

Facultatea Calculatoare, Informatica și Microelectronica  
Universitatea Tehnică a Moldovei

# **Medii Interactive de dezvoltare a produselor soft**

Lucrarea de laborator nr.1

Tema: *Version Control Systems și module de setare a unui server*

A efectuat:  
st. gr. TI-154

Diana Șarpe

A verificat:  
lect., asistent.

Irina Cojanu

## 1. Scopul lucrării de laborator

De a se învăța utilizarea unui Version Control System și modul de setare a unui server.

## 2. Obiective

Studierea Version Control Systems (git).

## 3. Mersul lucrării de laborator

### 3.1 Cerințele

Initializarea unui nou repository.

Configurarea VCS.

Commit, Push pe branch.

Folosirea fișierului .gitignore.

Revenire la versiunile anterioare.

Crearea branch-urilor noi.

Commit pe ambele branch-uri.

Merge la 2 branchuri. Rezolvarea conflictelor.

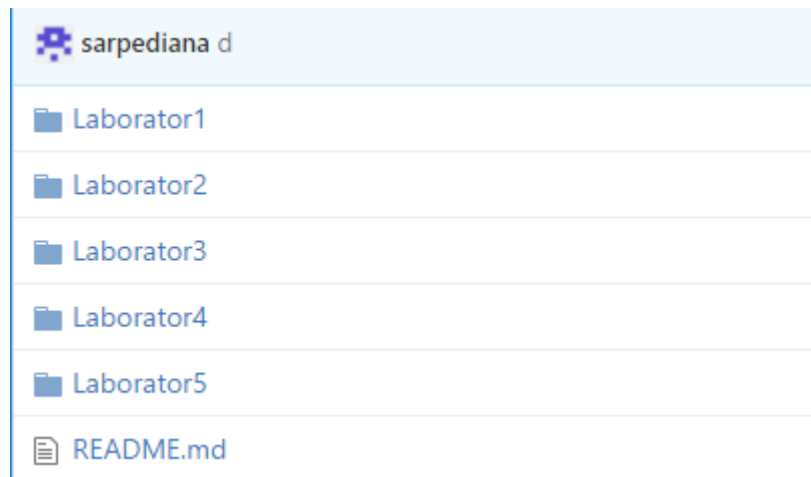
### 3.2 Analiza Lucrării de laborator

<https://github.com/sarpediana/MIDPS> - Linkul repositoryului

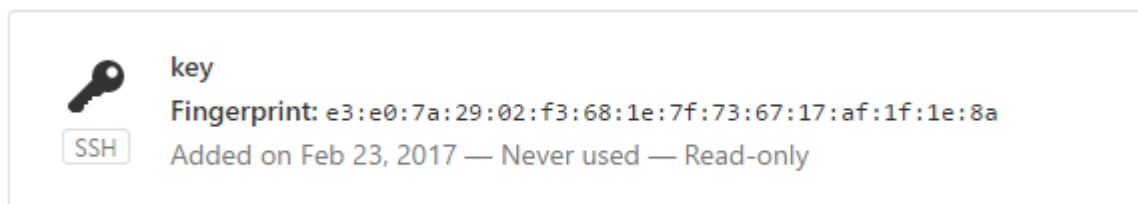
1. Am creat un repository cu numele MDPS pe github, care l-am inițializat cu fișierul README.md
2. Pentru confirmarea gitului am efectuat următoarele comenzi :  
**git config --global user.name "Nume"**  
**git config --global user.email "email"**
3. Am creat un fișier .gitignore, unde vom adăuga fișierele ce trebuie ignorate.
4. Pentru a face legătura între repositoryul de pe github am folosit următoarea comandă:  
Ssh-keygen și pentru a putea vedea cheia am folosit comanda : cat ~/.ssh/id-rsa.pub
5. Pentru a avea acces la repositoryul de pe github am folosit comanda : **git clone "adresa repositoryului" "numele la dosarul care va fi creat"**, astfel l-am clonat pe dispozitivul nostru.
6. Pentru a putea încărca fișierele am folosit următoarele comenzi:
  - **Git add** adăugare în index a modificărilor realizate în directoriul.

- **Git commit -m "comentariu"** efectuarea commit-urilor în baza de informație din index.
- **Git push** publicarea modificărilor pe repozitoriu
- **Git status** pentru a arăta starea în indexul fișierelor în directoriul.

