



Seminar iz kolegija Računalne vještine

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Ivan Rubinić, Borna Sila, Mateo Srića

Sveučilište u Rijeci - Tehnički fakultet

27. siječnja 2019.

Sadržaj prezentacije

- 1 Naslovna strana
- 2 Uvod
- 3 GitHub
- 4 GitLab
- 5 Bitbucket
- 6 GitHub vs GitLab vs Bitbucket
- 7 Literatura



GitHub

GitHub

- Web-baziran poslužiteljski servis koji služi za upravljanje inačicama koristeći Git

GitHub

- Web-baziran poslužiteljski servis koji služi za upravljanje inačicama koristeći Git
- Koristi se za **dijeljenje i zajednički rad** na projektima

GitHub

- Web-baziran poslužiteljski servis koji služi za upravljanje inačicama koristeći Git
- Koristi se za **dijeljenje i zajednički rad** na projektima
- Koriste ga i velike kompanije kao **Google, IBM, Twitter, PayPal...**

GitHub

- Web-baziran poslužiteljski servis koji služi za upravljanje inačicama koristeći Git
- Koristi se za **dijeljenje i zajednički rad** na projektima
- Koriste ga i velike kompanije kao **Google, IBM, Twitter, PayPal...**
- Nude **besplatne, Pro, Team i Enterprise** račune

GitHub

- Web-baziran poslužiteljski servis koji služi za upravljanje inačicama koristeći Git
- Koristi se za **dijeljenje i zajednički rad** na projektima
- Koriste ga i velike kompanije kao **Google, IBM, Twitter, PayPal...**
- Nude **besplatne, Pro, Team i Enterprise** račune



Slika 1: GitHub logo

GitHub

Općenito

GitHub

Općenito

- Osnovan **2008.** godine

GitHub

Općenito

- Osnovan **2008.** godine
- Djeluje sa sjedištem u **San Franciscu**

GitHub

Općenito

- Osnovan **2008.** godine
- Djeluje sa sjedištem u **San Franciscu**
- Matična organizacija - **Microsoft**

GitHub

Općenito

- Osnovan **2008.** godine
- Djeluje sa sjedištem u **San Franciscu**
- Matična organizacija - **Microsoft**
- Osnivači GitHuba - **Tom Preston-Werner, Chris Wanstrath, Scott Chacon, P. J. Hyett**

GitHub

Općenito

- Osnovan **2008.** godine
- Djeluje sa sjedištem u **San Franciscu**
- Matična organizacija - **Microsoft**
- Osnivači GitHuba - **Tom Preston-Werner, Chris Wanstrath, Scott Chacon, P. J. Hyett**



Slika 2: GitHub octocat

GitHub

Povijest

GitHub

Povijest

- Veljača 2008. - nastanak GitHuba

GitHub

Povijest

- Veljača 2008. - nastanak GitHuba
- Do svibnja 2009. - više od 46000 javnih repozitorija i 100000 korisnika, do istog vremena sljedeće godine sadrži preko milijun repozitorija

GitHub

Povijest

- Veljača 2008. - nastanak GitHuba
- Do svibnja 2009. - više od 46000 javnih repozitorija i 100000 korisnika, do istog vremena sljedeće godine sadrži preko milijun repozitorija
- Polovicom 2011. - GitHub premašuje Google Code i SourceForge po broju commitova u proteklih šest mjeseci

GitHub

Povijest

- Veljača 2008. - nastanak GitHuba
- Do svibnja 2009. - više od 46000 javnih repozitorija i 100000 korisnika, do istog vremena sljedeće godine sadrži preko milijun repozitorija
- Polovicom 2011. - GitHub premašuje Google Code i SourceForge po broju commitova u proteklih šest mjeseci
- 2013. - milijun korisnika i 5 milijuna repozitorija

GitHub

Povijest

- 2014. - 10 milijuna repozitorija

GitHub

Povijest

- 2014. - 10 milijuna repozitorija
- 2016. - 14. mjesto na Forbesovoj listi Cloud 100

