Facultatea Calculatoare, Informatica si Microelectronica

Universitatea Tehnica a Moldovei

Medii Interactive de Dezvoltare a Produselor Soft

Lucrarea de laborator#2

Version Control Systems si modul de setare a unui server

Autor:
Ciulcov Dumitru

lector asistent:
Irina Cojanu
lector superior:
Svetlana Cojocaru

Laboratory work #2

1 Scopul lucrarii de laborator

Version Control Systems si modul de setare a unui server

2 Obiective

– Intelegerea si folosirea CLI (basic level)

– Administrarea remote a masinilor linux machine folosind SSH (remote code editing)

– Version Control Systems (git —— mercurial —— svn)

– Compileaza codul C/C++/Java/Python prin intermediul CLI, folosind compilatoarele gcc/g++/javac/python

3 Realizarea lucrarii de laborator

3.1 Tasks and Points

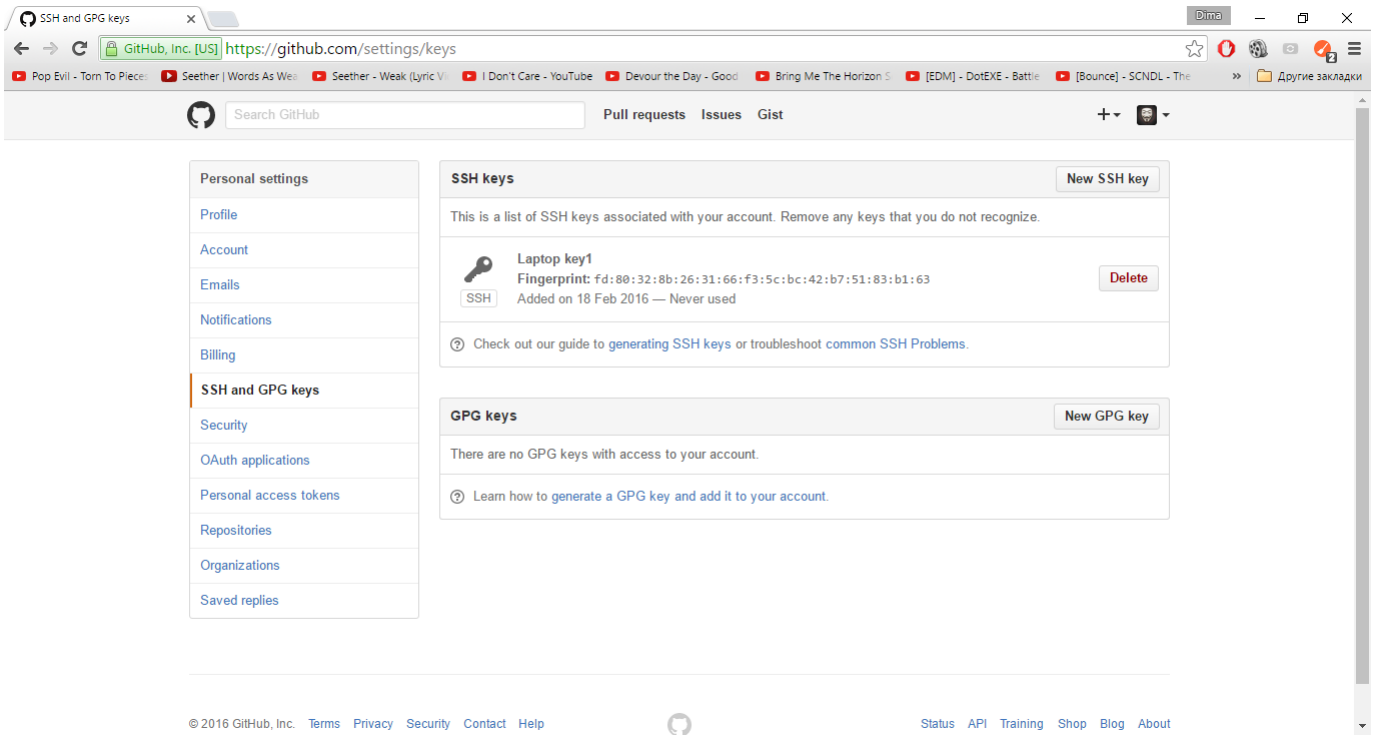
- Basic Level (nota 5 —— 6) :
  - conecteaza-te la server folosind SSH
  - compileaza cel putin 2 sample programs din setul HelloWolrdPrograms folosind CLI
  - executa primul commit folosind VCS
- Normal Level (nota 7 —— 8):
  - initializeaza un nou repositoriu
  - configureaza-ti VCS
  - crearea branch-urilor (creeaza cel putin 2 branches)
  - commit pe ambele branch-uri (cel putin 1 commit per branch)
- Advanced Level (nota 9 —— 10):
  - 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

