

Plan upravljanja zahtjevima

Verzija 1.0

Istorija revizija

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 05.04.2024. | 1.0 | Definisanje plana upravljanja zahtjevima, opis načina prikupljanja i definisanja zahtjeva, njihovih atributa, procesa pri izmjenama i potrebnih resursa | Helena Ćupina |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Sadržaj

1. Uvod 4

1.1 Svrha 4

1.2 Područje primjene 4

1.3 Definicaja, akronimi i skraćenice 4

1.4 Reference 4

1.5 Pregled 4

2. Upravljanje zahtjevima 4

2.1 Organizacija, odgovornosti i interfejsi 4

2.2 Alati, okruženje i infrastruktura 4

3. Program upravljanja zahtjevima 5

3.1 Identifikacija zahtjeva 5

3.2 Praćenje 5

3.3 Atributi 6

3.3.1 Atributi za predmete praćenja 6

3.4 Upravljanje izmjenama zahtjeva 7

3.4.1 Procesiranje i odobravanje zahtjeva za izmjenama 7

3.4.2 Kontrola promjena 8

3.5 Tok projekta i aktivnosti 8

4. Kontrolne tačke 8

5. Obuka i resursi 8

Plan upravljanja zahtjevima

# Uvod

Plan upravljanja zahtjevima opisuje kako će se prikupljati, formulisati i mijenjati zahtjevi u okviru razvoja projekta Law Bridge, kao i uticaje koje će izmjene zahtjeva imati na sam sistem i njegovo funkcioniranje.

## Svrha

Svrha dokumenta je da detaljno opiše proces upravljanja zahtjevima, počevši od njihovog prikupljanja pa sve do realizacije. U kasnijim fazama razvoja sistema, izmjene zahtjeva imaju manje negativne posljedice ako postoji prethodno definisan plan upravljanja zahtjevima. Plan treba da sadrži smjernice kojih se treba pridržavati prilikom izmjene zahtjeva.

## Područje primjene

Članovi tima koji su odgovorni za izradu projekta koriste dokument "Plan upravljanja zahtjevima" kako bi osigurali konzistentnost i uniformnost u procesu prikupljanja i definisanja zahtjeva, kao i u izmjeni istih. Dokument služi za poštovanje određenih pravila i smjernica koje omogućavaju izmjene bez negativnih posljedica na sistem.

## Definicaja, akronimi i skraćenice

Definicije svih nepoznatih pojmova, akronima i skraćenica, koji se koriste u dokumentu, mogu se pronaći u dokumentu “Rječnik”, koji je sastavni dio dokumentacije sistema.

## Reference

<https://blog.masterofproject.com/requirements-scope-management-plan>

<https://www.ibm.com/topics/what-is-requirements-management>

<https://project-management-knowledge.com/definitions/r/requirements-management-plan>

## Pregled

U daljem tekstu dokumenta pružen je detaljan opis procesa upravljanja zahtjevima, plan kako će se izmjene zahtjeva sprovoditi, lista i raspored aktivnosti povezanih sa prikupljanjem zahtjeva, kao i potrebni resursi za realizaciju ovih aktivnosti.

# Upravljanje zahtjevima

## Organizacija, odgovornosti i interfejsi

U procesu prikupljanja i definisanja zahtjeva, ključnu ulogu ima klijent, koji mora jasno i precizno opisati željeni sistem, njegov način funkcionisanja, potrebne funkcionalnosti i esencijalne aspekte sistema iz perspektive korisnika. Članovi tima, posebno projekt menadžer, trebaju efikasno upravljati ovim procesom kako bi prikupili sve potrebne informacije od klijenta za pravilno formiranje zahtjeva. Ovo smanjuje mogućnost razvoja sistema koji ne ispunjava očekivanja korisnika. Takođe, članovi tima trebaju definisati set aktivnosti koje će biti sprovedene u slučaju zahtjeva za izmjene od strane korisnika.

## Alati, okruženje i infrastruktura

Za organizaciju aktivnosti i zadataka potrebnih za prikupljanje zahtjeva, tim koristi Redmine sistem za praćenje projekata. Za definisanje i detaljno opisivanje funkcionalnih i nefunkcionalnih zahtjeva koji će se koristiti u kasnijim fazama realizacije projekta, tim se oslanja na SAP PowerDesigner alat. Alat omogućava jasan pregled i jednostavno izmjenjivanje modela zahtjeva, kao i drugih modela koji su relevantni za različite faze realizacije projekta.

