

Dopunite naslov svoga rada  
Dopunite autore rada

10. april 2020

# 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 . . . . .	4
2.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada . . . . .	4
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 . . . . .	8
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 prvenstveno govori o GDB debageru, načinu njegove upotrebe u konzolnim i grafičkim korisničkim okruženjima, poređenju sa drugim popularnim debagerima, osnovnim operacijama koje pruža korisnicima i metodama upravljanja samim debagerom. Na početku rada, dat je i kratak pregled o osnovnim pojmovima debagovanja i upoznavanje sa debagerom kao alatom za pronalaženje grešaka.

### 2.2 Krupne primedbe i sugestije

U poglavlju "Uvod" mislim da je dobar deo teksta bolje prebaciti kao uvod u poglavljje "Debagovanje", ovaj tekst zameniti tekstrom koji će malo više zainteresovati čitaoca za temu rada a ne za temu debagovanja.

U poglavlju "Debagovanje" umesto detaljnog objašnjavanja klasičnog načina debagovanja, u tom delu mogu se dodati i drugi načini debagovanja i ukratko se uporediti. Takodje, u poglavlju "Debagovanje" za rečenicu "Odlike koje poseduju uspešni debageri su kreativnost, logičko zaključivanje..." na prvi pogled stiče se utisak da se opisuje alat a ne čovek koji vrši debagovanje. Dalje, u poglavlju "Debagovanje" u pasusu koji počinje rečenicom "Suprotno tome, sa grafičkim alatima za uklanjanje bagova..." stiče se utisak da svi debageri koriste grafički korisnički interfejs i da svi imaju opisanu funkcionalnost, jer suprotno klasičnom načinu debagovanja je korišćenje debagera a ne debagera sa grafičkim korisničkim interfejsom. U poglavlju "Debager", rečenicu "Kada program usled baga ili netačnog podatka ne može da nastavi normalno sa radom, debager pokazuje lokaciju problema u originalnom kodu" treba preformulisati, jer nema svaki debager ovu funkcionalnost, zavisi od interfejsa debagera i podrške za konkretan debager.

Mislim da je poglavlje "Udaljeno debagovanje" previše detaljno opisano i treba ga skratiti i napisati samo najbitnije odlike ovog načina debagovanja. U poglavlju "Grafičko okruženje gdbgui" mislim da je preopširno opisan korisnički interfejs, umesto toga, možda bi bilo bolje opisati što je ovo okruženje dobro, po čemu se izdvaja od drugih i kada ga treba koristiti ili u kojim situacijama se najčeće koristi. Slično, za poglavlje "GDB u QT Creator razvojnom okruženju",

mislim da je preopširno opisan način upotrebe GDB debagera u ovom okruženju, možda bi bilo bolje odgovoriti na pitanja napisana u prethodnoj rečenici, nepotrebno su opisane informacije koje sadrži tačka prekida jer postoji slika na kojoj se one vide, takodje slike "4" i "5" nalaze se u poglavlju "6", mislim da je bolje prebaciti ih iznad, jer nemaju veze sa poglavljem u kojem se nalaze.

Tekst ispod poglavlja "Poređenje sa drugim popularnim debagerima" govori o stvarima na koje treba obratiti pažnju prilikom izbora debagera i nema veze sa naslovom poglavlja, možda je bolje ispod poglavlja "Debager" napraviti pod-poglavlje sa ovim tekstrom. Kod poređenja GDB debagera sa LLDB i Valgrind debagerom, možda ne bi bilo loše dodati tabelu na kojoj će biti prikazano poređenje GDB debagera sa ostalim debagerima na primer po pitanju podrške za programske jezike, implementacije samih debagera, korisničkih interfejsa i slično, time se dobija na preglednosti.

Zaključak, govori o bagovima, debagovanju i zašto je debager koristan alat, a jako malo o GDB debageru, treba ga preformulisati tako da sumira sve pozitivne i negativne stvari vezane za GDB debager, dati čitaocu pregled situacija (na primer jezika, operativnih sistema, razvojnih okruženja) kada GDB pruža svoj maksimalni potencijal, ali i dati prostora čitaocu da sam odluči da li je GDB debager za njega.

