

Dokument o viziji i okviru

za

Sistem za kurirsku službu

Verzija 1.0

Student Ivan Jovanović

Broj indeksa 3853

Fakultet informacionih tehnologija

OAS Softversko inženjerstvo, 3. godina

Predmet: SE322 Inženjerstvo zahteva

Školska 2019/20. godina

02.06.2020.

Copyright © 2013 by Karl Wieggers and Seilevel. Permission is granted to use and modify this document

Istorijat verzija dokumenta

Ime	Datum	Razlog za promenu	Verzija
Ivan Jovanović	02.06.2020.	Inicijalna verzija	1.0

Napomena:

Studenti pri predaji svojih projekata, moraju da uključe i ovaj dokument uz Izveštaj o urađenom projektu.

SADRŽAJ

1. POSLOVNI ZAHTEVI.....	III
1. POZADINA	III
2. POSLOVNA PRILIKA.....	III
3. POSLOVNI CILJEVI	IV
4. METRIKE USPEHA	IV
5. IZJAVA O VIZIJI.....	V
6. POSLOVNI RIZICI.....	V
7. POSLOVNE PRETPOSTAVKE I ZAVISNOSTI.....	VI
2. OBIM I OGRANIČENJA.....	VI
2.1. GLAVNE KARAKTERISTIKE	VI
2.2. OBIM INICIJALNOG OBJAVLJIVANJA	VII
2.3. OPSEG NAKNADNIH IZDANJA.....	VII
2.4. OGRANIČENJA I ISKLJUČENJA.....	IX
3. POSLOVNI KONTEKST	IX
3.1. PROFILI ZAINTERESOVANIH STRANA	IX
3.2. PRIORITETI PROJEKTA	X
3.3. RAZMATRANJA PRIMENE.....	XI

1. Poslovni zahtevi

Klijent za ovaj projekat je kurirska služba “Express Delivery” koja se već deset godina uspešno bavi ekspresnom dostavom paketa. Oni posluju u nekoliko država i želeli bi da svoje poslovanje unaprede i omoguće svojim zaposlenima ali i svojim kupcima efikasan sistem za praćenje pošiljaka.

1. Pozadina

Kurirska služba “Express Delivery” se već godinama bavi dostavom paketa. Oni svoj posao obavljaju veoma profesionalno, ali uvek ima mesta za unapredjenje rada. Kompanija ima velike probleme u organizaciji i praćenju paketa. Trenutno se to radi preko internog sistema razvijenog pre nekoliko godina koji omogućava praćenje paketa u magacinima i izradu putnih i radnih naloga kuririma. To sada funkcioniše ali na lošem nivou. Dešava se da se paketi izgube, da kuriri ne stignu na vreme, da se izgubljeni paketi nikada ne nadju, da poslati paketi od prijemnog centra nikada ne stignu do magacina, da cena isporuke bude drugačija od one predviđene i slično. Na ovaj način se ruši ugled firme a takodje se i gube korisnici.

2. Poslovna prilika

Softver za kurirsku službu bi znatno unapredio poslovanje jer bi spojio praćenje paketa od njegovog preuzimanja u centru za prijem paketa do isporuke krajnjem korisniku. Paketi bi se pratili preko QR kodova i postojala bi centralizovani sistem koji bi korisnike u realnom vremenu obavestavao gde je njihov paket, gde je kurir, kada mogu očekivati paket, koja je tačna cena paketa i slično.

Trenutno postoje proizvodi koje kurirske kompanije interno razvijaju, kao neke od najvećih globalnih kompanija kao što si DHL ili FedEx, ali na tržištu ne postoji nešto što bi generalno sve kurirske službe mogle da koriste. Postoje proizvodi za vođenje magacina, dokumenata, računa i ostalo, ali ne postoji kompletan proizvod koji bi objedinio sve funkcionalnosti i korisnicima dao mogućnost da oni to prate kao i zaposleni. Ovakvi proizvodi se proizvode po narudžbi i prilagođavaju se sistemu rada kurirske službe.

Problemi koje se trenutno ne mogu rešiti bez ovog proizvoda su:

- Centralizovano praćenje paketa ma gde on u svetu bio
- Praćenje paketa od strane korisnika usluga
- Elektronska izrada radnih naloga za kurire
- Elektronska obrada računa
- Elektronsko plaćanje
- Zakazivanje isporuke
- Zakazivanje prijema paketa
- Izrada elektronske dokumentacije za slanje paketa

Proizvod bi trebao da bude moderan i da zadovolji sve trendove tržišta, a to su pre svega dobra organizacija kompanije i dobra komunikacija sa krajnjim korisnicima.

