**Разработка программного обеспечения систем управления**

**Лабораторная работа №2**

**“Система контроля версий Git”**

**XIX - вариант**

**Строганов Максим Юрьевич**

1. Cоздал на диске C папку lab02 и запустил там Git bash

|  |
| --- |
| Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02 |

1. Создал в папке lab02 папки Alice и Bob

|  |
| --- |
| $ mkdir Alice    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02  $ mkdir Bob    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02 |

1. Перешёл в каталог Alice

|  |
| --- |
| $ cd Alice    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice |

1. Создал каталог project в каталоге Alice и перешёл в него

|  |
| --- |
| $ mkdir project  c  Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice  $ cd project    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project |

1. Перешёл на уровень выше (каталог Alice), а потом вернулся обратно в каталог project

|  |
| --- |
| $ cd ..    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice  $ cd project    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project |

1. Инициализировал репрозитарий в текущем каталоге (project)

|  |
| --- |
| $ git init  Initialized empty Git repository in C:/Users/Моксем/Desktop/lab02/Alice/project/  .git/    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Настроил репрозитарий Алисы

|  |
| --- |
| $ git config user.name 'Alice (Stroganov)'    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git config user.email 'johny.black.1991@gmail.com'    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Запустил CodeBlocks и создал проект в репрозитраии Алисы, собрал проект и просмотрел состояние рабочей копии

|  |
| --- |
| $ git status  On branch master    No commits yet    Untracked files:  (use "git add ..." to include in what will be committed)    bin/  main.cpp  obj/  project.cbp    nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

On branch master\\В данный момент я на ветке master

No commits yet\\В данный момент отсутствуют коммиты

Untracked files: \\Неотслеживаемые файлы

|  |
| --- |
| (use "git add ..." to include in what will be committed) \\ помощь как добавить файл в отслеживаемый список |

|  |
| --- |
| nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track) \\ коммиты не нужны, но есть неотслеживаемые файлы |

1. Добавил файл main.cpp в отслеживаемые (в индекс)

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Просмотрел состояние рабочей копии

|  |
| --- |
| $ 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      Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

Файл main.cpp исчез из неотслеживаемых файлов и теперь его нужно закоммитить, так как это изменение

1. Выполнил коммит с файлом main.cpp

|  |
| --- |
| $ git commit -m 'code: заготовка программы'  [master (root-commit) 399fbcd] code: заготовка программы  1 file changed, 9 insertions(+)  create mode 100644 main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Добавил файл project.cbp в индекс и сделал коммит

|  |
| --- |
| $ 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    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git commit -m 'build: добавлен файл проекта'  [master 7ebdb85] build: добавлен файл проекта  1 file changed, 42 insertions(+)  create mode 100644 project.cbp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Заменил тело функции main() на ввод двух чисел

cout << "Enter A and B: ";

int a, b;

cin >> a >> b;

1. Посмотрел состояние репрозитария

|  |
| --- |
| $ 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/  obj/    no changes added to commit (use "git add" and/or "git commit -a")    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

Изменение состоит в том, что написано, что файл main.cpp изменился (modified), а не добавился

1. В функцию main() добавил строчку “cout << "A + B = " << a + b << '\n';”, потом сделал коммит

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git commit -m 'code: добавил вывод суммы a и b'  [master 0c01f46] code: добавил вывод суммы a и b  1 file changed, 4 insertions(+), 2 deletions(-)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Добавил в main() строку “cout << "A - B = " << a - b << '\n';”, затем создал коммит

|  |
| --- |
| $ git add -u    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git commit -m 'code: добавил вывод разности a и b'  [master 8ea37c8] code: добавил вывод разности a и b  1 file changed, 1 insertion(+)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Создал .gitignore, куда вписал /bin, проверил статус

|  |
| --- |
| $ git status  On branch master  Untracked files:  (use "git add ..." to include in what will be committed)    .gitignore  obj/    nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Добавил в .gitignore cтроку /obj и проверил статус

|  |
| --- |
| $ git status  On branch master  Untracked files:  (use "git add ..." to include in what will be committed)    .gitignore    nothing added to commit but untracked files present (use "git add" to track)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Создал коммит

|  |
| --- |
| $ git add .gitignore    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git commit -m 'git: добавил .gitignore и игнорирую каталоги bin и obj'  [master 7aeb018] git: добавил .gitignore и игнорирую каталоги bin и obj  1 file changed, 2 insertions(+)  create mode 100644 .gitignore    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Просмотрел историю разными способами

