**Plan upravljanja rizicima**

**za**

**Tehno Živanović – Informacioni sistem - 2022**

**18.07.2022.**

Logo, company name

Description automatically generated

# Sadržaj

[Sadržaj ii](#_Toc110800990)

[Istorija izmena ii](#_Toc110800991)

[Namena dokumenta 1](#_Toc110800992)

[Uloge i odgovornosti 1](#_Toc110800993)

[Dokumentovanje rizika 2](#_Toc110800994)

[Aktivnosti 3](#_Toc110800995)

[Raspored za aktivnosti upravljanja rizicima 5](#_Toc110800996)

[Lista rizika 6](#_Toc110800997)

[Matrica rizika 11](#_Toc110800998)

# Istorija izmena

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ime** | **Datum** | **Razlog za promenu** | **Verzija** |
| Sonja Galović | 18.07.2022 | kreiran dokument; pisanje prve strana dokumenta | 0.1 |
| Srđan Todorović | 18.07.2022 | pisanje odeljaka “Član tima” i “Dokumentovanje rizika” | 0.2 |
| Sonja Galović | 20.07.2022 | pisanje odeljaka “Identifikacija rizika“ i “Analiza i prioritizacija rizika“ | 0.3 |
| Srđan Todorović | 20.07.2022 | pisanje odeljka“Analiza i prioritizacija rizika“ i “Planiranje upravljanja rizicima“ | 0.4 |
| Milan Jovanović | 20.07.2022 | pisanje odeljka“Raspored za aktivnosti upravljanja rizicima“ | 0.5 |
| Sonja Galović,  Srđan Todorović | 22.07.2022. | Lista svih rizika i matrica rizika | 0.6 |
| Sonja Galović | 07.08.2022. | Uređivanje, prepravka | 1.0 |

# Namena dokumenta

Ovaj dokument opisuje način upravljanja rizicima na projektu *Tehno Živanović – Informacioni sistem – 2022*. Definiše uloge i odgovornosti učesnika u procesima rizika, aktivnosti upravljanja rizicima koje će se sprovoditi, raspored i budžet za aktivnosti upravljanja rizikom, kao i sve alate i tehnike koje će se koristiti.

# Uloge i odgovornosti

**Menadžer projekta**

Menadžer projekta određuje službenika za upravljanje rizicima na projektu i identifikuje ga u okviru organizacione šeme projekta. Menadžer projekta i drugi članovi tima za upravljanje projektom (Sonja Galović), treba da pregledaju status svih metoda za smanjenje rizika, pregledaju procene izloženosti riziku za sve nove stavke i redefinišu Listu deset najvećih rizika (eng. *Top Ten Risk List*) projekta.

**Službenik za upravljanje rizicima**

Službenik za upravljanje rizicima poseduje sledeće odgovornosti i nadležnosti:

* **Identifikacija potencijalnih rizika.** Potrebno je da službenik razmotri širok spektar rizika u cilju njihovog sprečavanja.
* **Procena i analiza rizika.** Potrebno je da službenik proceni identifikovane rizike i da analizira rezultate procene. Ovo podrazumeva nekoliko koraka:
  + Izbor metodologije upravljanja rizicima
  + Prikupljanje podataka
  + Sprovođenje metodologije
  + Validacija i verifikacija
  + Analiza rezultata
* **Razvoj alternativa za upravljanje rizicima.** Uključuje sistematsko identifikovanje i procenu dostupnih opcija za upravljanje rizikom. Objedinjuje predložene akcije za upravljanje rizikom sa rezultatima procene rizika.
* **Odluka i primena strategije za upravljanje rizikom.** Upravljanje rizicima podrazumeva donošenje odluka o najboljim opcijama. Službenik bira između alternativa za upravljanje rizicima i donosi odluku o spovođenju najboljeg pravca delovanja.
* **Evaluacija i praćenje.** Službenik vrši evaluaciju i prati učinak primene strategije za upravljanje rizikom kako bi utvrdio da li je određena strategija postigla željeni cilj. Pored procene učinka, potrebna je i zaštita od neželjenih negativnih uticaja kao što je pojava novog rizika ili neuspešno prepoznavanje promena karakteristika postojećeg rizika. Cilj evaluacije je donošenje sistematskog pristupa proceni rizika i poboljšanje efektivnosti implementacije plana upravljanja rizicima.