3. Poslovni ciljevi

Sistem za kurirsku službu “Express Delivery” pruža nekoliko poslovnih ciljeva opisanih u tabeli:

FINANSIJSKI	NEFINANSIJSKI
UŠTEDA NOVCA	BOLJA REPUTACIJA KOD KLIJENATA
VIŠE KORISNIKA	UŠTEDA VREMENA ZAPOSLENIH
	BOLJA USLUGA
	NEMA GUBLJENJA PAKETA

Finansijski ciljevi nužno povećavaju godišnji prihod kompanije i oni će biti direktni od strane sistema za kurirsku službu. Direktnom upotrebom sistema očekuje se ušteda od 10% na godišnjem nivou. Smanjiće se isplate odšteta kupcima za izgubljene pakete, uštediće se gorivo, uštedeće se resursi potrebni da se reše mnogobrojni problemi u organizaciji. Takodje, očekuje se povećanje broja korisnika za 20% već u prve dve godine, što će značajno povećati profit kompanije.

Što se tiče nefinansijskih ciljeva, oni takodje u nekoj meri utiču na promenu finansijskog stanja kompanije i na sveukupan rast. Sistemom za kurirsku službu se očekuje poboljšanje reputacije kod klijenata i korisnika jer će im se pružiti mnogo bolja usluga. Takodje, uštedeće se vreme zaposlenih koje su inače trošili na rešavanje problema. I usluga će biti na veoma visokom nivou. Očekuje se da se u prve dve godine korišćenja smanji gubitak paketa na 0 i time se efikasnost poveća na najveći mogući nivo.

4. Metrike uspeha

Kao što je rečeno u prethodnim segmentima, ovaj projekat ima veoma veliki potencijal i omogućava kompletnu digitalnu transformaciju kurirske službe “Express Delivery”. On bi trebao da u potpunosti smanji gubitke i poveća broj korisnika i profit.

Uspeh projekta se meri sa nekoliko parametara:

- Broj zadovoljnih korisnika
- Broj novih korisnika
- Broj pritužbi
- Broj izgubljenih paketa
- Procenat povećanja profita

Praćenje i merenje ovih parametara će nam omogućiti da izmerimo konkretan uticaj sistema za kurirsku službu i na koji način je on poboljšao ili pogoršao poslovanje. Očekivani rezultati za prvih godinu dana korišćenja su:

- Broj zadovoljnih korisnika - povećanje od 20%
- Broj novih korisnika - povećanje od 20%
- Broj pritužbi - smanjenje za 50%
- Broj izgubljenih paketa - smanjenje za 80%
- Procenat povećanja profita - povećanje za 20%

5. Izjava o viziji

Sistem za kurirsku službu koji će koristiti kompanija “Express Delivery” bi trebao da omogući kompletnu digitalnu transformaciju kompanije i proširi broj zadovoljnih korisnika, a istovremeno smanji gubitke i probleme u kompaniji. Sistem će pomoći kupcima da direktno prate put svog paketa od preuzimanja do destinacije i daće im mogućnost da preko jednostavne aplikacije komuniciraju sa kompanijom. To će otvoriti nove mogućnosti i nove načine rada kakve kompanija još nije videla. Direktnim kontaktom sa kupcima će se povećati njihovo poverenje i samim tim povećaće se profit i broj zadovoljnih korisnika. Istovremena, sistem će smanjiti broj izgubljenih paketa jer će se putem skeniranja QR kodova u svakom trenutku znati gde je kod zadnji put skeniran i gde je paket. Na ovaj način smanjiće se gubici kompanije i resursi potrebni za rešavanje ovakvih problema. Centralizovan sistem će spojiti sve magacine i sve kurire kompanije i svi zajedno će konačno moći da saradjuju preko jedinstvenog sistema.