|  |
| --- |
| $ git log --stat  commit e67473afc0179283cf70f8cd78c47798fa277e59 (**HEAD -> master**)  Author: Alice (Stroganov)  Date: Mon Mar 23 21:24:54 2020 +0300    git: добавил .gitignore и игнорирую каталоги bin и obj    .gitignore | 2 ++  1 file changed, 2 insertions(+)    commit cab9fad0013bd9c0c9d7c5228e19502ffb2e299b  Author: Alice (Stroganov)  Date: Mon Mar 23 21:20:14 2020 +0300    code: добавил вывод суммы a и b    main.cpp | 6 ++++--  1 file changed, 4 insertions(+), 2 deletions(-)    commit 54fce752367c849382c9d17cc714920cc0c0ff9b  Author: Alice (Stroganov)  Date: Mon Mar 23 21:16:22 2020 +0300    build: добавлен файл проекта    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git log --oneline --decorate  e67473a (**HEAD -> master**) git: добавил .gitignore и игнорирую каталоги bin и obj  cab9fad code: добавил вывод суммы a и b  54fce75 build: добавлен файл проекта  d52b448 code: заготовка программы    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git log --oneline --decorate --all --graph  \* e67473a (**HEAD -> master**) git: добавил .gitignore и игнорирую каталоги bin и ob  j  \* cab9fad code: добавил вывод суммы a и b  \* 54fce75 build: добавлен файл проекта  \* d52b448 code: заготовка программы    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

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

1. Нашёл коммиты по теме build, потом коммиты затрагивающие project.cbp

|  |
| --- |
| $ git log --grep "build:"  commit 54fce752367c849382c9d17cc714920cc0c0ff9b  Author: Alice (Stroganov)  Date: Mon Mar 23 21:16:22 2020 +0300    build: добавлен файл проекта    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git log -- project.cbp  commit 54fce752367c849382c9d17cc714920cc0c0ff9b  Author: Alice (Stroganov)  Date: Mon Mar 23 21:16:22 2020 +0300    build: добавлен файл проекта    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Нашёл предыдущий коммит при помощи хеша

|  |
| --- |
| $ git show cab9fad  commit cab9fad0013bd9c0c9d7c5228e19502ffb2e299b  Author: Alice (Stroganov)  Date: Mon Mar 23 21:20:14 2020 +0300    code: добавил вывод суммы a и b    **diff --git a/main.cpp b/main.cpp**  **index b4392ec..4364dbc 100644**  **--- a/main.cpp**  **+++ b/main.cpp**  @@ -4,6 +4,8 @@ using namespace std;    int main()  {  - cout << "Hello world!" << endl;  - return 0;  + cout << "Enter A and B: ";  + int a, b;  + cin >> a >> b;  + cout << "A + B = " << a + b << '\n';  }    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Добавил произведение a и b, но не делал коммит

|  |
| --- |
| $ git diff  **diff --git a/main.cpp b/main.cpp**  **index 4364dbc..8d75565 100644**  **--- a/main.cpp**  **+++ b/main.cpp**  @@ -8,4 +8,6 @@ int main()  int a, b;  cin >> a >> b;  cout << "A + B = " << a + b << '\n';  + cout << "A - B = " << a - b << '\n';  + cout << "A \* B = " << a \* b << '\n';  }    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Посмотрел разницу между первым коммитом и коммитом, где добавил разницу a и b

|  |
| --- |
| $ git diff HEAD~3 HEAD~1  **diff --git a/main.cpp b/main.cpp**  **index b4392ec..4364dbc 100644**  **--- a/main.cpp**  **+++ b/main.cpp**  @@ -4,6 +4,8 @@ using namespace std;    int main()  {  - cout << "Hello world!" << endl;  - return 0;  + cout << "Enter A and B: ";  + int a, b;  + cin >> a >> b;  + cout << "A + B = " << a + b << '\n';  }  **diff --git a/project.cbp b/project.cbp**  **new file mode 100644**  **index 0000000..971cb1f**  **--- /dev/null**  **+++ b/project.cbp**  @@ -0,0 +1,42 @@  +  +    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Добавил коммит на произведение a и b

|  |
| --- |
| $ git commit -m 'code: добавил вывод произведения a и b'  On branch master  Changes not staged for commit:  modified: main.cpp    no changes added to commit    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Откатился к предыдущему коммиту: добавление суммы

|  |
| --- |
| $ git reset --hard HEAD~1  HEAD is now at cab9fad code: добавил вывод суммы a и b    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Добавил комментарий *// you may type whatever you want,* потом откатился до предыдущего состояния

|  |
| --- |
| $ git checkout HEAD -- main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Сохранил проект на GitHub

|  |
| --- |
| $ git remote add origin https://github.com/Stroganov-A0319/cs-lab02.git    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git push -u origin master  Enumerating objects: 9, done.  Counting objects: 100% (9/9), done.  Delta compression using up to 2 threads  Compressing objects: 100% (8/8), done.  Writing objects: 100% (9/9), 1.44 KiB | 490.00 KiB/s, done.  Total 9 (delta 0), reused 0 (delta 0)  To https://github.com/Stroganov-A0319/cs-lab02.git  \* [new branch] master -> master  Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Клонировал проект из Alice в Bob

|  |
| --- |
| $ git clone https://github.com/Stroganov-A0319/cs-lab02.git project  Cloning into 'project'...  remote: Enumerating objects: 9, done.  remote: Counting objects: 100% (9/9), done.  remote: Compressing objects: 100% (8/8), done.  remote: Total 9 (delta 0), reused 9 (delta 0), pack-reused 0  Unpacking objects: 100% (9/9), done.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob |

1. Перешёл в каталог project и настроил git на машине Боба

|  |
| --- |
| $ cd project    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git config user.name 'Bob (Stroganov)'    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git config user.email 'Bobmar@example.com'    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

1. Добавил произведение в код с машины Боба и сделал коммит, проверил и получилось, что это правда

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git commit -m 'code: добавил произведение a и b'  [master e6efc9f] code: добавил произведение a и b  1 file changed, 1 insertion(+)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git show HEAD  commit e6efc9f59475163c0785cadf0e43aa3e697b2bb7 (**HEAD -> master**)  Author: Bob (Stroganov)  Date: Mon Mar 23 22:26:03 2020 +0300    code: добавил произведение a и b    **diff --git a/main.cpp b/main.cpp**  **index 4364dbc..c0bac9c 100644**  **--- a/main.cpp**  **+++ b/main.cpp**  @@ -8,4 +8,5 @@ int main()  int a, b;  cin >> a >> b;  cout << "A + B = " << a + b << '\n';  + cout << "A \* B = " << a \* b << '\n';  }    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

1. Загрузил изменения с машины Боба на GitHub, скачал с машины Алисы, убедился, что изменений нет

Машина Боба\*

|  |
| --- |
| $ git push -u origin master  Enumerating objects: 5, done.  Counting objects: 100% (5/5), done.  Delta compression using up to 2 threads  Compressing objects: 100% (3/3), done.  Writing objects: 100% (3/3), 388 bytes | 194.00 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/Stroganov-A0319/cs-lab02.git  cab9fad..e6efc9f master -> master  Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

Машина 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/Stroganov-A0319/cs-lab02  cab9fad..e6efc9f master -> origin/master    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Добавил от имени Алисы деление, сделал коммит, отправил на GitHub и получил новую версию на машине Боба

Машина Алисы\*

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git commit -m 'code: добавил частное a и b'  [master 1d62ea1] code: добавил частное a и b  1 file changed, 1 insertion(+)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git push -u origin master  Enumerating objects: 5, done.  Counting objects: 100% (5/5), done.  Delta compression using up to 2 threads  Compressing objects: 100% (3/3), done.  Writing objects: 100% (3/3), 393 bytes | 196.00 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/Stroganov-A0319/cs-lab02.git  e6efc9f..1d62ea1 master -> master  Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

Машина Боба\*

|  |
| --- |
| $ 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/Stroganov-A0319/cs-lab02  e6efc9f..1d62ea1 master -> origin/master    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git pull --ff-only  Updating e6efc9f..1d62ea1  Fast-forward  main.cpp | 1 +  1 file changed, 1 insertion(+)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

1. Изменил код до нужного состояния и синхронизировал обе машины

Машина Алисы

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git commit -m 'code: изменил код к нужному виду'  [master 48318ee] code: изменил код к нужному виду  1 file changed, 1 insertion(+)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git push -u origin master  Enumerating objects: 5, done.  Counting objects: 100% (5/5), done.  Delta compression using up to 2 threads  Compressing objects: 100% (3/3), done.  Writing objects: 100% (3/3), 385 bytes | 385.00 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/Stroganov-A0319/cs-lab02.git  1d62ea1..48318ee master -> master  Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

Машина Боба

|  |
| --- |
| $ 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/Stroganov-A0319/cs-lab02  1d62ea1..48318ee master -> origin/master    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git pull --ff-only  Updating 1d62ea1..48318ee  Fast-forward  main.cpp | 1 +  1 file changed, 1 insertion(+)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

1. Добавил поиск максимума с машины Алисы и загрузил его на GitHub

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git commit -m 'code: добавил поиск максимума'  [master 8a02551] code: добавил поиск максимума  1 file changed, 5 insertions(+)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ push -u origin master  bash: push: command not found    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git push -u origin master  Enumerating objects: 5, done.  Counting objects: 100% (5/5), done.  Delta compression using up to 2 threads  Compressing objects: 100% (3/3), done.  Writing objects: 100% (3/3), 408 bytes | 408.00 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/Stroganov-A0319/cs-lab02.git  48318ee..8a02551 master -> master  Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Добавил поиск минимума с машины Боба, попытался загрузить на GitHub и получил ожидаемую ошибку

