

# queri

# Zahtjevi zainteresovanih strana

# Verzija 1.3

# Istorija revizija

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datum** | **Verzija** | **Opis** | **Autor** |
| 15.12.2022 | 0.1 | Početa izrada dokumenta | Fejzullah Ždralović |
| 16.12.2022 | 0.2 | Nastavak na izradi dokuemnta | Fejzullah Ždralović |
| 17.12.2022 | 0.3 | Nastavak na izradi dokuemnta | Fejzullah Ždralović |
| 19.12.2022 | 1.0 | Inicijalna verzija dokumenta | Fejzullah Ždralović |
| 27.21.2022 | 1.1 | Formatiranje. | Milan Vlaški |
| 02.01.2023. | 1.2 | Formatiran izgled dokumenta. | Mladen Todorović |
| 03.01.2023. | 1.3 | Dorađen dokument. | Mladen Todorović |

# Sadržaj

[1. Uvod 4](#_Toc123666745)

[1.1 Svrha 4](#_Toc123666746)

[1.2 Područje primjene 4](#_Toc123666747)

[1.3 Definicije, akronimi i skraćenice 4](#_Toc123666748)

[1.4 Reference 4](#_Toc123666749)

[1.5 Pregled 4](#_Toc123666750)

[2. Uspostava zainteresovanih strana ili korisničkog profila 4](#_Toc123666751)

[3. Procjena problema 7](#_Toc123666752)

[4. Razumijevanje korisničkog okruženja 8](#_Toc123666753)

[5. Zaključak razumijevanja 9](#_Toc123666754)

[6. Ulazne informacije analitičara vezane za problem koje posjeduju zainteresovane strane (potvrđuju ili poništavaju pretpostavke) 9](#_Toc123666755)

[7. Procjena rješenja 9](#_Toc123666756)

[8. Procjena prilike 9](#_Toc123666757)

[9. Procjena pouzdanosti, performansi i potreba za podrškom 10](#_Toc123666758)

[9.1 Drugi zahtjevi 10](#_Toc123666759)

[10. Zaključak 10](#_Toc123666760)

[11. Sažetak analitičara 11](#_Toc123666761)

# Zahtjevi zainteresovanih strana

# Uvod

U našoj industriji postoje velike mogućnosti za unapređivanje razvoju aplikacija. Razumijevanje potreba zainteresovanih strana ili korisnika prije početka razvoja aplikacije ključno je za poboljšanje ovog procesa. Dostupne su mnoge tehnike za otkrivanje potreba zainteresovanih strana ili korisnika. Jedna jednostavna i jeftina tehnika koja je prikladna za korištenje u gotovo svakoj situaciji je generički intervju.

Generički intervju može pomoći programeru ili analitičaru da razumije ciljeve i probleme zainteresovanih strana ili korisnika. Imajući ove podatke u vidu, programeri mogu kreirati aplikacije koje odgovaraju stvarnim potrebama zainteresovanih strana ili korisnika i povećati njihovo zadovoljstvo.

Generički intervju, u ovom slučaju ,sadrži pitanja osmišljena da izazovu razumijevanje problema i okruženja zainteresovanih strana ili korisnika. Ova pitanja istražuju zahtjeve za funkcionalnost, upotrebljivost, pouzdanost, performanse i podršku za aplikaciju. Kao rezultat korištenja generičkog intervjua, programer ili analitičar će steći znanje o problemu koji se rješava, kao i razumijevanje pogleda zainteresovanih strana ili korisnika o karakteristikama uspješnih rješenja.

## Svrha

Svrha ovog dokumenta jeste da se na jednom mjestu sakupe i obrade svi zahtjevi zainteresovanih strana, koje prepoznaju svrhu postojanja softverskog alata *queri*, i spremne su da ga koriste. Uz pomoć intervjua sa zainteresovanim stranama, sa budućim korisnicima i sa kupcima, bićemo u mogućnosti da obuhvatimo sve njihove zahtjeve koji će biti prikazani u nastavku ovog dokumenta.

