

# Hakovanje - večita igra nadmudrivanja

Nikola Dimić, Đorđe Pantelić, Nikola Živković, Mladen Canović

27. april 2019

# Sadržaj

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

# Glava 1

## Recenzent — ocena: 4

### 1.1 O čemu rad govori?

Opisano je poreklo nastanka hakovanja, kao i različiti razlozi koje ljudi imaju za bavljenje hakovanjem. Navedeno je nekoliko primera velikih prevara koje su sprovedene uz manju ili veću pomoć računara. Predstavljene su različite vrste zlonamernog softvera, među kojima su i virusi, računarski crvi i mreže botova.

### 1.2 Krupne primedbe i sugestije

Nemam krupne primedbe.

### 1.3 Sitne primedbe

Neke uočene pravopisne i štamparske greške:

- američki (a ne Američki), slično i izraelski, iranski  
Sugestija je uvažena, prepravljene su greške u pasusu o zlonamernom programu *Stuxnet*.
- navodnici bi trebalo da se pišu ovako „ “ (a ne ' ' )  
Sugestija je uvažena, svi navodnici su prepravljeni i to u primerima:
  - značajnim budžetom i kapacitetima
  - najveća računarska prevara
- koji (a ne koje) - Informatičko ratovanje predstavlja način na koje države...  
Sugestija je prihvaćena i rad je izmenjen na odgovarajući način.
- jedno se viška - Kada se bi se našao na nekom od računara...  
Sugestija je prihvaćena i rad je izmenjen na odgovarajući način.
- Bliski istok (a ne bliski istok)  
Sugestija je prihvaćena i rad je izmenjen na odgovarajući način.

- zalažu (a ne žalažu)  
Sugestija je prihvaćena i rad je izmenjen na odgovarajući način.
- disasembler (a ne disambler)  
Sugestija je prihvaćena i rad je izmenjen na odgovarajući način.

Nekoliko stvari koje „ružno zvuče“:

- tvrdi i flopi diskovi - bukvalan prevod  
Sugestija nije uvažena. Iako imaju čudan prizvuk, ovi pojmovi su opšte prihvaćeni u srpskoj literaturi.
- zlokobne veb stranice - možda bolje zlonamerne  
Sugestija je uvažena i rad je izmenjen u pasusu *Mreža botova*.
- Afganistan - u originalu jeste sa f, ali u srpskom je uobičajenije sa v  
Sugestija je uvažena i rad je izmenjen u dodatku.

## 1.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada

1. Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?  
Da - temeljno je obrađena tema hakovanja i zlonamernog softvera.
2. Da li je nešto važno propušteno?  
Ne - meni nije zasmetalo, ali u uvodu nedostaju reference, a na predavanjima je naglašeno da su na tom mestu najpotrebnije.  
Sugestija nije uvažena. Definicija navedena u uvodu se bazira na jednoj referenci, koja je ispravno navedena. U ostatku uvoda se referiše na saržaj rada uz linkove ka poglavljima gde su navedene reference za ta poglavlja.
3. Da li ima suštinskih grešaka i propusta?  
Ne - ne primećujem velike greške.
4. Da li je naslov rada dobro izabran?  
Da - odgovara temi i zanimljiv je, podstiče na dalje čitanje rada.
5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?  
Da - sažetak jasno prikazuje suštinu rada.
6. Da li je rad lak-težak za čitanje?  
Da - većinom se rad lako čita, tekst je jasno napisan i nisu potrebni drugi izvori da bi se razumeo.
7. Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u koliko meri?  
Ne - uglavnom nije potrebno neko posebno predznanje, osim uobičajenih informatičkih pojmova.
8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?  
Da - navedena literatura je adekvatna i odgovara zahtevima (bar 1 knjiga, 1 članak, 1 veb strana). Jedino nisam siguran za relevantnost blogova.

Deo blogova koji su sa veb stranica organizacija specijalizovnih za bezbednost na internetu kao što su *Kasperski*, *Norton* i *Comodo* su relevantni. Kritičkim zaključivanjem autora blogovi o zakonima koji regulišu prava privatnosti na internetu su relevantni. Autori tih blogova su profesori prava i studenti doktorskih studija informatike na svetski priznatim univerzitetima.

9. Da li su u radu reference korektno navedene?

Da - reference su korektno navedene na adekvatnim mestima.

10. Da li je struktura rada adekvatna?

Da - uglavnom su ispoštovani zahtevi strukture rada. Zamerka što se tiče strukture, u odnosu na zahteve sa predavanja, jesu pasusi koji se sastoje od samo jedne rečenice.

Zamerke su uvažene. Rad je izmenjen i pasusi su modifikovani tamo gde je po mišljenju autora bilo potrebno.

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

Da - 1 slika i 1 tabela na 12 strana (uz jednu dozvoljenu dodatnu stranu za dodatak).