GitHub

Povijest

- 2014. - 10 milijuna repozitorija
- 2016. - 14. mjesto na Forbesovoj listi Cloud 100
- 2018. - žrtva najvećeg DDoS napada u povijesti

GitHub

Povijest

- 2014. - 10 milijuna repozitorija
- 2016. - 14. mjesto na Forbesovoj listi Cloud 100
- 2018. - žrtva najvećeg DDoS napada u povijesti



Slika 3: Unutrašnjost sjedišta GitHub-a

GitHub

Pristup repozitorijima

GitHub

Pristup repozitorijima

- Projektima se može pristupiti koristeći standardni Git command-line interface i sve ostale Git komande

GitHub

Pristup repozitorijima

- Projektima se može pristupiti koristeći standardni Git command-line interface i sve ostale Git komande
- GitHub dopušta pretraživanje javnih repozitorija i neregistriranim korisnicima, ali ne i doprinos (contributing) nekom projektu

GitHub

Pristup repozitorijima

- Projektima se može pristupiti koristeći standardni Git command-line interface i sve ostale Git komande
- GitHub dopušta pretraživanje javnih repozitorija i neregistriranim korisnicima, ali ne i doprinos (contributing) nekom projektu
- Funkcije slične društvenim mrežama - followeri, feedovi i grafovi koji prikazuju rad developera

GitHub

Pristup repozitorijima

- Projektima se može pristupiti koristeći standardni Git command-line interface i sve ostale Git komande
- GitHub dopušta pretraživanje javnih repozitorija i neregistriranim korisnicima, ali ne i doprinos (contributing) nekom projektu
- Funkcije slične društvenim mrežama - followeri, feedovi i grafovi koji prikazuju rad developera



GitHub

Usluge

GitHub

Usluge

- ① Markdown i njemu slični formati
 - Dokumentacija, autmatski stvorena README datoteka...

GitHub

Usluge

- 1 Markdown i njemu slični formati
 - Dokumentacija, automatski stvorena README datoteka...
- 2 Praćenje problema (Issue tracking)
 - Uključuje zahtjeve za feature, oznake...

GitHub

Usluge

- ① Markdown i njemu slični formati
 - Dokumentacija, automatski stvorena README datoteka...
- ② Praćenje problema (Issue tracking)
 - Uključuje zahtjeve za feature, oznake...
- ③ Wikis

GitHub

Usluge

- 1 Markdown i njemu slični formati
 - Dokumentacija, automatski stvorena README datoteka...
- 2 Praćenje problema (Issue tracking)
 - Uključuje zahtjeve za feature, oznake...
- 3 Wikis
- 4 Pull requests
 - Sadrže pregled koda i komentare

GitHub

Usluge

- 1 Markdown i njemu slični formati
 - Dokumentacija, automatski stvorena README datoteka...
- 2 Praćenje problema (Issue tracking)
 - Uključuje zahtjeve za feature, oznake...
- 3 Wikis
- 4 Pull requests
 - Sadrže pregled koda i komentare
- 5 Povijest commitova

GitHub

Usluge

- 1 Markdown i njemu slični formati
 - Dokumentacija, automatski stvorena README datoteka...
- 2 Praćenje problema (Issue tracking)
 - Uključuje zahtjeve za feature, oznake...
- 3 Wikis
- 4 Pull requests
 - Sadrže pregled koda i komentare
- 5 Povijest commitova
- 6 Grafovi o suradnicima, commitovima, članovima...

GitHub

Usluge

- 1 Markdown i njemu slični formati
 - Dokumentacija, automatski stvorena README datoteka...
- 2 Praćenje problema (Issue tracking)
 - Uključuje zahtjeve za feature, oznake...
- 3 Wikis
- 4 Pull requests
 - Sadrže pregled koda i komentare
- 5 Povijest commitova
- 6 Grafovi o suradnicima, commitovima, članovima...
- 7 Gist
 - Dijeljenje dijelova koda i ostalih informacija s drugima

GitHub

Cjenik

GitHub

Cjenik

Tablica 1: Cjenik GitHub-a

Mjesečna naknada	Opis
0 USD	neograničeni repozitoriji, issues, bug tracking, project management
7 USD	neograničen broj suradnika, napredni alati
9 USD/korisnik (za timove)	neograničen broj korisnika, team access kontrole, upravljanje korisnicima i projektom
21\$/korisnik	sve mogućnosti uključene u ostale opcije, 99.95% uptime, pojednostavljeno upravljanje računima...

