

Ministerul Educației al Republicii Moldova
Universitatea Tehnică a Moldovei

RAPORT

Lucrarea de laborator nr. 2

Medii Interactive de dezvoltare a produselor
software **Tema:** Version Control Systems și modul
de setare a unui server

A efectuat:
st. gr. TI-141

Babara Radu

A verificat:
lect. univ.

Irina Cojan

Chișinău 2016

Tema: Version Control Systems și modul de setare a unui server. **Scopul lucrării:** Studierea bazelor lucrului cu VCS. Obiectivele lucrării:

1. Înțelegerea și folosirea CLI (basic level)
2. Administrarea remote a mașinilor linux machine folosind SSH (remote code editing)
3. Version Control Systems (git || mercurial || svn)
4. Compileaza codul C/C++/Java/Python prin intermediul CLI, folosind compilatoarele gcc/g++/javac/python

Modul de lucru:

Pașii lucrării:

- conecteaza-te la server folosind SSH
- compileaza cel puțin 2 sample programs din setul HelloWorldPrograms folosind CLI
- executa primul commit folosind VCS
- initializeaza un nou repository
- configureaza-ti VCS
- crearea branch-urilor (creeaza cel puțin 2 branches)
- commit pe ambele branch-uri (cel puțin 1 commit per branch)
- seteaza un branch to track a remote origin pe care vei putea sa faci push (ex. Github, Bitbucket or custom server)
- reseteaza un branch la commit-ul anterior
- merge 2 branches
- rezolvarea conflictelor a 2 branches

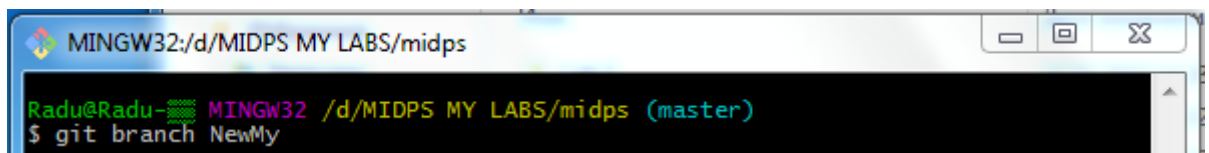
Efectuarea Lucrării:

- ✓ A fost creat un repository pe github.com.
- ✓ A fost stabilită conexiunea cu serverul prin generarea keygen-ului SSH prin instrucțiunea ssh-keygen, ea fiind adăugată în setări.
- ✓ A fost creat un fișier și inițializat git-ul prin instrucțiunea git init.
- ✓ A fost introdus .gitignore și README.md prin instrucțiunea git add, git commit și git push.
- ✓ Au fost create două programe, una în C și alta în C++, cu extensia respectivă .c și .cpp

- ✓ Respectiv, au fost executate fişierele noi cu extensia .exe în Command Prompt, apelînd la ele prin: /Hello_C şi /Hello_C++.
- ✓ A fost creat un branch nou, unde au fost încărcate fişierele compilate în CLI, împreună cu imaginile respective şi fişierele originale .c şi .cpp.
- ✓ Am făcut merge dintre branch-ul master şi NBranch, unde se aflau fişierele compilate.
- ✓ Am creat o situaţie de conflict, creînd un fişier Conflict.txt şi încărcîndu-l pe branch master.
- ✓ Am creat un branch nou ConflictBranch, în care am modificat conţinutul fişierului Conflict.txt, astfel făcînd opţiunea merge imposibilă.
- ✓ Am rezolvat conflictul şi am făcut merge între branch-uri.

Screen-uri ale executarii comenzilor:

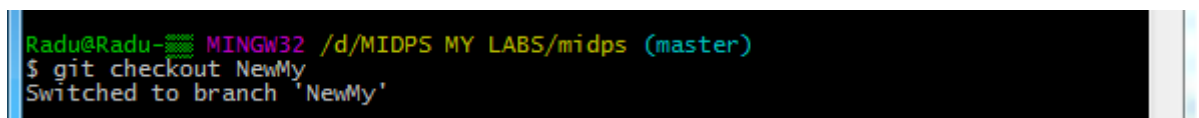
Crearea unui nou Branch:



```

MINGW32:/d/MIDPS MY LABS/midps
Radu@Radu-MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (master)
$ git branch NewMy
  
```

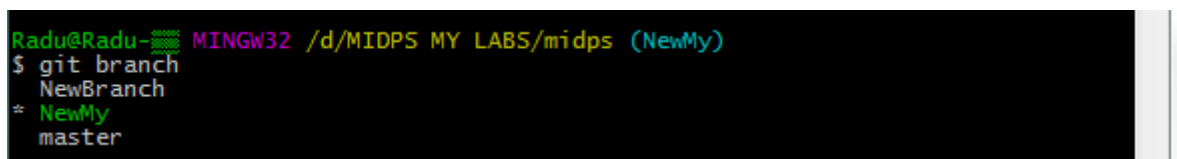
Trasferul la Branch-ul nou:



```

Radu@Radu-MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (master)
$ git checkout NewMy
Switched to branch 'NewMy'
  