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

Da - slika jasno ilustruje ideju, a tabela adekvatno prikazuje podatke, i obe su referisane iz teksta.

## 1.5 Ocenite sebe

- e) skoro neupućeni

## Glava 2

# Recenzent — ocena: 3

### 2.1 O čemu rad govori?

Prema uslovima recenzije ovaj deo mora biti popunjen.

### 2.2 Krupne primedbe i sugestije

Smatram da je rad vrlo dobro napisan, stoga nemam krupnih primedbi koje bih ovim putem izneo. Što se tiče sugestija, ja bih spomenuo bar jedan noviji slučaj koji se dogodio na globalnom nivou u svetu hakovanja, poput hakovanja izbora za predsednika Amerike od strane Rusije. Takođe, ima mnogo zanimljivih dogodovština u kojima su se najčešće ljudi posle ne tako malih hakerskih podviga prerano opustili i tako bivali uhvaćeni od strane nadležnih organa.

Sugestija je prihvaćena i dodata je sekcija A.2 u dodatku koja govori o navodnoj ruskoj umešanosti u američke predsedničke izbore.

Isto tako, mislim da su autori mogli na bolji način da iskoriste prostor za sliku, na primer tako što bi izgenerisali neki grafik koji bi nam pokazao koji zlonamerni softveri su naneli više štete.

Iako su autori prvobitno imali ideju da vizuelno prikažu štetu nanetu pojedincima ili kompanijama, nisu pronađeni relevantni izvori podataka. Razlog za to je što ti relevantni izvori najčešće ne objavljuju osjetljive podatke o svom poslovanju.

### 2.3 Sitne primedbe

Jedino što bih odvojio kao sitnu primedbu je deo rečenice u poglavlju 2.2 gde autori kažu da društveni inženjeri omogućavaju pridobijanje poverenja i prisnosti sa žrtvom - što ne zvuči prirodno, pa bih na tom mestu predložio da se rečenica preformuliše ili da se jednostavno izbaci deo 'i prisnosti'.

Sugestija je prihvaćena i rad je izmenjen na odgovarajući način.

## 2.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada

1. Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?  
Rad u potpunosti odgovara na zadatu temu, s obzirom na to da su pokri-  
veni osnovni koncepti hakovanja i zlonamernog softvera - što kroz tehničke  
detalje, što kroz primere koji nam govore koliko ima domišljatih poje-  
dinaca i kako razmišljaju ali i koliko je sigurnosni sistem napredovao u  
odnosu na njihove metode i zlonamerne softvere.
2. Da li je nešto važno propušteno?  
Rekao bih da ništa važno nije propušteno.
3. Da li ima suštinskih grešaka i propusta?  
Nema suštinskih grešaka niti propusta u radu.
4. Da li je naslov rada dobro izabran?  
Naslov rada odgovara temi i izdvaja se iz mora monotoničkih radova, iako  
je mogao na neki način da se spomene i zlonamerni softver ali s obzirom  
na to da hakovanje samo po sebi obuhvata zlonamerni softver, naslov je  
dobro izabran.
5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?  
Sažetak sadrži prave podatke o radu, autori su na dovoljno apstraktan  
način uputili čitaoce kroz teme koje će se obrađivati i na koji način će im  
prići u radu. Kao i ciljeve koje rad ima pred sobom.
6. Da li je rad lak-težak za čitanje?  
Rad je lak za čitanje i drži pažnju s obzirom na to da nije lako uvesti u  
temu nekoga ko nema puno dodirnih tačaka sa ovom oblašću.
7. Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u kolikoj meri?  
Autori su na dobar način uveli čitaoce u rad i jasnom logičkom strukturom  
nadoknadili potrebno predznanje za praćenje narativa rada.
8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?  
U radu je navedena odgovarajuća literatura koja je takođe i vrlo opširna  
što mi se jako dopada jer čini rad zanimljivijim i olakšava praćenje istog.
9. Da li su u radu reference korektno navedene?  
Sve reference su korektno navedene.
10. Da li je struktura rada adekvatna?  
Struktura je adekvatna iz razloga što u mnogome olakšava čitaocu da prati  
temu o kojoj se trenutno priča, zbog toga što nakon naslova podoblasti  
slede uvek njen uvod, zatim vrste, elementi ili priče koje nam približavaju  
tu podoblast.
11. Da li rad sadrži sve elemente propisane uslovom seminarskog rada (slike,  
tabele, broj strana...)?  
Rad sadrži sve uslovom propisane elemente seminarskog rada.
12. Da li su slike i tabele funkcionalne i adekvatne?  
Slika i tabela su funkcionalne i adekvatne i pomažu u preglednosti i praćenju  
rada.

## 2.5 Ocenite sebe

Rekao bih da sam veoma upućen u oblast koju recenziram. Ne samo iz razloga što mi je zanimljiva i što aktivno pratim šta se dešava kako u kompjuterskom tako i u svetu hakovanja, već i zato što sam kao dete eksperimentisao i istraživao u velikim merama na zadatu temu.



