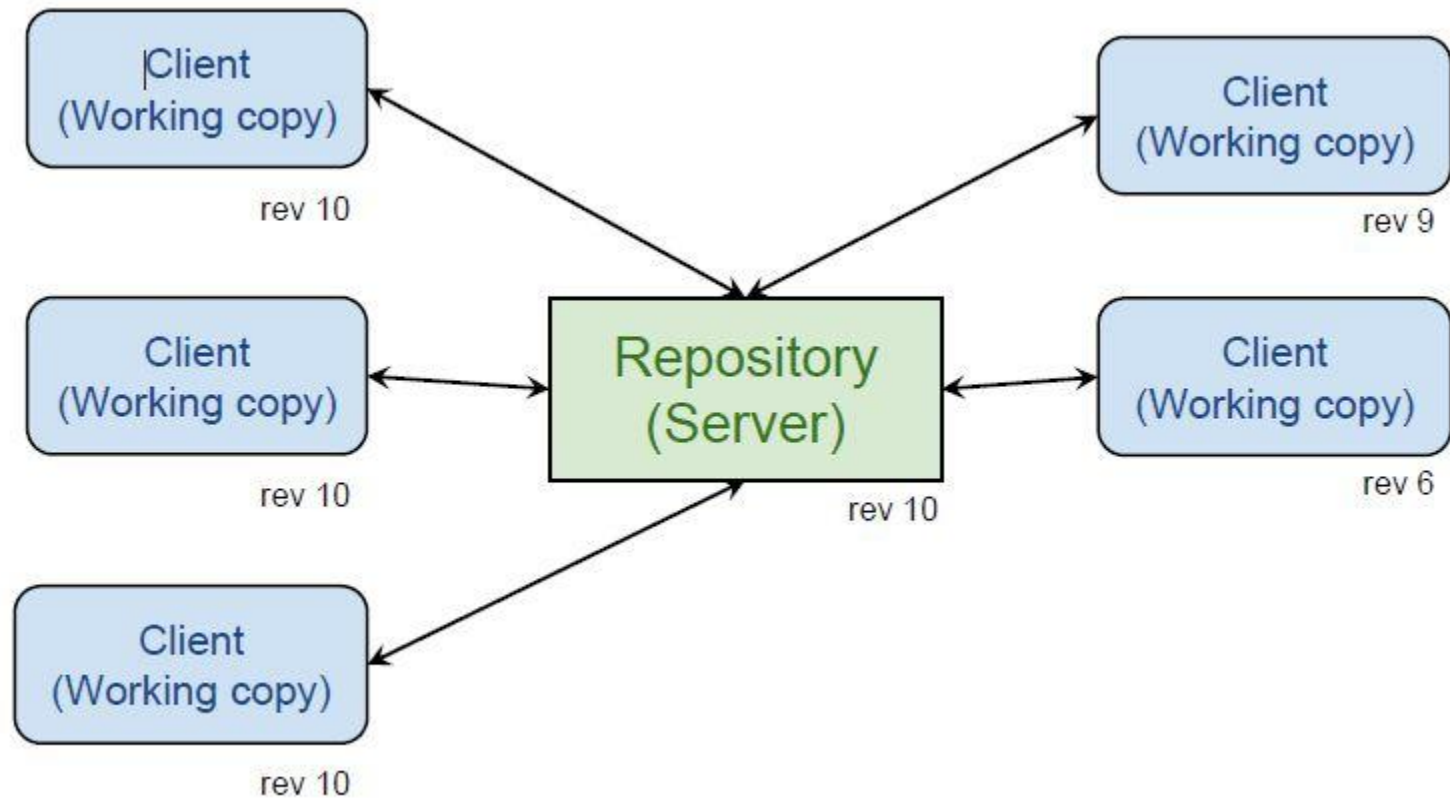


Система контроля версий Git

Централизованные VCS



Централизованные VCS

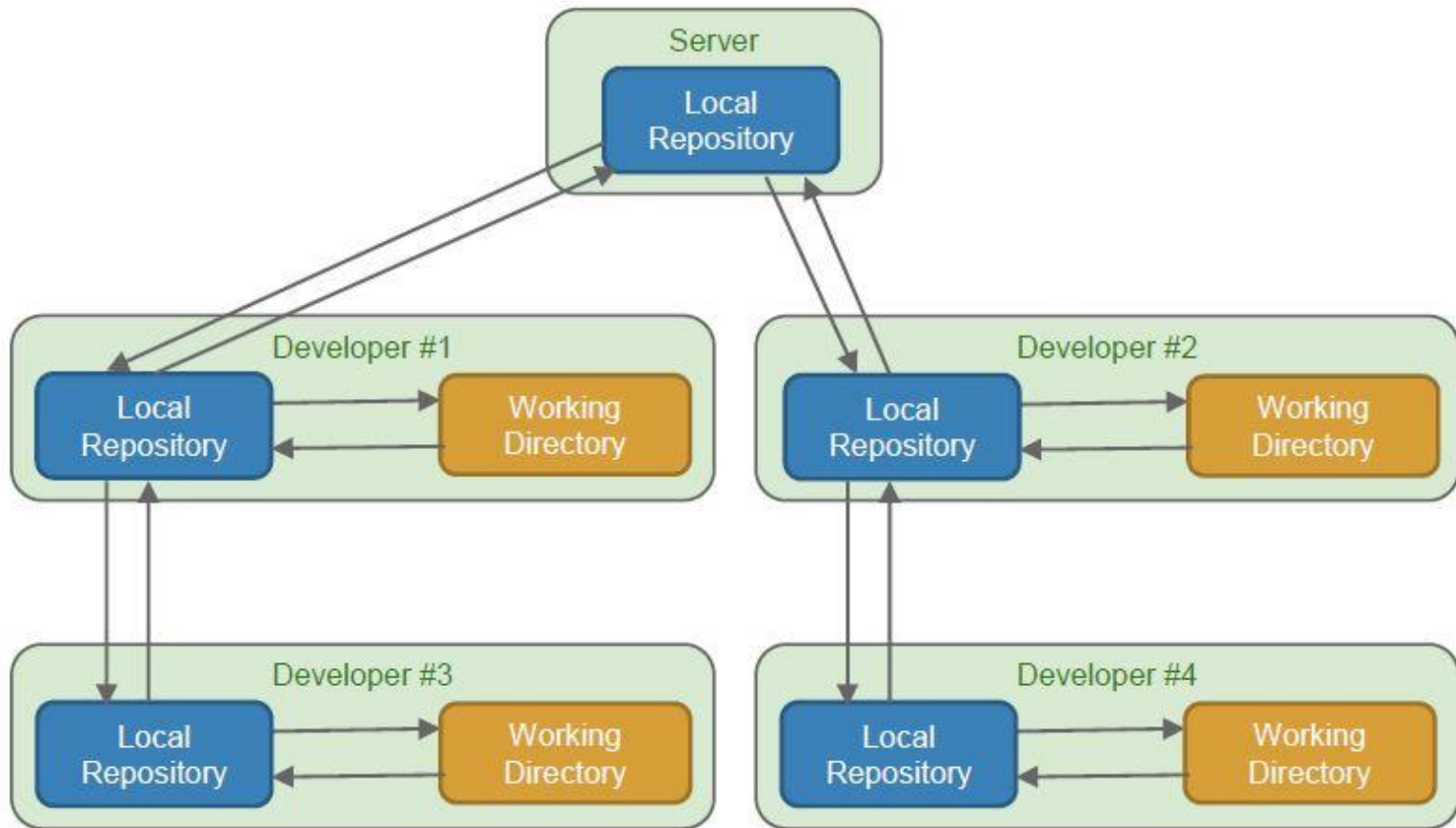
- Достоинства

- Централизованное администрирование
- Привычный workflow
- Управление правами доступа

- Недостатки

- Единая точка отказа – сервер
- Любые изменения влияют на всех пользователей
- Неудобная работа с ветками – легко создать, тяжело сменить
- Возможны блокировки - захват пессимистической блокировки одним пользователем

