

Dopunite naslov svoga rada  
Dopunite autore rada

22. april 2019

# Sadržaj

<b>1 Uputstva</b>	<b>2</b>
<b>2 Recenzent — ocena:</b>	<b>3</b>
2.1 O čemu rad govori? . . . . .	3
2.2 Krupne primedbe i sugestije . . . . .	3
2.3 Sitne primedbe . . . . .	3
2.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada . . . . .	5
2.5 Ocenite sebe . . . . .	6
<b>3 Recenzent — ocena:</b>	<b>7</b>
3.1 O čemu rad govori? . . . . .	7
3.2 Krupne primedbe i sugestije . . . . .	7
3.3 Sitne primedbe . . . . .	7
3.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada . . . . .	8
3.5 Ocenite sebe . . . . .	9
<b>4 Dodatne izmene</b>	<b>10</b>

# Glava 1

## Uputstva

*Prilikom predavanja odgovora na recenziju, obrišite ovo poglavlje.*

Neophodno je odgovoriti na sve zamerke koje su navedene u okviru recenzija. Svaki odgovor pišete u okviru okruženja \odgovor, [kako bi vaši odgovori bili lakše uočljivi](#).

1. Odgovor treba da sadrži na koji način ste izmenili rad da bi adresirali problem koji je recenzent naveo. Na primer, to može biti neka dodata rečenica ili dodat pasus. Ukoliko je u pitanju kraći tekst onda ga možete nавести direktno u ovom dokumentu, ukoliko je u pitanju duži tekst, onda navedete samo na kojoj strani i gde tačno se taj novi tekst nalazi. Ukoliko je izmenjeno ime nekog poglavlja, navedite na koji način je izmenjeno, i slično, u zavisnosti od izmena koje ste napravili.
2. Ukoliko ništa niste izmenili povodom neke zamerke, detaljno obrazložite zašto zahtev recenzenta nije uvažen.
3. Ukoliko ste napravili i neke izmene koje recenzenti nisu tražili, njih navedite u poslednjem poglavlju tj u poglavlju Dodatne izmene.

Za svakog recenzenta dodajte ocenu od 1 do 5 koja označava koliko vam je recenzija bila korisna, odnosno koliko vam je pomogla da unapredite rad. Ocena 1 označava da vam recenzija nije bila korisna, ocena 5 označava da vam je recenzija bila veoma korisna.

**NAPOMENA:** Recenzije ce biti ocenjene nezavisno od vaših ocena. Na osnovu recenzije ja znam da li je ona korisna ili ne, pa na taj način vama idu negativni poeni ukoliko kažete da je korisno nešto što nije korisno. Vašim kolegama šteti da kažete da im je recenzija korisna jer će misliti da su je dobro uradili, iako to zapravo nisu. Isto važi i na drugu stranu, tj nemojte reći da nije korisno ono što jeste korisno. Prema tome, trudite se da budete objektivni.

## Glava 2

### Recenzent — ocena:

#### 2.1 O čemu rad govori?

Rad govori o važnosti provere softvera pre njegovog isporučivanja. Navedeno je nekoliko problema koji su nastali usled grešaka u softveru, a u nastavku je bilo reči o vrstama verifikacije softvera sa fokusom na statičku verifikaciju i formalne metode dokazivanja tačnosti programa, navedene su metrike i modeli pouzdanosti softvera, a na samom kraju pomenuti su alati za automatsko generisanje kôda.

#### 2.2 Krupne primedbe i sugestije

##### Primedbe:

- Prema zadatim uslovima seminarskog, rad mora biti dug najmanje deset strana bez dodatka.

##### Sugestije:

- Ubaciti nešto o alatima za testiranje softvera (npr. *Selenium*) što bi zainteresovalo čitaoca i omogućilo mu da uđe dublje u tu oblast, te na taj način dati pokriće rečenici '*u nastavku ćemo se fokusirati na deo sa testiranjem*' koja se nalazi u uvodu.

#### 2.3 Sitne primedbe

U radu nisu primećene štamparske greške.

