Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"

**ОТЧЕТ**

**По лабораторной работе № 2**

**«Системы контроля версий»**

ФИО студента Ипатов Михаил

Номер группы А-01-18

Имя преподавателя Мохов Андрей Сергеевич

Василькова Полина Денисовна

**Лабораторная работа № 2**

**«Системы контроля версий»**

Цель работы:

1. Знать понятия и компоненты систем контроля версий (СКВ), порядок и приемы работы с ними.

2. Уметь участвовать в командной разработке, используя конкретную СКВ — Git, а также популярный хостинг репозитариев — GitHub.

1. Создали каталог lab02. Запустили Git Bash. Создали папки Алисы и Боба.
2. Переходим в каталог Алисы:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2

$ cd alice

1. Создали каталог project и перешли в него:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice

$ mkdir 'project'

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice

$ cd project

1. Инициализируем репозитарий в текущем каталоге:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project

$ git init

Initialized empty Git repository in C:/Users/Mikhail/Desktop/laba2/alice/project/.git/

1. Настроили репозитарий Алисы:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git config user.email 'alice@ali.ce'

1. Запустили codeblocks, создали проект в репозитарии Алисы. Смотрим состояние рабочей копии. Мы находимся в ветке master, никаких комитов еще не создано и есть неотслеживаемые файлы.

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git status

On branch master

No commits yet

Untracked files:

(use "git add <file>..." 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)

1. Добавляем файл main.cpp в индекс. Проверяем состояние рабочей копии. Теперь есть отслеживаемый файл main.cpp:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git add main.cpp

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git status

On branch master

No commits yet

Changes to be committed:

(use "git rm --cached <file>..." to unstage)

new file: main.cpp

Untracked files:

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

bin/

obj/

project.cbp

1. Выполняем коммит с этим файлом и коротким сообщением:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -m 'code: Заготовка программы'

[master (root-commit) 4e4b174] code: Заготовка программы

1 file changed, 9 insertions(+)

create mode 100644 main.cpp

1. Добавляем файл project.cbp в индекс и делаем коммит с ним с темой build:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ 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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -m 'build: проект'

[master c3e2bb3] build: проект

1 file changed, 42 insertions(+)

create mode 100644 project.cbp

1. Заменяем тело функции main на ввод двух чисел. Смотрим состояние репозитария, где видно что был изменен файл main.cpp:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git status

On branch master

Changes not staged for commit:

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

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

modified: main.cpp

Untracked files:

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

bin/

obj/

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

1. Делаем коммит с изменениями в main.cpp. Затем делаем еще два коммита, меняющих main.cpp для вывода суммы чисел и разности чисел разными способами:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git add main.cpp

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -m 'code: добавлен ввод а и b'

[master 83d3970] code: добавлен ввод а и b

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git add -u

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -m 'code: добавлен вывод суммы а и b'

[master 5dc27fa] code: добавлен вывод суммы а и b

1 file changed, 1 insertion(+)

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -a -m 'code: добавлен вывод разности а и b'

[master 979ae0c] code: добавлен вывод разности а и b

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

1. Чтобы игнорировать присутствия каталога bin создаем в codeblocks новый файл под названием .gitignore, в который записываем /bin. Выполнив git status можно увидеть что bin больше не отображается. Также заносим в файл каталог obj и проверяем, что он не отображается. Создаем коммит с .gitignore под темой git:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git status

On branch master

Untracked files:

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

.gitignore

obj/

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git status

On branch master

Untracked files:

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

.gitignore

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git add .gitignore

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -m 'git: игнорирование /bin /obj'

[master 3513d86] git: игнорирование /bin /obj

1 file changed, 2 insertions(+)

create mode 100644 .gitignore

1. Просматриваем журнал репозитария тремя способами. Команда git log –stat для последнего коммита показывает его хеш, автора, время создания, в какой ветке находится коммит. Также показывает количество и имена измененных файлов, количество измененных строк (добавленных и удаленных).

