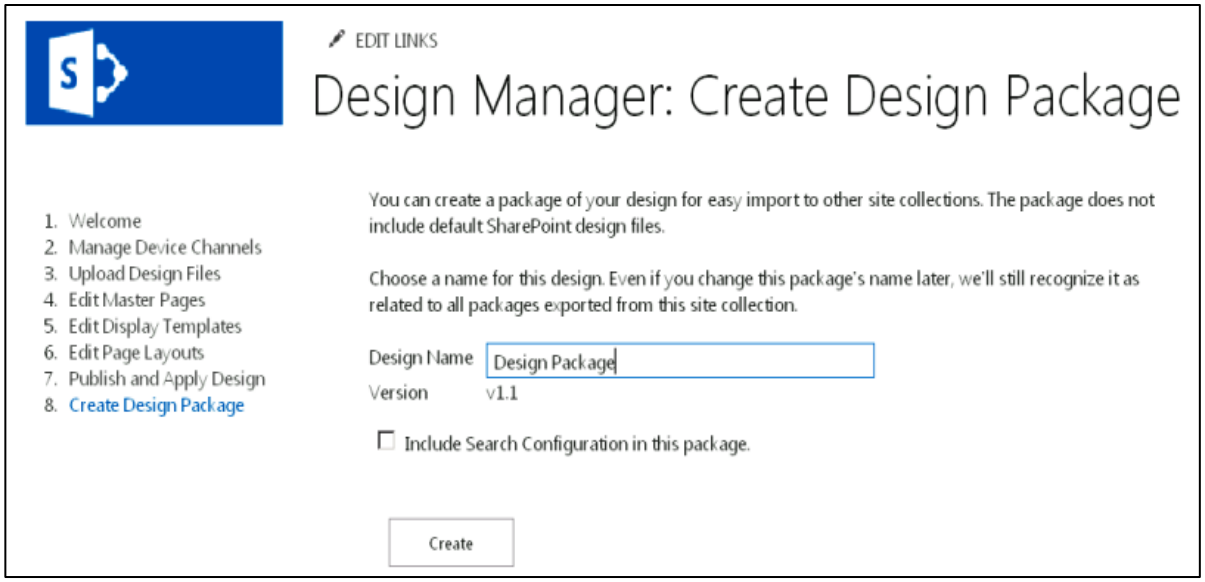
Brendiranje (eng. Branding) je proces kojim se definira što neki proizvod jest, što ga razlikuje od drugih, koje su njegove koristi i što proizvod znači korisniku. Pojavom masovne proizvodnje, na tržištu pojavio se veliki broj sličnih poduzeća, stoga je brendiranje postalo neophodno kao sredstvo diferencijacije između više bliskih proizvoda i usluga. Jednostavnije rečeno, brendiranje se odnosi na misli i osjećaje koje prenosi poduzeće ili proizvod. Neki od najpoznatiji brendova na području računalne djelatnosti su poduzeća Apple, Google i Amazon. Svojim logotipom, pokušavaju probuditi osjećaje kod kupaca koji ih tjeraju da se sjete dobrih vremena koje su imali u vezi s proizvodom, barem se takvom ishodu nadaju velika poduzeća.

Poduzeća primjenjuju brending na mnogo različitih načina, jedan od najčešćih oblika uključuje brendiranje web lokaciju samih poduzeća. Prikaz brenda na internetu obično uključuje odabir određene boje, fonta, logotipa te grafičku podršku koja skupa s HTML-om i CSS-om pruža kompletan izgled i dojam određenog brenda. Osnovni dizajn Sharepointa nije izgrađen sa dizajnom koji bi trebao najbolje funkcionirati za poduzeće.

Proces dizajna na većini platformi je jednak. Većina dizajnera kreira dizajn alatima koji najbolje odgovaraju njihovim potrebama, jedan od najpoznatijih alata za dizajn je Adobe Photoshop. Nakon vizualno kreiranog dizajna, sljedeći korak je pretvaranje dizajna u HTML i CSS. Pretvaranja HTML-a i CSS-a dizajna kod Sharepointa može biti dosta zahtjevan proces.[20] Kako bi dizajnerima olakšao proces dizajna i brendiranja Sharepoint platforme, Microsoft je kreirao alat Design Manager.

Design Manager je skup alata i funkcionalnosti u sustavu Sharepoint koji olakšavaju proces dizajna. Design Manager pruža mogućnost mapiranja lokalnog diska, putem ove funkcionalnosti dizajneru je omogućen pregled cijele strukture Sharepoint platforme, te lakše prebacivanje HTML i CSS datoteka na poslužitelj. [21]

[20] R. Drisgill, J. Ross, Stubbs, SHAREPOINT® 2013 BRANDING and USER INTERFACE DESIGN str. 86.
[21] Preuzeto sa: https://bit.ly/2NcL5Rj (Datum pristupa: 10.12.2018)



Slika 4. Prikaz sučelja Design Manager

Izvor: Prikaz autora iz Microsoft Sharepoint platforme

6.1 Struktura Sharepoint stranice

Prije početka izrade dizajna web mjesta na Sharepointu, potrebno je znati osnovu strukturu Sharepoint stranica. Sharepoint koristi predloške za definiranje i prikaz stranica. Struktura Sharepoint stranice uključuje tri glavna elementa:

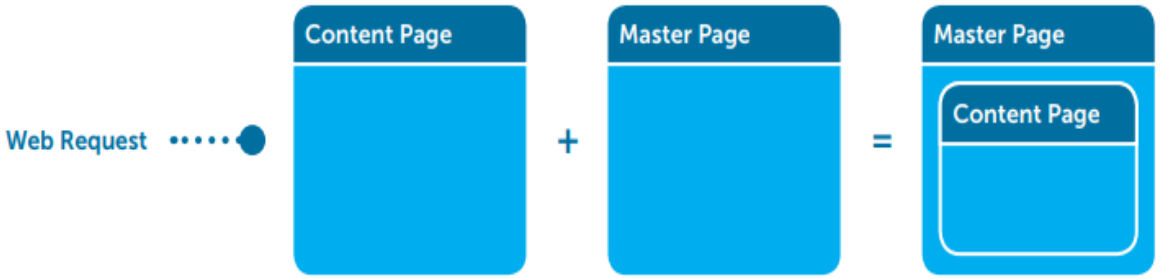
- Glavne stranice (eng. Master Pages)
- Dizajn stranice (eng. Page Layout)
- Stranice (eng. Pages)

Glavne stranice (eng. Master Pages) kod Sharepointa određuju zajednički izgled i sučelje stranice. Na glavnoj stranici prikazuju se trajni elementi, poput logotipa, naslova, navigacijskog izbornika, i grafičkog dizajna koji obilježavaju poduzeće[22].

Dizajn stranice (eng. Page Laoyout) služi kao kao tijelo stranice na kojem se nalaze rezervirani dijelovi u koje se može umetnuti sadržaj.

[22] R. Drisgill, J. Ross, Stubbs, SHAREPOINT® 2013 BRANDING and USER INTERFACE DESIGN str. 20.

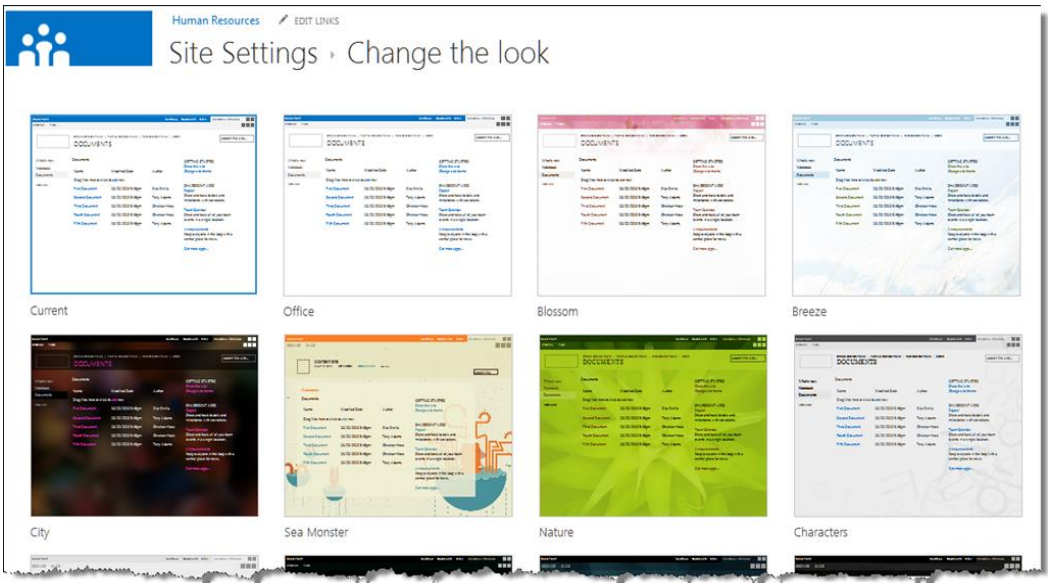
Stranice (eng. Pages) sastoji se od glavne stranica i dizajna stranice koji čine cjelinu jedne Sharpoint stranice.



Slika 5. Struktura osnovne stranice

Izvor: https://bit.ly/2GNbpQU (datum pristupa:10.12.2018.)

Na Slici 5. prikazan je proces generiranja Sharepoint stranice. Kada korisnik otvori Sharepoint stranicu u pozadini se šalje upit prema poslužitelju, poslužitelj kao odgovor vraća paket koji sadrži osnovnu stranicu i ranije spomenutu stranicu na kojoj se nalazi sadržaj (eng. Content Page). Sharepoint nudi više integriranih dizajna osnovnih stranica u slučaju da poduzeće ne želi mijenjati osnovni izgled ili nema dovoljno resursa za brendiranje portala.



Slika 6. Prikaz predložaka osnovnog dizajna Sharepointa

Izvor: Prikaz autora iz Microsoft Sharepoint platforme

7. Fizičko modeliranje

Iako je neovisnost platforme kod krajnjeg korisnika jedna od najistaknutijih značajki kod implementacije sustava u poduzeća, Sharepoint poslužitelj strogo je ograničen na operacijski sustav Microsoft Windows Server. Stoga temeljni preduvjet instalacije Sharepointa je da u infrastrukturi poduzeća postoji barem jedan poslužitelj s instaliranim izdanjima sustava Microsoft Windows Server 2008, 2012 ili 2016.