3.2 Analiza lucrarii de laborator

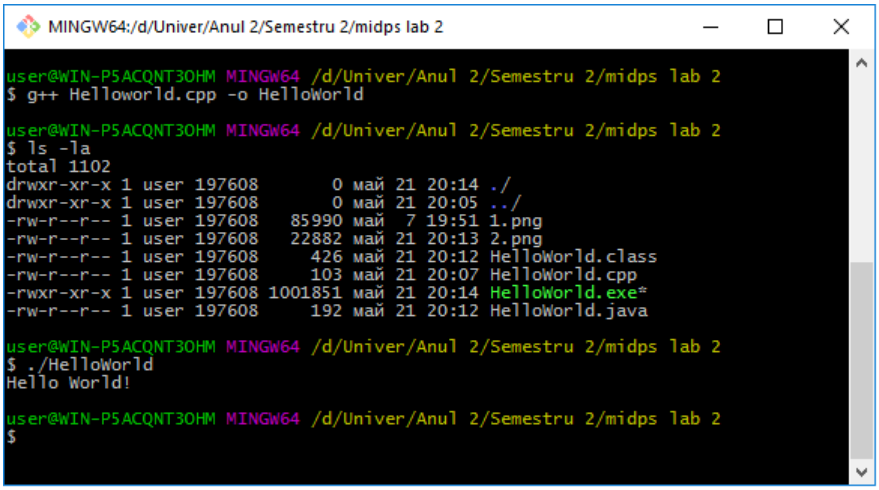
Linkul la repozitoriul GITHUB:

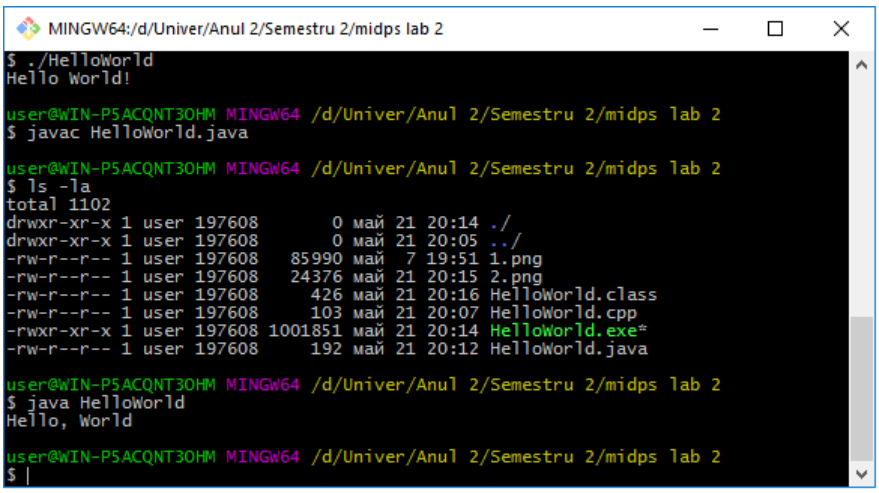
`https://github.com/dmitrii724/MIDPS`

Pentru a realiza aceasta lucrare de laborator $m-am$ inregistrat pe github.com si am instalat $git-bash$, am generat o cheie SSH si am adaugat aceasta cheie publica pe github pentru a identifica acest calculator.

