Лабораторная работа №2 Разработка ПО систем управления. Основы языка С++

Шепелев Дмитрий Дмитриевич

А-02-19

[Год]

mkdir alice //создали папку алисы

mkdir bob //создали папку боба

cd alice //вошли в папку алисы

mkdir project //создали папку проект

cd project //вошли в папку проект

cd .. //поднялись на уровень выше

cd project //вернулись в папку проект

git init //инициализировали репозитарий в текущем каталоге

git config user.name 'Alice (KozlyukDA)' //дальше настроили репозитарий, Алисы, чтобы коммиты были от её имени

git config user.email 'alice@example.com'

git config user.name 'Dmitry (ShepelevDD)'

git config user.email 'shepelev.mit@yandex.ru'

git status //смотрим состояние рабочей копии

On branch master

No commits yet

Untracked files:

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

main.cpp

project.cbp

project.layout

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

git add main.cpp

git status

On branch master

No commits yet //история еще не содержит коммитов

Changes to be committed:

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

new file: main.cpp //Git начал отслеживать файл

Untracked files:

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

project.cbp //в рабочей версии замечены файлы, но Git их не отслеживает

project.layout

git commit -m 'code: заготовка программы' //выполняем коммит с файлом main.cpp и коротким сообщением

git add project.cbp //добавили файл project в индекс и сделали коммит с ним на тему build

git commit -m 'build: update CMake version'

git commit -m "..."

git status //смотрим состояние рабочей копии

On branch master

Untracked files:

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

project.layout

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

git add -u //добавили в индекс все изменения, затем сделали коммит

git commit -m "ввод суммы"

git commit -a -m "вывод разности"

git status

On branch master

Untracked files:

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

.gitignore

obj/

project.layout

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

git status

On branch master

Untracked files:

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

.gitignore //игнорируем файл obj

project.layout

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

Игнорируются бин и обж   
git add .gitignore

git commit -m 'git: gitignore bin and obj'

git log --stat //показывает файлы, измененные в коммитах

commit a9dca34f8f16dd160d99b26efca5980e53105fbb (HEAD -> master) //новые коммиты идут в начале

Author: Dmitry (ShepelevDD)

Date: Fri Mar 13 10:52:14 2020 +0300

git: gitignore bin and obj

.gitignore | 2 ++

1 file changed, 2 insertions(+)

commit a0f3612e3e1fd6a8db1917e8a442c59f1f118449

Author: Dmitry (ShepelevDD)

Date: Fri Mar 13 10:38:04 2020 +0300

вывод разности

main.cpp | 3 ++-

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

commit 7c4ad6289482ee639f3b75e9d4a46afd9a0fa3bc

Author: Dmitry (ShepelevDD)

Date: Fri Mar 13 10:35:15 2020 +0300

ввод суммы

:

main.cpp | 5 ++++-

1 file changed, 4 insertions(+), 1 deletion(-)

commit 50b6278526c0793d5c26777850c8646c6df6f0cb

Author: Dmitry (ShepelevDD)

Date: Fri Mar 13 10:15:36 2020 +0300

build: update CMake version

project.cbp | 43 +++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++

1 file changed, 43 insertions(+)

commit ec59dddf64c18c225f8c6cd70a9b3ecaaa075f25

Author: Dmitry (ShepelevDD)

Date: Fri Mar 13 10:06:23 2020 +0300

code: заготовка программы

main.cpp | 9 +++++++++

1 file changed, 9 insertions(+)

git log --oneline --decorate //показывает коммиты компактно

a9dca34 (HEAD -> master) git: gitignore bin and obj

a0f3612 вывод разности

7c4ad62 ввод суммы

50b6278 build: update CMake version

ec59ddd code: заготовка программы

git log --oneline --decorate --all --graph //показывает коммиты компактно для всех веток