## Područje primjene

Dokument *Zahtjevi zainteresovanih strana* koristi projektnom timu prilikom projektovanja i izrade softverskog alata *queri*, vjerodostojno predstavljajući sve zahtjeve zainteresovanih strana, koje *queri* treba da zadovolji.

## Definicije, akronimi i skraćenice

**Stakeholder (zainteresovane strane)** - svi ljudi ili grupe osoba na koje projekat utiče. Oni mogu biti interni - ljudi unutar naše organizacije ili eksterni - ljudi izvan naše organizacije. Interni stakeholderi su naši zaposleni, rukovodioci, vlasnici, a eksterni su dioničari, društvo, vlada, korisnici i drugi.

Sve potrebne definicije, akronimi i skraćenice, u domenu problema koji *queri* rješava, sadržane su u dokumentu *Rječnik*, koji je dio projektne dokumentacije.

## Reference

[1] [Wikipedia - Stakeholder theory](https://en.wikipedia.org/wiki/Stakeholder_theory)

[2] [Work Guidelines: Interviews](https://sce.uhcl.edu/helm/RationalUnifiedProcess/process/workguid/wg_intrv.htm)

## Pregled

Dokument *Zahtjevi zainteresovanih strana* organizovan je u više sekcija. Prvo se identifikuju različite zainteresovane strane i njihove karakteristike. U dijelu *Procjena problema* analizira se problem koji je prepoznat iz razgovora sa zainteresovanim stranama. Takođe, dokument sadrži *Razumijevanje korisničkog okruženja* u kome se govori sa korisnicima, o njihovom iskustvu, te njihovim očekivanjima, kako bismo mogli da stvorimo jasniju sliku prilikom projektovanja softvera. Nakon toga imamo ulazne informacije analitičara vezane za problem zainteresovanih strana, koji potvrđuje ili poništava prethodne pretpostavke. Zatim slijede dijelovi sa procjenom rješenja, prilike, pouzdanosti, performansi i potreba za podrškom, kao i drugi zahtjevi, zaključak te sažetak analitičara.

# Uspostava zainteresovanih strana ili korisničkog profila

* Ko su zainteresovane strane?

Zainteresovane strane za naš softverski alat *queri* su: IT kompanije, obrazovne ustanove, te ostali korisnici.

* Ko su korisnici?

Korisnici softverskog alata queri su: administrator baze podataka, projektant baze podataka, programer, profesor, student/učenik.

* + Da li se potrebe korisnika razlikuju?

Da. Potrebe korisnika se razlikuju. Studenti ili učenici će koristiti softverski alat queri za dosta jednostavnije stvari u odnosu na programera ili neku osobu koja će uz pomoću njega da realizuje neke veće projekte. Takođe, administrator baze podataka, kao i projektant baze podataka, imaju znatno veće potrebe za dodatnim funkcionalnostima u odnosu na ostale korisnike.

*IT kompanije*

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis** | Privredni subjekti koji se bave projektovanjem i izradom softvera. |
| **Tip** | Dobro organizovan tim obrazovanih ljudi na različitim pozicijama koji svojim radom doprinose razvoju pojedinačnih modula softvera. |
| **Odgovornosti** | Jedan od bitnih segmenata u razvoju softvera je rad sa bazama podataka. Potrebno je modelovati bazu prije njenog kreiranja, ali i koristiti modelovanje prilikom održavanja i dodavanja novih funkcionalnosti u već postojeću bazu podataka.  IT kompanija stoji iza softverskog rješenja koji je ponudila i garantuje za njega. Baza podataka je izuzetno delikatan i veoma važan dio aplikacije koji mora biti kreiran prema znanju i potrebama, te da garantuje sigurno čuvanje podataka, zaštitu podataka te odbrambeni mehanizam od eventualnih napada. Zbog toga IT kompanija odgovara za baze podataka svojim klijentima. |
| **Kriterijum za uspjeh** | Realizacija ideja i zahtjeva klijenata u vidu konačnog proizvoda.  Novac predstavlja mjernu jedinicu uspjeha u biznisu. Kompanija je uspješnija što je profitabilnija. Ako softverski alat queri uspije da poveća produktivnost kompanije da u manjem vremenskom roku uspiju da završe veći broj projekata, jer će im projektovanje baze ići znatno brže, to je alat queri ispunio svoju misiju. |
| **Učešće** | Radnici na različitim pozicijama koriste *queri* da bi ispunili gore navedene odgovornosti. |