7.1 Arhitektura poslužitelja

Postoje dva pristupa implementacije Sharepoint poslužitelja ovisno o resursima poduzeća:

- Implementacija jednog poslužitelja (engl. Standalone deployment)
- Implementacija farme poslužitelja (engl. Server farm deployment)

7.1.1 Samostalna implementacija

Samostalna implementacija predstavlja instalaciju Sharepoint sustava na jedan poslužitelj. Ovaj pristup prikladan je za poduzeća koje žele smanjiti troškove implementacije. Prilikom instaliranja Sharepointa na jedan poslužitelj, u paketu dolazi i besplatna verzija baze podataka Windows Internal Database (WID) koja služi kao zadano mjesto za spremanje podataka u sustavu Sharepoint. WID je alternativna verzija baze podataka Microsoft SQL poslužitelja čija se licenca plaća. Windows Internal Database pogodan je za poduzeća koja nemaju fizički ili virtualni SQL poslužitelj. Ukoliko poduzeće koristi Microsoft SQL poslužitelj tada nema potrebe za instalacijom WID-a.

Resursi baze podataka značajno utječu na rast Sharepoint platforme. Povećani rast Sharepointa može se očekivati kada se korisnici upoznaju s platformom, u tom slučaju baza podataka mora biti velika i dovoljno brza da služi potrebama korisnika. Prilikom implementacije, administratori trebaju uzeti u obzir potencijalne uzroke rasta, kao što su odgovarajuće verzije sustava.

7.1.2 Implementacija farme poslužitelja

Skupina više međusobno povezanih poslužitelja naziva se poslužiteljska farma ili klaster (eng. server farm ili server cluster). Strukture poslužiteljske farme ovisi o broju korisnika. Većim brojem korisnika raste i sustav, a njegova baza podataka raste u još većim razmjerima. Stoga potrebno je osigurati dovoljnu kvalitetu i količinu čvrstih komponenti. Sharepoint klaster sastoji se od tri sloja:

Prezentacijski sloj (engl. Web FrontEnd server) - Korisnički/prezentacijski sloj zauzima vrhovnu razinu i prikazuje informacije vezane uz usluge dostupne na web stranicama. Ovaj sloj komunicira s drugim slojevima slanjem rezultata pregledniku i ostalim slojevima u mreži.

Poslužitelj baze podataka (engl. Database server) - Sloj baze podataka sadrži poslužitelj s bazom podataka gdje se podatci i informacije mogu pohraniti i dohvatiti. Podatci u ovoj razini ostaju neovisno o aplikacijskim poslužiteljima ili poslovnoj logici.

Aplikacijski poslužitelji (engl. Application servers) - odnosno srednji sloj, češće je nazvan logički sloj ili poslovna logika. Aplikacijski sloj se izvlači iz prezentacijskog sloja, funkcionalnost aplikacije kontrolira obavljanjem detaljne obrade.

Topologija Sharepoint klastera ovisi o zahtjevima organizacije. Prije implementacije poslužitelja u klaster, važno je analizirati očekivanja platforme potrebno je i predvidjeti buduća opterećenja. Minimalni broj poslužitelja potrebnih za implementaciju poslužitelj u klastera jesu dva poslužitelja. U slučaju dvoslojne arhitekture Sharepoint poslužitelj i baze podataka instaliraju se na jednom fizičkom poslužitelju[23].

[23] Preuzeto sa: https://bit.ly/2EgAvWH (datum pristupa: 15.1.2018)

8. Intranet portal organizacije Calucem

Calucem d.o.o. bavi se proizvodnjom aluminatnog cementa. Tvornicom danas upravlja koncern Calucem d.o.o. iz Pule, ostale podružnice nalaze se u Njemačkoj, Americi, Singapuru i Turskoj. Calucem tvornica je druga u svijetu po količini proizvedenog aluminatnog cementa. Poduzeće ima više od 100 zaposlenika širom svijeta, a unutarnja struktura sastoji se od odjela kao što su prodaja, financije, ljudski resursi, poslovanje, proizvodnja.

Opći cilj implementacije intranet portala na Microsoft SharePoint platformi je stvaranje centraliziranog i transparentnog mjesta poduzeća. Osim pohranjivanja svih relevantnih dokumenata i informacija na jednom mjestu intranet portal trebao bi postati važan alat svakoga zaposlenika u svakodnevnoj radnoj rutini. Portal bi trebao sadržavati i prostor sa aktivnostima koje nisu povezane s projektima, kao što su timska druženja, pregled jelovnika menze, pregled sportskih aktivnosti. Poduzeće Calucem d.o.o. posjeduje razvijenu mrežnu infrastrukturu, iz tog razloga lokalna implementacija Sharepoint Servera 2016 čini se kako najbolje rješenje. Poduzeće posjeduje sve potrebne materijalne komponente za upravljanje sustavom. Jedna od prednosti implementacije Sharepoint sustava u poduzeću Calucem.d.o.o je to što se cijela razrada plana može izvesti interno unutar informacijskog odjela.

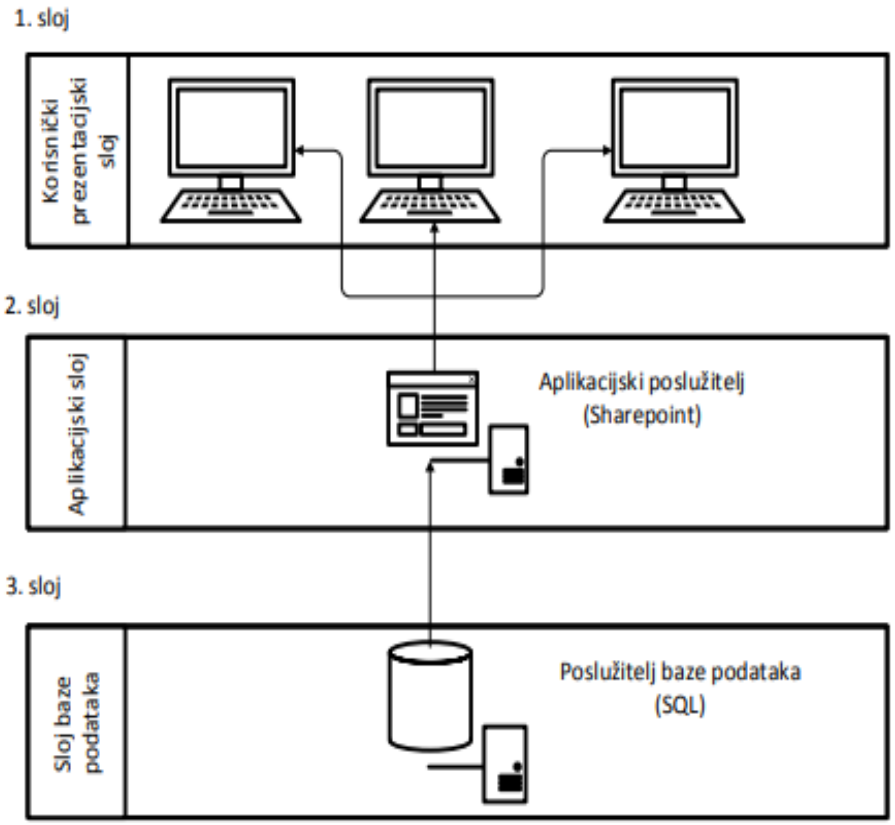
Nakon odluke o implementaciji intranet portala održan je sastanak sa predstavnicima srednjeg menadžmenta poduzeća Calucem, rukovoditelji odjela definirali su zahtjeve i potrebe pojedinog odjela. Također definirano je kako bi intranet portal trebao izgledati. U testnoj fazi želi se vidjeti koliko je zapravo snažna Sharpoint platforma te koji su potencijali Sharepointa. Definirani početni ciljevi portala su:

- Izrada naslovne stranice portala
- Izrada Helpdesk sustava za administratore
- Izrada Helpdesk sustava za korisnike
- Izrada ekstranet portala za narudžbu cementa

8.1 Arhitektura sustava

Prilikom instalacije Sharepointa u poduzeću Calucem koristi se troslojna struktura odnosa klijent poslužitelj. Ova topologija je osnova softverskog dizajna i predstavlja jako raširenu i čvrstu strukturu. Omogućuje da bilo koji od slojeva neovisno jedan o drugome samostalno budu unaprijeđeni ili zamijenjeni novim. Na Slici 8. prikazana je troslojna arhitektura klijent poslužitelj.

Komponente Sharepoint Server 2016 i baza podataka SQL Server 2016 Express instalirane su na zasebnim poslužiteljima u VMware testnom okruženju. Broj korisnika u poduzeću je iznad 100 i ispod 1000 iz tog razloga koristi se dvoslojna topologija klastera budući da je budućnosti planirano proširivanje portala. Nakon instalacije odmah je pokrenut Sharepoint, nakon pokretanja IT administrator u skladu s definiranim zahtjevima stvara posebnu stranicu portala gdje dodjeljuje ime portala, zatim počinje s dodjeljivanjima dozvola za administriranje projektnom timu.