Распределенные VCS



Распределенные VCS

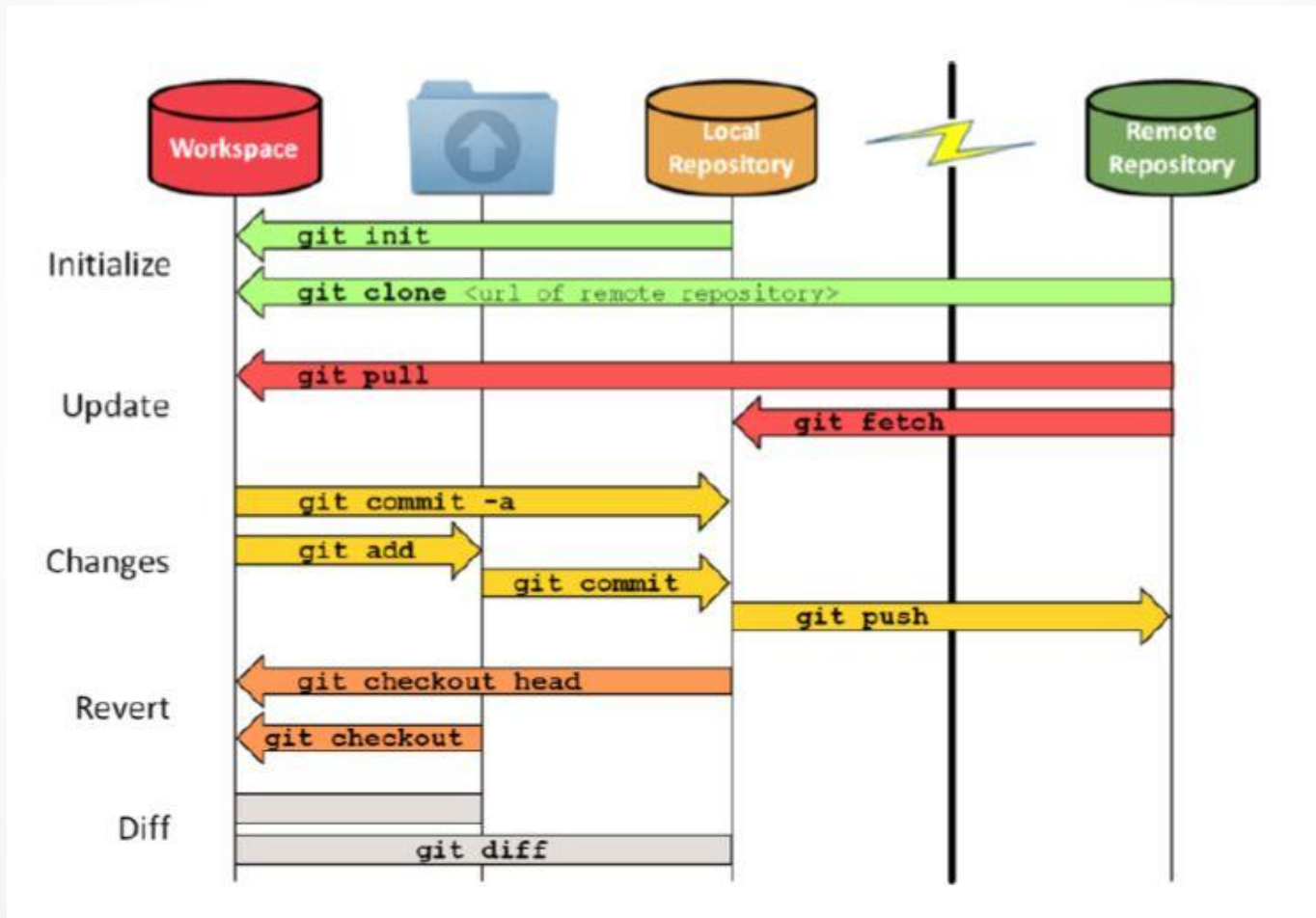
- Достоинства

- Гибкая работа с ветками
- Автономность (как каждого разработчика, так и от сервера вообще)
- Сборка артефактов отделена от разработки
- Локальные операции работают быстро
- Разделены операции фиксации изменений (commit) и публикации изменений(push)