*Obrazovne ustanove*

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis** | Javne ili privatne institucije koje obrazuju mlade ljude na određenim poljima nauke. |
| **Tip** | Ustanova sadrži potrebne akreditacije za izvođenje nastavnog plana. Nastavu održavaju profesori koji su znanje stekli na fakultetima iz oblasti računarstva i informatike. |
| **Odgovornosti** | Osposobljavanje učenika za rad sa bazama podataka kroz modelovanje istih. |
| **Kriterijum za uspjeh** | Na kraju procesa učenja, učenik/student je sposoban da samostalno modeluje funkcionalnu bazu podataka. |
| **Učešće** | Koriste softverski alat *queri*  kao pomoćno sredstvo u nastavi na predmetima koji se bave radom sa bazama podataka. |

*Ostali korisnici*

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis** | Osobe koje samostalno rade na projektima iz IT sektora. |
| **Tip** | Posjeduju znanja iz oblasti računarstva i informatike koja su im dovoljna da bi radili na projektima. |
| **Odgovornosti** | Izrada određenih softverskih rješenja ili dijelova istih. |
| **Kriterijum za uspjeh** | Funkcionalni softverski proizvod ili njegov dio. |
| **Učešće** | Koriste softverski alat *queri* za modelovanju baze podataka koja im je neophodna pri izradi projekta. |

*Administratori baze podataka*

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis** | Osobe koje se bave održavanjem i modifikovanjem baza podataka nekog informacionog sistema. |
| **Tip** | Visokoobrazovani, vješti sa različitim alatima potrebnim u radu sa bazom podataka. Moraju poznavati ostale elemente sistema kako bi uskladili rad baze sa njima. |
| **Odgovornosti** | Postojeća baza podataka se predstavlja modelom, a zatim se on modifikuje, sve u cilju dodavanja određenih novih funkcionalnosti sistema. |
| **Kriterijum za uspjeh** | Efikasna i dobro struktuirana baza podataka. |
| **Učešće** | Koriste softverski alat *queri* prilikom modifikovanja baze podataka. |

*Projektanti baze podataka*

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis** | Osobe koje modeluju/dizajniraju bazu podataka prije njenog kreiranja. |
| **Tip** | Visokoobrazovani, vješti sa različitim alatima za modelovanje. Moraju biti posebno edukovani na polju rada sa bazom podataka. Poželjno je da poznaju i ostale elemente sistema. |
| **Odgovornosti** | Izrađuju model baze podataka, na osnovu koga će se kreirati ista. |
| **Kriterijum za uspjeh** | Čitljiv, jasan i dobro struktuiran model baze podataka. |
| **Učešće** | Koriste softverski alat *queri* prilikom izrade modela baze podataka. |

*Programeri*

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis** | Osobe koje izrađuju softverska rješenja kucajući kod u nekom od programskih jezika. |
| **Tip** | Upoznati i vješti u radu sa određenim računarskim tehnologijama i programskim jezicima. |
| **Odgovornosti** | Izrađuju konkretan softver, gdje se može javiti potreba za korištenjem baze podataka. |
| **Kriterijum za uspjeh** | Funkcionalan softverski proizvod. |
| **Učešće** | Koriste softverski alat *queri* prilikom izrade modela baze podataka ili prilikom modifikacije postojeće baze, a za čim su imali potrebu u sklopu domena problema koji rješavaju. |