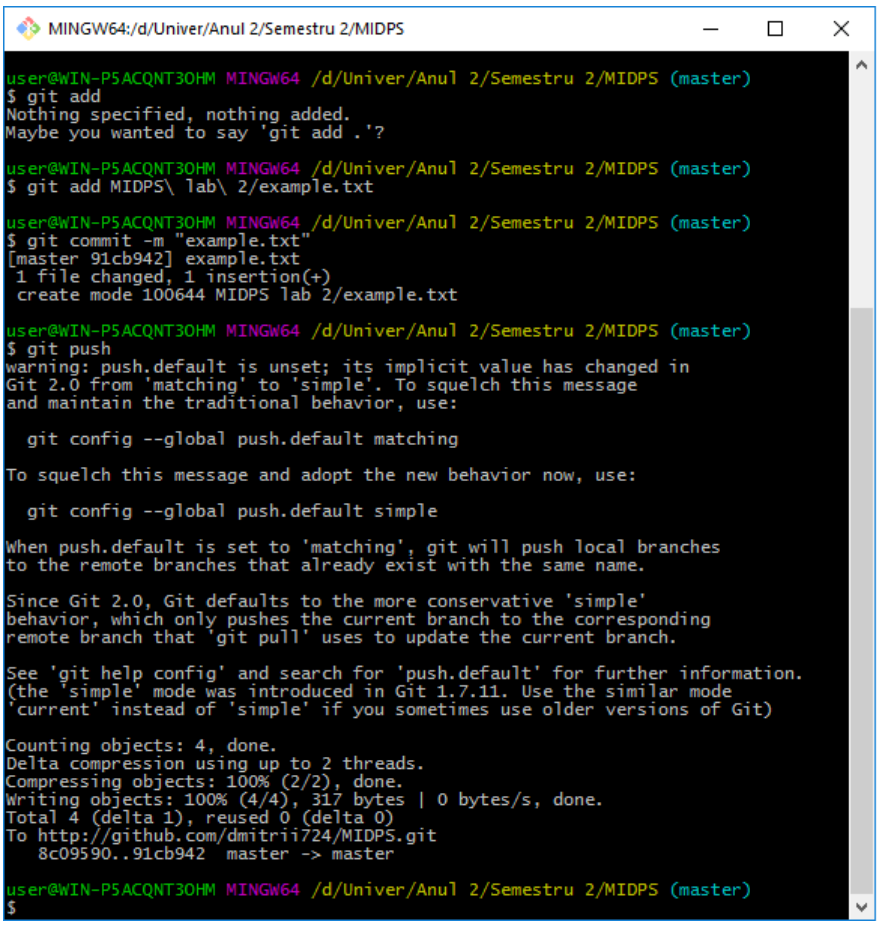


Pentru a compila programe scrise in $C++$, $Java$ avem nevoie de a seta directiile spre $g++$, $javac$ in fisierul bash_profile din directoriul unde este instalat $Git - Bash$.Pentru a compila programul scris in Java utilizam javac pentru compilare si java HelloGITHUB pentru a rula programul nostru,in cazul programuli $C++$ utilizam comanda $g++$ hello.cpp -o hello, si ./hello.