## 2.3 Sitne primedbe

Nisam naišao na veliki broj štamparskih grešaka, ali posoji nekolicina koje sam zapazio. U poglavlju 3 u rečenici "takođe zavisi, u određenoj meri, i od programskog jezika..." ne treba pisati slovo "i" posle zareza. U poglavlju 3 u prvoj rečenici treba napraviti razmak "meta program". U poglavlju 4.1.2 možda je lepše u zagradi napisati "počevši od vrha steka" umesto pisanja crtice, takodje u istom poglavlju treba napraviti razmak kod "šetamo kroz stek pozive". U poglavlju 5.1 jedna od rečenica glasi "Tako se tu mogu naći..", lepše je napisati "Tu se mogu naći..", na više mesta u ovom poglavlju nije napravljen razmak na mestima gde je potrebno kao na primer "Load Binary(slika 1.1)" ili "konsole(slika 1.5)". Globalno je možda lepše, kada referišemo na sliku, tu referencu staviti u zagradu, na primer (1) umesto 1. Stilovi pisanja su prilično dobro usklađeni.

## 2.4 Provera sadržajnosti i forme seminarског rada

1. Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?

Rad je u velikoj meri odgovorio na ključna pitanja vezana za ovu temu koja se nalaze u opisu teme. Potrebno je samo, po mom mišljenju, neke delove skratiti, a neke dopuniti kao što sam opisao u odeljku "Krupne primedbe i sugestije".

2. Da li je nešto važno propušteno?

Mislim da nije propuštena nijedna ključna komponenta, ali se seminarски može poboljšati u svakom slučaju.

3. Da li ima suštinskih grešaka i propusta?

Smatram da se za zaključak može reći da je prilično pogrešan i treba ga

ispraviti, čitajući samo njega čitalac stiče utisak da rad govori o debagovanju i debagerima, a tema rada je GDB debager, slično važi i za uvod.

4. Da li je naslov rada dobro izabran?

Naslov rada je dobro izabran i sadržaj je u velikoj meri usklađen sa njim. Izdvojio bih samo poglavlje "6" i tekst ispod njega, koji nema veze sa naslovom.

5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?

Sažetak daje prave podatke o radu i mislim da je ukratko opisao sve teme kojima se rad bavi.

6. Da li je rad lak-težak za čitanje?

Rad je pretežno lak za čitanje, osim u delovima gde se opisuje rad GDB debagera u QT Creator razvojnog okruženju, gdbgui i udaljeno debagovanje gde rad postaje suvoparan.

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

Za razumevanje teksta nije potrebno preveliko predznanje, jer je dosta pojmove detaljno objašnjeno u tekstu, ipak tekst se dosta bolje razume ako čitalac ima predznanja na temu debagovanja i rada sa debagerom.

8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?

Literatura jeste dobro navedena sem reference 4 <https://www.hpc-europa.org/>. za koju nisam pronašao literaturu vezanu za rad. Ostatak literature sadrži dosta knjiga vezanih za temu debagera sto je pohvalno. Određeni delovi korišćeni su iz literature o debagovanju profesora Saše Malkova, bilo bi lepo, navesti i ovaj izvor literature.

9. Da li su u radu reference korektno navedene?

Sa reference pod rednim brojem 4, <https://www.hpc-europa.org/>. nisam pronašao podatke koji stoje u tekstu, ostale reference jesu dobro navedene.

10. Da li je struktura rada adekvatna?

Struktura rada jeste dobra, rad sadrži poglavlja i podpoglavlja, ima sažetak, uvod i zaključak, sadržaj i deo sa literaturom. Pohvalio bih to što se tabela najbitnijih komandi nalazi u dodatku, a ne u tekstu, rad je dosta pregledniji na ovaj način.

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

Rad sadrži slike kao i tabele, broj strana je zadovoljen kao i broj referenci. U skup referenci ukljuceno je tri master rada kao i knjige na temu debagovanja.