\* a9dca34 (HEAD -> master) git: gitignore bin and obj

\* a0f3612 вывод разности

\* 7c4ad62 ввод суммы

\* 50b6278 build: update CMake version

\* ec59ddd code: заготовка программы

git log --grep "build:" // показывает коммиты с build: в сообщении

git log -- project.cbp //показывает коммиты, затрагивающие project.cbp

git show HEAD~1 //просмотр предыдущего комммита

commit a0f3612e3e1fd6a8db1917e8a442c59f1f118449

Author: Dmitry (ShepelevDD)

Date: Fri Mar 13 10:38:04 2020 +0300

вывод разности

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

index ef63b64..89e08b1 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;

}

git show a0f3612e3e1fd6a8db1917e8a442c59f1f118449 //смотрим последний коммит по хэшу

git diff //смотрим изменения в рабочей копии

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

index 89e08b1..d0466ba 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'; //строка, которая убралась

+ << "A - B = "<< a - b << '\n' //строки, которые добавились

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

return 0;

}   
git diff HEAD~2 //изменения от указанного коммита до последнего

git diff HEAD~2 HEAD //разница между двумя коммитами

git diff ec59ddd

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..d0466ba 100644

--- a/main.cpp

+++ b/main.cpp

@@ -4,6 +4,11 @@ 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'

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

return 0;

}

diff --git a/project.cbp b/project.cbp

new file mode 100644

index 0000000..e066312

--- /dev/null

+++ b/project.cbp

@@ -0,0 +1,43 @@

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

="1" extension\_auto="1" />

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+   
git reset --hard HEAD~1 //откатили коммит

git checkout HEAD -- main.cpp //откатили файл к состоянию в последнем коммите

git remote add origin https://github.com/ShepelevDD/cs-lab02.git //отправляем проект на GitHub

git push -u origin master

боб: git clone https://github.com/ShepelevDD/cs-lab02.git project //клонировали проект с GitHub в машину Боба

cd project

git config user.name 'Bob (ShepelevDD)'

git config user.email 'bob@example.com'

git add main.cpp //коммитим вывод произведения

git commit -m "вывод произведения"

git show HEAD

git push //отправляем коммиты на GitHub

Алиса:  
git fetch //на машине Алисы выполнили загрузку изменений

git log --oneline --decorate --all --graph //посмотрели историю всех веток

git pull --ff-only //продвинули ветку мастер к скачанной версии

git add main.cpp //коммитим вывод деления

git commit -m "вывод деления"

git push //отправляем коммит на GitHub

Боб:  
git fetch //загружаем на машину Боба изменения

git log --oneline --decorate --all --graph //смотрим историю всех веток

git pull --ff-only //продвинули ветку мастер к скачанной версии

Алиса:  
git add main.cpp //на машине Алисы коммитим вывод максимума, отправляем на GitHub

git commit -m "вывод максимума"

git push

Боб:  
git add main.cpp //коммитим на машине Боба вывод минимума, загружаем изменения с GitHub

git commit -m "вывод минимума"

git fetch

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

\* 39a9a10 (origin/master, origin/HEAD) вывод максимума

\* f28085a (HEAD -> master) вывод деления

\* af7da79 вывод произведения

\* a9dca34 git: gitignore bin and obj

\* a0f3612 вывод разности

\* 7c4ad62 ввод суммы

\* 50b6278 build: update CMake version

\* ec59ddd code: заготовка программы

git rebase origin/master

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

Applying: вывод 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 //Возник конфликт

error: Failed to merge in the changes.

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

Patch failed at 0001 вывод 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"

.

git add main.cpp //разрешаем конфликт, коммитим

git rebase --continue //продолжим прерванную операцию rebase

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

\* f2ed2ff (HEAD -> master) вывод минимума

\* 39a9a10 (origin/master, origin/HEAD) вывод максимума

\* f28085a вывод деления

\* af7da79 вывод произведения

\* a9dca34 git: gitignore bin and obj

\* a0f3612 вывод разности

\* 7c4ad62 ввод суммы

\* 50b6278 build: update CMake version

\* ec59ddd code: заготовка программы

Алиса:   
git branch double //Создаем ветку double

git checkout double //переключаемся на неё

git add main.cpp //коммитим замену типа переменных

git commit -m "замена типа переменных a и b на double"

git checkout master //переключаемся обратно