*Profesori*

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis** | Osobe koje čine nastavni kadar neke obrazovne ustanove. |
| **Tip** | Visokoobrazovani u oblasti računarstva i informatike, vješti u radu na računarima. Moraju posjedovati određena pedagoška znanja. |
| **Odgovornosti** | Prenose stečena znanja iz rada sa bazama podataka u skladu sa nastavnim programom. |
| **Kriterijum za uspjeh** | Osposobljeni studenti/učenici da stečena znanja primijene na konkretne probleme. |
| **Učešće** | Koriste softverski alat *queri* kao pomoćno sredstvo u praktičnom dijelu nastave. |

*Studenti/učenici*

|  |  |
| --- | --- |
| **Opis** | Osobe koje pohađaju nastavu u nekoj od obrazovnih ustanova. |
| **Tip** | Mladi ljudi koji su stekli određena predznanja u dosadašnjem školovanju, te su u mogućnosti da prate nastavu iz predmeta vezanih za baze podataka. |
| **Odgovornosti** | Uče se radu sa bazom podataka i modelovanju iste. |
| **Kriterijum za uspjeh** | Sposobnost da stečena znanja primijene na konkretne probleme. |
| **Učešće** | Koriste softverski alat *queri* kao pomoćno sredstvo u praktičnom dijelu nastave. |

# Procjena problema

* Šta je problem?

U kontekstu našeg problema zadatak koji želimo da riješimo jeste vezan za modelovanje baza podataka. U tu svrhu je potrebno kreirati softversko rješenje koje će riješiti ovaj problem tako što će omogućiti da se na brz i jednostavan način modeluje baza podataka koju je kasnije moguće pretvoriti u SQL skriptu, ali i da se na osnovu SQL skripte kreira model baze.

* Koji su razlozi i zašto se čekalo ovako dugo na rješavanje ovog problema?

Iako su se ljudi i ranije susretali sa ovim problemom, nisu bili spremni da se uhvate u koštac sa njim i da ga riješe, već su koristili neka od gotovih softverskih rješenja koja i nisu baš najadekvatnija za njihovu potrebu. Razlozi zašto ovaj problem nije ranije riješen mogu biti razni, ali ćemo reći da ili ostali nisu prepoznali poslovnu priliku u rješavanju ovog problema, ili su imali nedostatak znanja i kompetencija da riješe problem. Očigledno im se problem nije činio primamljivim, niti izazovnim za rješavanje, te nisu željeli svoje vrijeme da ulože u rješavanje ovog problema.

* Koja je vrijednost uspješno riješenog problema?

Najveća vrijednost uspješno rješenog problema jeste to što pomaže korisnicima da uspješno modeluju baze podataka.

* Kako ćete riješiti problem?

Problem ćemo riješiti na način da ćemo napraviti sotverski alat koji olakšava korisnicima modelovanje baze podataka i njihovo kreiranje, štedeći njihovo vrijeme i povećavajući njihovu efikasnost.

|  |  |
| --- | --- |
| Problem | kreiranja i održavanja baze podataka bez vizuelnog modela |
| utiče na | korisnike koji rade sa bazama podataka |
| što dovodi do | nedovoljno efikasnog kreiranja i održavanja baze podataka i pri tome neželjenog gubitka vremena . |
| Uspješno rješenje bi bila | izrada adekvatnog softverskog alata koji na jednostavan način modeluje bazu podataka, a istovremeno omogućuje kreiranje SQL koda na osnovu modela, i obrnuto. |

# Razumijevanje korisničkog okruženja

* Ko su korisnici?

Korisnici softverskog alata queri su: administrator baze podataka, projektant baze podataka, programer, profesor, student/učenik.

* Kakvo je njihovo obrazovanje?

Administrator baze podataka, projektant baze podataka, profesor i programer (može, a i ne mora biti) su visokoobrazovani u oblasti računarstva i informatike, te vješti u radu na računarima.

Studenti/učenici - mladi ljudi koji su stekli određena predznanja u dosadašnjem školovanju, te su u mogućnosti da prate nastavu iz predmeta vezanih za baze podataka.

* Kakvo je njihovo dosadašnje iskustvo sa ovakvim tipom aplikacija?

Administrator baze podataka, projektant baze podataka i profesor su se susretali već sa sličnim alatima i koristili su ih.