# Program upravljanja zahtjevima

## Identifikacija zahtjeva

U tabeli koja slijedi navedeni su dokumenti sadržani u dokumentaciji sistema, koji sadrže podatke o zahtjevima, i u kojima se mogu pronaći sve informacije vezane za način prikupljanja zahtjeva, definicije i opise zahtjeva, dodatne zahtjeve i način daljeg korišćenja zahtjeva u toku izrade projekta.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dokument** | **Predmet praćenja** | **Opis** |
| Specifikacija softverskih zahtjeva | Funkcionalni i nefunkcionalni zahtjevi | Detaljni opis svih funkcionalnih i nefunkcionalnih zahtjeva sistema obuhvata definiciju svih operacija koje sistem izvršava, odnosno funkcionalnosti koje posjeduje. Opis obuhvata i način na koji sistem funkcioniše u smislu performansi, što uključuje brzinu, pouzdanost i skalabilnost sistema |
| Zahtjevi zainteresovanih strana | Potrebe i očekivanja zainteresovanih strana od projekta | Informacije prikupljene od zainteresovanih strana obuhvataju njihove potrebe i očekivanja od projekta, kao i specifične funkcionalnosti koje zahtjevaju od sistema, uključujući načine na koje te funkcionalnosti treba da budu realizovane |
| Vizija | Potrebe zainteresovanih strana | Lista i detaljni opis zainteresovanih strana obuhvata informacije o svim pojedincima i kompanijama od kojih se prikupljaju podaci. Ovi podaci se sakupljaju i koordinišu u saradnji sa navedenim stranama kako bi se definisali svi zahtjevi sistema |
| Model slučajeva korišćenja | Opis slučajeva korišćenja | Dokument u kojem se mogu pronaći informacije o načinu realizacije svakog od funkcionalnih zahtjeva |
| Dopunska specifikacija | Dodatni zahtjevi | Spisak i opis nefunkcionalnih zahtjeva opisuju performanse sistema, tj. način na koji sistem treba da radi |

## Praćenje

Svi zahtjevi su precizno definisani i detaljno opisani u modelu zahtjeva. Međusobni uticaj funkcionalnih zahtjeva može se pratiti putem matrice zahtjeva, koja je takođe kreirana u alatu SAP PowerDesigner. Napredak u realizaciji svakog funkcionalnog zahtjeva može se pratiti kroz sve dijagrame koji su kreirani u procesu modelovanja sistema, a obuhvataju kako statičke, tako i dinamičke modele.

## Atributi

### Atributi za predmete praćenja

U nastavku su navedeni i opisani svi atributi koje zahtjevi mogu posjedovati i koji pomažu prilikom planiranja realizacije zahtjeva. Neki od najčešćih atributa su status zahtjeva, njegov uticaj na sistem, prioritet, rizik njegove realizacije, benefiti koji se ostvaruju njegovom implementacijom, te faza projekta u kojoj bi trebalo realizovati funkcionalnost koju predstavlja navedeni zahtjev.

Status

Status zahtjeva opisuje trenutno stanje zahtjeva u pregovorima klijenta i tima za izradu projekta. Najčešće vrijednosti datog atributa su navedene u sljedećoj tabeli:

|  |  |
| --- | --- |
| Predložen | Projektantski tim je definisao zahtjev na osnovu informacija dobijenih od klijenta, međutim, klijent još uvijek nije odobrio taj specifičan zahtjev niti se složio sa potrebom implementacije funkcionalnosti koju on predstavlja. |
| Prihvaćen | Zahtjev je proslijeđen klijentu radi pregleda, a klijent ga je prihvatio i odobrio, što znači da više nema sumnji u njegovu ispravnost i da se može planirati njegova implementacija. |
| Odbijen | Tim za izradu projekta je definisao zahtjev, ali klijent smatra da nije pravilno definisan ili da ne odražava funkcionalnosti koje zahtjeva. Smatra se da tim nije pravilno formulisao potrebe klijenta ili da je implementacija nepotrebna, pa je zahtjev odbačen. Odbačeni zahtjevi se izbacuju iz modela zahtjeva i neće se implementirati. |
| Ugrađen | Zahtjev koji je prihvaćen od strane klijenta i već implementiran, tj. ugrađen u sam sistem. |