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

Tabele i slike su u velikoj meri funkcionalne, samo nije bilo potrebno detaljno objašnjavati u tekstu sadržaje sa nekih slika. Sliku 1 bilo bi lepo povećati.

## 2.5 Ocenite sebe

U oblast debagovanja i debagera, mogu da kažem, da nisam preterano dobro upućen, rekao bih da sam srednje upućen. GDB debager, jesam koristio, ali vrlo malo. Za razumevanje rada, mislim da nije potrebno preveliko znanje iz ovih oblasti, stoga smatram da sam radi razumeo u potpunosti. Moje zamerke najviše su se odnosile na čitljivost i preglednost rada, kao i struktuiranost pojedinih celina, neke tehničke stvari koje sam uvideo kao greške već sam obrazložio, za ostale podatke napisane u tekstu, nisam dovoljno stručan da potvrdim ispravnost.

# Glava 3

## Recenzent — ocena:

### 3.1 O čemu rad govori?

Ovaj rad prelazi opšte koncepte baga i debagovanja, nakon čega te iste koncepte prikazuje na GNU GDB debageru. Obrađuje njegovu osnovnu funkcionalnost, prednosti i mane, kao i podržane varijante grafičkih okruženja za debagovanje posredstvom GDB debagera. Nakon čega poredi njegovu funkcionalnost, portabilnost i prilagodljivost sa drugim debagerima i profajlerima.

### 3.2 Krupne primedbe i sugestije

1. U tekstu se navodi da Mac OS X nije uniksoliki operativni sistem, a u stvari jeste. Može donekle biti zbumujući naziv jezgra "XNU - X Is not Unix" koji nije dodeljen zato što je operativni sistem neuniksolik.
2. Pri obradi QT Creator-a i njegovog okruženja za debagovanje je napomenuto da pri zaustavljanju programa nema nikakve indikacije gde se desila fatalna greška, što je netačno, jer je u svakom trenutku dostupan ceo stek sa pozivima funkcija sa trenutnim brojevima linija, kao i trenutno stanje promenljivih, ovo će biti dostupno čak iako se ne postavi tačka zaustavljanja na mesto greške.
3. U C++ kodu iz listinga 1 ima sintaksička greška, kose crte za komentare su pogrešnom smeru.
4. Pri kraju se u sekciji "Poredanje sa drugim popularnim debagerima", GDB poredi sa VALGRIND-om, što u kontekstu podnaslova nema mnogo smisla, s obzirom da VALGRIND nije debager već skup alata za, pre svega, profajliranje. Čak i da se ograničimo na Memcheck, i on je isključivo memorijski debager, što po definiciji znači da služi za dosta različit skup problema od regularnih debagera, pa mi se čini da nije dobro porediti ih. Moje mišljenje je da treba ili obraditi drugi debager ili se pozabaviti pitanjem: "Kada treba koristiti debager, a kada profajler?"
5. Navedeno je da je DDD debager, sto stvara konfuziju u rečenici gde se istovremeno uvodi kao debager i kao softver koji podržava debagere, po meni je najbolje adresirati ga kao "grafički interfejs za debagere".

- Referenca broj 4 u literaturi je dosta nekonkretna ili je pogrešno postavljena. Nisam uspeo na obezbeđenom linku da nađem navedene činjenice odnosno literaturu.

### 3.3 Sitne primedbe

- Diskutabilno je korišćenje rečenice "jedno od najintelektualnijih aspekata programiranja" u 3. sekciji. U redu je naglasiti da zahteva razmišljanje "van kutije" i da je zbog toga potrebna određena doza kreativnosti,iskustva, i inteligencije, ali među velikim bogatstvom računarskih nauka, po mom mišljenju, ima mnogo fascinantnijih oblasti. Da se ne bi dolazilo u ovakve subjektivne konflikte, autori bi možda trebalo da izbegavaju subjektivne tvrdnje.
- "Veština debagovanja programera može biti bitan faktor u debagovanju" mnogo zvuči kao tautologija.
- Štamparska greška na 11. strani, Veliki deo komandi → Veliki deo komandi
- Štamparska greška u sekciji 4.1.4, u prvom pasusu, sprecifičnost → specifičnost
- Nisam nigde našao u literaturi navedenu podelu na početku 6. poglavlja. Ako jeste originalni deo teksta ovog rada, preporučujem da se napomene da je ovo na osnovu prethodnih zapažanja autora.  
Neke od stvari na koje treba obratiti pažnju prilikom izbora debagera → Na osnovu prethodnog teksta, neke od stvari na koje treba obratiti pažnju prilikom izbora debagera  
Ili pak ako nije originalno, da se doda izvor.
- Ni u jednom trenutku se ne pokazuje izgled GDB u terminalu. Bilo bi mnogo jasnije kako funkcioniše GDB, posebno rad sa stekom, kad bi se ubacila barem jedna slika programa pokrenutog sa terminalskom verzijom istog.