6. Poslovni rizici

Kao i svaka novina, sistem za kurirsku službu kompanije “Express Delivery” ima svoje rizike i mane. Oni su sledeći:

- Vreme izrade projekta - projekat je jako zahtevan jer je sastavljen iz više modula, kao što su glavni server za podatke, interfejs za korisnike (mobilna i web aplikacija), interfejs za radnike (magacioneri, šalter radnici, kuriri) koji će biti u obliku aplikacija koje njihovi računari podržavaju - veliki rizik
- Implementacija sistema u svim regionalnim centrima i magacinima - kompanija posluje u nekoliko država i ima na desetine magacina i regionalnih centara. Potrebno je osposobiti centre da svim potrebnim uredjajima i alatima potrebnim za zaposlene - veliki rizik
- Izrada infrastrukture - potrebno je izraditi kompletnu mrežni i serversku infrastrukturu koja će omogućiti bezbedan i stabilan protok podataka izmedju korisnika, kurira i magacina - srednji rizik
- Edukacija zaposlenih - potrebno je edukovati zaposlene da počnu da koriste sistem kako bi sebi ubrzali rad i olakšali poslove - srednji rizik
- Reklamiranje - potrebno je odraditi marketing kampanju koja će svim budućim i postojećim korisnicima pokazati nove funkcionalnosti koje kurirska služba nudi i

pokušati da ih natera da koriste nove sisteme za slanje i praćenje pošiljki - mali rizik

- Edukacija korisnika - treba edukovati korisnike kako se koristi aplikacija i kako kompanija sada funkcioniše - mali rizik

7. Poslovne pretpostavke i zavisnosti

Pretpostavke koje projekat ima su:

- Svi korisnici su dovoljno obrazovani da znaju da koriste moderne tehnologije
- Svi kuriri imaju dovoljno znanja i volje da koriste moderne tehnologije
- QR kodovi omogućavaju jednostavno generisanje i praćenje
- Skeniranjem kodova možemo pratiti njegovu lokaciju
- Kompanija ima dovoljno resursa da isprati svaki paket
- Kompanija ima mogućnost da dozvoli korisniku da izabere termin dostave
- Praćenjem paketa će se smanjiti vreme dostave i gubici

Kompanija ovaj projekat razvija samostalno zajedno sa softverskom kompanijom koja će izraditi softver je ona je i jedina zavisnost koja može uticati na uspeh celokupnog projekta.

2. Obim i ograničenja

Ovaj odeljak sadrži glavne funkcionalnosti i karakteristike projekta koje će biti implementirane, kao i dodatke funkcionalnosti čija se implementacija očekuje u nekim narednim verzijama proizvoda.

2.1. Glavne karakteristike

Glavne karakteristike projekta su:

1. Prijem paketa na šalteru
2. Generisanje QR koda za primljeni paket
3. Upisivanje podataka pošiljaoca i primaoca
4. Generisanje računa za uslugu
5. Praćenje poslatog paketa od strane pošiljaoca
6. Skeniranje QR koda i beleženje putanje po magacinima od strane magacionera
7. Generisanje dnevne liste poslova i prenosa paketa za dostavljače i kurire
8. Promena statusa paketa

9. Praćenje statusa i lokacije paketa od strane primaoca
10. Biranje vremena dostave od strane pošiljaoca
11. Potpisivanje dostavljenog paketa pri dostavi
12. Zatvaranje dostave i arhiviranje

2.2. Obim inicijalnog objavljivanja

Glavne funkcionalnosti projekta su:

1. Login korisnika u aplikaciju
2. Login zaposlenog u aplikaciju
3. Unos novog paketa
4. Unos podataka o pošiljaoca i primaocu
5. Unos cene
6. Generisanje fakture za plaćanje
7. Izlistavanje poslatih paketa
8. Izlistavanje paketa u magacinu
9. Promena statusa paketa
10. Promena lokacije paketa
11. Pretraga paketa po QR kodu
12. Generisanje liste paketa za slanje za odredjenog kurira
13. Pregled lokacije paketa na mapi
14. Biranje datuma dostave paketa
15. Pregled istorije paketa
16. Potpisivanje paketa kao potvrda dostave
17. Pravljenje reklamacije
18. Diskusija na reklamaciji
19. Kontakt

2.3. Opseg naknadnih izdanja

Naknadne funkcionalnosti koje će biti implementirane su:

20. Elektronsko plaćanje
21. Unos paketa od strane korisnika i generisanje dokumentacije za štampanje
22. GPS praćenje paketa u realnom vremenu

Poglavlja Obim inicijalnog i naknadnih izdanja mogu da se grupišu u jedno zajedničko poglavlje, koje će biti predstavljeno tabelom, na primeru ove:

KARAKTERISTIKA	Izdanje I	Izdanje II	Izdanje III
<i>FE-1</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-2</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-3</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-4</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-5</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-6</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-7</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-8</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-9</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-10</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-11</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-12</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-13</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-14</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-15</i>	Potpuno implementirano		
<i>FE-16</i>	Potpuno implementirano		

KARAKTERISTIKA	Izdanje I	Izdanje II	Izdanje III
FE-17	Potpuno implementirano		
FE-18	Nije implementirano	Delimično implementirano	Potpuno implementirano
FE-19	Nije implementirano	Potpuno implementirano	
FE-20	Nije implementirano	Nije implementirano	Delimično implementirano

2.4. Ograničenja i isključenja

Kuriri i dostavljači očekuju naprednu tehnologiju koja će na osnovu njihovog rasporeda i lokacija koje oni mogu da obidju da automatski napravi dnevni raspored ali to u ovom trenutku neće biti implementirano u aplikaciji.