Slika 7. Prikaz troslojne arhitekture klijent-poslužitelj

Izvor: Izradio autor

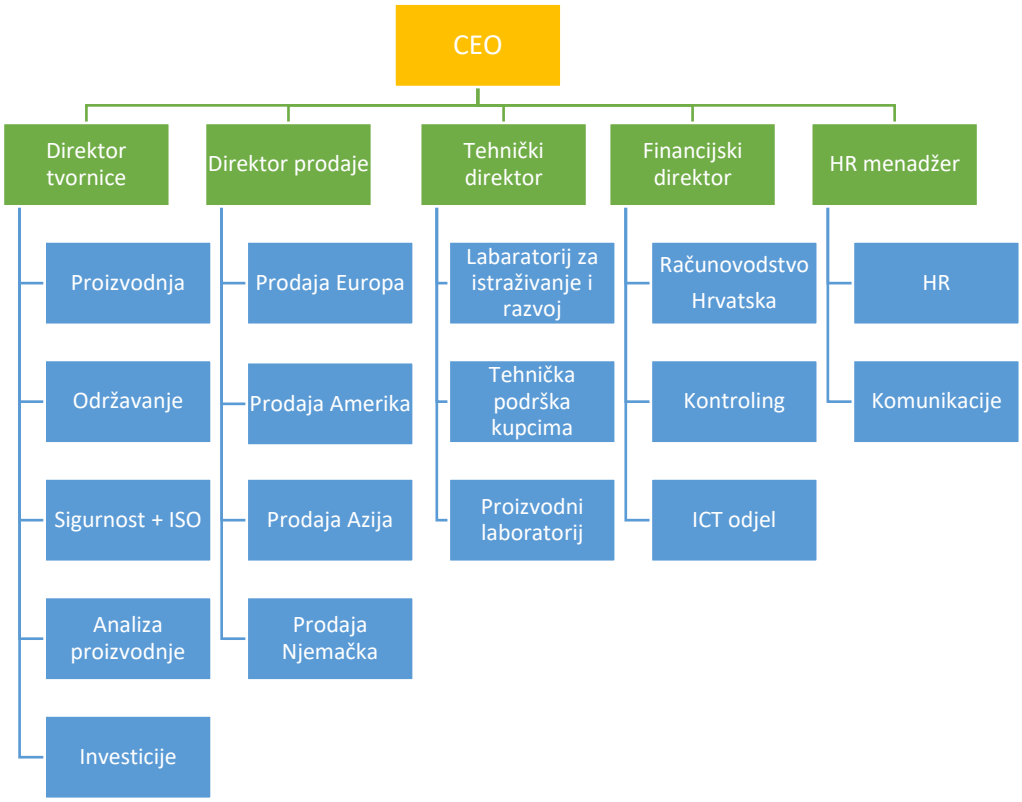
8.2 Struktura intranet portala

Struktura intranet portala predstavlja funkcijsku organizacijsku strukturu poduzeća Calucem. Funkcijska organizacijska struktura je najrasprostranjeniji i najčešći oblik i u njoj se podjela rada, grupiranje i povezivanje poslova, kao i formiranje poslovnih jedinica, obavljaju prema odgovarajućim poslovnim funkcijama.

Temeljne poslovne funkcije svih organizacija su istraživanje i studij proizvoda, razvoj, nabava, upravljanje ljudskim potencijalima, proizvodnja, prodaja, te financije. Tu vrstu strukture uobičajeno primjenjuju organizacije koje proizvode jedan ili samo nekoliko srodnih, sličnih ili istih proizvoda, primjenom iste tehnologije proizvodnje, te namijenjenih istom tržištu.

Strukturiranje organizacijskih jedinica u poduzeću Calucem organizirano je na način da je formirano 10 sektora baziranih na funkcijama najvažnijim za rad poduzeća. Svaki odjel poduzeća ima svoju timsku stranicu unutar koje rukovoditelj odjela određuje sadržaj koji će se prikazivati te njegovu funkcionalnost.

- proizvodnja,
- održavanje,
- sigurnost+ISO,
- analiza proizvodnje,
- investicije,
- nabava,
- kontroling,
- proizvodni laboratorij,
- računovodstvo
- ljudski resursi



Slika 8**.** Funkcijska organizacija poduzeća

Izvor: Izradio autor

Svakom odjelu poduzeća predviđena je jedna timska stranica na portalu sa svojim podstranicama.

8.3 Naslovna stranica

Nakon početnih upoznavanja sa radom poslužitelja i određenim načinima manipulacije web stranica i samoga Sharepointa došlo se do razvoja portala prema jednom od ranije utvrđenih prijedloga na sastancima u fazi planiranja. Iz toga razloga bilo je potrebno potpuno izmijeniti izgled predefiniranih Sharepoint stranica i prilagoditi ih brendu poduzeća.

U početnoj fazi razvoja izradila se naslovna stranica portala. Dizajn glavne stranice izrađen je u HTML-u i CSS-u te služi kao predložak za sve stranice portala. Funkcionalnost stranice dobivena je dodavanjem web dijelova. Dizajn naslovnice nalazi se na Slici 10. prikazanoj u nastavku.



Slika 10. Prikaz naslovne stranice

Izvor: Izradio autor

Na naslovnoj stranici portala nalazi se logotip poduzeća, osnovna boja poduzeća-zelena. Na početku naslovnice nalazi se baner (engl. Banner) na kojem se nalazi slika poduzeća kako bi naslovna stranica bila prepoznatljiva i ugodna korisnicima. U glavnom izborniku nalaze se poveznice na stranice odjela posložene prema organizacijskoj strukturi i potrebi zajedničkih poslovnih procesa.

Nakon poveznica slijedi dio koji predstavlja oglasnu ploču poduzeća, s lijeve stranice nalazi se web dio s rotirajućim slikama, na slikama se nalaze nacrti sigurnih staza u poduzeću, i obavijest koliko je prošlo dana od zadnje ozljede. Web dio sastoji se od liste, gdje rukovoditelj odjela sigurnosti na radu može ažurirati slike te poslati obavijest radnicima ako je to potrebno.

Na oglasnoj ploči nalazi se web dio gdje CEO jednom mjesečno može ostaviti poruku svim zaposlenicima. U desnom dijelu stranice nalaze se poveznice na često korištene linkove, poput jelovnika menze koja se nalazi u sklopu tvornice, sportske aktivnosti koje posjećuju zaposlenici poduzeća, kulturnih događaja, raspored održavanja predstava u kazalištu gdje poduzeće ima godišnju pretplatu i ostalo.

Zatim su na naslovnicu dodani web dijelovi koji služe za prikaz informacija o nadolazećim događajima i novostima vezanim za poduzeće. Ovaj web dio također se sastoji od liste kojoj pristup za uređivanje ima jedino rukovoditeljica odjela za komunikacije. Na naslovnicu su dodani samo prikazi liste gdje korisnici imaju samo dozvolu čitanja.

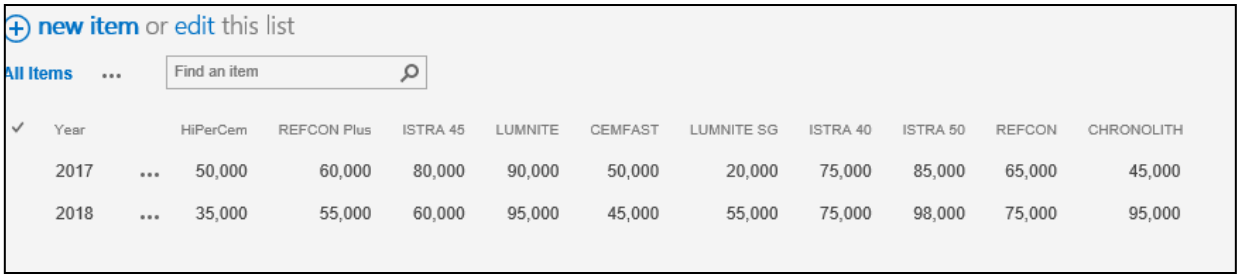
Na naslovnoj stranici nalaze se tri grafa. Prilikom implementacije grafova korištena je računalna programska biblioteka Google Graf (engl. Google Charts). Google Graf je biblioteka programskog jezika JavaScript. Google grafovi integrirani sa Sharepointom mogu biti izuzetno korisni za rukovoditelje odjela kako bi poboljšali sposobnost razumijevanja i prezentiranja informacija pomoću zanimljivih interaktivnih vizualizacija. Razlog implementacije Google grafova je taj što Sharepoint uz sve svoje ugrađene funkcionalnosti nema grafički prikaz podataka iz liste.

Podatci u Sharepointu mogu se vizualizirati na različite načine. U nastavku su navedene neke od opcija, kao što su korištenje Sharepoint servisa zajedno s bilo

kojim JavaScript API-jem (Chart.js, Google Charts, Highcharts, D3.js itd.). Prednost korištenje Google Api su:

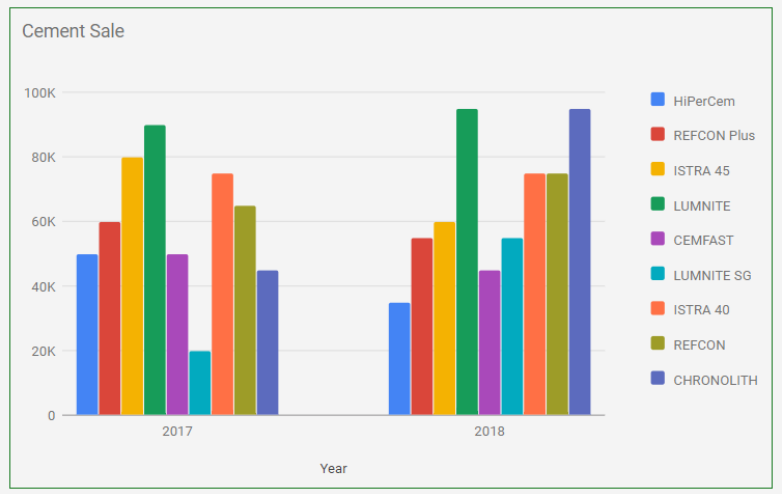
- Besplatno korištenje – besplatan je i kompatibilan sa SharePointom.
- Bogata galerija (engl.Rich Gallery) - veliki izbor raznih grafova, sadrži jednostavne i kompleksne grafove .
- Visoko prilagodljiv (engl.Highly Customizable) – mogućnost konfiguriranja grafova kako savršeno odgovarali dizajnu portala
- Kompatibilan s HTML5 i SVG (engl. HTML5-SVG Compatible) **-** Google graf kompatibilan je sa više preglednika.
- Dinamički podaci (engl. Dynamic Data) - omogućava povezivanje podatka u stvarnom vremenu putem raznih alata za dohvaćanje podataka poput REST-a i CAML-a.

Prvi korak kod implementacije grafa je kreiranje liste sa podatcima potrebnim za graf u Sharepoinutu. Prilikom definiranja naslovne stranice jedan od zahtjeva bio je prikaz grafa prodaje cementa kroz dvije godine, kako bi zaposlenici imali transparentni pregled prodaje. Stoga je kreirana lista „Cement Sale“. Nakon kreiranja liste dodan je web dio predviđen za dodavanje programskog koda (engl. Script Editor) na naslovnu stranicu. U web dio dodan je programski kod za prikaz podataka iz liste. Osim prikaza prodaje cementa potrebno je bilo dodati i geografski prikaz prodaje cementa i organizacijsku strukturu poduzeća.