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git log --stat

commit 3513d86f1793957a99ceadeed4d86d2029641170 (HEAD -> master)

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 21:22:06 2019 +0300

git: игнорирование /bin /obj

.gitignore | 2 ++

1 file changed, 2 insertions(+)

commit 979ae0c751c12041baa145cf3f0ec2b5e499a82d

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 21:07:04 2019 +0300

code: добавлен вывод разности а и b

main.cpp | 3 ++-

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

commit 5dc27faed54fd64698e085af1946eb65544be7c2

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 21:06:08 2019 +0300

code: добавлен вывод суммы а и b

main.cpp | 1 +

1 file changed, 1 insertion(+)

commit 83d3970ef47609e8e58000ed721f0b4f25aa230e

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 21:04:37 2019 +0300

code: добавлен ввод а и b

main.cpp | 4 +++-

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

commit c3e2bb3fba150acc82cff1a270430a12adca8878

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 21:00:46 2019 +0300

build: проект

project.cbp | 42 ++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++++

1 file changed, 42 insertions(+)

commit 4e4b17460a54f6137eaabbad01e3847e6c4ff658

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 20:57:54 2019 +0300

code: Заготовка программы

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

1 file changed, 9 insertions(+)

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git log --oneline --decorate

3513d86 (HEAD -> master) git: игнорирование /bin /obj

979ae0c code: добавлен вывод разности а и b

5dc27fa code: добавлен вывод суммы а и b

83d3970 code: добавлен ввод а и b

c3e2bb3 build: проект

4e4b174 code: Заготовка программы

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

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

\* 3513d86 (HEAD -> master) git: игнорирование /bin /obj

\* 979ae0c code: добавлен вывод разности а и b

\* 5dc27fa code: добавлен вывод суммы а и b

\* 83d3970 code: добавлен ввод а и b

\* c3e2bb3 build: проект

\* 4e4b174 code: Заготовка программы

1. Находим коммиты по теме build, затем коммиты, затрагивающие project.cbp

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git log --grep "build:"

commit c3e2bb3fba150acc82cff1a270430a12adca8878

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 21:00:46 2019 +0300

build: проект

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git log --grep "build:"

commit c3e2bb3fba150acc82cff1a270430a12adca8878

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 21:00:46 2019 +0300

build: проект

1. Просмотрим предпоследний коммит:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git show HEAD~1

commit 979ae0c751c12041baa145cf3f0ec2b5e499a82d

Author: Alice(IpatovMA) <alice@ali.ce>

Date: Sun Mar 17 21:07:04 2019 +0300

code: добавлен вывод разности а и b

**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;

}

1. Вносим изменения в main.cpp добавив печать произведения чисел, но не делаем коммит. Просмотрим изменения в рабочей копии. Здесь видно, что убрали точку с запятой и добавили строку вывода произведения.

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ 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;

}

1. Просмотрим изменения между самым первым коммитом и коммитом, добавляющим вывод разности:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git diff 4e4b174 979ae0c

**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;

}

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

**new file mode 100644**

**index 0000000..ad8f6e9**

**--- /dev/null**

**+++ b/project.cbp**

@@ -0,0 +1,42 @@

+<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes" ?>

1. Коммитим изменения в рабочей копии:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -a -m 'code: добавлен вывод произведения а и b'

[master ab77be9] code: добавлен вывод произведения а и b

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

1. Откатываемся на предыдущий коммит:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git reset --hard HEAD~1

HEAD is now at 3513d86 git: игнорирование /bin /obj

1. Добавим изменения в main.cpp и затем уберем их, откатив командой:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git checkout HEAD -- main.cpp

1. Отправляем проект на github:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git remote add origin https://github.com/IpatovMA/laba2.git

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git push -u origin master

1. К работе присоединился Боб. Окрыли новый терминал git bash в каталоге bob. И клонируем проект:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob

$ git clone https://github.com/IpatovMA/laba2.git project

1. Переходим в каталог project, настраиваем git как для Алисы:\

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob

$ cd project

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

$ git config user.email 'Bob@ali.ce'

1. На машине Боба добавляем в программу печать произведения чисел и делаем коммит:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

$ git commit -a -m 'code: добавлен вывод произведения а и b'

[master 74abe65] code: добавлен вывод произведения а и b

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

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

1. Отправляем коммит на github:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

$ git push

1. На машине Алисы выполняем загрузку изменений:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/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/IpatovMA/laba2

3513d86..74abe65 master -> origin/master

Updating 3513d86..74abe65

Fast-forward

main.cpp | 3 ++-

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

1. От имени Алисы добавляем в программу печать частного, делаем коммит, отправляем на github:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -a -m 'code: добавлен вывод частного а и b'

[master 340dbe4] code: добавлен вывод частного а и b

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git push

1. Получаем новую версию на машине Боба:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/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/IpatovMA/laba2

74abe65..340dbe4 master -> origin/master

Updating 74abe65..340dbe4

Fast-forward

main.cpp | 3 ++-

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

1. На машине Алисы добавляем в программу печать максимума, делаем коммит и отправляем его на github:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git commit -a -m 'code: добавлен вывод максимального из чисел'