GitHub

Zanimljivosti

GitHub

Zanimljivosti

- GitHub ima oko 800 zaposlenika

GitHub

Zanimljivosti

- GitHub ima oko 800 zaposlenika
- Registrirano je više od 31 milijun korisnika

GitHub

Zanimljivosti

- GitHub ima oko 800 zaposlenika
- Registrirano je više od 31 milijun korisnika
- Mjesečno GitHub posjeti preko 30 milijuna ljudi, od čega se 70% nalazi izvan SAD-a, a 36% unutar Europe

GitHub

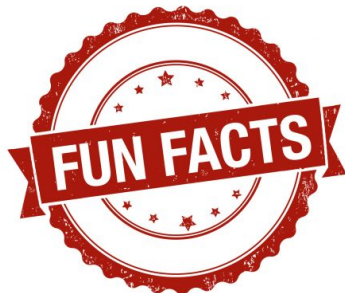
Zanimljivosti

- GitHub ima oko 800 zaposlenika
- Registrirano je više od 31 milijun korisnika
- Mjesečno GitHub posjeti preko 30 milijuna ljudi, od čega se 70% nalazi izvan SAD-a, a 36% unutar Europe
- Projekti na GitHub-u su napisani u 337 različitih programskih jezika od kojih su najpopularniji JavaScript, Python i Java

GitHub

Zanimljivosti

- GitHub ima oko 800 zaposlenika
- Registrirano je više od 31 milijun korisnika
- Mjesečno GitHub posjeti preko 30 milijuna ljudi, od čega se 70% nalazi izvan SAD-a, a 36% unutar Europe
- Projekti na GitHub-u su napisani u 337 različitih programskih jezika od kojih su najpopularniji JavaScript, Python i Java



GitLab

GitLab

- Sjedište također u **San Franciscu, SAD**

GitLab

- Sjedište također u **San Franciscu, SAD**
- Open-core razvojni model

GitLab

- Sjedište također u **San Franciscu, SAD**
- Open-core razvojni model



Slika 4: Logo GitLab-a

GitLab

Povijest

GitLab

Povijest

- Osnovao Sytse Sidbrandij i Dmitiriy Zaporozhets u 2013. godini

GitLab

Povijest

- Osnovao Sytse Sidbrandij i Dmitiriy Zaporozhets u 2013. godini
- Početna ideja : Dimitriy treba alat za suradnju sa svojim kolegama (open-source program)

GitLab

Povijest

- Osnovao Sytse Sidbrandij i Dmitiriy Zaporozhets u 2013. godini
- Početna ideja : Dimitriy treba alat za suradnju sa svojim kolegama (open-source program)
- Podjela na dvije verzije : CE-Community Edition i EE-Enterprise Edition

GitLab

Povijest

- Osnovao Sytse Sidbrandij i Dmitiriy Zaporozhets u 2013. godini
- Početna ideja : Dimitriy treba alat za suradnju sa svojim kolegama (open-source program)
- Podjela na dvije verzije : CE-Community Edition i EE-Enterprise Edition
- Nove verzije programa izlaze mjesečno no EE postaje licencirana

GitLab

Povijest

- Početni novac podiže više puta od raznih ulagača

GitLab

Povijest

- Početni novac podiže više puta od raznih ulagača
- GNOME u svibnju 2018. godine prebaciju preko 400 projekata

GitLab

Povijest

- Početni novac podiže više puta od raznih ulagača
- GNOME u svibnju 2018. godine prebaciju preko 400 projekata
- Kada je GitHub kupljen od strane Microsofta, mnogi projekti su premješteni na GitLab

GitLab

Povijest

- Početni novac podiže više puta od raznih ulagača
- GNOME u svibnju 2018. godine prebaciju preko 400 projekata
- Kada je GitHub kupljen od strane Microsofta, mnogi projekti su premješteni na GitLab
- 11. kolovoza 2018. GitLab se prebacuje na Google Cloud platformu