**Član projekta**

Službenik za upravljanje rizicima dodeljuje novoidentifikovani rizik članu projekta. Član projekta kome je dodeljen dati rizik procenjuje izloženost riziku i faktor datog rizika, a zatim dobijene rezultate prosleđuje službeniku za upravljanje rizicima. Član projekta zadužen za dati rizik je takođe odgovoran za sprovođenje plana upravljanja rizicima i ima obavezu da izveštaja službenika na svake dve nedelje.

# Dokumentovanje rizika

**Lista rizika**

Identifikovani faktori rizika naći će se u [listi rizika](#_Appendix._Sample_Risk). Lista deset najvećih rizika (en. *Top Ten Risk List*) jeste lista koja sadrži deset stavki sa najvećom procenjenom izloženošću riziku.

**Podaci o stavkama rizika**

Za svaki rizik projekta biće poznate sledeće informacije:

* Identifikator
* Vrsta
* Opis
* Verovatnoća
* Posledice
* Izloženost riziku
* Prvi indikator
* Pristup ublažavanja
* Zaduženi
* Krajnji rok
* Plan za nepredviđene situacije

**Zatvaranje rizika**

Rizik se smatra zatvorenim ukoliko su ispunjeni sledeći uslovi:

* akcije ublažavanja su sprovedene
* procenjena izloženost riziku je manja od 2



# Aktivnosti



## Identifikacija rizika















































|  |  |
| --- | --- |
| Zadatak | Učesnici |
| *One-on-one* sastanci: sastanci između službenika za upravljanje rizicima i ključnim stejkolderima koji za cilj imaju utvrđivanje značajnih faktora rizika. | Službenik za upravljanje rizicima, stejkholderi |
| *Brainstorming* sesije: vode ka otvorenijoj komunikaciji između različitih zaposlenih, služe nastanku novih ideja o potencijalnim pretnjama/rizicima. | Razvojni tim, menadžer projekta |
| Upitnici: predstavljaju efikasan način da zaposleni identifikuju potencijalne rizike u sopstvenim oblastima rada i ocene postojeće stanje. | Razvojni tim, menadžer projekta |
| *Industry benchmarking*: koristi se za ispitivanje najboljih praksi koje druge organizacije primenjuju za ublažavanje potencijalnih rizika. | Službenih za upravljanje rizicima, menadžeri |
| Analiza scenarija: metod analize mogućih budućih događaja koji bi mogli imati ozbiljne posledice. | Službenih za upravljanje rizicima, menadžeri |
| Revizija: uključuje evaluaciju procesa unutar organizacije od strane trećeg (eksternog) lica kako bi se istakla sva pitanja koja su možda zanemarena/previđena. | Stručnjaci za ispitivanje ispravnosti vozila |
| Dijagrami uzroka i posledica: jednostavan način za identifikaciju uzroka - činjenica koje dovode do rizika, kao i mogućih posledica. | Menadžer projekta, razvojni tim |

## Analiza i prioritizacija rizika

|  |  |
| --- | --- |
| Zadatak | Učesnici |
| Službenik za upravljanje rizicima će dodeliti identifikovane rizike svakom individualnom članu projekta čiji će zadatak biti procena verovatnoće (skala od 0,1 do 1) da rizik može da postane problem, a zatim da procena uticaja/posledica koje dati problem može da izazove (skala od 0,1 do 1 ili trošak u novčanom iznosu ili vremenu). | Član razvojnog tima |
| Pojedinačni analizirani faktori rizika se prikupljaju, pregledaju i po potrebi prilagođavaju. Lista faktora rizika je sortirana opadajuće prema izloženosti riziku. | Službenik za upravljanje rizicima |

## Planiranje upravljanja rizicima

|  |  |
| --- | --- |
| Zadatak | Učesnici |
| Deset najvećih rizika ili rizici koji imaju procenjenu izloženost veću od 10 biće dodeljeni individualni članovima projektnog tima koji će dalje razvijati i izvršavati plan za ublažavanje rizika. | Službenik za upravljanje rizicima |
| Za svaki dodeljeni rizik potrebno je predložiti akcije koje će redukovati ili verovatnoću da se rizik materijalizuje u problem ili ozbiljnost izloženosti ako takva mogućnost postoji. Plan ublažavanja je potrebno predati službeniku za upravljanje rizicima. | Članovni projektnog tima |
| Planovi za ublažavanje dodeljenih rizika se prikupljaju i uređuju u listu. Dovršena lista prvih deset rizika (en. *Top Ten Risk*) je time kreirana i javno objavljena na internoj stranic i projekta. | Službenik za upravljanje rizicima |