Predlog recezenta je da autori kroz rad standardizuju način korišćenja anglicizama, skraćenica i bukvalno prevedenih sintagmi. Npr. 'Mars Climate Orbiter' ne treba bukvalno prevoditi kao 'Marsov klimatski orbiter' već koristiti 'Marsov orbiter za proučavanje klime (eng. *Mars Climate Orbiter*)', umesto 'Nasa' koristiti '*NASA* (eng. *National Aeronautics and Space Administration, NASA*)' i onda dalje u tekstu '*NASA*' iskošenim slovima jer se radi o skraćenici. Iskošenim slovima pisati sva imena alata i programskih jezika koji su na engleskom. Skraćenice ne treba menjati po padežima npr. umesto 'od *NASA-e*' ili 'od *Nase*' koristiti 'od agencije *NASA*'.

Sugestije za izmenu stilskog oblika za koji recezent smatra da nije odgovarajuć za akademski rad biće navedene samo jednom, ukoliko to nije veoma bitna primedba, i biće dat predlog ispravke na mestu gde se to prvi put pojavljuje u radu. Npr. predlog da se *inženjeri softvera* preformuliše u *softverski inženjeri* biće dat samo na prvom mestu gde se ovo pojavljuje i neće biti dodatno navođen ukoliko se ista ili neka slična formulacija nađe još negde u radu. Ove primedbe ne predstavljaju greške, već samo sugestije koje autori rada ne moraju obavezno prihvati.

- Sažetak:
  1. Smanjiti korišćenje kvalifikativa bez konkretnog značenja npr. '*primeri katastrofalnih softverskih grešaka*' preformulisati u '*primeri grešaka u softveru*'
  2. Takođe dalje u radu zameniti '*fatalni gubici zbog grešaka*' sa '*gubici zbog grešaka*'. Eventualno '*veliki*', dok treba izbegavati fatalni, enormni itd...
- Uvod:
  1. *Inženjeri softvera* preformulisati u *softverski inženjeri*
  2. '*U nastavku ćemo se fokusirati na deo sa testiranjem*' preformulisati u '*U nastavku ćemo se fokusirati na fazu razvoja softvera koja se bavi testiranjem*'. Iako se misli na deo slike na kojoj se nalaze faze razvoja softvera bilo bi dobro to odmah pojasniti.
- Primeri padova softvera:
  1. Promeniti naslov sekcije u '*Primeri otkazivanja softvera*' ili '*Primeri grešaka u radu softvera*'
  2. Materijalni gubici nastali usled grešaka u softveru ne predstavljaju gubitke tehnologije u okviru koje su razvijeni. Znanja koje ljudi poseduju iz te oblasti kao i sama tehnologija ostaju na istom nivou. Predlog je stoga preformulisati '*tehnologija je doživela fatalne gubitke*' u '*I pored toga što je tehnologija doživela veliki napredak, usled grešaka u softveru, dešavali su se materijalni gubici*'.
  3. Treba izbegavati književni način pisanja i preći na akademski, stoga je predlog da se rečenice pisane u stilu '*Možemo pomisliti da jednom kada proradi, softver će tako nastaviti zauvek, međutim...*' preformulišu u '*To što softver proradi ne znači da on nema grešaka*' ili nešto slično.
  4. Iz '*serije tragedija i haosa*' izbaciti '*i haosa*'
  5. '*Komjuterski*' promeniti u srpsku reč '*računarski*' ili koristiti neki od oblika navedenih u prvom delu ove sekcije npr. '*kompjuterski* (eng. *computer*)'.
  6. '*Radikalna terapija*' prebaciti u '*radijacijkska terapija*', '*radioterapija*' ili, što se u srpskom jeziku najčeće koristi, '*terapija zračenjem*'. Radikalna terapija predstavlja terapiju udarnim talasima koja se najčeće koristi za uklanjanje celulita i poboljšanje cirkulacije. Recezantu nije poznato da se može koristiti za lečenje malignih obolenja.