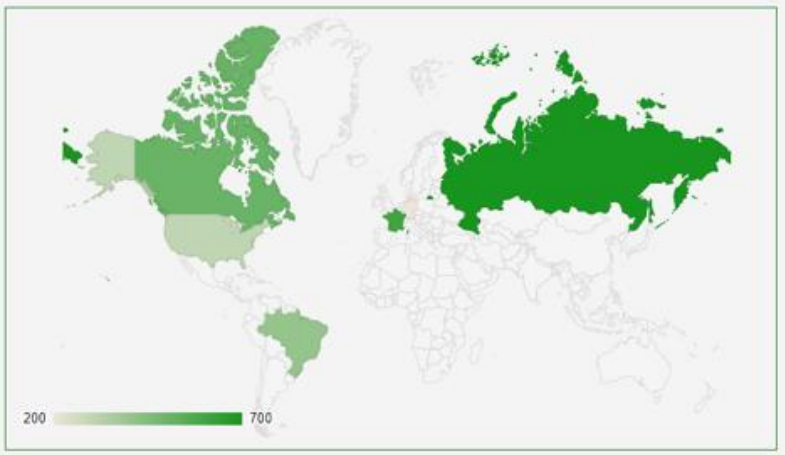
Slika 11. Prikaz liste „Prodaja cementa“

Izvor: Izradio autor



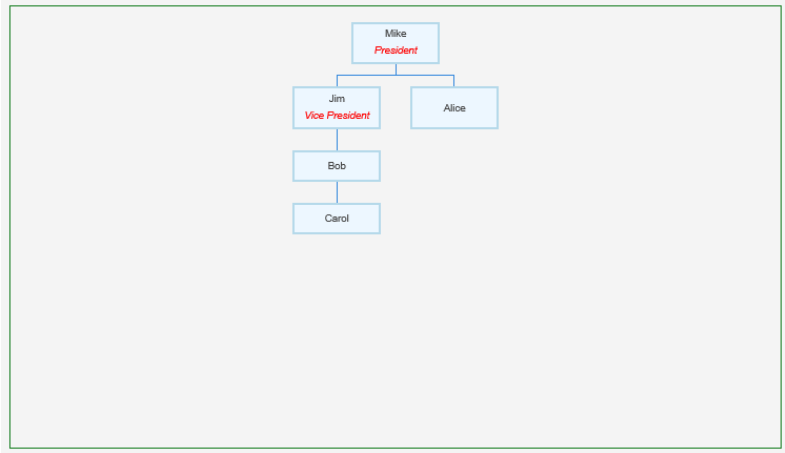
Slika 12. Graf prodaje cementa

Izvor: Izradio autor



Slika 12. Geografski graf prodaje cementa

Izvor: Izradio autor



Slika 13. Organizacijski graf poduzeća

Izvor: Izradio autor

8.4 Helpdesk

Primjer podstranica je i Helpdesk sustav. Trenutno rješenje za praćenje problema vezanih za IT podršku korisnika u poduzeću Calucem je putem elektroničke pošte i telefona. Odjelu za IT podršku bio je potreban odgovarajući softver za podršku korisnicima kako bi se poboljšala učinkovitost i praćenje problema.

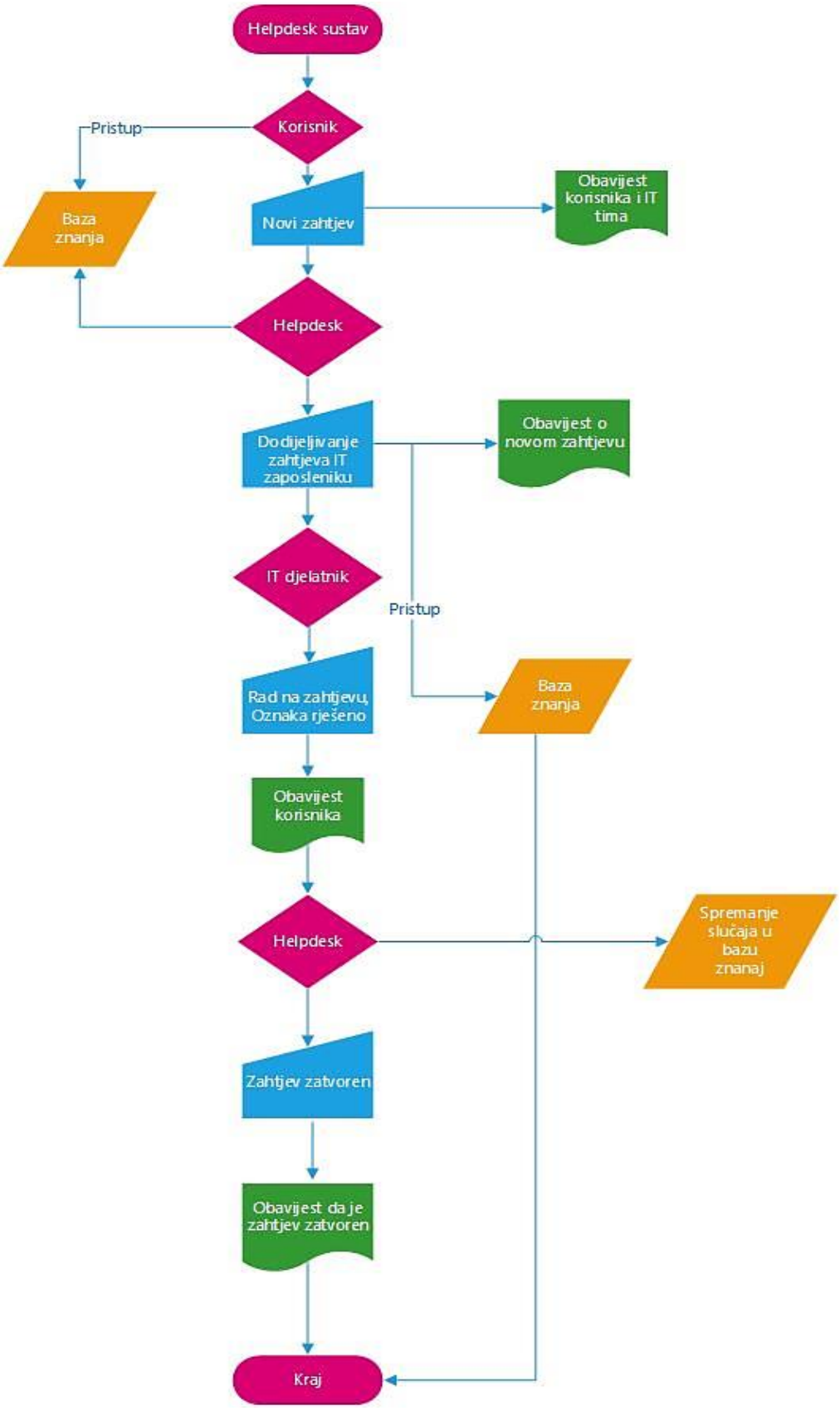
Helpdesk vitalni je poslovni resurs koji služi kao pomoć uslugama podrške korisnicima, ovakvim sustavom povećava se učinkovitost IT djelatnika. U središtu Helpdesk platforme je upravljanje zahtjevima. Korisnički zahtjevi razvrstavaju se po hitnosti i datumu. Baza znanja (engl. Knowladge Base) također je jedna od značajki Helpdesk sustava, u bazu znanja spremaju se svi riješeni zahtjevi, kako bi se skratio proces rješavanja problema koji se ponavljaju. Kako Sharepoint dozvoljava korisniku da prati, bilježi, dokumentira svoja pitanja ili probleme, ali i upozorava korisnika na prioritetne probleme, razvoj Helpdeska na Sharepoint platformi pokazao se kao logičan slijed događaja.

Prvi korak kod planiranja Sharepoint Helpdesk sustava bila je izrada dijagrama aktivnosti.

8.4.1 Dijagram aktivnosti Helpdesk sustava

Dijagrami aktivnosti prikazuju funkcionalnost softverskog sustava iz perspektive unutrašnjosti sustava. Pritom ovi dijagrami ne prikazuju niti sudionike niti vanjsko sučelje prema krajnjim korisnicima. Budući da razrađuju ponašanje sustava u smislu aktivnosti i prijalaza između stanja, svrstavaju se u dinamičke dijagrame.

Dijagrami aktivnosti prikazuju proceduralnu logiku, poslovni proces i radni tok aktivnosti koje se obavljaju u sustavu korak po korak. Naglasak kod ovih dijagrama jest na jednostavnosti i poslovnim operacijama koje se odvijaju slijedno, jedna za drugom.



Slika 14. Dijagram aktivnosti

Izvor: Izradio autor

Na Slici 14. prikazan je dijagram aktivnosti Helpdesk sustava. Proces započinje dolaskom korisnika na Helpdesk podstranicu za korisnika gdje ima pristup bazi znanja, ukoliko se u bazi znanja ne nalazi rješenje za njegov problem, korisnik ostavlja novi zahtjev (engl. New Ticket), kada korisnik ostavi novi zahtjev članovima IT odjela dolazi obavijest na mail da je korisnik ostavio novi zahtjev. Osoba zadužena za dodjeljivanje zadataka dodjeljuje zahtjev određenom IT djelatniku, djelatnik odmah prima obavijest također putem e-mail da je dobio novi zahtjev. Djelatnik pregledava bazu znanja i ukoliko ne nalazi rješenje problema započinje sa rješavanjem te stavlja oznaku u Helpdesk sustavu da je zahtjev otvoren. Kada korisnik riješi zadatak stavlja oznaku da je zahtjev riješen, korisniku stiže obavijest putem mail-a da je zahtjev riješen, korisnik zatim potvrđuje da je zahtjev riješen. Riješeni zahtjev sprema se u bazu znanja.