## Rešavanje rizika

|  |  |
| --- | --- |
| Zadatak | Učesnici |
| Svaki pojedinac odgovoran za sprovođenje plana za smanjenje rizika sprovodi aktivnosti ublažavanja. | Član odgovoran za sprovođenje plana za smanjenje rizika |

## Praćenje rizika

|  |  |
| --- | --- |
| Zadatak | Učesnici |
| Metrike koje će biti korišćene za praćenje statusa rizika biće: broj identifikovanih rizika, broj rizika koji su se desili (postali su problemi), broj rizika koji su se desili više puta, predviđena ozbiljnost rizika u poređenju sa stvarnom ozbiljnošću, broj rizika koji nisu bili identifikovani kao rizici (ali kasnije su to postali), troškovi upravljanja rizikom, broj zatvorenih rizika. | Službenik za upravljanje rizicima |
| O statusu i efikasnosti svake akcije za smanjenje rizika izveštava se službenik za rizike svake dve nedelje. | Dodeljeni pojedinac |
| Verovatnoća i uticaj za svaku stavku rizika se ponovo procenjuju i modifikuju ako je potrebno | Službenik za upravljanje rizicima |
| Ako su indentifikovane nove stavke rizika, one se analiziraju kao I stavke na orginalnoj listi rizika i dodaju na istu. | Službenik za upravljanje rizicima |
| Lista deset najvećih rizika se regeneriše na osnovu ažurirane verovatnoće i uticaja za svaki preostali rizik. | Službenik za upravljanje rizicima |
| Svaki faktor rizika za koje se akcije smanjenja rizika ne sprovode efikasno, ili čija izloženost riziku raste, mogu se eskalirati na odgovarajući nivo upravljanja radi vidljivosti i akcije. | Službenik za upravljanje rizicima |



# Raspored za aktivnosti upravljanja rizicima

**Indetifikovanje rizicima**

Radionica za upravljanje rizicima će se približno odrzati 22.07.2022.

**Lista rizika**

Lista prioritetnih rizika će biti završena i stavljena na raspolaganje projetknom timu približno do 30.07.2022.

**Upravljanje rizicima**

Plan upravljanja rizicima sa strategijama ublažavanja, izbegavanja ili prevencije za prvih deset stavki rizika biće završen približno do 05.08.2022.

**Pregled rizika**

Plan upravljana rizicima i lista deset najvećih rizika biće pregledani i odobreni od strane menadžera projekta otprilike 10.08.2022.

**Praćenje rizika**

Status aktivnosti upravljanja rizicima i uspeh ublažavanja rizika će biti ponovo razmotren kao deo izlaznih kriterijuma za svaku fazu životnog ciklusa. Plan upravljana rizicima će tada biti ažuriran.