3. Poslovni kontekst

Ovaj odeljak sažima neke poslovne probleme oko projekta, uključujući profile glavnih kategorija kupaca i prioritete upravljanja projektom.

3.1. Profili zainteresovanih strana

STEJKHOLDER	GLAVNA VREDNOST	STAVOVI	GLAVNI INTERESI	OGRANIČENJA
RUKOVODIOCI	Povećanje prihoda	Vide proizvod kao sredstvo povećanja profita od 20% i povećanje od 30% udela na tržištu	Bogatiji skup svojstava u odnosu na konkurenciju i bolji odnos sa klijentima	Maksimalan budžet \$2M
POŠILJAOCI PAKETA	Jednostavnije slanje paketa i dobijanja informacija o njemu	Očekuju visoki kvalitet za svoj novac	Brza dostava za mali novac, bez problema	N/A
MAGACIONERI	Jednostavno vođenje paketa sa minimalnom mogućnošću za grešku i gubitak paketa	Očekuju nešto jednostavno što će pomoći svima da lakše rade svoj posao	Jednostavno vođenje paketa, bez preteranog učenja	Edukacija

STEJKHOLDER	GLAVNA VREDNOST	STAVOVI	GLAVNI INTERESI	OGRANIČENJA
ŠALTER RADNICI	Jednostavan unos paketa sa minimalnom mogućnošću za grešku	Proizvod ima jednostavan interfejs sa preciznim objašnjenjem kako se koristi	Ušteda radnog vremena i vremena provedenog sa strankom na šalteru	Edukacija, strpljenje
DOSTAVLJAČI	Raspored za dostavu paketa za radni dan	Bez komplikovane papirologije	Ušteda vremena na birokratiju, veći fokus na vožnji	Dugo vremena na putu, slaba koncentracija
PRIMAOCI PAKETA	Jednostavnije praćenje paketa i dobijanja informacija o njemu	Očekuje kvalitetnu uslugu dostave, ako izabere danas onda da to bude danas	Da se ceni njegovo vreme i novac	N/A

3.2. Prioriteti projekta

DIMENZIJA	POKRETAČ (UNOS CILJEVA)	OGRANIČENJE (UNOS OGRANIČENJA)	STEPEN SLOBODE (UNOS DOZVOLJENOG OPSEGA)
PLAN I ROKOVI	Izdanje 1.0 da bude spremno do 1.02, a izdanje 1.1 do 1.06.	Zahtevan sistem koji sadrži više modula, server, web, mobilne aplikacije	Glavne funkcionalnosti moraju da budu 100% testirane i spremne za korišćenje, ostalo ima manji fokus
SVOJSTVA (OBIM, ZAHTEVI)	Glavne funkcionalnosti moraju biti spremne u verziji 1.0	Mnogo funkcionalnosti treba uraditi	80% svojstva sa najvećim prioritetom moraju se uključiti u izdanje 1
KVALITET	Sve mora imati manuelne testove i scenarije, server kod mora imati automatske	UI testovi su zahtevni za pisanje	90% testova prihvatanja od strane kupca za izdanje 1.0, a 95% za izdanje 1.1
ČLANOVI TIMA	Mora se koristiti optimalan broj ljudi	Najveća veličina tima: 1 PM, 1 dizajner, 1 devops, 6 programera i 3 testera	Može se dodati još 1 programer ukoliko zatreba
TROŠAK	Fiksni budžet	Budžet je \$2M	Prihvatljivo probijanje budžeta do 10% bez recenzije sponzora

3.3. Razmatranja primene

Za primenu softverskog sistema potrebno je:

1. Izrada mreža i konekcija na internet u magacinima (wifi)
2. Izrada servera
3. Nabavljanje opreme za magacine (tableti za skeniranje QR kodova i pristup aplikaciji)
4. Nabavljanje opreme za dostavljače (tableti)
5. Obuka zaposlenih