**Разработка программного обеспечения систем управления**

**Лабораторная работа №2**

**“Система контроля версий Git”**

**Кубрак Екатерина Алексеевна**

**Студент группы A-03-19**

**14.05.2020г.**

1) Создала на диске С папку lab02 и запустила там Git Bash

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02

2) Создала в папке lab02 папки alice и bob , в которых создала папкe project , перешла в папку alice, затем в project

$ mkdir alice

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02

$ mkdir bob

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02

$ cd alice

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice

$ mkdir project

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice

$ cd project

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project

3) Перешла из каталога проекта вверх и затем вернулась обратно

$ cd ..

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice

$ cd project

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project

4) Инициализировала и настроила репозиторий Алисы

$ git init

Initialized empty Git repository in C:/Users/kubra/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project/.git/

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git config user.name 'Alice (KubrakEA)'

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git config user.email '[alice@example.com](mailto:alice@example.com)'

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

5) Запустила CodeBlocks и создала там проект, собрала проект, проверила в Git Bash статуc

$ git status

On branch master // в ветке мастер

No commits yet // ещё нет коммитов

Untracked files: // не отслеживаемые файлы

(use "git add ..." to include in what will be committed) // помощь как добавить файлы в отслеживаемые

bin/

main.cpp

obj/

project.cbp

project.layout

nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track) // коммиты не нужны, но есть не отслеживаемые файлы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

6) Добавила main.cpp в отслеживаемые ,и проверила статус

$ git add main.cpp

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git status

On branch master

No commits yet

Changes to be committed:

(use "git rm --cached ..." to unstage)

new file: main.cpp

Untracked files:

(use "git add ..." to include in what will be committed)

bin/

obj/

Project.cbp

Project.layout

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

Файл main.cpp стал отслеживаемым.

7) Выполнила коммит с файлом main.cpp

$ git commit -m 'code: заготовка программы'

[master (root-commit) 68bd07c] code: заготовка программы

1 file changed, 9 insertions(+)

create mode 100644 main.cpp

8) Добавила файл project.cbp в индекс и сделала коммит с ним

$ git add project.cbp

warning: LF will be replaced by CRLF in project.cbp.

The file will have its original line endings in your working directory

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git commit -m 'build: добавлен файл проекта'

[master 2455308] build: добавлен файл проекта

1 file changed, 42 insertions(+)

create mode 100644 project.cbp

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

9) Заменила тело функции main() на ввод двух чисел:

cout << "Enter A and B: ";

int a, b;

cin >> a >> b;

10) Посмотрела статус

$ git status

On branch master

Changes not staged for commit:

(use "git add ..." to update what will be committed)

(use "git checkout -- ..." to discard changes in working directory)

modified: main.cpp

Untracked files:

(use "git add ..." to include in what will be committed)

bin/

main.exe

main.o

obj/

project.layout

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

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

Отличие в том, что у файла main.cpp появилась пометка modified. Это означает, что файл изменён.

11) Закоммитила изменения

$ git add main.cpp

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git commit -m "code: замена тела главной функции на ввод двух чисел"

[master 6a8f3e1] code: замена тела главной функции на ввод двух чисел

1 file changed, 3 insertions(+), 1 deletion(-)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

12) Добавила в программу вывод суммы и добавила коммит

cout << "A + B = " << a + b << '\n';

$ git add –u

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git commit -m "code: Добавление в программу вывода суммы"

[master 745decf] code: Добавление в программу вывода суммы

1 file changed, 1 insertion(+)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

13) Добавила в программу вывод разности и добавила коммит

<< "A - B = " << a - b << '\n';

$ git commit -a -m "code: добавление в прграмму вывода разности"

[master a05debb] code: добавление в программу вывода разности

1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

14) Создала в CodeBlocks новый файл, в который вписала /bin и /obj. Проверила статус.

