



Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје
**ФАКУЛТЕТ ЗА ИНФОРМАТИЧКИ НАУКИ
И КОМПЈУТЕРСКО ИНЖЕНЕРСТВО**

Факултет за Информатички Науки и Компјутерско Инженерство (ФИНКИ)-Скопје

Лабораториска вежба 1



Постапки, користени команди и објаснувања
околу изработката на лабораториската вежба

Софтверско Инженерство

Распределба по група: 4

Студентка:

Зорица Коцева

185043, Компјутерско Инженерство

Март, 2020



Содржина:

Чекори за работа на репозиториум:

1. Клонирање на сопствен локален репозиториум
 - git: clone, init, remote, rm
2. Идентификација за поврзување со веќе постоечки GitHub профил и креирање репозиториум
 - git: push, pull, config --global user.(email, name)
3. Изменување, креирање датотеки од клониран за локален репозиториум
4. Синхронизација со репозиториумот
 - git: add, commit, pull, push
5. Креирање нова гранка, работа на неа
 - git: checkout -b, branch
6. Спојување и појава на „можни“ конфликти при спојување гранки
 - git: merge, branch
7. Префрлање на главна гранка, синхронизација
 - git: checkout, push origin master, branch
8. Излистување на промени
 - git log



о Команди искористени постапно од првиот чекор за лабораториската:
Најпрво креирам и влегувам во директориумот кој го правам за работење на лабораториската:

```
C:\Users\Zorica>mkdir SI_lab1
```

```
C:\Users\Zorica>cd SI_lab1
```

~За клонирање на поставеното од GitHub кај нас на компјутерот:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1>git clone https://github.com/finkiSI/SI_lab1_gr4.git
Cloning into 'SI_lab1_gr4'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 339 bytes | 21.00 KiB/s, done.
```

~Реименување со клонирање во фајлот после клонираната патека:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1>git clone https://github.com/finkiSI/SI_lab1_gr4.git SI_lab1_gr4_185043
Cloning into 'SI_lab1_gr4_185043'...
remote: Enumerating objects: 3, done.
remote: Counting objects: 100% (3/3), done.
remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.
remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0
Unpacking objects: 100% (3/3), 339 bytes | 17.00 KiB/s, done.
```

~Бришење на репозиториум поврзан со нашиот локален

```
$ git remote rm https://github.com/finkiSI/SI_lab1_gr4.git
```

~На сопствениот профил на GitHub, креирам репозиториум соодветно на SI_lab1_gr4_185043,
назначен со следниов линк за пристап: https://github.com/ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043

~Влегувам во фолдерот каде посебно си го ставам локално репото:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1>cd SI_lab1_gr4_185043
```



~За проверка излистувам што се наоѓа внатре:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git remote -v  
origin https://github.com/finkiSI/SI_lab1_gr4.git (fetch)  
origin https://github.com/finkiSI/SI_lab1_gr4.git (push)
```

~Го иницијализирам како гит репо:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git init  
Initialized empty Git repository in C:/Users/Zorica/SI_lab1/SI_lab1_gr4_185043/.git/
```

~Го додавам сопственото репо:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git remote add origin  
https://github.com/ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git
```

~Поставување:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git push -u origin master
```

~Ни бара идентификација по username и mail од сопствениот профил на GitHub за да може да не препознае:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git config --global user.name "ZoricaKoceva"
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git config --global user.email zorica.koceva@students.finki.ukim.mk
```

Инаку, претходно пред да push-нете, треба да се направи pull на сето она што е ставено и можеби е update-ирано за да сме секогаш во чекор со промените

Гледаме сега дека се наоѓаме на мојот:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git remote -v  
origin git@github.com:ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git (fetch)  
origin git@github.com:ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git (push)
```

~ Креирам текстуална датотека, points.csv текстуалниот фајл со петте внесени координати и id, ги претстави во Excell Comma Separated Value File



```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.
```

```
Untracked files:
(use "git add <file>..." to include in what will be committed)
points.csv
```

```
nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)
```

~Соодветно треба да ја додадам датотеката на главната master гранка:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git add points.csv
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.
```

```
Changes to be committed:
(use "git restore --staged <file>..." to unstage)
new file:   points.csv
```

~За да се стават промените треба на главната master гранка соодветно со порака што сум направила да ја commit-нам:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git commit -m "points.csv file added"
[master dca5033] points.csv file added
1 file changed, 5 insertions(+)
create mode 100644 points.csv
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
(use "git push" to publish your local commits)
```

```
nothing to commit, working tree clean
```



~Проверка после commit-нувањето

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git log
commit dca50339f62c86175fd328196b0a51424da4bf96 (HEAD -> master)
Author: ZoricaKoceva <zorica.koceva@students.finki.ukim.mk>
Date: Sun Mar 22 20:03:02 2020 +0100
```

points.csv file added

```
commit 3a41513605331cf0181b65101572eb2d15218d96 (origin/master, origin/HEAD)
Author: Stefan Andonov <stefan5andonov@yahoo.com>
Date: Thu Mar 12 18:00:07 2020 +0100
```

initial commit

~Може и да си провериме на гранката кај што се наоѓаме:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
(use "git push" to publish your local commits)
```

Changes not staged for commit:

```
(use "git add <file>..." to update what will be committed)
(use "git restore <file>..." to discard changes in working directory)
    modified:   Point.java
```

no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")

~Соодветно променетата јава класа ќе ја додадам на гранката на git и направам проверка:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git add Point.java
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
```



(use "git push" to publish your local commits)
Changes to be committed:
(use "git restore --staged <file>..." to unstage)
modified: Point.java

~Ќе и направам commit со пораката дека ја додадов променливата за боја:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git commit -m "color variable added"
[master a068be2] color variable added
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch master
Your branch is ahead of 'origin/master' by 2 commits.
(use "git push" to publish your local commits)
```

nothing to commit, working tree clean

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git remote -v
origin  git@github.com:ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git (fetch)
origin  git@github.com:ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git (push)
```

~За да ги поставам, односно да се објават промените, правам git push на грнката со комитнатите фајлови:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git push origin master
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (7/7), done.
Writing objects: 100% (9/9), 943 bytes | 188.00 KiB/s, done.
Total 9 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), done.
To https://github.com/ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git
* [new branch] master -> master
```




~Следно го отворам Point.java фајлот и ги додавам соодветните барања за придвижување и исцртување(печатење на моменталните координати на точката) соодветно ја тестирам и комитнувам па синхронизирам со репото на GitHub:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git add Point.java
```

~Соодветно со пораката за извршените промени и целосната имплементација на класата која е извршена, ја поставувам на профилот на GitHub:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git commit -m "point class finished"
```

```
[master 2ae9b51] point class finished  
1 file changed, 74 insertions(+), 2 deletions(-)
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
```

```
On branch master
```

```
Your branch is ahead of 'origin/master' by 1 commit.
```

```
(use "git push" to publish your local commits)
```

```
nothing to commit, working tree clean
```

~Сpremно е за да се објават промените и да се синхронизира репото

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git push origin master
```

```
Enumerating objects: 5, done.
```

```
Counting objects: 100% (5/5), done.
```

```
Delta compression using up to 8 threads
```

```
Compressing objects: 100% (3/3), done.
```

```
Writing objects: 100% (3/3), 854 bytes | 854.00 KiB/s, done.
```

```
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
```

```
To https://github.com/ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git
```

```
a068be2..2ae9b51 master -> master
```




~Сега треба да се креира нова гранка и да се премине на неа, но пред тоа за да сме сигурни треба да видиме дали се е спремно:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git pull
Already up to date.
```

! Овде е случајот каде јасно знаеме дека пред да поставиме или направиме нешто, секогаш треба да pull-неме, односно да видиме нешто дали има направено претходно за да се синхронизираме

~Креирам и соодветно преминувам на новокреираната гранка canvasFeature

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git checkout -b canvasFeature
Switched to a new branch 'canvasFeature'
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch canvasFeature
nothing to commit, working tree clean
```

~Ја ставам на GitHub на новокреираната гранка, синхронизирам:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git push origin canvasFeature
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0)
remote:
remote: Create a pull request for 'canvasFeature' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043/pull/new/canvasFeature
remote:
To https://github.com/ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git
* [new branch]   canvasFeature -> canvasFeature
```

~Откако ги направив соодветните промени во Point.java односно додадената класа Canvas со потребните методи, измената во points.csv односно додавање на нови 2 random точки и промена на y координатата на третата точка, ги додавам сите 2 фајлови изменети:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git add --all
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch canvasFeature
Changes to be committed:
```

(use "git restore --staged <file>..." to unstage)
modified: Point.java
modified: points.csv

или посебно со посебен commit:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git add Point.java
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git commit -m "class Canvas and methods added"  
[canvasFeature a88cc99] class Canvas and methods added  
1 file changed, 62 insertions(+)
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git add points.csv
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status  
On branch canvasFeature  
Changes to be committed:  
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)  
    modified:   points.csv
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git commit -m "two new added and y-coordinate for third point changed"  
[canvasFeature a5323ca] two new added and y-coordinate for third point changed  
1 file changed, 7 insertions(+), 5 deletions(-)
```

~Сега на поставените фајлови им правам push на гранката се со цел да се додадат/објават:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git push origin canvasFeature  
Enumerating objects: 5, done.  
Counting objects: 100% (5/5), done.  
Delta compression using up to 8 threads  
Compressing objects: 100% (3/3), done.  
Writing objects: 100% (3/3), 367 bytes | 367.00 KiB/s, done.
```

Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/ZoricaKoceva/Sl_lab1_gr4_185043.git
a88cc99..a5323ca canvasFeature -> canvasFeature

C:\Users\Zorica\Sl_lab1\Sl_lab1_gr4_185043>git status
On branch canvasFeature
nothing to commit, working tree clean

~Направените досегашни додавања ќе ги push-нам односно ќе се стават на гит:

C:\Users\Zorica\Sl_lab1\Sl_lab1_gr4_185043>git push origin canvasFeature
Everything up-to-date

~Ги спојувам гранките canvasFeature so master:

C:\Users\Zorica\Sl_lab1\Sl_lab1_gr4_185043>git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

доколку сме на master и направиме git log, нема да забележиме од комитнувањата, бидејќи тие се направени на другата гранка.