****Benefiti****

U narednoj tabeli date su vrijednosti atributa, koji predstavljaju značaj zahtjeva za ispravno funkcionisanje sistema, tj. prednosti koje se dobijaju njegovom implementacijom.

|  |  |
| --- | --- |
| Kritičan | Zahtjev je ključan za osiguranje ispravnog funkcionisanja sistema, jer bez njegove implementacije sistem neće adekvatno zadovoljiti potrebe klijenta. Planiranje implementacije ovog zahtjeva treba da se odvija u ranim fazama razvoja projekta. |
| Važan | Zahtjev je značajan i čini dio očekivanja klijenta, iako nije ključan za osnovno funkcionisanje sistema. Postoji mogućnost implementacije u kasnijim fazama projekta, ali bez njegove realizacije sistem neće biti potpuno funkcionalan. |
| Koristan | Klijent je prihvatio zahtjev koji predstavlja funkcionalnost koja će poboljšati korisničko iskustvo sistema ili ispuniti određene specifične želje klijenta. Ipak, sistem može adekvatno funkcionisati i bez njegove implementacije. |

****Napor****

Atribut “napor” određuje potrebne vremenske i ljudske resurse za implementaciju specifičnog zahtjeva. Na temelju ovog atributa se planira raspored implementacije, određuje broj članova tima koji će raditi na implementaciji, procjenjuje potrebno vrijeme i razmatra mogućnost paralelne izvedbe s drugim funkcionalnostima.

****Rizik****

Atribut rizika obuhvata procjenu uticaja implementacije određenog zahtjeva na cjelokupni sistem, uključujući već implementirane funkcionalnosti i one koje su planirane za budućnost. Takođe, ovaj atribut pomaže u planiranju razvojnog procesa, omogućujući fokusiranje na zahtjeve s najvećim rizikom i određivanje potrebne vremenske alokacije za njihovu realizaciju.

****Promjenljivost****

Vrijednosti ovog atributa služe kao projekcije ili predviđanja o budućim promjenama u zahtjevima koji su relevantni za sistem. Na temelju pretpostavki o promjenjivosti, mogu se planirati potencijalni uticaji tih zahtjeva na sistem i identifikovani dodatni resursi koji bi mogli biti potrebni za buduće izmjene. Ovo omogućuje bolje projektovanje sistema kako bi se moglo lakše nositi s budućim izmjenama bez negativnih posljedica. Razumijevanje ovih budućih potreba omogućuje timu da preduzme mjere za prilagođenje sistema, osiguravajući njegovu fleksibilnost i sposobnost da se prilagodi novim zahtjevima ili promjenama u okolini. Ovaj pristup omogućuje sistemu da ostane konkurentan u dinamičnom okruženju, minimizirajući rizike od nepredviđenih problematičnih situacija.

****Ciljno izdanje****

Ovaj atribut pruža opis stanja zahtjeva u trenutku prvog izdanja softverskog proizvoda. Definiše se do kojeg nivoa će biti implementiran taj zahtjev i u kojoj fazi projekta će se izvršiti implementacija prve verzije. Takođe se razmatra pitanje hoće li prva verzija biti konačna ili će se zahtjev dalje razvijati i unaprjeđivati u budućim izdanjima. Razumijevanje ovog atributa omogućuje jasno planiranje implementacije, osiguravajući da se funkcionalnosti isporuče u skladu s očekivanjima korisnika i zahtjevima projekta. Ovo omogućuje timu da se pripremi za eventualne buduće promjene ili dopune kako bi se zadovoljile potrebe korisnika ili tržišta.

****Dodijeljeno****

Vrijednost ovog atributa predstavlja jednog ili više članova tima zaduženog za izradu projekta koji su odgovorni za implementaciju datog zahtjeva. Ovaj atribut pomaže članovima tima da se bolje organizuju i imaju jasniji pregled o tome šta je čije zaduženje i koje funkcionalnosti svako od njih treba da implementira.