$ git status

On branch master

Untracked files:

(use "git add ..." to include in what will be committed)

.gitignore

main.exe

main.o

obj/

project.layout

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

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git status

On branch maste

Untracked files:

(use "git add ..." to include in what will be committed)

.gitignore

main.exe

main.o

project.layout

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

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

15) Cоздала коммит

$ git add .gitignore

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git commit -m "git: Добавление .gitignore"

[master 0069bb0] git: Добавление .gitignore

1 file changed, 2 insertions(+)

create mode 100644

.gitignore

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

16) Просмотрела историю

$ git log --oneline –decorate

0069bb0 (HEAD -> master) git: Добавление .gitignore

a05debb code: Добавление в программу вывода разности

745decf code: Добавление в программу вывода суммы

6a8f3e1 code: замена тела главной функции на ввод двух чисел

2455308 build: добавлен файл проекта

68bd07c code: заготовка программы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git log --oneline --decorate --all –graph

\* 0069bb0 (HEAD -> master) git: Добавление .gitignore

\* a05debb code: Добавление в программу вывода разности

\* 745decf code: Добавление в программу вывода суммы

\* 6a8f3e1 code: замена тела главной функции на ввод двух чисел

\* 2455308 build: добавлен файл проекта

\* 68bd07c code: заготовка программы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git log –stat

commit 0069bb0a8837cf987ece72f75d94e731af4f5d1a (HEAD -> master)

Author: Alice (KubrakEA)

Date: Mon Mar 23 11:20:48 2020 +0300

git: Добавление

.gitignore

.gitignore | 2 ++

1 file changed, 2 insertions(+)

commit a05debbcb71a36e8351d55a8f639331fbffbfef2

Author: Alice (KubrakEA)

Date: Mon Mar 23 11:15:52 2020 +0300

code: Добавление в программу вывода разности

main.cpp | 3 ++-

1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

commit 745decfdcd04b0b099c105b23d72c6548440e135

Author: Alice (KubrakEA)

Date: Mon Mar 23 11:12:59 2020 +0300

code: Добавление в программу вывода суммы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

В коммите указано время, когда был создан коммит, автор , изменения в файле, количество добавленного и удалённого, и какие файлы были изменены.

17) Нашла сначала коммиты по теме build, затем коммиты, затрагивающие project.cbp

$ git log --grep "build:"

commit 245530884cf1225a11194f20f89b6a3836b147c

Author: Alice (KubrakEA)

Date: Mon Mar 23 00:19:09 2020 +0300

build: добавлен файл проекта

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git log -- project.cbp

commit 245530884cf1225a11194f20f89b6a3836b147c9

Author: Alice (KubrakEA)

Date: Mon Mar 23 00:19:09 2020 +0300

build: добавлен файл проекта

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

18) Посмотрела предпоследний коммит

1 способ.

$ git show head~1

2 способ.

$ git show master~1

3 способ

$ git show a05debbcb71a36e8351d55a8f639331fbffbfef2

РЕЗУЛЬТАТ

commit a05debbcb71a36e8351d55a8f639331fbffbfef2

Author: Alice (KubrakEA)

Date: Mon Mar 23 11:15:52 2020 +0300

code: Добавление в программу вывода разности

diff --git a/main.cpp b/main.cpp

index 6de6dd2..5371b30 100644

--- a/main.cpp

+++ b/main.cpp

@@ -7,6 +7,7 @@ int main()

cout << "Enter A and B: ";

int a, b;

cin >> a >> b;

- cout << "A + B = " << a + b << '\n';

+ cout << "A + B = " << a + b << '\n'

+ << "A - B = " << a - b << '\n';

return 0;

}

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

19) Добавила произведение, но не делала коммит

$ git diff

diff --git a/main.cpp b/main.cpp

index 5371b30..fbd9488 100644

--- a/main.cpp

+++ b/main.cpp

@@ -8,6 +8,7 @@ int main()

int a, b;

cin >> a >> b;

cout << "A + B = " << a + b << '\n'

- << "A - B = " << a - b << '\n';

+ << "A - B = " << a - b << '\n'

+ << "A \* B = " << a \* b << '\n';

return 0;

}

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

Мы видим, что точка с вычитание удалилась и добавилась с вычитанием и умножением.

20) Просмотрела изменения между самым первым коммитом и коммитом, добавляющим вывод разности.