Studenti/učenici i programeri zavisno od nivoa znanja, možda su imali prilike da se susretnu sa nekim sličnim alatom, ali se pretpostavlja da se, većinom, nisu susreli.

* Koje dodatne aplikacije trebate koristiti za rad sa vašim softverskim alatom queri?

Nakon modelovanja u našem alatu potrebno je odabrati jednu od poznatih relacionih baza podataka (MySQL, PostgreSQL, Oracle,...) i dalje na njoj nešto dodatno raditi, ako je potrebno.

* Kakva su vaša očekivanja u pogledu upotrebljivosti proizvoda?

Očekujemo da će tržište prihvatiti proizvod, da će naići na razumjevanje i široku upotrebu u najskorijem mogućem vremenu.

* Kakva su vaša očekivanja vezana za vrijeme treninga?

Softver se može brzo savladati i odmah početi koristiti. Ako je korisnik iskusniji i već se susretao sa nekim alatima sličnog tipa, neće mu trebati više od trideset minuta da se detaljno upozna sa alatom i shvati sve mogućnosti koje on posjeduje. Za osobe bez iskustva i bez prethodnog znanja o modelovanju baza, biće potrebno da prvo nauče fundamentalne stvari kroz korištenje softverskog alata queri, a to će zavisiti od njihove brzine učenja, te količine materije koje obrađuju, kao i nastavnog plana i programa, te kompetencije profesora. Recimo da će im biti potrebno desetak sati da shvate koje sve mogućnosti pruža softverski alat *queri* i da ga počnu samostalno koristiti.

* Koje vrste štampane i online dokumentacije su vam potrebne?

Uz softver dobijate i potrebnu dokumentaciju koju bi bilo dobro da korisnici pročitaju, ali nije neophodno. Mogu i odmah početi korisititi alat, a povremeno, kada naiđu na određene nedoumice i probleme, rješenje mogu potražiti u dokumentaciji.

# Zaključak razumijevanja

Lista zahtjeva zainteresovanih strana:

* + Da softver ispunjava potrebe modelovanja baze podataka
  + Da bude jednostavan za upotrebu
  + Da može transformisati model baze u SQL kod za različite baze podataka.
  + Da se može iz već gotove baze podataka dobiti model

# Ulazne informacije analitičara vezane za problem koje posjeduju zainteresovane strane (potvrđuju ili poništavaju pretpostavke)

* Da li je problem stvaran?

Ovaj problem je realan problem sa kojim se danas suočavaju osobe u IT svijetu.

* Koji su razlozi ovog problema?

Sigurno je da postoji više razloga zašto postoji ovaj problem. Iako je ovaj problem već pokušavan biti riješen, još uvijek ne postoji adekvatan specijalizovan softver za modelovanje baza podataka koji bi na najbolji mogući način riješio problem.

* Kako ste do sada rješavali problem?

Do sada su postojali neki generalni softverski alati koji služe za modelovanje raznih stvari, pa između ostalog tu imamo i dio vezan za modelovanje baza, ali nije adekvatan baš za tu svrhu. S druge strane, softverski alati namijenjeni samo za modelovanje baza su često neintuitivni.

* Kako biste voljeli da riješite problem?

Tržištu nedostaje softver koji je specijalizovan primarno za modelovanje baza podataka, tako da bismo voljeli riješiti problem na taj način.

* Kako biste ocjenili rješavanje ovog problema sa drugima koje ste spomenuli?

Rekli bismo da je ovo, u odnosu na ostala, najbolje moguće rješenje iz već navedenih razloga.

# Procjena rješenja

* Šta ako biste mogli da napravite rješenje koje:
  + adekvatno odgovara potrebama tržišta
  + naiđe na razumijevanje od zainteresovanih strana
  + bude interesantno investitorima, te se odluče ulagati u taj proizvod
  + bude prepoznato od strane kupaca i odluče se kupiti ga
  + predstavlja zanimljivu, jednostavnu, ali i user-friendly aplikaciju
* Kako biste ocijenili važnost ovoga?

Rekli bismo da je od izuzetne važnosti ispuniti gornje navedene stavke.