## Upravljanje izmjenama zahtjeva

### Procesiranje i odobravanje zahtjeva za izmjenama

Nakon odobrenja svih zahtjeva, počinje se s njihovom implementacijom, a svaka naknadna promjena može imati značajan uticaj na cjelokupni sistem. Svaka izmjena mora proći kroz temeljnu analizu kako bi se prepoznali potencijalni rizici i negativni uticaji na projekat. Sistem treba biti dizajniran s mogućnošću podrške takvim promjenama, ali njihova implementacija zahtijeva pažljivo planiranje i kontrolu. Održavanje uravnoteženog pristupa između prilagodljivosti sistema i implementacije promjena ključno je za osiguravanje stabilnosti i funkcionalnosti sistema tokom cijelog razvojnog procesa. Ovo zahtjeva postavljanje procesa upravljanja promjenama i sistema za praćenje kako bi se osiguralo da promjene budu usklađene s ciljevima projekta i očekivanjima korisnika.

### Kontrola promjena

U procesu analize i prihvatanja određene izmjene zahtjeva, ključno je osigurati djelovanje svih članova tima za razvoj projekta, kao i relevantnih zainteresiranih strana, uključujući klijenta. Prije nego što se izmjena prihvati, neophodno je detaljno analizirati kako bi se razumio potencijalni uticaj na projekat. Ova analiza uključuje procjenu prednosti i nedostataka predložene izmjene, uzimajući u obzir kako pozitivne aspekte, tako i moguće negativne posljedice njene implementacije. Na temelju ove analize, donosi se odluka o tome hoće li se izmjena prihvatiti ili ne. U slučaju prihvatanja, detaljan plan implementacije se izrađuje kako bi se osiguralo da se izmjena uspješno provodi uz minimalne rizike i smetnje za projekat. Proces omogućava da se promjene unaprijed planiraju i kontrolišu, čime se osigurava stabilnost i uspijeh projekta.

## Tok projekta i aktivnosti

Jedna faza projekta je posvećena isključivo prikupljanju i definiranju zahtjeva. U toj fazi provode se aktivnosti kao što su prikupljanje, definisanje, prihvatanje i modelovanje zahtjeva. Nakon što se postigne usklađeni i odobreni model zahtjeva od strane klijenta, prelazi se na implementaciju tih zahtjeva. Tokom implementacije, provode se aktivnosti izrade statičkih i dinamičkih modela koji detaljno opisuju svaki zahtjev i njegove međusobne odnose. Na kraju se prelazi na realizaciju funkcionalnosti koje su predstavljene zahtjevima. Svaka od ovih faza može zahtijevati izmjene u zahtjevima, a u takvim situacijama primjenjuju se definisane aktivnosti iz prethodnih dijelova dokumentacije.

# Kontrolne tačke

Na završetku svake faze projekta, prema prethodno opisanom procesu, potrebno je izvršiti pregled i reviziju svih dosadašnjih aktivnosti kako bi se osiguralo da su kreirani modeli i implementirane funkcionalnosti u potpunosti usklađeni s definisanim zahtjevima. U slučaju bilo kakvih odstupanja ili nedostataka, važno je odmah ih otkloniti kako bi se spriječilo njihovo prenošenje u sljedeću fazu projekta, jer to može kao rezultat dati povećanje troškova i resursa potrebnih za ispravljanje grešaka u kasnijim fazama. Ovaj proces osigurava kvalitet i pouzdanost krajnjeg proizvoda te minimizira rizik od neželjenih problema tokom razvoja projekta.

# Obuka i resursi

Za definisanje i implementaciju zahtjeva koriste se alati SAP PowerDesigner i Eclipse, što zahtijeva da članovi tima budu upoznati s ovim alatima i imaju iskustva u njihovom korištenju. Ovo omogućava efikasnije izvršavanje zadataka i skraćuje vrijeme potrebno za razvoj projekta. Uz ljudske i vremenske resurse, implementacija funkcionalnosti ne zahtijeva dodatne vrste resursa, što doprinosi optimizaciji troškova i resursa tokom procesa implementacije. Ovaj integrisani pristup alatima olakšava timu da strateški planira, projektuje i implementira zahtjeve, čime se osigurava uspješno ispunjenje ciljeva projekta učinkovitošću i efikasnošću.