$ git diff HEAD~5 HEAD

diff --git a/.gitignore b/.gitignore

new file mode 100644

index 0000000..4c7473d

--- /dev/null

+++ b/.gitignore

@@ -0,0 +1,2 @@

+/bin

+/obj

diff --git a/main.cpp b/main.cpp

index b4392ec..5371b30 100644

--- a/main.cpp

+++ b/main.cpp

@@ -4,6 +4,10 @@ using namespace std;

int main()

{

- cout << "Hello world!" << endl;

+ cout << "Enter A and B: ";

+ int a, b;

+ cin >> a >> b;

+ cout << "A + B = " << a + b << '\n'

+ << "A - B = " << a - b << '\n';

return 0;

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

21) Закоммитила произведение

$ git add –u

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git commit -m "code: добавленно произведение"

[master 3c277ce] code: добавленно произведение

1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

22) Создала репозитарий на GitHub и загрузила туда файлы

$ git remote set-url origin <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git>

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git push -u origin master

Enumerating objects: 21, done.

Counting objects: 100% (21/21), done.

Delta compression using up to 8 threads

Compressing objects: 100% (19/19), done.

Writing objects: 100% (21/21), 2.78 KiB | 258.00 KiB/s, done.

Total 21 (delta 3), reused 0 (delta 0)

remote: Resolving deltas: 100% (3/3), done.

To <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git>

\* [new branch] master -> master

Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

23) Клонировала проект в папку bob/project и перешла туда

$ git clone https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git project

Cloning into 'project'…

remote: Enumerating objects: 21, done.

remote: Counting objects: 100% (21/21), done.

remote: Compressing objects: 100% (16/16), done.

remote: Total 21 (delta 3), reused 21 (delta 3), pack-reused 0

Unpacking objects: 100% (21/21), done.

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob

$ cd project

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob

24) Настроила репозитарий Боба

$ git config user.name 'Bob (KubrakEA)'

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

$ git config user.email '[bob@example.com](mailto:bob@example.com)'

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

25) Добавила у Боба код, сделала коммит и отправила его

<< "A / B = " << a / b << '\n';

$ git add –u

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

$ git commit -m "code: добавленно частное a и b”

[master ab0d5ca] code: добавленно частное a и b

1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

$ git push

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), 428 bytes | 428.00 KiB/s, done.

Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0)

remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.

To <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git>

3c277ce..ab0d5ca master -> master

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

26) Добавила изменения у Алисы

$ git fetch

remote: Enumerating objects: 5, done.

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

remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.

remote: Total 3 (delta 1), reused 3 (delta 1), pack-reused 0

Unpacking objects: 100% (3/3), done.

From <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02>

3c277ce..ab0d5ca master -> origin/master

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

27) Посмотрела историю всех веток

$ git log --oneline --decorate --all –graph

\* ab0d5ca (origin/master) code: добавленно частное a и b

\* 3c277ce (HEAD -> master) code: добавленно произведение

\* 0069bb0 git: Добавление .gitignore

\* a05debb code: Добавление в программу вывода разности

\* 745decf code: Добавление в программу вывода суммы

\* 6a8f3e1 code: замена тела главной функции на ввод двух чисел

\* 2455308 build: добавлен файл проекта

\* 68bd07c code: заготовка программы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

28) Продвинула ветку master к скачанной версии

$ git pull --ff-only

Updating 3c277ce..ab0d5ca

Fast-forward

main.cpp | 3 ++-

1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

29) Изменила код от имени Алисы для поиска максимума

#include <iostream>  
#include <vector>

using namespace std;

int main()  
{  
 cout << "Enter A and B: ";  
 int a, b;  
 vector<double>znach(4);  
 cin >> a >> b;  
 cout << "A + B = " << a + b << '\n'  
 << "A - B = " << a - b << '\n'  
 << "A \* B = " << a \* b << '\n'  
 << "A / B = " << a / b << '\n';  
 znach[0] = a + b;  
 znach[1] = a - b;  
 znach[2] = a \* b;  
 znach[3] = a / b;  
 double max = znach[0];  
 for(size\_t i = 0;i < 3; i++)  
 {  
 if(max < znach[i + 1])  
 {  
 max = znach[i + 1];  
 }  
 }  
 cout << "Max = " << max << '\n';  
 return 0;

30) Сделала коммит и отправила код Алисы на GitHub

$ git add –u

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git commit -m 'code: добавлен поиск максимума'

[master 32e216b] code: добавлен поиск максимума

1 file changed, 15 insertions(+)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git push

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), 645 bytes | 645.00 KiB/s, done.