7. Iz *'masivnim predoziranjem'* ostaviti samo *'predoziranjem'*.
8. 'Marsov klimatski orbiter' prefomulisati u 'Marsov orbiter za proučavanje klime (eng. *Mars Climate Orbiter*)'
9. Ubaciti reference za navedene primere npr:  
[https://llis.nasa.gov/llis\\_lib/pdf/1009464main1\\_0641-mr.pdf](https://llis.nasa.gov/llis_lib/pdf/1009464main1_0641-mr.pdf)

- Ispravnost programa:

1. Promeniti podnaslov iz *'Ali...'* u nešto što opisuje sadržaj te podsekcije
2. Formulisati rečenice bez *međutim, tako da ne čudi*, itd..

- Modeli i metrike pouzdanosti softvera:

1. Uz *'Majkrosoft'* ubaciti i *'kompanija Majkrosoft (eng. Microsoft)'* ili *'kompanija Majkrosoft'*
2. *'NASA ne sadrži softverski problem'* preformulisati u *'NASA nema softverski problem'*.

- Budućnost softvera:

1. *'Mnogi programerski alati već postoje koji pomažu programerima tako što...'* preformulisati u *'Postoje mnogi programerski alati koji pomažu pri...'*.

## 2.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada

### 1. Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?

Rad je odgovorio na zadatu temu, objasnio osnovne pojmove i koncepte formalne verifikacije softvera i metrika pouzdanosti i zainteresovao čitaoca za dalje proučavanje date oblasti.

### 2. Da li je nešto važno propušteno?

Kako će finalna verzija rada morati da bude najmanje za stranu duža predlog recenzeta je da se doda nešto osnovno o alatima za testiranje softvera npr. *Selenium*.

### 3. Da li ima suštinskih grešaka i propusta?

U radu nema suštinskih grešaka i propusta.

### 4. Da li je naslov rada dobro izabran?

Naslov rada je dobro izabran ali je predlog razmisiliti o nekom sličnom naslovu u kome nema specijalnih karaktera.

**5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?**

Sažetak sadrži prave podatke o radu. Autori su ukratko naveli šta se od rada može očekivati.

**6. Da li je rad lak-težak za čitanje?**

Prvi deo rada je izuzetno lak za čitanje. Predlog je dodati objašnjenja pored formalnih definicija u četvrtoj sekciji. Rad kao celina je razumljiv i lak za čitanje osobama koje poznaju termine i upućene su u tematiku.

**7. Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u kolikoj meri?**

Za razumevanje teksta potrebno je osnovno poznavanje pojmove iz oblasti informatike i matematike.

**8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?**

U radu jeste navedena odgovarajuća literatura. Predlog je, kao što je već navedeno u delu sa sitnim primedbama, ubaciti literaturu za zanimljive primere grešaka u softveru koji su navedeni.

**9. Da li su u radu reference korektno navedene?**

Reference su korektno navedene.

**10. Da li je struktura rada adekvatna?**

Struktura rada je adekvatna.

**11. Da li rad sadrži sve elemente propisane uslovom seminarског rada (slike, tabele, broj strana...)?**

Rad ne sadrži odgovarajući broj strana. Prema uslovima seminarског, rad mora sadržati najmanje deset strana bez dodatka.

**12. Da li su slike i tabele funkcionalne i adekvatne?**

Slike i tabele su funkcionalne i adekvatne. Predlog je uvesti eksplicitno referisanje na tabelu. Umesto '*uvodi se sledeća notacija.*' ubaciti '*u tabeli 1 uvedena je notacija*' ili nešto slično tome.

## 2.5 Ocenite sebe

Malo sam upućen u oblast rada. Poznajem osnovne principe formalne verifikacije softvera dok se sa metrikama navedenim u radu prvi put susrećem.

# Glava 3

## Recenzent — ocena:

### 3.1 O čemu rad govori?

U radu se možemo informisati o pouzdanosti napravljenog softvera. Prikazane su tehnike kreiranja i provere softvera tako da softver bude maksimalno pouzdan. Prikazani su primjeri velikih nesreća prouzrokovanih greškom u softveru. Primeri nam daju jasnu sliku koliko je to ozbiljna tema i koliko treba na tome raditi. Takođe je spomenuto kako sve to i dalje treba usavršavati.

### 3.2 Krupne primedbe i sugestije

Jako je korisno što su navedeni primeri, mnogima zvuči neverovatno da softver može da načini tako ogromnu štetu.