GitLab

Cjenik

GitLab

Cjenik

Tablica 2: Cjenik GitLab-a

Mjesečna naknada po članu	Opis
FREE	neograničeni repozitoriji i projekti uz potporu, issues, CI/CD
BRONZE 4\$	+ Code Quality, Merge approvals i podrška koja znatnije ubrzava razvoj programa
SILVER 19\$	+ grafovi <i>pipeline</i> između projekata, Deploy Boards, Canars Deployments
GOLD 99\$	sve usluge GitLaba

GitLab

Zanimljivosti

GitLab

Zanimljivosti

- U siječnju 2017. godine, zbog posljedica napada, administrator je slučajno obrisao bazu podataka te je time 6 sati rada izgubljeno; oporavak se uživo prenosio preko www.youtube.com

GitLab

Zanimljivosti

- U siječnju 2017. godine, zbog posljedica napada, administrator je slučajno obrisao bazu podataka te je time 6 sati rada izgubljeno; oporavak se uživo prenosio preko www.youtube.com
- Sjedište je u San Franciscu, a broj zaposlenih prelazi 400 i to u čak 41 zemlji i regiji

GitLab

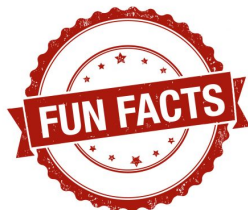
Zanimljivosti

- U siječnju 2017. godine, zbog posljedica napada, administrator je slučajno obrisao bazu podataka te je time 6 sati rada izgubljeno; oporavak se uživo prenosio preko www.youtube.com
- Sjedište je u San Franciscu, a broj zaposlenih prelazi 400 i to u čak 41 zemlji i regiji
- Preko 100000 organizacija koristi usluge GitLab-a: **Nasa, Sony, Electronic arts, Siemens...**

GitLab

Zanimljivosti

- U siječnju 2017. godine, zbog posljedica napada, administrator je slučajno obrisao bazu podataka te je time 6 sati rada izgubljeno; oporavak se uživo prenosio preko www.youtube.com
- Sjedište je u San Franciscu, a broj zaposlenih prelazi 400 i to u čak 41 zemlji i regiji
- Preko 100000 organizacija koristi usluge GitLab-a: **Nasa, Sony, Electronic arts, Siemens...**

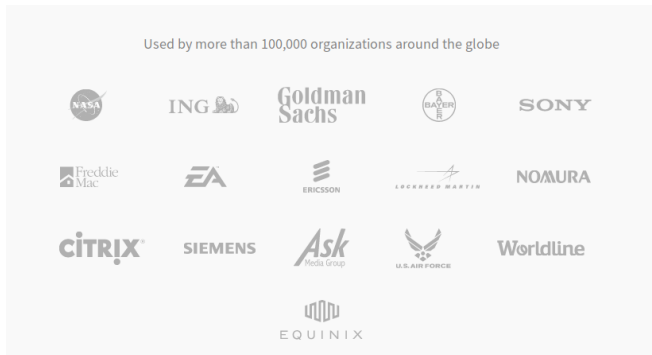


GitLab

Fun facts

GitLab

Fun facts



Slika 5: Organizacije koje koriste usluge GitLab-a

Bitbucket

Općenito

Bitbucket

Općenito

- Web baziran poslužiteljski servis za pohranjivanje i upravljanjem različitim inačica istog projekta

Bitbucket

Općenito

- Web baziran poslužiteljski servis za pohranjivanje i upravljanjem različitim inačica istog projekta
- Koristi **Mercurial** i **Git**

Bitbucket

Općenito

- Web baziran poslužiteljski servis za pohranjivanje i upravljanjem različitim inačica istog projekta
- Koristi **Mercurial** i **Git**
- Koristi Mercurial od početka rada, Git tek od 2011.