```

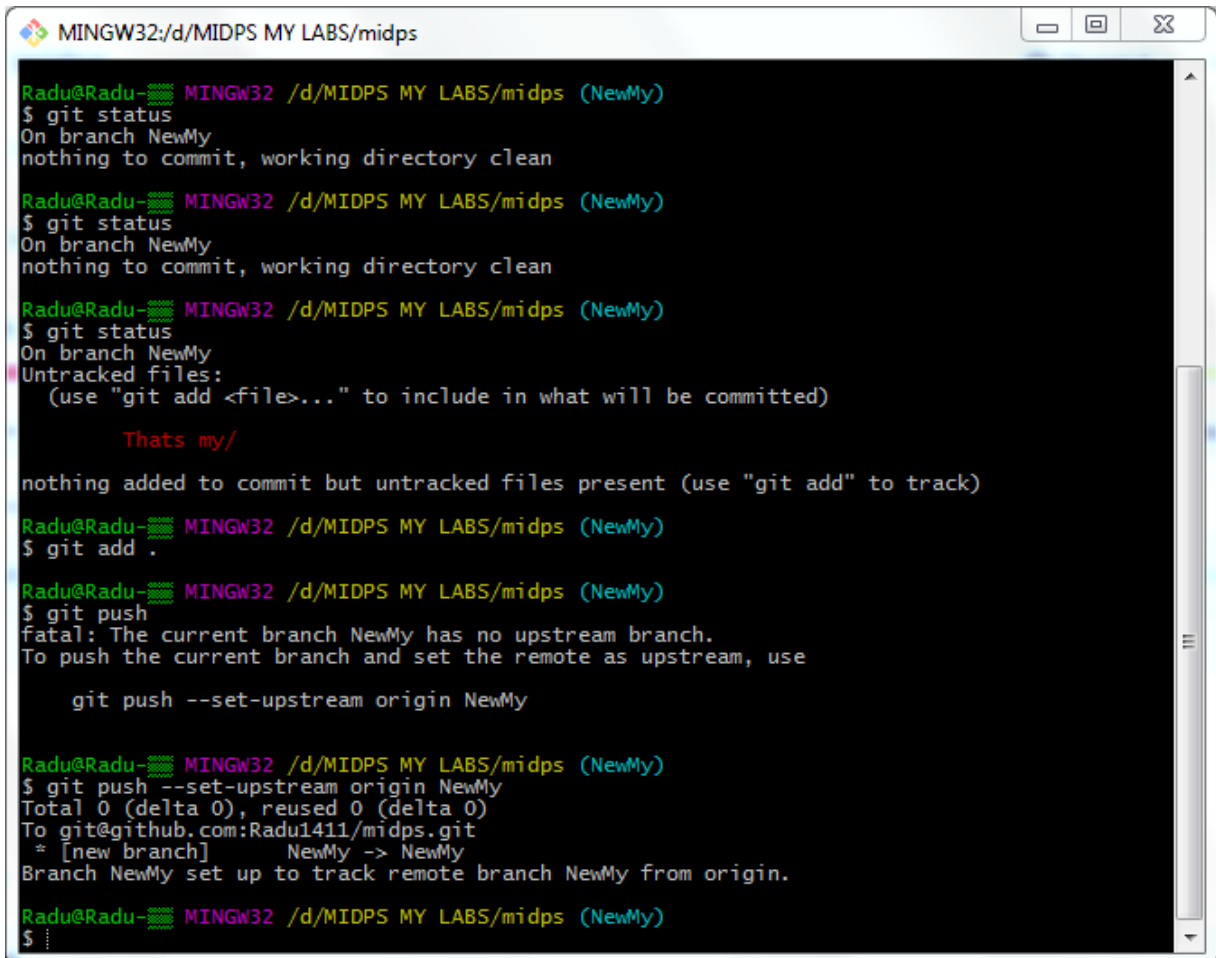
Verificarea Branchu-rilor existente :



```

Radu@Radu-MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (NewMy)
$ git branch
NewBranch
* NewMy
master
  
```

Adaugarea unor modificari in branchul creat:



```
MINGW32:/d/MIDPS MY LABS/midps

Radu@Radu- MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (NewMy)
$ git status
On branch NewMy
nothing to commit, working directory clean

Radu@Radu- MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (NewMy)
$ git status
On branch NewMy
nothing to commit, working directory clean

Radu@Radu- MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (NewMy)
$ git status
On branch NewMy
Untracked files:
  (use "git add <file>..." to include in what will be committed)

        Thats my/

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

Radu@Radu- MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (NewMy)
$ git add .

Radu@Radu- MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (NewMy)
$ git push
fatal: The current branch NewMy has no upstream branch.
To push the current branch and set the remote as upstream, use

    git push --set-upstream origin NewMy

Radu@Radu- MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (NewMy)
$ git push --set-upstream origin NewMy
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0)
To git@github.com:Radu1411/midps.git
 * [new branch]      NewMy -> NewMy
Branch NewMy set up to track remote branch NewMy from origin.

Radu@Radu- MINGW32 /d/MIDPS MY LABS/midps (NewMy)
$
```

Concluzie

În urma efectuării acestei lucrări de laborator au fost obținute deprinderi practice de lucru cu git – unul din cele mai populare DVCS. Am ajuns la concluzia că un VCS este un instrument indispensabil lucrului în echipă. Acest VCS este un instrument ce verifică versiunea proiectului, permițându-ne să evităm conflicte

Am observat ca in git, lucru cu branch-urile se face cu mult mai simplu decit in alte VSC-uri cum ar fi SVN. Un lucru placut despre git este viteza si eficienta lui. Repositoryile git-ului ocupa mai putin loc decit cele ale lui SVN, si ca git este distribuit, deci nu este nevoie de a fi mereu conectat la retea.