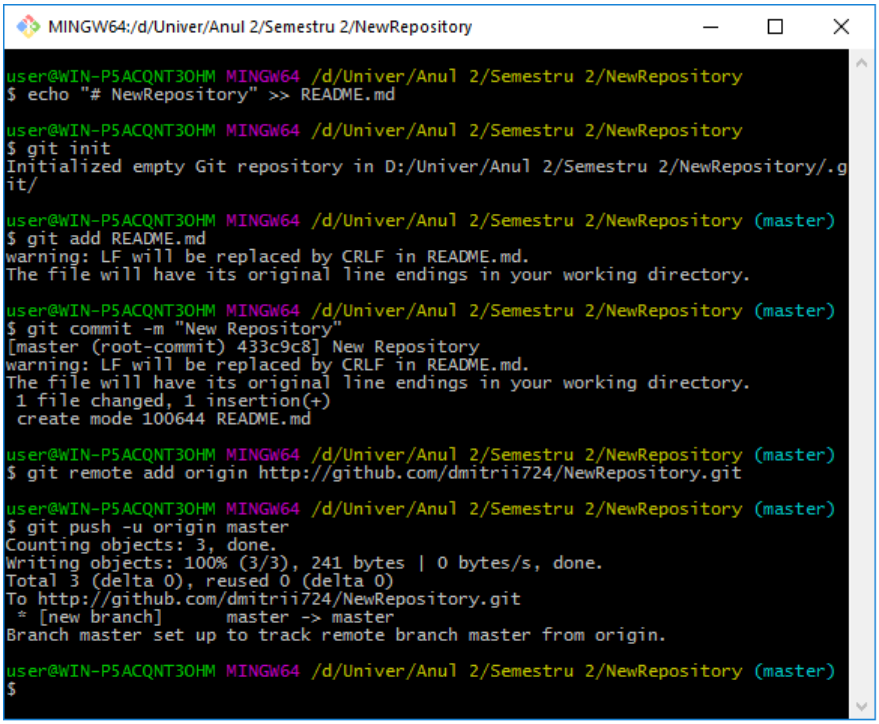


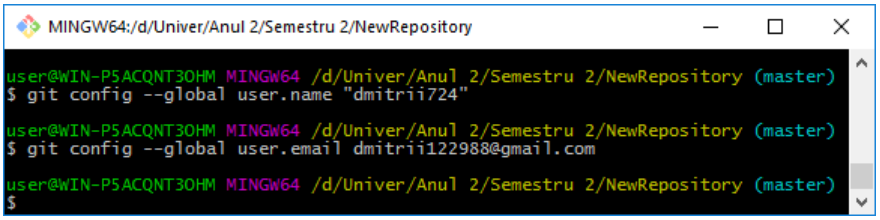


Pentru fiecare schimbare pe care o facem pe repozitoriu putem lasa un mesaj folosind comanda git commit -m ”mesaj” astfel organizam mai bine repozitoriul si putem vedea ce schimbari au avut loc. Pentru a facea primul add, commit si push am utilizat urmatoarele comenzi necesare.

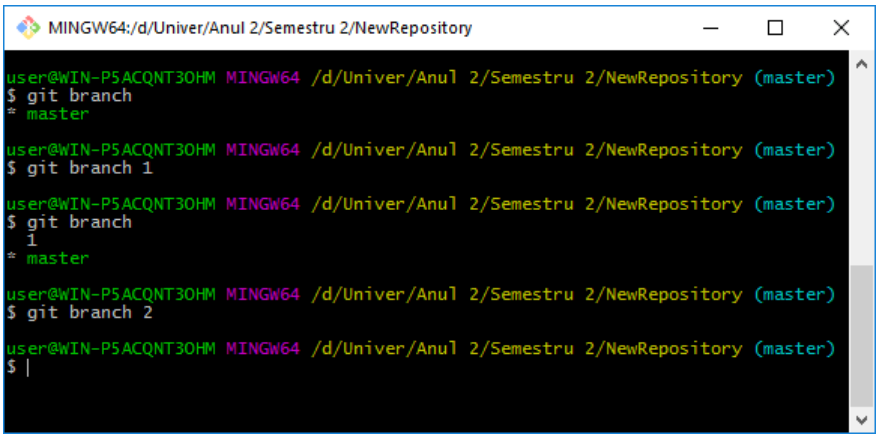


Am initializat un nou repozitoriu cu numele NewRepository cu git init,si am configurat acest repozitoriu cu git config -global user.name si user.email.