Bitbucket

Općenito

- Web baziran poslužiteljski servis za pohranjivanje i upravljanjem različitim inačica istog projekta
- Koristi **Mercurial** i **Git**
- Koristi Mercurial od početka rada, Git tek od 2011.
- 2016. - preko **5 milijuna** developera i **900 tisuća timova** na platformi

Bitbucket

Općenito

- Web baziran poslužiteljski servis za pohranjivanje i upravljanjem različitim inačica istog projekta
- Koristi **Mercurial** i **Git**
- Koristi Mercurial od početka rada, Git tek od 2011.
- 2016. - preko **5 milijuna** developera i **900 tisuća timova** na platformi



Slika 6: Bitbucket logo

Bitbucket

Povijest

Bitbucket

Povijest

- Osnovao ga je Jesper Noehr **2008. godine**

Bitbucket

Povijest

- Osnovao ga je Jesper Noehr **2008. godine**
- Tvrtka **Atlassian** ga kupuje 29. rujna 2010. godine

Bitbucket

Povijest

- Osnovao ga je Jesper Noehr **2008. godine**
- Tvrtka **Atlassian** ga kupuje 29. rujna 2010. godine



Slika 7: Jesper Noehr

Bitbucket

Servisi

Bitbucket

Servisi

- Markdown formati, dokumentacija

Bitbucket

Servisi

- Markdown formati, dokumentacija
- Praćenje problema

Bitbucket

Servisi

- Markdown formati, dokumentacija
- Praćenje problema
- Wikis

Bitbucket

Servisi

- Markdown formati, dokumentacija
- Praćenje problema
- Wikis
- Pull requests

Bitbucket

Servisi

- Markdown formati, dokumentacija
- Praćenje problema
- Wikis
- Pull requests
- Statične stranice na Bitbucket Cloudu s bitbucket.io domenom

Bitbucket

Servisi

- Markdown formati, dokumentacija
- Praćenje problema
- Wikis
- Pull requests
- Statične stranice na Bitbucket Cloudu s bitbucket.io domenom
- **Bitbucket Server**

Bitbucket

Servisi

- Markdown formati, dokumentacija
- Praćenje problema
- Wikis
- Pull requests
- Statične stranice na Bitbucket Cloudu s bitbucket.io domenom
- **Bitbucket Server**
- Kombinacija Git servera i web sučelja napisano u Javi i napravljeno u Apache Mavenu

Bitbucket

Besplatni računi

Bitbucket

Besplatni računi

- Maksimalno 5 korisnika uz neograničen broj repozitorija

Bitbucket

Besplatni računi

- Maksimalno 5 korisnika uz neograničen broj repozitorija
- S akademskom email adresom, besplatan studentima i profesorima

Besplatni računi

- Maksimalno 5 korisnika uz neograničen broj repozitorija
- S akademskom email adresom, besplatan studentima i profesorima

Free
for small teams

\$0

/ user / month

Free for up to 5 users

Free

Slika 8: Besplatni plan

Bitbucket

Plaćeni računi

Bitbucket

Plaćeni računi

- 10 korisnika za 10\$ mjesečno

Bitbucket

Plaćeni računi

- 10 korisnika za 10\$ mjesečno
- 25, 50, 100 za 25\$, 50\$, 100\$ mjesečno

Bitbucket

Plaćeni računi

- 10 korisnika za 10\$ mjesečno
- 25, 50, 100 za 25\$, 50\$, 100\$ mjesečno
- Neograničen broj korisnika za 200\$ mjesečno

Bitbucket

Plaćeni računi

Bitbucket

Plaćeni računi

- **Standard**

Bitbucket

Plaćeni računi

- **Standard**

- 2\$ po korisniku mjesečno s početnom vrijednosti od 10\$

Bitbucket

Plaćeni računi

- **Standard**
 - 2\$ po korisniku mjesečno s početnom vrijednosti od 10\$
- **Premium**

Bitbucket

Plaćeni računi

- **Standard**

- 2\$ po korisniku mjesečno s početnom vrijednosti od 10\$

- **Premium**

- 5\$ po korisniku mjesečno

Bitbucket

Plaćeni računi

- **Standard**

- 2\$ po korisniku mjesečno s početnom vrijednosti od 10\$

- **Premium**

- 5\$ po korisniku mjesečno
- Pristup dodatnim administrativnim značajkama kao **IP Whitelisting, Mirroring, Merge checks** i obavezna **2-step verifikacija**