## Glava 3

# Recenzent — ocena: 4

### 3.1 O čemu rad govori?

Tema rada je hakovanje - načini za neovlašćen pristup i zloupotrebu računarskih sistema. Posle uvodnog dela, u poglavlju 2 su opisani neki konkretni računarski napadi i zlonamerni softver (kao što je *Stuxnet*), kao i neke prevare vezane za računarske sisteme (koristeći takozvani *društveni inženjering*). U poglavlju 3 je dat pregled različitih vrsta zlonamernog softvera (eng. *malware*).

### 3.2 Krupne primedbe i sugestije

Rad detaljno pokriva temu (koliko je to moguće, sa obzirom na obim) i nema značajnih nedostataka. Bilo bi dobro da se pri kraju rada (verovatno u zaključku) osvrne malo detaljnije na društvene aspekte hakovanja, tj. na odgovornost koja se spominje u sažetku.

Sugestija je prihvaćena. Dodata je sekcija 2.2.3 koja govori o društvenim aspektima hakovanja i odgovornosti modernog društva.

Jedina kritika se tiče jednog citata: časopis *International Journal of Computer Science and Information Technologies* ([8] na listi literature) se nalazi na listama sumnjivih časopisa (1 i 2), pa bi trebalo da se zameni nekim drugim. Informacije u pitanju (uvodni deo drugog poglavlja) nisu sporne i svakako mogu da se nađu negde drugde.

Sugestija je uvažena. Sumnjiv izvor je zamenjen relevantnim. Navedena je referenca na rad *Ninja Hacking: Unconventional Penetration Testing Tactics and Techniques*, autora Tomasa Vilhelma i Džejsona Andresa.

### 3.3 Sitne primedbe

Postoji nekolicina malih ispravki: U 2.1.1, 2. pasus treba “disassembler” umesto “disambler”; u 2.1.2, 4. pasus “nacionalna bezbednosna agencija” treba da počinje velikim slovom; u 2.1.2, poslednji pasus ne treba zarez iza “serverima” (ili treba dodati zarez iza “upravljanje”).

Sve navedene sugestije su prihvaćene i rad je ispravljen u skladu s njima.

### 3.4 Provera sadržajnosti i forme seminarskog rada

1. Da li rad dobro odgovara na zadatu temu?  
Da, rad daje temeljan pregled osnovnih principa i tehnika hakovanja.
2. Da li je nešto važno propušteno?  
Nema značajnih propusta.
3. Da li ima suštinskih grešaka i propusta?  
Ne, informacije su korektne i potkrepljene literaturom.
4. Da li je naslov rada dobro izabran?  
Da, naslov je interesantan i dobro opisuje temu.
5. Da li sažetak sadrži prave podatke o radu?  
Sažetak tačno opisuje sadržaj rada, uz primedbu da se “odgovornost, koja je stavljena pred moderno društvo” može malo detaljnije opisati.  
*Sugestija je uvažena, dodata je sekcija 2.2.3 u kojoj je detaljnije objašnjeno na koji način moderno društvo treba da odgovori na prethodno pomenute izazove.*
6. Da li je rad lak-težak za čitanje?  
Rad je lak za čitanje, budući da je tema interesantna i da rad ne sadrži mnogo tehničkih detalja.
7. Da li je za razumevanje teksta potrebno predznanje i u kolikoj meri?  
Nije potrebno ništa, sem eventualno osnovne “računarske pismenosti”.
8. Da li je u radu navedena odgovarajuća literatura?  
Jeste, uz jedan “sumnjiv” časopis, kao što je navedeno.  
*Sugestija je uvažena i rad je korigovan kao što je navedeno ranije u tekstu.*
9. Da li su u radu reference korektno navedene?  
Da, svaki pasus sadrži barem jednu referencu koja ukazuje na izvor informacija.
10. Da li je struktura rada adekvatna?  
U radu se uglavnom ređaju primeri ili vrste softvera, što je adekvatno sa obzirom na temu.
11. Da li rad sadrži sve elemente propisane uslovom seminarskog rada (slike, tabele, broj strana...)?  
Da, rad ima 12 strana (bez dodatka), tabelu i sliku.
12. Da li su slike i tabele funkcionalne i adekvatne?  
Da, funkcionalne su i njihov sadržaj je u skladu sa odgovarajućim delom rada.

### 3.5 Ocenite sebe

Ocenio bih se kao “srednje upućen” u ovu oblast: većina činjenica i termina u radu mi je prethodno bila poznata, ali ne svi detalji (niti mnogo poznajem tehničke detalje hakovanja).

## Glava 4

# Dodatne izmene

Izmenjen je termin socijalni inženjering u socijalno inženjerstvo kako je više u duhu srpskog jezika.