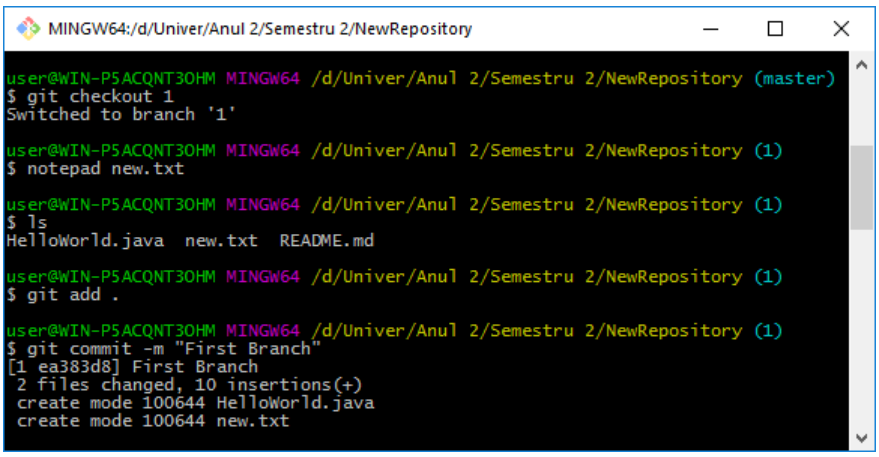




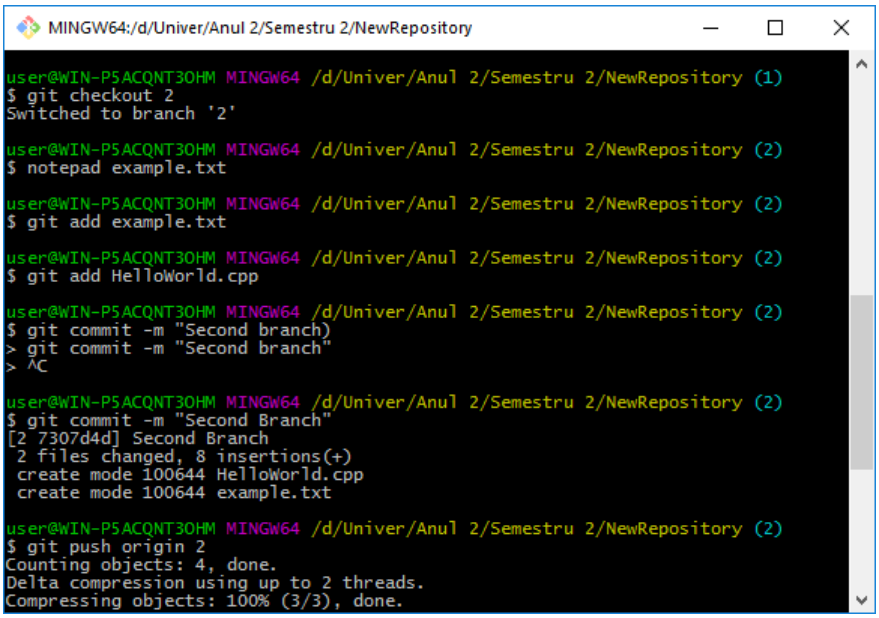
Am creat doua branch-uri cu numele 1 si 2 folosind comanda git branch "numele".



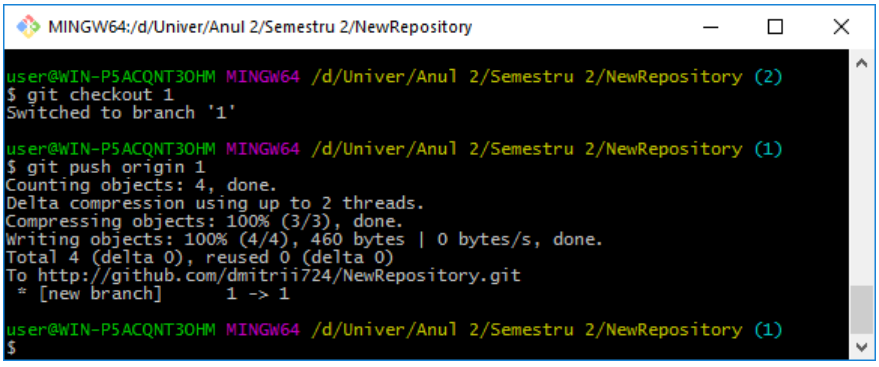
Am adaugat un fisier pe branch-ul 1.