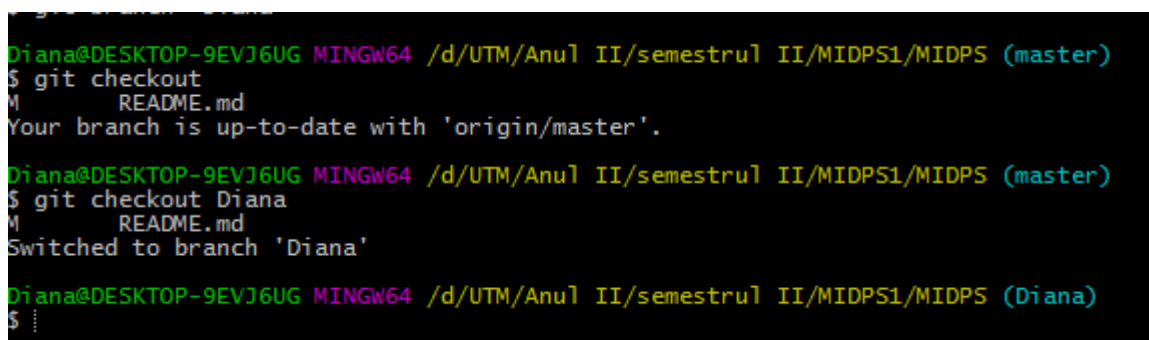
### 3.3 Imagini



Imaginea 1 – Repoziatoriul



Imaginea 2- Cheia setată



Imaginea 3– crearea branchilor

```

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$ git status
On branch Diana
Changes not staged for commit:
  (use "git add <file>..." to update what will be committed)
  (use "git checkout -- <file>..." to discard changes in working directory)

        modified:   README.md

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

        .gitignore

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

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$ git add *

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$ git commit -m "69"
[Diana 4d80e48] 69
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$ git push
fatal: The current branch Diana has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

    git push --set-upstream origin Diana

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$ git push origin Diana
Counting objects: 3, done.
Delta compression using up to 2 threads.
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 268 bytes | 0 bytes/s, done.
Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local objects.
To https://github.com/sarpediana/MIDPS.git
 * [new branch]      Diana -> Diana

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$ |

```

Imaginea 4 – commit pe ambele branch-uri

```

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$ git push -u origin Diana
Branch Diana set up to track remote branch Diana from origin.
Everything up-to-date

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$

```

Imaginea 5 – Setarea unui branch

```

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana)
$ git stash
Saved working directory and index state WIP on Diana: 444e5ce 56
HEAD is now at 444e5ce 56

```

Imaginea 6 – Resetarea unui branch

```

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anu1 II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana|MERGING)
$ git branch
* Diana
  master

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anu1 II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana|MERGING)
$ git merge new
error: Merging is not possible because you have unmerged files.
hint: Fix them up in the work tree, and then use 'git add/rm <file>'
hint: as appropriate to mark resolution and make a commit.
fatal: Exiting because of an unresolved conflict.

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anu1 II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana|MERGING)
$ git mergetool

This message is displayed because 'merge.tool' is not configured.
See 'git mergetool --tool-help' or 'git help config' for more details.
'git mergetool' will now attempt to use one of the following tools:
opendiff kdiff3 tkdiff xxdiff meld tortoisemerge gvimdiff diffuze diffmerge ecmerge p4merge ar
axis bc codecompare emerge vimdiff
Merging:
README.md

Normal merge conflict for 'README.md':
  {local}: modified file
  {remote}: modified file
Hit return to start merge resolution tool (vimdiff): new
Файлов для редактирования: 4

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anu1 II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (Diana|MERGING)
$ git checkout master
M      README.md
Your branch is up-to-date with 'origin/master'.
Switched to branch 'master'

```

#### Imaginea 7 – Rezolvarea conflictelor a 2 branch-uri

```

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anu1 II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (master)
$ git merge
Already up-to-date.

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anu1 II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (master)
$ git merge master
Already up-to-date.

```

#### Imaginea 8 – Merge pe ambele branch-uri

```

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (master)
$ git tag -a v1.0 8c71b6c

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (master)
$ git tag
v1.0

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (master)
$ git show v1.0
tag v1.0
Tagger: Diana <diana.sarpe96@gmail.com>
Date: Sun Feb 26 23:24:25 2017 +0200

Bravo !

commit 8c71b6c7dd02f557827b48142294ca6f3ea366f1
Author: Diana <diana.sarpe96@gmail.com>
Date: Sun Feb 26 23:17:06 2017 +0200

    f

diff --git a/README.md b/README.md
index fe52b2d..0140e26 100644
--- a/README.md
+++ b/README.md
@@ -1,2 +1,4 @@
 # MIDPS
-^__^
\ No newline at end of file
+<<<<<<< HEAD
+
+>>>>>>> 6e1dc2830392c2c99cb8508c69df89f47331baf9
diff --git a/README.md.orig b/README.md.orig
new file mode 100644
index 0000000..0f6743d
--- /dev/null
+++ b/README.md.orig
@@ -0,0 +1,6 @@
+# MIDPS
+<<<<<<< HEAD
+^__^
+=====
+"Vreau la mare cu tine!!!"
+>>>>>>> 6e1dc2830392c2c99cb8508c69df89f47331baf9

Diana@DESKTOP-9EVJ6UG MINGW64 /d/UTM/Anul II/semestrul II/MIDPS1/MIDPS (master)
$ |

```

Imaginea 9 – Folosirea tag-urilor pentru marcarea schimbarilor.

## Concluzie

În urma efectuării lucrării de laborator, a fost studiat sistemul de control al versiunilor, git, comenzile de baza ale acestuia. S-a facut cunoștință cu platforma **github**.

Avantajele VCS este ca el ne permite lucrul paralel, menajarea versiunilor, revenire la versiunile anterioare. Oferă o rapiditate mai mare a operațiilor datorită lisei de necesitate cu cominicare cu serverul.

Dejavantajele pot fi modelul distribuit este mai greu de inteles, riscul aparitiei de graseli este mai mare daca modelul nu este familiar, modul de structurarea a informației este mai greu de înteles.

## **Bibliografie**

<https://www.siteground.com/tutorials/git/commands.htm>

<http://www-cs-students.stanford.edu/~blynn/gitmagic/>

[http://www.comptechdoc.org/os/linux/usersguide/linux\\_ugbasics.html](http://www.comptechdoc.org/os/linux/usersguide/linux_ugbasics.html)