3.2 Verifikacija softvera, trebalo bi dodati nekoliko rečenica o verifikaciji softvera pre podele koja je odmah navedena ispod podnaslova. Prikazano je dosta različitih metoda i modela iz oblasti pouzdanosti softvera, što je jako dobro, jedino što su neka objašnjenja pomalo konfuzna kao recimo Modeli rasta pouzdanosti. Što se tiče budućnosti softvera, lepo je što su se dotakli te teme i prikazali u kom smeru će se napredovati ići, jedina zamerka bi bila na izraz veštački programeri, možda bi bilo dobro naći neki drugačiji izraz. Trebalo bi dodati još nekoliko slika kako bi se uklonilo sivilo teksta i slikama ulepšao rad.

### 3.3 Sitne primedbe

U primeru 2.1 reč "predhodni" nije ispravno napisano, trebalo bi "prethodni". U primeru 2.2 "kroz gornje slojeva" treba zameniti prepraviti reč slojeva na slojeve.

U primeru 2.4 "Usled greske", treba zameniti s sa š kod reči greske.

U 3.3 i u svim ostalim oblastima u kojima se pojavljuje reč kod ima kvačicu iznad o, trebalo bi zameniti osim ako autor to nije namerno tako ostavio iz nekog razloga.

### 3.4 Provera sadržajnosti i forme seminar skog rada

1. Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?

Odgovara u dobroj meri, pomenuto je kako se softver kreira da bude pouzdan kako se nakon kreiranja proverava da li je stvarno pouzdan, zašto nam je uopšte bitan pouzdan softver, koliko je krucijalan pouzdan softver za svakodnevni život čoveka.

2. Da li je nešto važno propušteno?

Nije, pomenuli su sve što je bitno za pouzdan softver.

3. Da li ima suštinskih grešaka i propusta?

Nema, rad je lepo opisao suštinu pouzdanosti softvera i prikazao koliko je to bitno i kako uticati na to da softver ispadne maksimalno pouzdan. Kao zamerku bih naveo to što rad dok se čita nije tečan nego se skače sa temu na temu bez pokušaja da se uklope celine.

4. Da li je naslov rada dobro izabran?

Naslov rada je jako kreativan, možda donekle nejasan ali uz malo truda može se razumeti koja je poenta rada.

5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?

Da, sažetak lepo opisuje rad i odmah se može prepoznati da li je to tema koja nas zanima ili nije.

6. Da li je rad lak-težak za čitanje?

Prvi deo rada je lagan i zanimljiv jer daje informacije iz stvarnog života, kasnije rad postaje formalniji i teži za čitanje.

7. Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u kolikoj meri?

Poželjnije je da čitalac ima predznanje ali i bez njega se može razumeti suština rada u kom su se autori potrudili da pomognu čitaocu jasnim i konciznim uvodnim delovima kod svake oblasti koju su opisivali. Neki delovi rada se oslanjaju na predznanje čitaoca, naročito u dodatku gde je prikazan dokaz korektnosti algoritma quicksort u Isabelle programu.

8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?

Literature ima dosta što je dobro jer su onda raznolike informacije uklapljenje na jednom mestu.

9. Da li su u radu reference korektno navedene?

Jesu.

10. Da li je struktura rada adekvatna?

Rad sadrži uvodni deo, nakon toga malo se naslovi konfuzno menjaju možda bi to moglo bolje da se formatira i lepše uklopi da cela priča samo teče, a ne da postoje skokovi.

11. Da li rad sadrži sve elemente propisane uslovom seminar skog rada (slike, tabele, broj strana...)?

Rad sadrži i slike i tabele ali broj strana sa dodatkom je 10, što je malo trebalo bi više strana da ima rad.

12. Da li su slike i tabele funkcionalne i adekvatne?

Tabela prikazuje zanimljivu vezu između matematike i pisanja koda, a slika više prikazuje razvoj softvera nego pouzdanost istog.

### 3.5 Ocenite sebe

- c) srednje upućen

Što se tiče pouzdanosti softvera, na nekoliko kurseva na fakultetu sam slušao o tome, novitet za mene je bila oblast Modeli i metrike pouzdanosti softvera, ostale oblasti u radu su mi delimično poznate.

## **Glava 4**

### **Dodatne izmene**