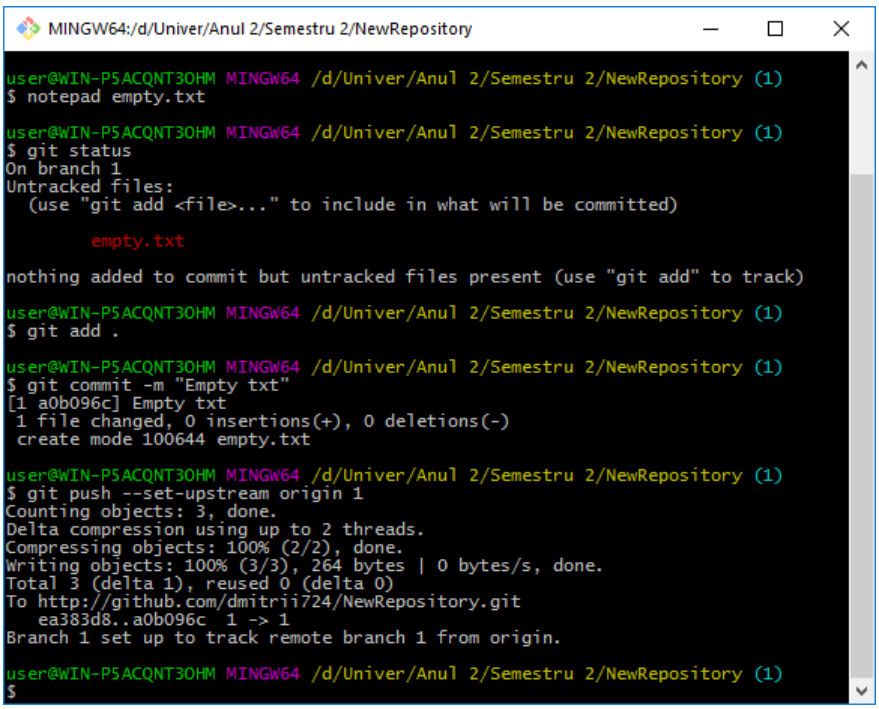
Am adaugat si un fisier pe branch-ul 2.



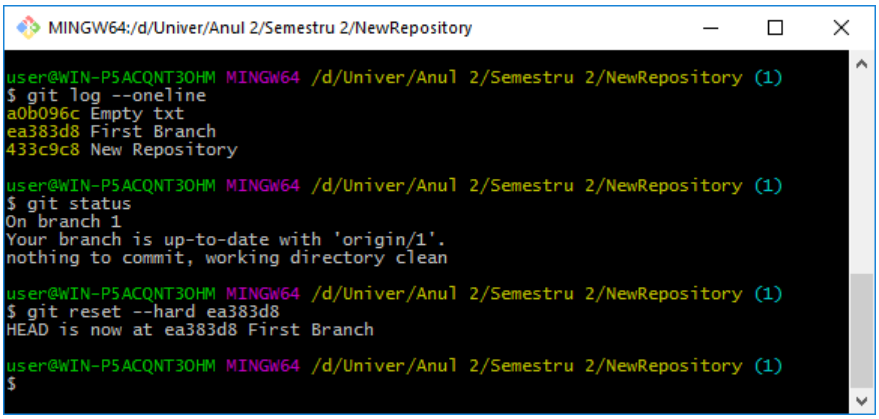
Cind accesam github.com ca master putem accepta schimbarile de pe celelalte branch-uri astfel fisierele vor fi adaugate pe master.La fel putem lasa si un comentariu pentru acel commit.