8.4.2 Korisničko sučelje Helpdesk sustava

Ukoliko korisnici imaju problema vezanih za IT odjel, svoj problem mogu prijaviti na Helpdesk sustavu intranet portala. Helpdesk sustav sastoji se od dvije podstranice:

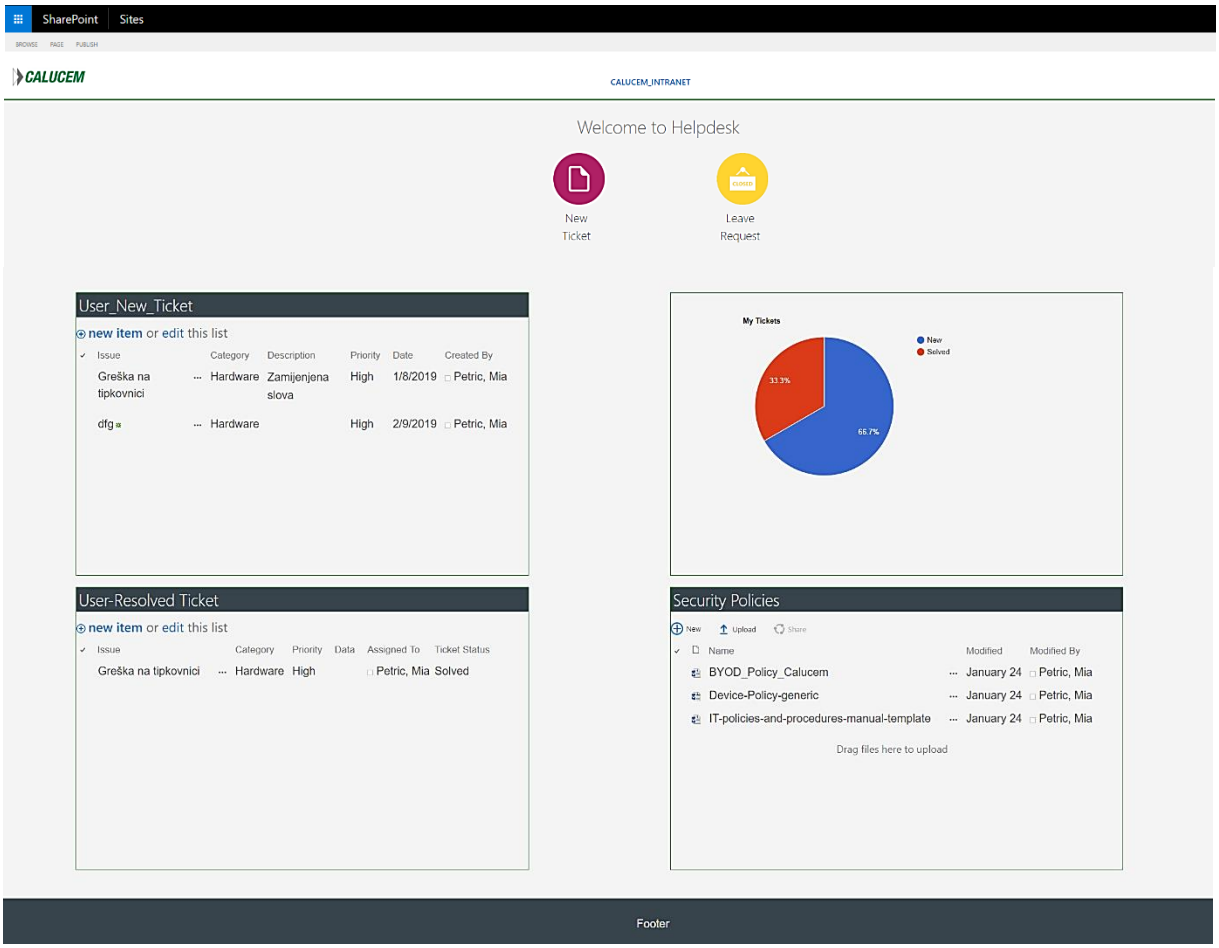
- Helpdesk sučelje za korisnike
- Helpdesk sustav za članove IT odjela

Helpdesk sučelje za korisnike sadržava poveznice na novi zahtjev i zahtjev za brisanje korisnika. Novi zahtjev je Sharepoint forma gdje korisnik opisuje problem, forma sadržava polja sa problemom, kategoriju problema (hardver, softver, mreža, Office365, printer), opis problema, datum, prioritet, status zahtjeva. Polje gdje se zahtjev dodjeljuje djelatniku IT odjela ispunjava rukovoditelj odjela nakon što je zahtjev ispunjen.

Zahtjev za brisanje predstavlja formu koja se ispunjava u trenutku kada zaposlenik napušta poduzeće, u tom slučaju korisnika je potrebno obrisati iz cijelog informacijskog sustava poduzeća. Iako zahtjev za brisanje korisnika nije u direktnoj vezi sa sustavom za podršku korisnika, u procesu planiranja je definirano da je najbolje rješenje da se takva vrsta forme integrira sa sustavom za podršku. Zahtjev

za brisanje korisnika ispunjava voditelj odjela u kojem je bivši zaposlenik djelovao. Na slici 15. prikazano je sučelje za korisike.

U poduzeću Calucem strogo je definirana informatička sigurnost određenim procedurama, stoga korisnici imaju uvid u sve sigurnosne procedure. Procedure su spremljene u listu i svi korisnici intranet portala imaju pristup procedurama. Na slici 15. prikazan je izgle korisničkog helpdesk sustava.

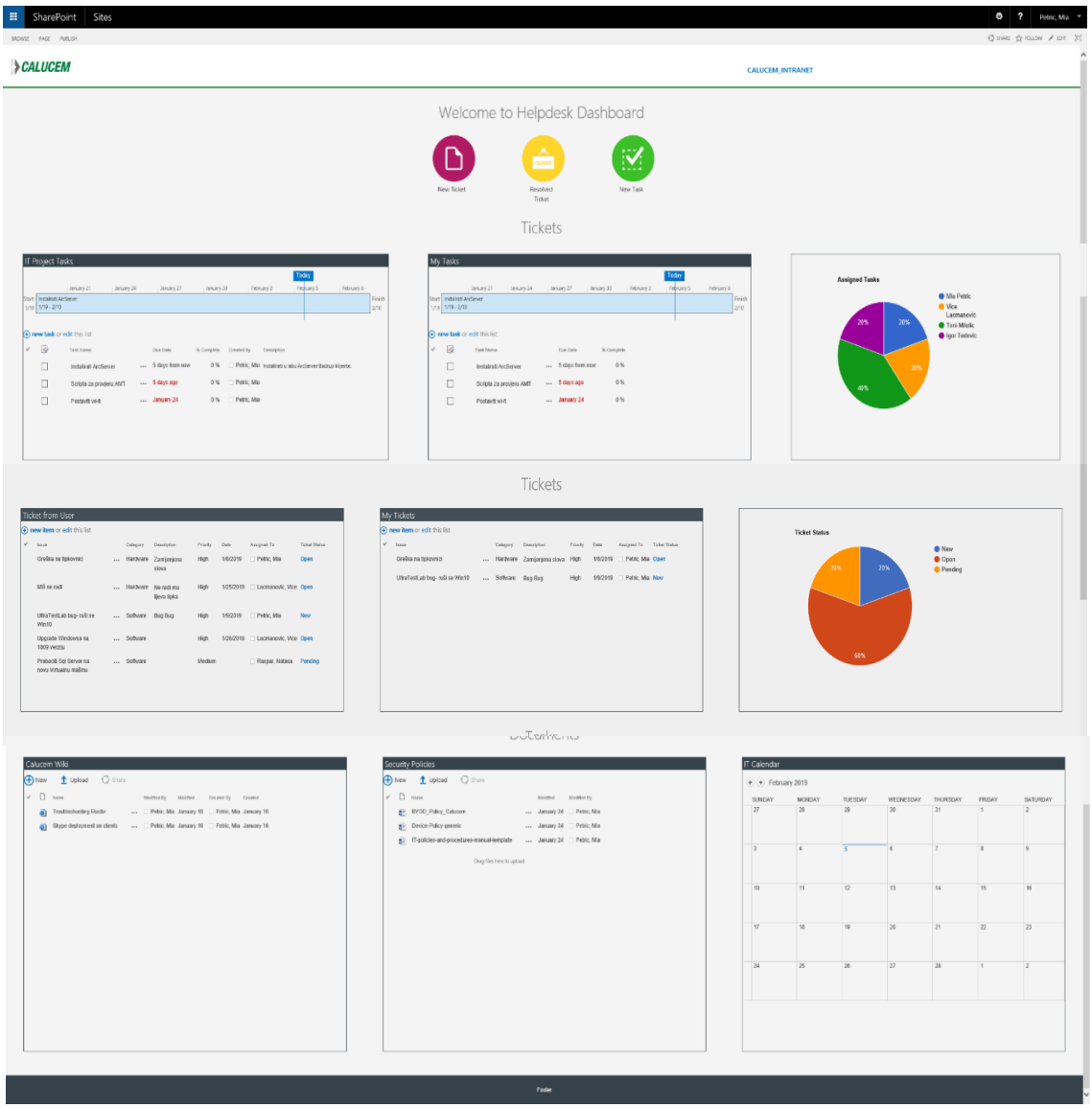


Slika 15. Prikaz korisničkog sučelja helpdesk sustava

Izvor: Izradio autor

8.4.3 Helpdesk sustav za članove IT odjela

Korisničko sučelje Helpdesk stranice za članove IT odjela sastoji se od liste koja služi za praćenje dnevnih i tjednih zadataka vezanih za potporu korisnika u poduzeću. Rukovoditelj IT odjela svaki dan održava jutarnji sastanak gdje se dodjeljuju zadatci za svakog člana odjela. Sharepoint platforma sadržava web dio zadatci (engl. Tasks). Web dio zadatci je lista koja sadrži predefinirana polja kako bi se lakše vodila evidencija zadataka. Sučelje sadržava i dva grafa. Prvi graf sadržava prikaz statusa zahtjeva po članovima IT odjela te prikaz statusa zadataka. Na Slici 16. prikazano je korisničko sučelje članova IT odjela.