# Lista rizika

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 1 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**31.08.2022. |
| **Podnosilac:** Srđan Todorović | | | |
| **Klasifikacija:** Vremenski plan | | | |
| **Opis:** Prekoračenje vremenskog plana | | | |
| **Opseg uticaja:** Može uticati na razvojni tim i klijente | | | |
| **Verovatnoća:** 3 | **Uticaj:** 4 | | **Izloženost riziku:** 12 |
| **Prvi indikator:** Produživanje ili odlaganje krajnjih rokova zadataka | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Pravovremeno uočavanje odstupanja od vremenskog plana I preduzimanje mera za povećanje produktivnosti u slučaju da dođe do odstupanja | | | |
| **Zaduženi:** Srđan Todorović | | **Krajnji rok:** 31.07.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Povećanje broja zaposlenih na projektu ili korišćenje usluga neke outsourcing firme | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 2 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**22.08.2022. |
| **Podnosilac:** Sonja Galović | | | |
| **Klasifikacija:** Budžet | | | |
| **Opis:** Prekoračenje predviđenog budžeta | | | |
| **Opseg uticaja:** Budžet projekta | | | |
| **Verovatnoća:** 3 | **Uticaj:** 4 | | **Izloženost riziku:** 12 |
| **Prvi indikator:** Pojava troškova koji nisu predviđeni planom budžeta | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Racionalno upravljanje finansijskim sredstvima, poštovanje plana budžeta | | | |
| **Zaduženi:** Milan Jovanović | | **Krajnji rok:** 15.08.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Rebalans budžeta, podnošenje zahteva za ulaganje dodatnih sredstava u projekat naručiocu projekta. U slučaju odbijanja zahteva, korigovanje plana budžeta tako da se uključi dodatna stavka, a smanje novčana sredstva planirana za realizaciju neke od već predviđenih stavki plana budžeta. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 3 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**22.08.2022. |
| **Podnosilac:** Sonja Galović | | | |
| **Klasifikacija:** Zahtevi | | | |
| **Opis:** Izmena zahteva od strane klijenta | | | |
| **Opseg uticaja:** Budžet projekta, analiza zahteva, planiranje i dizajn sistema, implementacija | | | |
| **Verovatnoća:** 2 | **Uticaj:** 4 | | **Izloženost riziku:** 8 |
| **Prvi indikator:** Klijent izražava nezadovoljstvo time kako je realizovana određena stavka projekta ili kojim tempom napreduje razvoj projekta. | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Redovna komunikacija između izvođača projekta i klijenta radi usaglašavanja oko zahteva klijenta, rada na projektu i predupređivanja potencijalnih nesporazuma. Redovna komunikacija između članova tima koji radi na projektu kako bi se ispoštovali zahtevi klijenta. | | | |
| **Zaduženi:** Uroš Petronijević | | **Krajnji rok:** 20.08.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Izmena određenog segmenta projekta ili čitavog plana realizacije projekta u dogovoru sa klijentom. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 4 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**31.08.2022. |
| **Podnosilac:** Srđan Todorović | | | |
| **Klasifikacija:** Organizacioni rizik | | | |
| **Opis:** Izmena sastava tima tokom projekta | | | |
| **Opseg uticaja:** Vremenski plan, finansijski plan, implementacija | | | |
| **Verovatnoća:** 3 | **Uticaj:**  3 | | **Izloženost riziku:** 9 |
| **Prvi indikator:** Nezadovoljstvo i primedbe ili niska produktivnost nekog člana tima | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Povremeni individualni sastanci sa članovima tima radi poboljšanja radnog okruženja i uslova rada, ili radi rešavanja problema smanjene produktivnosti | | | |
| **Zaduženi:** Sonja Galović | | **Krajnji rok:** 28.07.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Povećanje broja zaposlenih na projektu ili korišćenje usluga neke outsourcing firme ukoliko dođe do smanjenja broja članova ili pregovaranje sa datim članom tima o poboljšanju uslova rada | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 5 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**22.08.2022. |
| **Podnosilac:** Sonja Galović | | | |
| **Klasifikacija:** Kriterijumi | | | |
| **Opis:** Problemi sa opremom za rad | | | |
| **Opseg uticaja:** Određeni segment projekta | | | |
| **Verovatnoća:** 1 | **Uticaj:** 3 | | **Izloženost riziku:** 3 |
| **Prvi indikator:** Oprema koju izvođač projekta koristi u radu ne ispunjava očekivane standarde u pogledu kvaliteta. | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Izvođač projekta treba da posluje sa proverenim dobavljačima opreme za rad. Treba izvršiti proveru pristigle opreme i ukazati na potencijalne probleme sa opremom. | | | |
| **Zaduženi:** Dušan Marković | | **Krajnji rok:** 08.08.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Reklamacija neispravne/neadekvatne opreme dobavljaču opreme ili raskid ugovora i angažovanje novog dobavljača. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 6 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**22.08.2022. |