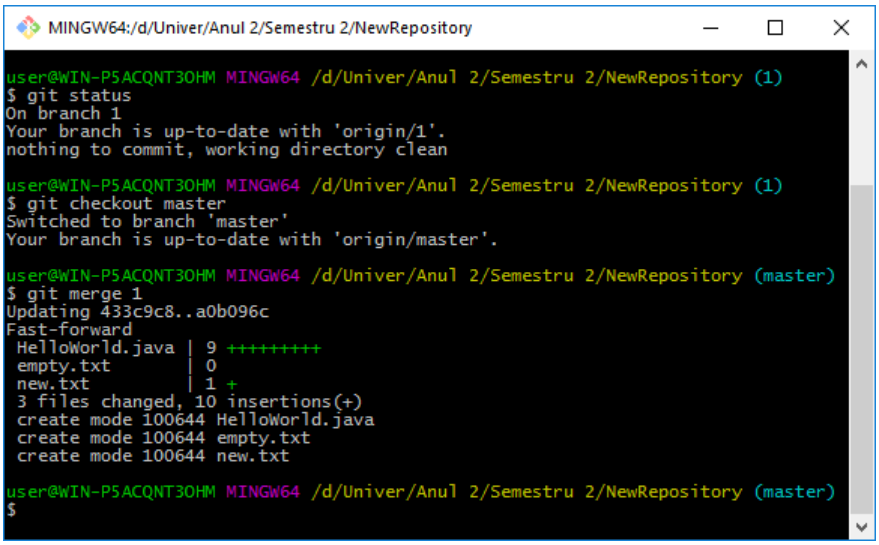
Am setat branch-ul 1 track a remote.



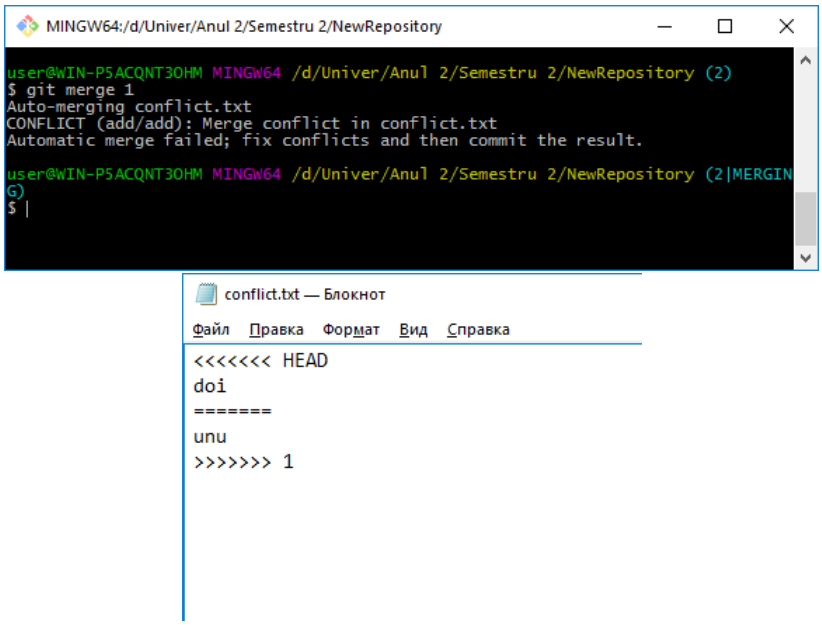
Am resetat branch-ul 1 la un commit anterior.



Am facut merge la branch-ul 1 cu master.



In cazul cind pe un branch avem un fisier cu un continut oarecare si pe al branch acelasi fisier dar cu continut diferit atunci cind incercam sa facem merge a acestor doua branch-uri atunci primim un mesaj de conflict.Daca deschidem fisierul acolo vor fi afisate problemele care trebuie inlaturate.



Pentru a rezolva aceasta problema putem modifica continutul fisierului si dupa care faceem din nou git add si commit astfel rezolvam acest conflict.

Concluzie

In acesta lucrare de laborator am studiat Version Control System numit github.com.Github-ul ofera psibilitate de a tine proiectul online, care poate fi de tip public cit si private.Am efectuat task-urile propuse precum ar fi compilare unor mici programe C++,Java de tipul HELLO WORLD,efectuare commiturilor,initializarea unui repozitoriu nou si altele.Pentru a efectua aceste operatii am utilizat Git-Bash care este un terminal cu comenzi asemanatoare cu cel din linux.Comenzile sunt simple si efciente pentru a gazdui un proiect.