Slika 16. Prikaz Korisničko sučelje članova IT odjela

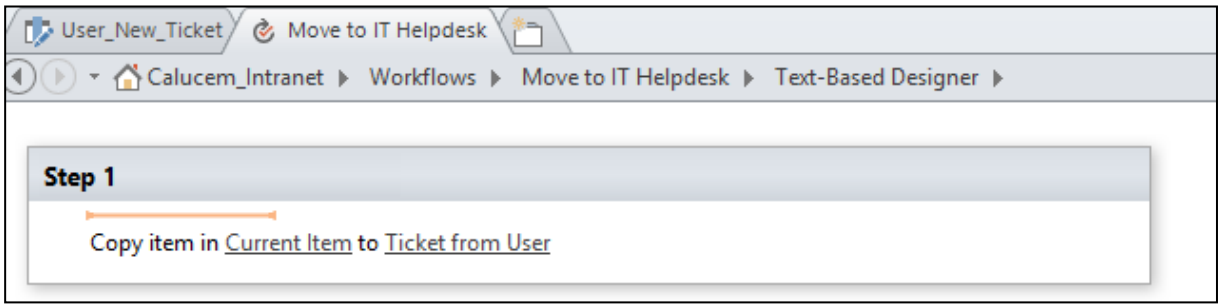
Izvor: Izradio autor

8.4.1 Funkcionalnost Helpdesk sustava

Funkcionalnost Sharepoint helpdesk sustava većim dijelom izrađena je u Sharepoint Designer 2013 programu. Sharepoint Designer 2013 koristi se za izradu i prilagođavanje Sharepointovih web dijelova i aplikacija. Pomoću programa Sharepoint Designer 2013 moguće je kreirati tijek rada (engl. Workflow).

Tijek rada opisuje se kao niz zadataka koji daju određeni rezultat. U kontekstu platforme SharePoint tijek rada definira se kao automatizirano kretanje dokumenata ili zadataka kroz niz akcija vezanih uz poslovni proces. Tijekovi rada omogućuju dosljedno upravljanje uobičajenim poslovnim procesima unutar poduzeća tako što omogućuje pridruživanje poslovne logike dokumentima i stavkama u listama ili u biblioteci sustava Sharepoint. Poslovna logika u osnovi je skup uputa koji određuje akcije koje se primjenjuju na određeni dokument ili stavku.

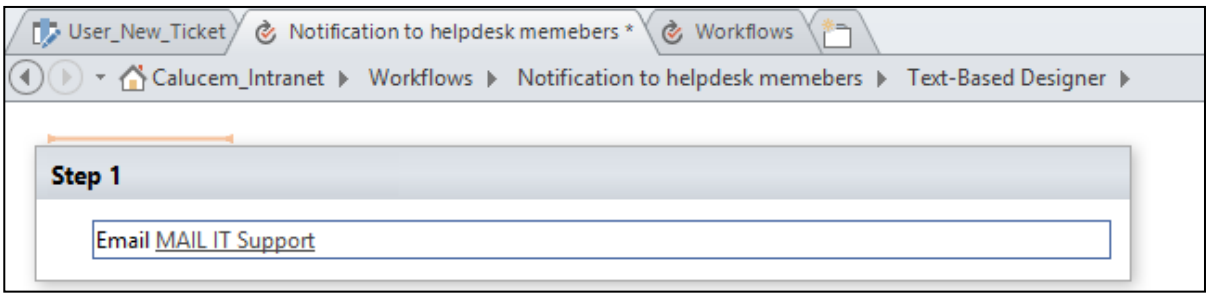
Za izradu helpdesk sustava potrebno je bilo pripremiti liste potrebne za spremanje podataka iz forme. Kreirane su liste „User-new ticket“, „Ticket from user“ „Resolved ticket“, „Knowladge base“. Nakon kreiranja potrebnih listi kreirani su tijekovi rada. Prvi tijek rada „Move to IT HelpDesk“ služi prebacivanju podataka iz liste namijenjene korisnicima u listu namijenjenu djelatniku. Na Slici 17. prikazan je postupak kreiranja tijeka rada.



Slika 17. Prikaz tijeka rada „Move to IT Helpdesk“

Izvor: Izradio autor

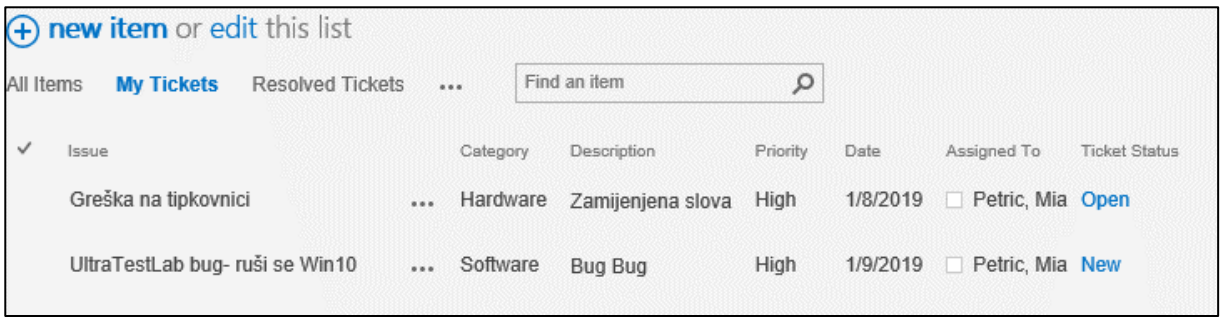
Prebačeni podatci spremaju se u listu „Ticket from user“, ova lista integrirana je na stranicu helpdesk sustava za djelatnike IT odjela kako bi imali pregled novih zahtjeva. Korisnici također imaju uvid u status zahtjeva.



Slika 18. Prikaz tijeka rada „E-mail notification“

Izvor: Izradio autor

Nakon što korisnik preda novi zahtjev, djelatnici IT odjela primaju obavijest, kako bi obrada zahtjeva mogla početi. Nakon primanja obavijesti voditelj odjela dodjeljuje zahtjev određenom djelatniku IT odjela. Djelatnik ima uvid u sve zahtjeve koji su mu dodijeljeni. Pregled zahtjeva (engl. List View) predstavlja ugrađeni web dio Sharepoint platforme, služi kako bi se liste mogle jednostavno organizirati po određenim filterima.