### 3.4 Provera sadržajnosti i forme seminar skog rada

- Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?  
Da, tema je GDB debager, čiji svi aspekti su obrađeni u okviru rada.
- Da li je nešto važno propušteno?  
Sve neophodno je obrađeno, ali kada su u pitanju teme sa debagovanjem uvek je dobra ideja dati malo realnije ili barem raznolike primere koji će zaista dočarati čitaocu koliko je moćan dotični debager. Preporučujem da se konkretno doda primer gde se koristi stek poziva funkcija.
- Da li ima suštinskih grešaka i propusta?  
Osim krupnih primedbi u sekciji iznad smatram da nema propusta.

4. Da li je naslov rada dobro izabran?  
Koristi zadatu ključnu reč u naslovu, što je odlično, jedino možda nije toliko primamljiv jer više zvuči kao naslov u udžbeniku. Možda bi bilo bolje nazvati ga "GNU GDB debager pod mikroskopom" ili nešto u sličnom duhu.
5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?  
Da, sažeto, precizno i pravilno opisuje sadržaj rada.
6. Da li je rad lak-težak za čitanje?  
Rad je izuzetno lak za čitanje. Nove informacije se uvode umereno, tako da čitalac ni u jednom trenutku nema potrebu da se vraća unatrag, tome doprinosi i što je stil pisanja vrlo pitak.
7. Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u kolikoj meri?  
Za tekst je potrebno osnovno znanje C++ programskog jezika isključivo zbog jednog primera kao i elementarno znanje o kompjuiranju i radu u terminalu.
8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?  
Obe primedbe su navedene u većim i manjim primedbama. Jedna stavka u literaturi je diskutabilna, dok je u drugom slučaju tekst upitnog izvora. Ali osim toga su navedene sve potrebne stavke u literaturi.
9. Da li su u radu reference korektno navedene?  
U svim osim jednog gore navedenog slučaja, reference su pravilno iskorišćene. Navedene su na ispravnim mestima i uzete iz proverenih izvora.
10. Da li je struktura rada adekvatna?  
Jeste, redosled obrađenih tema je vrlo logičan i prirodan. Svaki put kada uvodi koncept kreće od generalnog i ide ka konkretnom konceptu.
11. Da li rad sadrži sve elemente propisane uslovom seminarskog rada (slike, tabele, broj strana...)?  
Da, autori su ispoštovali sve propisane uslove propisane za pisanje seminarskog rada.
12. Da li su slike i tabele funkcionalne i adekvatne?  
Izbor korišćenja tabela je vrlo koristan jer bi u suprotnom prezentacija komandi bila nečitljiva. Slike jesu adekvatne, s tim što sam naveo u sitnim primedbama da fali slika GDB dok je pokrenut u terminalu. Takođe bih preporučio autorima da prošire sliku is QT creator-a na kojoj je prikazana greška, baš zbog razloga naveneom u krupnim primedbama.

### 3.5 Ocenite sebe

Veoma sam upućen u oblast. Radio sam sa GDB debagerom popriličnu količinu vremena i intenzivno sam koristio debagere i u QT kreatoru i u JetBrains orkuženjima, kao na primer CLion, IntelliJ, Pycharm i Android Studio. U navedenim okruženjima sam tražio i popravljao i svoje i tuđe greške raznovrsnih tipova.

## **Glava 4**

### **Dodatne izmene**