C:\Users\Zorica\Sl_lab1\Sl_lab1_gr4_185043>git merge canvasFeature
Updating 2ae9b51..a5323ca
Fast-forward
Point.java | 62 +++
points.csv | 12 ++++++-----
2 files changed, 69 insertions(+), 5 deletions(-)

! Објаснување: Овде немаше проблем при спојувањето на гранките, бидејќи се присвојуваат со Fast-forwarding, односно тој начин на спојување на гранката евозможен само доколку имаме разлика помеѓу двете гранки на ниво на една гранка. Што значи тоа? Бидејќи немаме ништо направено на главната master гранка, двете комитнувања на фајловите се направени на новонаправената гранка и немам паралелно комитнано на главната.

Ќе треба да поправиме грешка кога non-fast-forwarding ќе биде присутно, ќе нема да работи... Бидејќи ако сакаме или сме принудени да се вратиме на главната гранка и таму да работиме на некои bugs, на master не треба да се поправаат грешки, правиме pull за некој да нема нешто додадено, меѓутоа ако се додадат фајлови и ако ги комитнеме не дека ќе



имаме разлика во фајловите на гранките(и таму ако се две, и на главната две), ако се вратиме пак на новата гранка за да се дозавршат фајловите на кои сме работеле, се вратиме пак на главната кога ќе сме готови со таа гранка и промените, и ако сакаме да ја споиме гранката, fast-forwarding НЕМА да работи!

Односно спојувањето нема да биде обично, туку ќе се направи со merge commit. Ќе мора да дадеме порака, објаснување за спојувањето и не треба да се паничи. Ќе се притисне esc:

Инаку ова спојување се прави со така наречена рекурзивно спојување (се што нема на master од другата гранка во фајловите, додади). И на тој случај би немало конфликти бидејќи се работеше на два посебни фајлови на двете гранки и нема сменето ништо заедничко за фајловите, во спротивно конфликти се појавуваат при заеднично работење на фајловите и се менуваат работи кои ги имаат, на двете или некои плус додадени гранки.

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch canvasFeature
nothing to commit, working tree clean
```

~Со проверка гледаме дека се наоѓам на новокреираната гранка, каде ми се и ставени променетите фајлови:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git branch
* canvasFeature
master
```

Ги синхронизирам промените:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git push origin canvasFeature
Everything up-to-date
```

~Сера ќе се префрлиме на главната master гранка:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git checkout master
Switched to branch 'master'
Your branch is ahead of 'origin/master' by 2 commits.
(use "git push" to publish your local commits)
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git branch
canvasFeature
* master
```



~Сите досегашни направени промени ќе ги ставеме/објавиме на гранката за да може и таму да се појават дека се направени целосните, односно завршните промени на самите фајлови, а со тоа сме и готови со вежбата

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git push
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To https://github.com/ZoricaKoceva/SI_lab1_gr4_185043.git
2ae9b51..a5323ca master -> master
```

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git status
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.
```

```
nothing to commit, working tree clean
```

~Историја на сите commits добиени со командата git log:

```
C:\Users\Zorica\SI_lab1\SI_lab1_gr4_185043>git log
commit a5323cac323d5e9cc4f888bf20342d7d4c2a883d
(HEAD -> master, origin/master, origin/canvasFeature, canvasFeature)
Author: ZoricaKoceva <zorica.koceva@students.finki.ukim.mk>
Date: Thu Mar 26 03:38:20 2020 +0100
```

```
two new added and y-coordinate for third point changed
```

```
commit a88cc99949984ac7b96e494bb6f1dbad634aedd0
Author: ZoricaKoceva <zorica.koceva@students.finki.ukim.mk>
Date: Thu Mar 26 03:00:56 2020 +0100
```

```
class Canvas and methods added
```

```
commit 2ae9b5125e6267eef5972c8afcf4d8c40782450d
Author: ZoricaKoceva <zorica.koceva@students.finki.ukim.mk>
Date: Mon Mar 23 19:05:32 2020 +0100
```



point class finished

commit a068be21a3822aeb36510498202cc142c274f6e
Author: ZoricaKoceva <zorica.koceva@students.finki.ukim.mk>
Date: Sun Mar 22 21:08:15 2020 +0100

color variable added

commit dca50339f62c86175fd328196b0a51424da4bf96
Author: ZoricaKoceva <zorica.koceva@students.finki.ukim.mk>
Date: Sun Mar 22 20:03:02 2020 +0100

points.csv file added

commit 3a41513605331cf0181b65101572eb2d15218d96
Author: Stefan Andonov <stefan5andonov@yahoo.com>
Date: Thu Mar 12 18:00:07 2020 +0100

initial commit

~Линкови до профилот и репозиториумот на гит за сработената лабораториска вежба:

<https://github.com/ZoricaKoceva>

https://github.com/ZoricaKoceva/Sl_lab1_gr4_185043

...:Зорица~Коцева:...