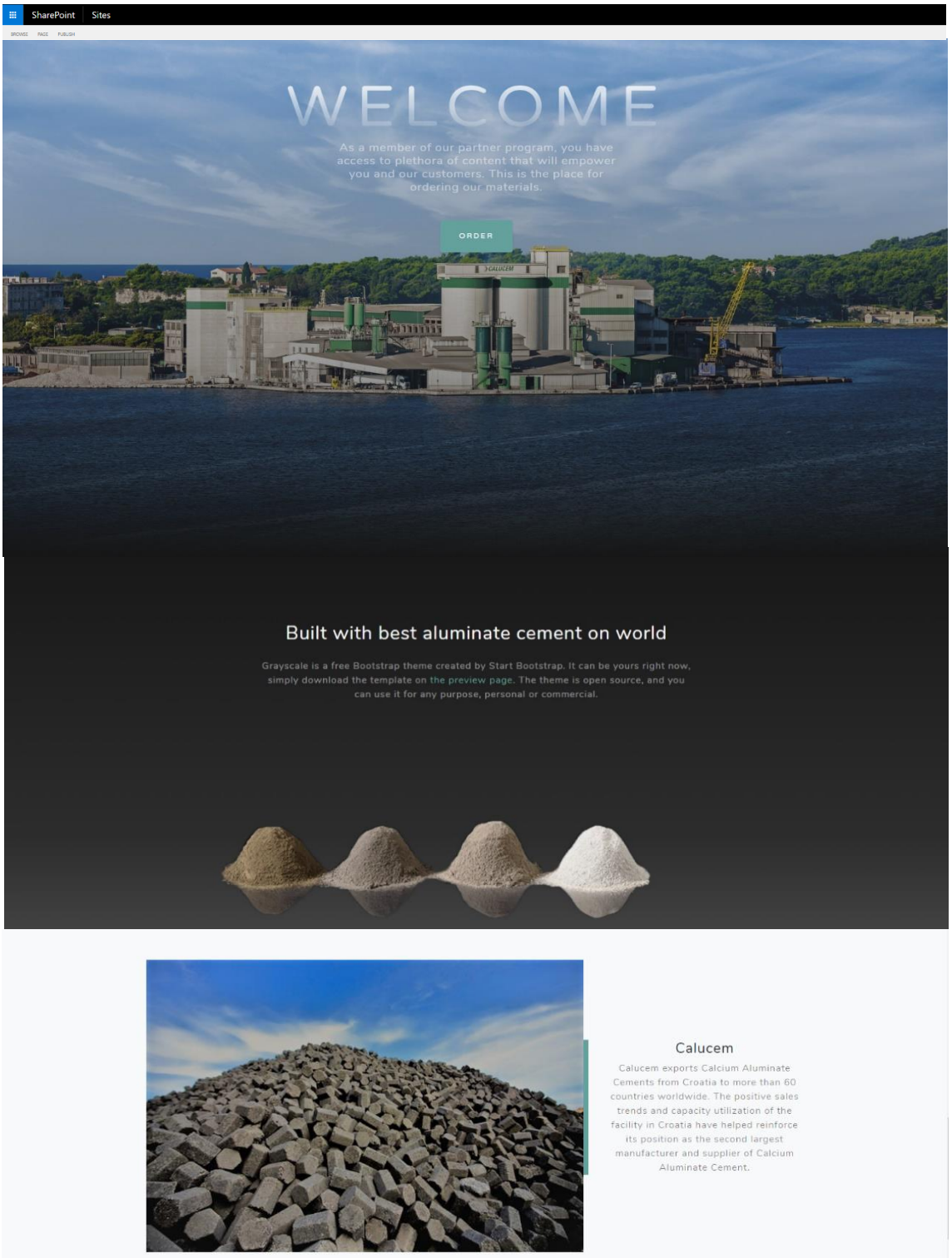


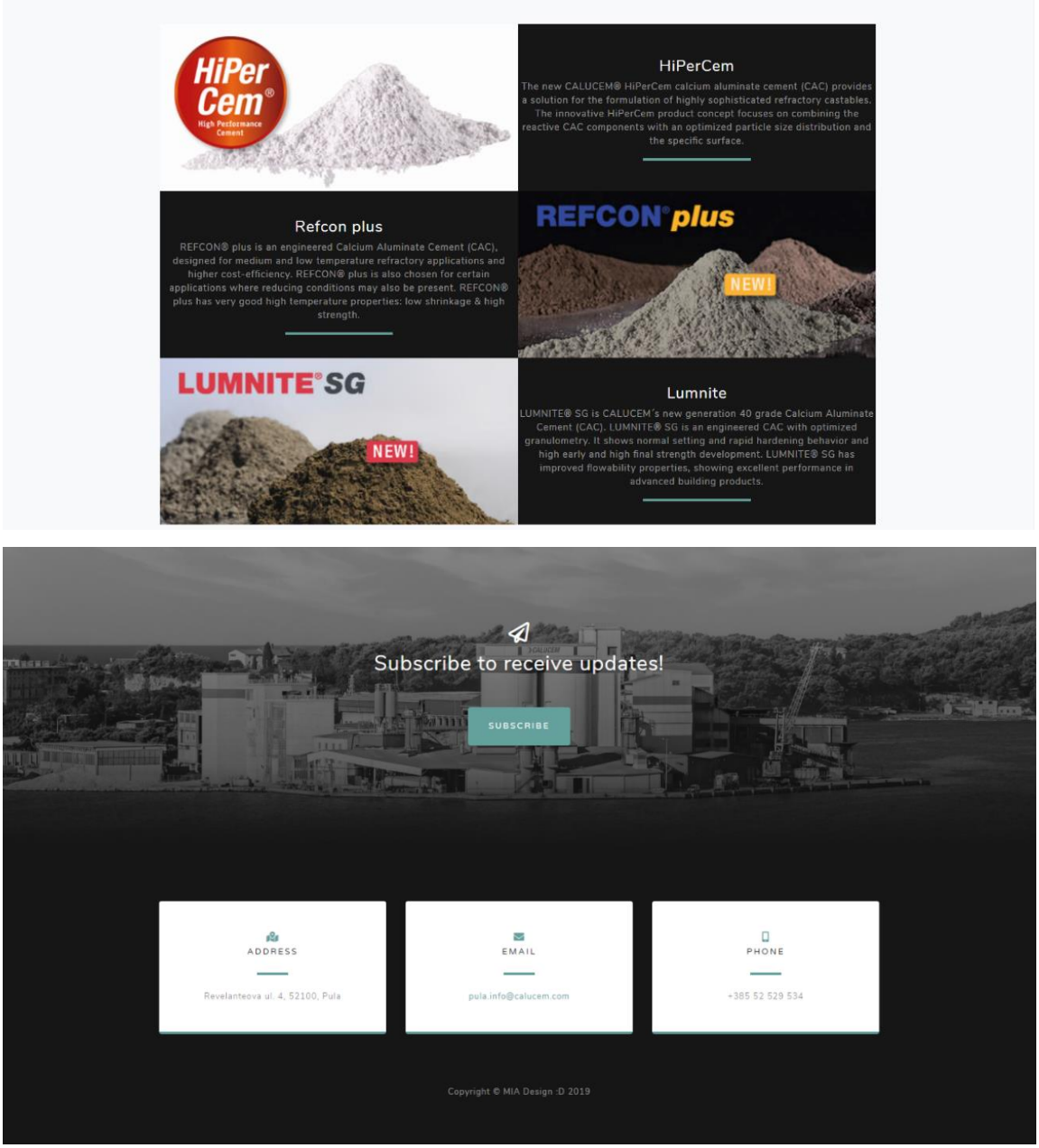
Slika 19. Prikaz liste „User Tickets“

Djelatnik nakon obrade zahtjeva stavlja oznaku riješeno te korisnik dobiva obavijest na e-mail. Korisniku je omogućen uvid u riješene zahtjeve.

8.5 Ekstranet portal poduzeća

Jedan od zahtjeva poduzeća Calucem bio je izgradnja ekstranet portala na kojem bi kupci mogli ostavljati narudžbe za sve vrste cementa. Trenutno proces narudžbe izvršava se putem elektronske pošte i telefona.





Slika 20. Izgled sučelja ekstranet portala

Izvor: Izradio autor

Na Slici 20. prikazan je izgled korisničkog sučelja ekstranet portala, dizajn portala izrađen je pomoću HTML-a i CSS-a. Na stranici se nalaze dva gumba, „Order“ koji je poveznica na Sharepoint formu putem koje je moguće izvršiti narudžbu određene vrste cementa i „Subscribe“ koji također vodi na Sharepoint platformu i traži upisivanje adrese elektroničke pošte kako bi kupci ukoliko to žele mogli dobivati najnovije vijesti o proizvodima.

8.6 Autentifikacija korisnika intranet i ekstranet portala

Autentifkacija i autorizacija korisnika u Sharepoint sustavu predstavlja postupak utvrđivanja korisničkog identiteta prilikom prijavljivanja u sustav. Budući da o ovom koraku ovisi hoće li korisniku biti dozvoljen ili zabranjen pristup sustavu, njegova sigurnost i način provođenja vrlo je važan segment svakog računalnog sustava. Autentifikacija provjerava tko je korisnik koji se pokušava prijaviti u aplikaciju, a autorizacija provjerava da li prijavljeni korisnik ima dozvolu za pristup određenom resursu[24]

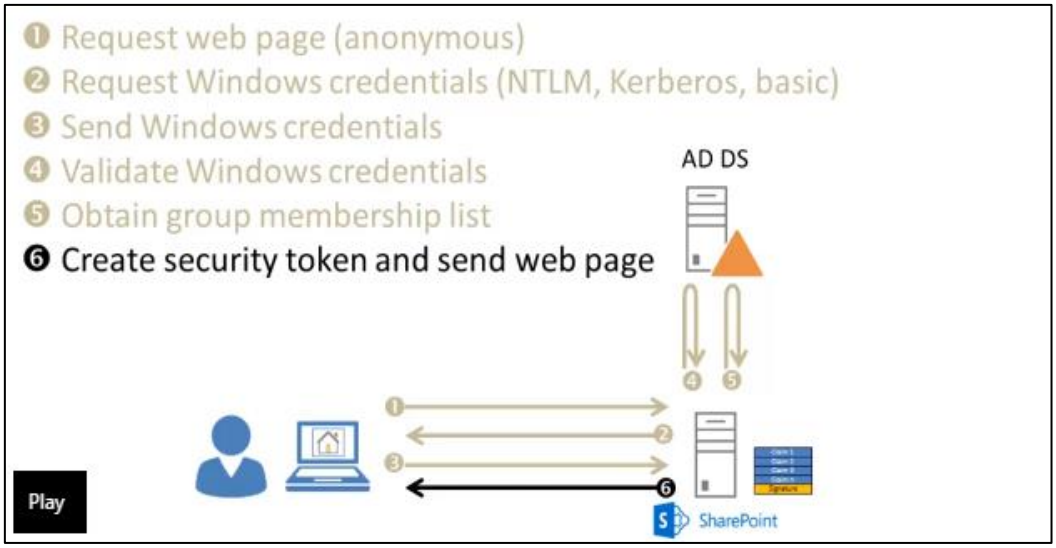
Sharepoint Server podržava više metoda provjere autorizacije i autentifikacije kao što su:

- Autentifikacija sustava Windows (eng. Windows authentication)
- Autentifikacija na temelju obrazaca (eng. Forms-based authentication)
- Autentifikacija na temelju SAML tokena (eng. SAML token-base authentication)

Autentifikacija sustava Windows - provjera autentičnosti korisnika u sustavu Windows odvija se putem poslužitelja Active Directory i protokola (NTLM ili Kerberos) za autorizaciju korisničkih podataka u Windows domeni.

Proces autentifikacije prilikom prijave korisnika na Sharepoint intranet portal započinje kada korisnik pošalje zahtjev za Sharepoint stranicom putem web preglednika, Sharepoint server zatim šalje upit za korisničkim podatcima, korisnik upisuje svoju domensku šifru i korisničko ime, a klijentsko računalo izdaje certifikat. Korisnički podatci i certifikat prolaze proces validacije putem Active Directory poslužitelja i domenskog kontrolera koji izdaje sigurnosni token. Sharepoint u posljednjem koraku koji ujedno predstavlja proces autorizacije šalje upit domenskom kontroleru i provjerava kojim sigrunosnim grupama pripada korisnik. Na Slici 21. nalazi se prikaz objašnjenog procesa.

Preuzeto sa: https://bit.ly/2Gh9Dsu (datum pristupa: 15.1.2018)



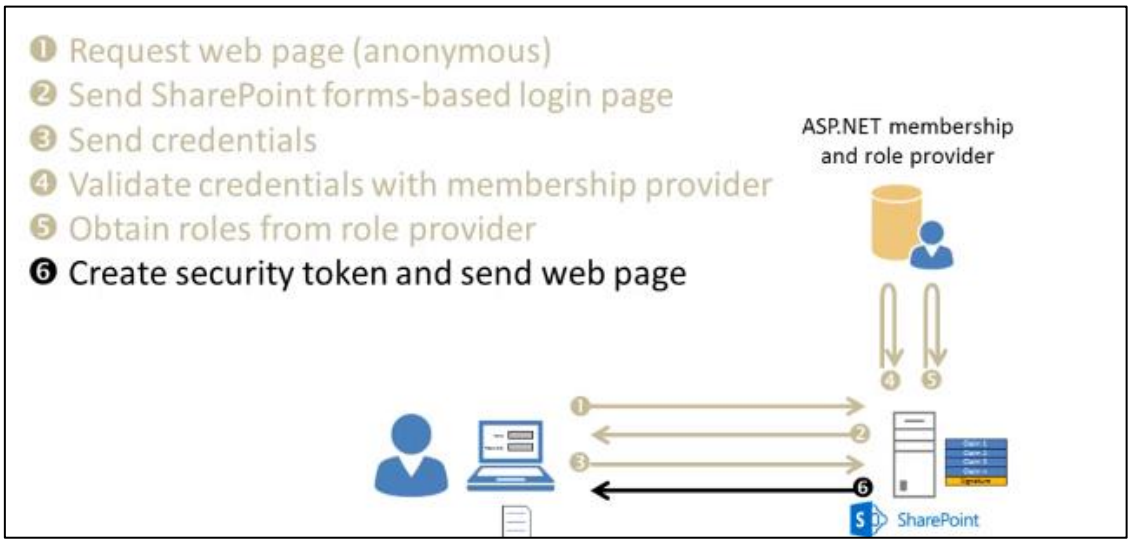
Slika 21. Autentifikacija sustava Windows

Izvor: https://bit.ly/2Gh9Dsu

Autentifikacija na temelju obrazaca – provjera autentičnosti na temelju obrazaca predstavlja sustav upravljanja korisničkim podatcima temeljen na formama izrađenim u ASP.NET i bazama podataka koje se nalaze na SQL Serveru[25]. Za proces autentifikacije i autorizacije u ekstranet portal sustava Sharepoint korištena je autentifikacija na temelju obrazaca.