# Procjena prilike

* Čije potrebe zadovoljava ova aplikacija?

Ova aplikacija zadovoljava potrebe zainteresovanih strana - IT kompanija i obrazovnog sistema. Takođe, zadovoljava potrebe i ostalih korisnika.

* Koliko različitih tipova korisnika će koristiti ovu aplikaciju?

Ovu aplikaciju će koristiti projektanti baza podataka, administratori baza podataka, programeri, studenti, učenici, te profesori i nastavnici.

* Kako biste ocjenili rješenje?

Rješenje je adekvatno potrebama tržišta i zainteresovanih strana, jer je rezultat realizacije njihovih zahtjeva, tako da bismo ga ocjenili zadovoljavajućim.

# Procjena pouzdanosti, performansi i potreba za podrškom

* Koja su vaša očekivanja po pitanju pouzdanosti?

Od sistema se očekuje da je pouzdan, tj. da radi ispravno, bez grešaka, zastoja, “pucanja” aplikacije tokom čitavog životnog ciklusa.

* Koja su vaša očekivanja po pitanju performansi?

Od sistema se očekuje da ima dobre performanse, tj. da je količina korisnog rada koji sistem obavlja srazmjerna brzini i odzivu funkcija u aplikaciji.

* Da li ćete vi ili neko drugi podržati proizvod?

Tehnička podrška i pomoć, preko zvaničnog sajta, su obezbjeđeni kao sigurnost kupcima da će, u slučaju problema, biti dostupna osoba koja će moći da riješi problem.

* Imate li posebne potrebe za podrškom?

U početku ćemo imati osobe koje će raditi na poslovima podrške korisnicima. Vremenom, kada vidimo koji su to najčešći problemi sa kojima se korisnici susreću, napravićemo FAQ sekciju u kojoj će moći da se pronađu pitanja sa odgovorima i objašnjenjima kako se rješavaju ti problemi.

* Šta je sa održavanjem i servisom?

Održavanje je nešto što se planira, što ćemo kao proizvođači raditi periodično, shodno našem planu, dok je servisiranje povezano sa nekim specijalnim zahtjevom koji treba popraviti ili nešto što treba podesiti izvan našeg redovnog rasporeda.

* + Koji su sigurnosni zahtjevi?

Bez posebnih sigurnosnih zahtjeva.

* Koji su zahtjevi za instalaciju i konfiguraciju?

Softverski alat *queri* se vrlo jednostavno i brzo instalira i konfiguriše pomoću adekvatno izrađenog instalacionog wizarda.

* Koji su posebni zahtjevi za licenciranje?

Bez specijalnih zahtjeva.

* Kako će se softver distribuirati?

Softver će se moći preuzeti sa zvaničnog sajta.

## Drugi zahtjevi

* Koji, ako postoje, regulatorni ili ekološki zahtjevi/standardi trebaju biti podržani?

Nema specijalnih zahtjeva vezanih za regulatorni ili ekološki standard.

* Možete li se sjetiti još nekih zahtjeva o kojima bismo trebali znati?

Trenutno nema još nekih dodatnih zahtjva, osim onih već pobrojanih.

# Zaključak

* Da li postoje još neka dodatna pitanja koja bismo vam trebali postaviti?

Čini mi se da ne postoje. Na ključna pitanja smo već odgovorili u dosadašnjem razgovoru.

* Ako budemo imali dodatnih pitanja, da li Vas smijemo nazvati?

Naravno. Ako budete imali bilo kakvih dodatnih pitanja ili nedoumica, slobodno me nazovite, pa ćemo razriješiti to.

* Da li biste željeli da učestvujete u pregledu zahtjeva?

Da. Vrlo rado. Spreman sam da Vam pomognem i stojim Vam na raspolaganju.

# Sažetak analitičara

Sumirajte dva ili tri glavna problema na kraju intervjua.

1. Problem kreiranja baze podataka.

2. Problem održavanja baze podataka.

3. Softver koji nije specijalizovan samo za modelovanje baza podataka.