| **Podnosilac:** Sonja Galović | | | |
| **Klasifikacija:** Tehnička proizvodnja | | | |
| **Opis:** Loše dizajniran korisnički interfejs aplikacije | | | |
| **Opseg uticaja:** Krajnji korisnici aplikacije, projektni tim (dizajner korisničkog interfejsa) | | | |
| **Verovatnoća:** 3 | **Uticaj:** 3 | | **Izloženost riziku:** 9 |
| **Prvi indikator:** Klijent se žali na otežano snalaženje tokom korišćenja aplikacije. | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Redovno testiranje aplikacije i zadovoljenosti kriterijuma, tokom svih faza njenog razvoja. | | | |
| **Zaduženi:** Uroš Petronijević | | **Krajnji rok:** 20.08.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Izmena interfejsa aplikacije i prilagođavanje potrebama korisnika ili dizajniranje novog interfejsa aplikacije. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 7 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**31.08.2022. |
| **Podnosilac:** Srđan Todorović | | | |
| **Klasifikacija:** Tehnički i tehnološki | | | |
| **Opis:** Promena softvera koji se koristi u radu | | | |
| **Opseg uticaja:** Vremenski plan, finansijski plan, implementacija | | | |
| **Verovatnoća:** 2 | **Uticaj:**  3 | | **Izloženost riziku:** 6 |
| **Prvi indikator:** Najava vendora o mogućim izmenama softverskih alata (promena tipa licence ili funkcionalnosti koje alat podržava, sigurnosni propusti itd.) | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Aktivno praćenje aktivnosti i obaveštenja vendora, kao i pronalaženje supstituta za softverske alate koji se koriste | | | |
| **Zaduženi:** Uroš Petronijević | | **Krajnji rok:** 31.08.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Prelazak na korišćenje pronađenih supstituta | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 8 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**22.08.2022. |
| **Podnosilac:** Sonja Galović | | | |
| **Klasifikacija:** Zahtevi | | | |
| **Opis:** Konačan proizvod ne ispunjava zahteve klijenta | | | |
| **Opseg uticaja:** Krajnji korisnici aplikacije, projektni tim (dizajner korisničkog interfejsa) | | | |
| **Verovatnoća:** 3 | **Uticaj:** 5 | | **Izloženost riziku:** 15 |
| **Prvi indikator:** Klijent ukazuje na nedostatak aplikacije koji mu može napraviti problem u poslovanju. | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Razvojni tim tokom razvoja aplikacije proverava da li su aplikacijom obuhvaćeni svi zahtevi klijenta i da li aplikacija obavlja posao koji je klijentu potreban. | | | |
| **Zaduženi:** Dušan Marković | | **Krajnji rok:** 20.08.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Izmena aplikacije u skladu sa potrebama klijenta i oblasti njegovog poslovanja. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 9 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**29.08.2022. |
| **Podnosilac:** Srđan Todorović | | | |
| **Klasifikacija:** Produkcioni | | | |
| **Opis:** Pojavljivanje neidentifikovanih problema u radu aplikacije | | | |
| **Opseg uticaja:** Vremenski plan, finansijski plan, implementacija, validacija i verifikacija | | | |
| **Verovatnoća:** 4 | **Uticaj:**  4 | | **Izloženost riziku:** 16 |
| **Prvi indikator:** Pojavljivanje grešaka ili nepredviđenog ponašanja aplikacije | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Obavljanje svih tipova testova za svaki mogući slučaj kako bi se uspešno izvršila validacija | | | |
| **Zaduženi:** Dušan Marković | | **Krajnji rok:** 25.08.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Unajmljivanje kompanije koja nudi testing usluge | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Identifikator rizika:** 10 | **Datum otvaranja:** 22.07.2022. | | **Datum zatvaranja:**31.08.2022. |
| **Podnosilac:** Milan Jovanović | | | |
| **Klasifikacija:** Tehnički i tehnološki | | | |
| **Opis:** Slaba tehnička opremljenost protiv nepredviđenih vremenskih nepogoda | | | |
| **Opseg uticaja:** Vremenski plan, finansijski plan | | | |
| **Verovatnoća:** 3 | **Uticaj:**  3 | | **Izloženost riziku: 8** |
| **Prvi indikator:** Najava meterologa | | | |
| **Plan upravljanja rizikom:** Isključivanje i obezbeđivanje svih tehnoloških uređaja tokom vremenskih nepogoda | | | |
| **Zaduženi:** Dušan Marković | | **Krajnji rok:** 28.07.2022. | |
| **Plan za nepredviđene okolnosti:** Unajmljivanje servisa za tehničku podršku | | | |

# Matrica rizika

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Verovatnoća | Uticaj | | | | | |
|  |  | Beznačajan | Minimalan | Srednji | Veliki | Katastrofalan |
|  | Nivo | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Veoma mala | 1 |  |  | 5 |  |  |
| Mala | 2 |  |  | 7 | 3 |  |
| Moguće | 3 |  |  | 4, 6 | 1, 2 | 8 |
| Vrlo verovatno | 4 |  |  |  | 9 |  |
| Sigurno | 5 |  |  |  |  |  |