Kada korisnik pošalje zahtjev prema Sharepoint poslužitelju, poslužitelj kao odgovor vraća ASP.NET formu za upis korisničkih podataka, nakon što korisnik unese korisničke podatke, Sharepoint poslužitelj zatim provodi proces validacije sa SQL bazom podataka i povezuje korisnika sa korisničkim dozvolama koje se nalaze na SQL poslužitelju i vraća kao odgovor sigurnosni token kako bi korisnik moga pristupiti ekstranet portalu. Na Slici 22. nalazi se prikaz objašnjenog procesa.

[25]Preuzeto sa: https://bit.ly/2Gh9Dsu (datum pristupa: 15.1.2018)



Slika 22. Autentikacija na temelju obarazaca

Izvor: https://bit.ly/2Gh9Dsu

Zaključak

Implementacija informacijskog sustava u poduzeće u većini slučajeva suočava se sa velikim izazovima sa stranom koja pruža usluge i sa strane korisnika. Sa strane koja pruža usluge potrebno je definirati točne zahtjeve i potrebe korisnika.

Microsoft Sharepoint je složena i jedinstvena platforma informacijskog sustava koja može odgovoriti na različite zahtjeve krajnjim korisnicima. Najznačajnije Sharepoint značajke su skalabilnost i distribuirana administracija. SharePoint platforma sa svojim predefiniranim web dijelovim uvelike olakšava izgradnju bilo kakve vrste portala. Određivanje funkcionalnosti timskih stranica prepušta se rukovoditelju odjela. Sharepoint platforma predstavlja sustav za međusobnu kolaboraciju. Postoji više proizvoda platforme, poduzeće treba odabrati proizvod koji najbolje odgovara mogućnostima IT infrastrukture poduzeća. Jasno određivanje korisničkih mogućnosti i odgovornosti omogućava sigurnost i zaštitu informacija koje se nalaze na portalu. Prilikom razvoja portala, potrebna je međusobna suradnja između rukovoditelja odjela i razvojnog tima, kako bi timske stranice zadovoljile potrebe određenog odjela. Sharepoint platforma obično ima vrlo brzo rastuću krivulju kada se govori o širenju platforme, sadržaj i informacije na platformi brzo se povećavaju svakodnevnom upotrebom, ukoliko korisnici nisu educirani i nisu upoznati sa strukturom i funkcionalnostima platforme, poduzeće se može suočiti sa odbijanjem od strane korisnika.

S obzirom na prednosti i nedostatke sustava Sharepointa, platforma je vrlo prikladno rješenje za organizacije koje već rade na Windows Server operativnim sustavima. Sharepoint je prikladan za mala poduzeća, kao što su obiteljske tvrtke, škole i ostale manje ustanove, iz razloga što nudi kompletno rješenje bez potrebe za razvojnim timom. Velika poduzeća koja imaju razvojni tim imaju mogućnost prilagoditi i potpuno izmijeniti platformu prema svojim potrebama i željama. Platforma integrira značajke prilagodljive za svaku poslovnu potrebu, kao što su suradnja, smanjeni napori u komunikaciji, intranet i extranet portali za razmjenu podataka partnera, itd. Sharepoint liste mogu poslužiti kao simulacija klasičnih baze podataka i lako ih je graditi i održavati bez potrebnog znanja o bazama podataka. Pomoću ove mogućnosti odjeli su rasterećeni stvaranja i upravljanja različitim bazama podataka

na zahtjev. Pozadina baze podataka same Sharepoint platforme ostaje skrivena za krajnje korisnike, dok korisnici imaju korist od prilagođenih lista, pregleda listi i radnih tijekova koji pružaju automatizaciju određenih zadatka. Ugrađena tražilica nudi mogućnost pretrage cijelog portala, radni tijekovi nude automatizaciju zadataka i pokretanje određenih procesa, sve mogućnosti dostupne su nekoliko klikova. Cijela skupina elemenata koju SharePoint platforma nudi korisniku jeftino je rješenje koja kao rezultat pruža veliku vrijednost poduzeću.

U ovom diplomskom radu izrađen je testni intranet i ekstranet portal poduzeća Calucem. Kako poduzeće Calucem ima svoj razvojni tim, te kako je glavni operacijski sustav poslužiteljske i klijentske strane Windows operacijski sustav odlučeno je da se portali izrade na Microsoft Sharpoint platformi. Definiranje dizajna i funkcionalnosti portala odrađeno je sa rukovoditeljima odjela i direktorom poduzeća koji je dao jasne zahtjeve kako bi portal trebao izgledati, u radu je obuhvaćena izrada stranice i podstranice sustava za podršku korisnicima koji spadaju u IT odjel. Predloženo rješenje olakšat će djelatnicima pojedinih odjela praćenje poslovnih procesa, te će se postići zadovoljstvo korisnika.

Popis literature

Knjige i priručnici:

1. Amanda Perran, Shane Perran, Jennifer Mason, Laura Rogers**.** Beginning SharePoint 2010: Building Business Solutions with SharePoint, John Wiley & Sons, Inc., 2013.

2. Randy Drisgill, John Ross, Paul Stubbs, Sharepoint, 2013 Branding and user interface design, John Wiley & Sons, Inc., 2013.

3. Mladen Varga, Ivan Strugar, Informacijski sustavi u poslovanju,Zagreb, Ekonomski fakultet, 2016.

4. Olga Londer, Penelope Coventry, Microsoft SharePoint 2016 Step by Step, Microsoft Press, 2016.

Web:

1. Preuzeto sa: https://bit.ly/2EgAvWH (datum pristupa:15.01.2018)
2. Preuzeto sa: https://bit.ly/2Gh9Dsu (datum pristupa:15.01.2018)
3. Preuzeto sa: https://bit.ly/2IpDPBB (datum pristupa:10.12.2018)
4. Preuzeto sa: https://bit.ly/2SUYVNB (datum pristupa:10.12.2018)
5. Preuzeto sa: https://bit.ly/2JSTSIM (datum pristupa:05.01.2019)
6. Preuzeto sa: https://bit.ly/2Ne2Qzv (datum pristupa:10.12.2018)
7. Preuzeto sa: https://bit.ly/2NcL5Rj (datum pristupa:10.12.2018)
8. Preuzeto sa: https://bit.ly/2EgAvWH (datum pristupa:15.01.2018)

Popis slika

Slika 1. Elementi Informacijskog sustava……..……2
Slika 2. Dijelovi informacijskog sustava……...……..……5
Slika 3. Primjer strukture Sharepoint stranica……..……13
Slika 4. Izgled sučelja Design Manager alata……..23
Slika 5. Prikaz predložaka osnovnog dizajna Sharepointa…….24
Slika 6. Prikaz Sharepoint topologije…….……...24
Slika 7. Prikaz troslojne arhitekture klijent-poslužitelj……..…28
Slika 8. Funkcijska organizacija poduzeća……..……..…30
Slika 9. Prikaz naslovne stranice…….……...……31
Slika 10. Prikaz liste „Prodaja cementa“……..……...33
Slika 11. Graf prodaje cementa……..……..34
Slika 12. Geografski graf prodaje cementa……..34
Slika 13. Organizacijski graf poduzeća…….34
Slika 14. Dijagram aktivnosti……...…..36
Slika 15. Prikaz korisničkog sučelja Helpdesk sustava……....38
Slika 16. Prikaz Korisničko sučelje članova IT odjela……...……39
Slika 17. Prikaz tijeka rada „Move to IT Helpdesk“…….……40
Slika 18. Prikaz tijeka rada „E-mail notification“…….……41
Slika 19. Prikaz liste „User Tickets“…….....……..41
Slika 20. Izgled sučelja ekstranet portala..……43
Slika 21. Autentifikacija sustava Windows……..45
Slika 22. Autentikacija na temelju obarazaca..…….46

Sažetak

U radu je teorijski pojašnjeno što je informacijski sustav te koja uloga informacijskog sustava u poslovnom okruženju. Pojašnjeni su oblici i mediji komunikacije koji se danas koriste u poslovnom okruženju. Ovim radom se želi prikazati kako je danas moguće uz suvremene tehnologije skratiti vrijeme trajanja pojedinih poslovnih procesa. Cilj ovog rada je upoznavanje mogućnosti Microsoft Sharepoint platforme kao potpore poslovnoj komunikaciji i kolaboraciji. U praktičnom dijelu rada prikazan je izrada intranet i ekstranet portala za tvrtku Calucem sa svrhom ubrzavanja određenih poslovnih procesa. Objašnjen je logički i fizički model izrade portala. Opisana je softverska realizacija rješenja, i načini upotrebe sustava s korisničkog i administratorskog stajališta, a govori se i o mogućnostima izmjena i nadogradnje sustava u budućnosti.

Abstract

This work explains the fact that the information system is the role of the information system in the business environment. The forms and communication media that are used today in the business environment are explained. This paper aims to show how today's contemporary technology can shorten the duration of individual business processes. The aim of this paper is to get acquainted with the capabilities of the Microsoft Sharepoint platform as a support for business communication and collaboration. In the practical part of the paper, an intranet and extranet portal for Calucem is presented for the purpose of accelerating certain business processes. The logical and physical portrayal model was explained. The software implementation of the solution and the ways of using the system with user and administrative stations is described, and it is about the possibility of system upgrade and upgrading in the future.