Bitbucket

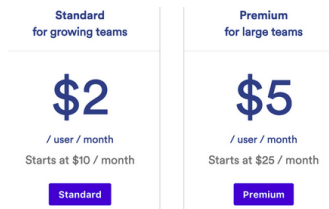
Plaćeni računi

- **Standard**

- 2\$ po korisniku mjesečno s početnom vrijednosti od 10\$

- **Premium**

- 5\$ po korisniku mjesečno
- Pristup dodatnim administrativnim značajkama kao **IP Whitelisting, Mirroring, Merge checks** i obavezna **2-step verifikacija**



Slika 9: Standard i Premium planovi

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Razlike

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Razlike

- Koriste različite izvore unosa repozitorija:

- 1 **GitHub:**

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Razlike

- Koriste različite izvore unosa repozitorija:
 - 1 **GitHub:**Git, SVN, HG, TFS
 - 2 **BitBucket:**

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Razlike

- Koriste različite izvore unosa repozitorija:
 - 1 **GitHub**:Git, SVN, HG, TFS
 - 2 **BitBucket**:Git, SVN, HG, CodePlex, Google Code
 - 3 **GitLab**:

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Razlike

- Koriste različite izvore unosa repozitorija:
 - 1 **GitHub**:Git, SVN, HG, TFS
 - 2 **BitBucket**:Git, SVN, HG, CodePlex, Google Code
 - 3 **GitLab**:Git, drugi servisi: GitHub, Bitbucket, Google Code

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Razlike

- Koriste različite izvore unosa repozitorija:
 - 1 **GitHub**:Git, SVN, HG, TFS
 - 2 **BitBucket**:Git, SVN, HG, CodePlex, Google Code
 - 3 **GitLab**:Git, drugi servisi: GitHub, Bitbucket, Google Code



GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Razlike

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Razlike

Tablica 3: Razlike

	Osnovano	Open source
GitHub	2008.	NE
GitLab	2008. Mercurial projekti; 2010./11. git hosting	DA
Bitbucket	2012. pokrenut; 2014. korporacija	otključano kupnjom verzije

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Sličnosti

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Sličnosti

- Lagano postavljanje

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Sličnosti

- Lagano postavljanje
- Pull request i Code review

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Sličnosti

- Lagano postavljanje
- Pull request i Code review
- Forks/clones repozitorija

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Sličnosti

- Lagano postavljanje
- Pull request i Code review
- Forks/clones repozitorija
- Integracija programera treće strane (3rd party developers)

GitHub vs GitLab vs Bitbucket

Sličnosti

- Lagano postavljanje
- Pull request i Code review
- Forks/clones repozitorija
- Integracija programera treće strane (3rd party developers)
- Snippets, Bug tracking

Literatura I



Bitbucket.

URL: <http://bitbucket.org>.



ExpandedRamblings.com.

Statistika github-a.

URL: <https://expandedramblings.com/index.php/github-statistics>.



GitHub.com.

Cjenik.

URL: <https://github.com/pricing>.



GitLab.com.

O gitlab-u.

URL: <https://about.gitlab.com>.

Literatura II



[rankred.com.](https://www.rankred.com/)

Statistika i činjenice o github-u.

URL: <https://www.rankred.com/facts-and-statistics-about-github>.



[riteh.uniri.hr.](http://www.riteh.uniri.hr/)

Broj studenata.

URL: <http://www.riteh.uniri.hr/o-fakultetu>.



[UpTime.is.](https://uptime.is)

Objašnjenje uptimea - uptime.is.

URL: <https://uptime.is>.

Literatura III



Usporedba.

medium.com.

URL: <https://medium.com/flow-ci/github-vs-bitbucket-vs-gitlab-vs-coding-7cf2b43888a>



Wikipedia.

Bitbucket.

URL: <http://bitbucket.org>.



Wikipedia.org.

Gitlab.

URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/GitLab>.

Literatura IV



Wikipedia.org.

Općenito o github-u.

URL: <https://en.wikipedia.org/wiki/GitHub>.