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

To <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git>

ab0d5ca..32e216b master -> master

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

31) Изменила код Боба

#include <iostream>  
#include <vector>

using namespace std;

int main()  
{  
 cout << "Enter A and B: ";  
 int a, b;  
 vector<double>znach(4);  
 cin >> a >> b;  
 cout << "A + B = " << a + b << '\n'  
 << "A - B = " << a - b << '\n'  
 << "A \* B = " << a \* b << '\n'  
 << "A / B = " << a / b << '\n';  
 znach[0] = a + b;  
 znach[1] = a - b;  
 znach[2] = a \* b;  
 znach[3] = a / b;  
 double min = znach[0];  
 for(size\_t i = 0;i < 3; i++)  
 {  
 if(min > znach[i + 1])  
 {  
 min = znach[i + 1];  
 }  
 }  
 cout << "Min = " << min << '\n';  
 return 0;  
}

32) Попыталась отправить коммит Боба

$ git add –u

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

$ git commit -m "code: добавление минимума"

[master 2ce90cf] code: добавление минимума

1 file changed, 15 insertions(+)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

$ git push

To <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git>

! [rejected] master -> master (fetch first)

error: failed to push some refs to 'https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git'

hint: Updates were rejected because the remote contains work that you do

hint: not have locally. This is usually caused by another repository pushing

hint: to the same ref. You may want to first integrate the remote changes

hint: (e.g., 'git pull ...') before pushing again.

hint: See the 'Note about fast-forwards' in 'git push --help' for details.

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

33) Загрузила коммиты и посмотрела историю всех веток от имени Боба

$ git fetch

remote: Enumerating objects: 5, done.

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

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

remote: Total 3 (delta 0), reused 3 (delta 0), pack-reused 0

Unpacking objects: 100% (3/3), done.

From https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02

ab0d5ca..32e216b master ->origin/master

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

$ git log --oneline --decorate --all --graph

\* 2ce90cf (HEAD -> master) code: добавление минимума

| \* 32e216b (origin/master, origin/HEAD) code: добавлен поиск максимума

|/ \* ab0d5ca code: добавленно частное a и b

\* 3c277ce code: добавленно произведение

\* 0069bb0 git: Добавление .gitignore

\* a05debb code: Добавление в программу вывода разности

\* 745decf code: Добавление в программу вывода суммы

\* 6a8f3e1 code: замена тела главной функции на ввод двух чисел

\* 2455308 build: добавлен файл проекта

\* 68bd07c code: заготовка программы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

34) Попыталася переместить коммит Боба поверх коммита Алисы, получила ошибку

$ git rebase origin/master

First, rewinding head to replay your work on top of it...

Applying: code: добавление минимума

Using index info to reconstruct a base tree...

M main.cpp

Falling back to patching base and 3-way merge...

Auto-merging main.cpp

CONFLICT (content): Merge conflict in main.cpp

error: Failed to merge in the changes.

hint: Use 'git am --show-current-patch' to see the failed patch

Patch failed at 0001 code: добавление минимума

Resolve all conflicts manually, mark them as resolved with

"git add/rm ", then run "git rebase --continue".

You can instead skip this commit: run "git rebase --skip".

To abort and get back to the state before "git rebase", run "git rebase --abort".

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master|REBASE 1/1)

35) Изменила код, чтобы он искал и минимум, и максимум

#include <iostream>  
#include <vector>

using namespace std;

int main()  
{  
 cout << "Enter A and B: ";  
 int a, b;  
 vector<double>znach(4);  
 cin >> a >> b;  
 cout << "A + B = " << a + b << '\n'  
 << "A - B = " << a - b << '\n'  
 << "A \* B = " << a \* b << '\n'  
 << "A / B = " << a / b << '\n';  
 znach[0] = a + b;  
 znach[1] = a - b;  
 znach[2] = a \* b;  
 znach[3] = a / b;  
 double max = znach[0];  
 double min = znach[0];  
 for(size\_t i = 0;i < 3; i++)  
 {  
 if(max < znach[i + 1])  
 {  
 max = znach[i + 1];  
 }  
 if(min > znach[i + 1])  
 {  
 min = znach[i + 1];  
 }  
 }  
 cout << "Min = " << min << '\n';  
 cout << "Max = " << max << '\n';  
 return 0;  
}

36) Посмотрела историю хранилища снова , также добавила файл в индекс

$ git add main.cpp

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master|REBASE 1/1)

$ git rebase –continue

Applying: code: добавление минимума

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

$ git push

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), 449 bytes | 449.00 KiB/s, done.