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git commit -m 'code: добавил поиск минимума'  [master 2fa39d7] code: добавил поиск минимума  1 file changed, 5 insertions(+)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git push -u origin master  To https://github.com/Stroganov-A0319/cs-lab02.git  ! [rejected] master -> master (fetch first)  error: failed to push some refs to 'https://github.com/Stroganov-A0319/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.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

1. Загрузил от лица Боба все коммиты, отобразил историю и увидел разветвление

|  |
| --- |
| $ 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/Stroganov-A0319/cs-lab02  48318ee..8a02551 master -> origin/master    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

|  |
| --- |
| $ git log --oneline --decorate --all --graph  \* 2fa39d7 (**HEAD -> master**) code: добавил поиск минимума  | \* 8a02551 (**origin/master**, **origin/HEAD**) code: добавил поиск максимума  |/  \* 48318ee code: изменил код к нужному виду  \* 1d62ea1 code: добавил частное a и b  \* e6efc9f code: добавил произведение a и b  \* cab9fad code: добавил вывод суммы a и b  \* 54fce75 build: добавлен файл проекта  \* d52b448 code: заготовка программы    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

1. Попытался поместить коммит Боба поверх коммита Алисы, не получилось, появилась ошибка

|  |
| --- |
| $ git rebase origin/master  First, rewinding head to replay your work on top of it...  Applying: code: добавил поиск 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: добавил поиск 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"  .    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master|REBASE 1/1) |

1. Починил конфликт сборок и продолжил операцию rebase

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master|REBASE 1/1)  $ git rebase --continue  Applying: code: добавил поиск минимума    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master)  $ git log --oneline --decorate --all --graph  \* 8622e82 (**HEAD -> master**) code: добавил поиск минимума  \* 8a02551 (**origin/master**, **origin/HEAD**) code: добавил поиск максимума  \* 48318ee code: изменил код к нужному виду  \* 1d62ea1 code: добавил частное a и b  \* e6efc9f code: добавил произведение a и b  \* cab9fad code: добавил вывод суммы a и b  \* 54fce75 build: добавлен файл проекта  \* d52b448 code: заготовка программы    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Bob/project (master) |

1. Создал новую ветку, переключился на неё и изменил тип данных a и b

|  |
| --- |
| $ git add main.cpp    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (double)  $ git commit -m 'code: изменил тип данных на double у переменных а и b'  [double d70abec] code: изменил тип данных на double у переменных а и b  1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (double) |

1. Переключился на ветку master, синхронизировал её с GitHub, просмотрел историю всех веток

|  |
| --- |
| $ git checkout master  Switched to branch 'master'  M project.cbp  Your branch is up to date with 'origin/master'. |

|  |
| --- |
| $ git push -u origin master  Everything up-to-date  Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master)  $ git log --oneline --decorate --all --graph  \* d70abec (**double**) code: изменил тип данных на double у переменных а и b  \* 8a02551 (**HEAD -> master**, **origin/master**) code: добавил поиск максимума  \* 48318ee code: изменил код к нужному виду  \* 1d62ea1 code: добавил частное a и b  \* e6efc9f code: добавил произведение a и b  \* cab9fad code: добавил вывод суммы a и b  \* 54fce75 build: добавлен файл проекта  \* d52b448 code: заготовка программы    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. Слил ветки double и master, отправил изменения на GitHub

|  |
| --- |
| $ git merge double  Updating 8a02551..d70abec  Fast-forward  main.cpp | 2 +-  1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-) |

|  |
| --- |
| $ git push -u origin master  Enumerating objects: 5, done.  Counting objects: 100% (5/5), done.  Delta compression using up to 2 threads  Compressing objects: 100% (3/3), done.  Writing objects: 100% (3/3), 393 bytes | 196.00 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/Stroganov-A0319/cs-lab02.git  8a02551..d70abec master -> master  Branch 'master' set up to track remote branch 'master' from 'origin'.    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |

1. История всех веток репрозитария

|  |
| --- |
| $ git log --oneline --decorate --all --graph  \* d70abec (**HEAD -> master**, **double**) code: изменил тип данных на double у переменных а и b  \* 8a02551 (**origin/master**) code: добавил поиск максимума  \* 48318ee code: изменил код к нужному виду  \* 1d62ea1 code: добавил частное a и b  \* e6efc9f code: добавил произведение a и b  \* cab9fad code: добавил вывод суммы a и b  \* 54fce75 build: добавлен файл проекта  \* d52b448 code: заготовка программы    Моксем@DESKTOP-41P8DMT MINGW32 ~/Desktop/lab02/Alice/project (master) |