[master 8ee0b22] code: добавлен вывод максимального из чисел

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git push

1. На машине Боба дополняем программу выводом минимума, делаем коммит и пытаемся отправить его на github:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

$ git commit -a -m 'code: добавлен вывод минимального из чисел'

[master 70dc2cd] code: добавлен вывод минимального из чисел

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

$ git push

To https://github.com/IpatovMA/laba2.git

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

error: failed to push some refs to 'https://github.com/IpatovMA/laba2.git'

1. Загружаем все коммиты из хранилища от лица Боба и отображаем историю всех веток:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

$ 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/IpatovMA/laba2

340dbe4..8ee0b22 master -> origin/master

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

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

\* 70dc2cd (HEAD -> master) code: добавлен вывод минимального из чисел

| \* 8ee0b22 (origin/master, origin/HEAD) code: добавлен вывод максимального из чисел

|/

\* 340dbe4 code: добавлен вывод частного а и b

\* 74abe65 code: добавлен вывод произведения а и b

\* 3513d86 git: игнорирование /bin /obj

\* 979ae0c code: добавлен вывод разности а и b

\* 5dc27fa code: добавлен вывод суммы а и b

\* 83d3970 code: добавлен ввод а и b

\* c3e2bb3 build: проект

\* 4e4b174 code: Заготовка программы

1. Перемещаем коммит Боба поверх коммита Алисы:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

$ git rebase origin/master

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

Applying: code: добавлен вывод минимального из чисел

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: добавлен вывод минимального из чисел

Resolve all conflicts manually, mark them as resolved with

"git add/rm <conflicted\_files>", 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".

1. Разрешаем конфликт, добавляем файл в индекс и продолжаем операцию rebase:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master|REBASE 1/1)

$ git add main.cpp

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master|REBASE 1/1)

$ git rebase --continue

Applying: code: добавлен вывод минимального из чисел

1. История хранилища:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/bob/project (master)

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

\* e9c1680 (HEAD -> master) code: добавлен вывод минимального из чисел

\* 8ee0b22 (origin/master, origin/HEAD) code: добавлен вывод максимального из чисел

\* 340dbe4 code: добавлен вывод частного а и b

\* 74abe65 code: добавлен вывод произведения а и b

\* 3513d86 git: игнорирование /bin /obj

\* 979ae0c code: добавлен вывод разности а и b

\* 5dc27fa code: добавлен вывод суммы а и b

\* 83d3970 code: добавлен ввод а и b

\* c3e2bb3 build: проект

\* 4e4b174 code: Заготовка программы

1. От Алисы создаем ветку double и переключаемся в нее:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git branch double

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git checkout double

Switched to branch 'double'

1. Заменяем тип переменныч a и b на double и делаем коммит:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (double)

$ git commit -a -m 'code: тип переменных double'

[double 1a9ad88] code: тип переменных double

1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

1. Переключаемся на ветку master, сливаем ветку double в master:

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (double)

$ git checkout master

Switched to branch 'master'

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

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

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

\* 1a9ad88 (double) code: тип переменных double

\* 8ee0b22 (HEAD -> master, origin/master) code: добавлен вывод максимального из чисел

\* 340dbe4 code: добавлен вывод частного а и b

\* 74abe65 code: добавлен вывод произведения а и b

\* 3513d86 git: игнорирование /bin /obj

\* 979ae0c code: добавлен вывод разности а и b

\* 5dc27fa code: добавлен вывод суммы а и b

\* 83d3970 code: добавлен ввод а и b

\* c3e2bb3 build: проект

\* 4e4b174 code: Заготовка программы

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

$ git merge double

Updating 8ee0b22..1a9ad88

Fast-forward

main.cpp | 2 +-

1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

Mikhail@LAPTOP-K33SC1JN MINGW64 ~/Desktop/laba2/alice/project (master)

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

\* 1a9ad88 (HEAD -> master, double) code: тип переменных double

\* 8ee0b22 (origin/master) code: добавлен вывод максимального из чисел

\* 340dbe4 code: добавлен вывод частного а и b

\* 74abe65 code: добавлен вывод произведения а и b

\* 3513d86 git: игнорирование /bin /obj

\* 979ae0c code: добавлен вывод разности а и b

\* 5dc27fa code: добавлен вывод суммы а и b

\* 83d3970 code: добавлен ввод а и b

\* c3e2bb3 build: проект

\* 4e4b174 code: Заготовка программы