Total 3 (delta 1), reused 0 (delta 0)

remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.

To <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git>

32e216b..41ca2dd master -> master

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

$ git log --oneline --decorate --all –graph

\* 41ca2dd (HEAD -> master, origin/master, origin/HEAD) code: добавление минимума

\* 32e216b code: добавлен поиск максимума

\* ab0d5ca code: добавленно частное a и b

\* 3c277ce code: добавленно произведение

\* 0069bb0 git: Добавление .gitignore

\* a05debb code: Добавление в программу вывода разности

\* 745decf code: Добавление в программу вывода суммы

\* 6a8f3e1 code: замена тела главной функции на ввод двух чисел

\* 2455308 build: добавлен файл проекта

\* 68bd07c code: заготовка программы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/bob/project (master)

37) Заменила в ветке double int на double , синхронизировала ветку master у Алисы с GitHub, посмотрела историю всех веток

$ git branch double

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git checkout double

Switched to branch 'double'

M main.cpp

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (double)

$ git add –u

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (double)

$ git commit -m 'code: замена int на double'

[double 3b24ae7] code: замена int на double

1 file changed, 2 insertions(+), 2 deletions(-)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (double)

$ git checkout master

Switched to branch 'master'

Your branch is up to date with 'origin/master'.

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git pull

remote: Enumerating objects: 5, done.

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

remote: Compressing objects: 100% (2/2), done.

remote: Total 3 (delta 1), reused 3 (delta 1), pack-reused 0

Unpacking objects: 100% (3/3), done.

From <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02>

32e216b..41ca2dd master -> origin/master

Updating 32e216b..41ca2dd

Fast-forward

main.cpp | 8 +++++++-

1 file changed, 7 insertions(+), 1 deletion(-)

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

$ git log --oneline --decorate --all –graph

\* ac1bd01 (HEAD -> master)

Merge branch 'double'

\* cb5d167 (double) code: замена int на double

\* | ec3ee61 (origin/master) Delete Лабораторная работа №2 Кубрак Е.А. А-03-19.docx

|/ \* f3c0a60 Add files via upload

\* 41ca2dd code: добавление минимума

\* 32e216b code: добавлен поиск максимума

\* ab0d5ca code: добавленно частное a и b

\* 3c277ce code: добавленно произведение

\* 0069bb0 git: Добавление .gitignore

\* a05debb code: Добавление в программу вывода разности

\* 745decf code: Добавление в программу вывода суммы

\* 6a8f3e1 code: замена тела главной функции на ввод двух чисел

\* 2455308 build: добавлен файл проекта

\* 68bd07c code: заготовка программы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)

38)Слила ветку double в master и отправила изменения на GitHub

$ git merge double

Auto-merging main.cpp

Merge made by the 'recursive' strategy.

main.cpp | 1 +

1 file changed, 1 insertion(+)

$ git push

Enumerating objects: 8, done.

Counting objects: 100% (7/7), done.

Delta compression using up to 8 threads

Compressing objects: 100% (4/4), done.

Writing objects: 100% (4/4), 510 bytes | 510.00 KiB/s, done.

Total 4 (delta 2), reused 0 (delta 0)

remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 1 local object.

To <https://github.com/Ekaterina-Kubrak/cs-lab02.git>

ec3ee61..ac1bd01 master -> master

39) Посмотрела историю всех веток

$ git log --oneline --decorate --all –graph

\* ac1bd01 (HEAD -> master, origin/master) Merge branch 'double'

|\

| \* cb5d167 (double) code: замена int на double

\* | ec3ee61 Delete Лабораторная работа №2 Кубрак Е.А. А-03-19.docx

|/ \* f3c0a60 Add files via upload

\* 41ca2dd code: добавление минимума

\* 32e216b code: добавлен поиск максимума

\* ab0d5ca code: добавленно частное a и b

\* 3c277ce code: добавленно произведение

\* 0069bb0 git: Добавление .gitignore

\* a05debb code: Добавление в программу вывода разности

\* 745decf code: Добавление в программу вывода суммы

\* 6a8f3e1 code: замена тела главной функции на ввод двух чисел

\* 2455308 build: добавлен файл проекта

\* 68bd07c code: заготовка программы

kubra@DESKTOP-2J2P7F8 MINGW32 ~/OneDrive/Рабочий стол/lab02/alice/project (master)