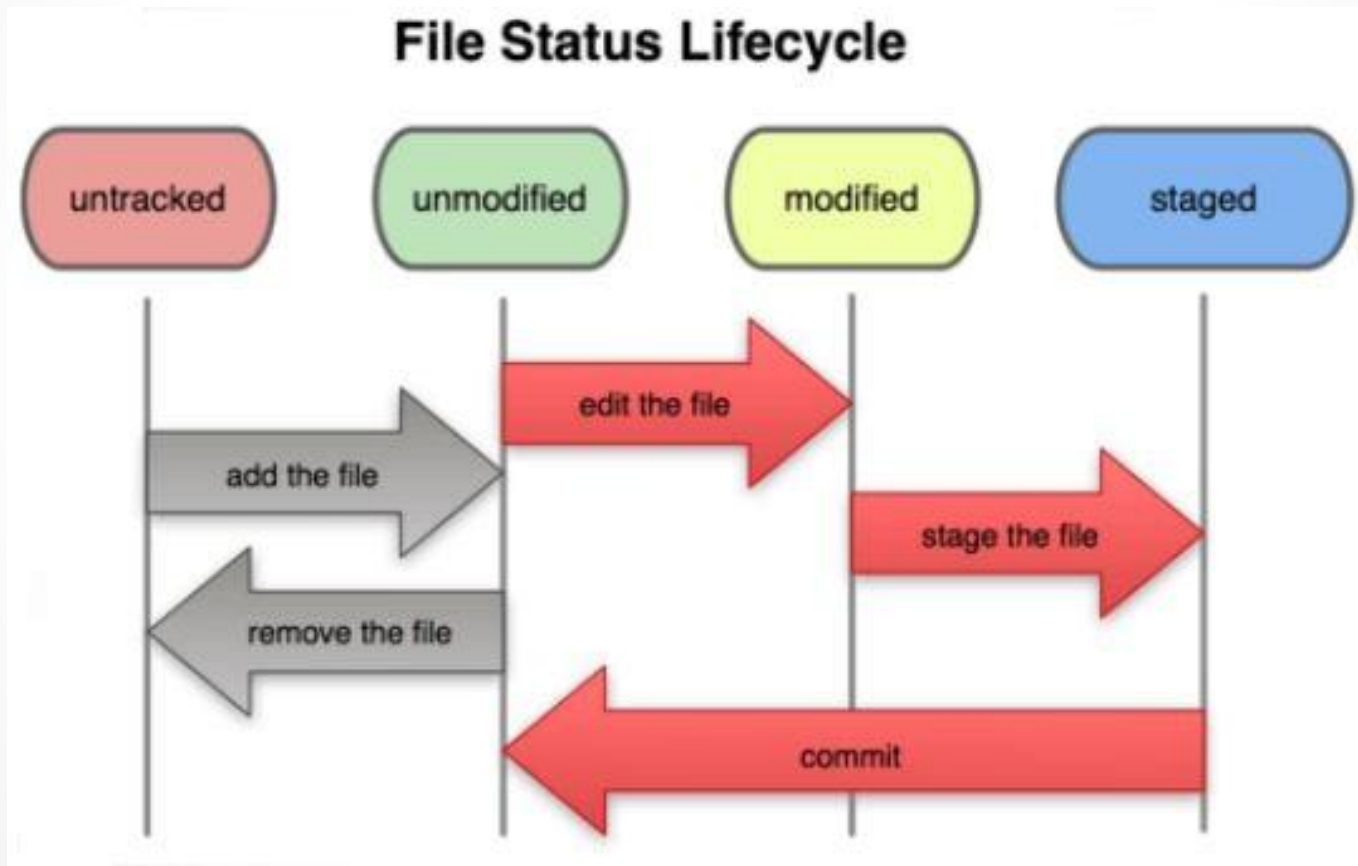
- Недостатки

- В каждой копии необходимо хранить всю историю изменений (иногда считается плюсом)
- Требуется более тщательное управление доступом (иногда считается плюсом)
- Сложны в использовании

Жизненный цикл Git



Состояния файлов



Работа с удаленным репозиторием

- Команда **clone** клонирует репозиторий и создаёт рабочую копию
- Команда **push** отправляет изменения в удаленный репозиторий
- Команда **pull** забирает изменения указанной ветки из удаленного репозитория и сливает их в текущую ветку
- Команда **fetch** забирает все изменения из удаленного репозитория

Работа с локальным репозиторием

- Команда **add** добавляет измененные файлы в stage
- Команда **rm** помечает файл в stage как удаленный
- Команда **reset** сбрасывает изменения в текущем stage
- Команда **commit** сохраняет текущий stage в локальный репозиторий

Работа с ветками

- Команда **branch** создаёт ветку
- Команда **checkout** переключает рабочую копию на другую ветку
- Команда **merge** сливает изменения веток
- Команда **stash** помещает изменения из stage во временное хранилище и сбрасывает рабочую копию

Полезные ссылки

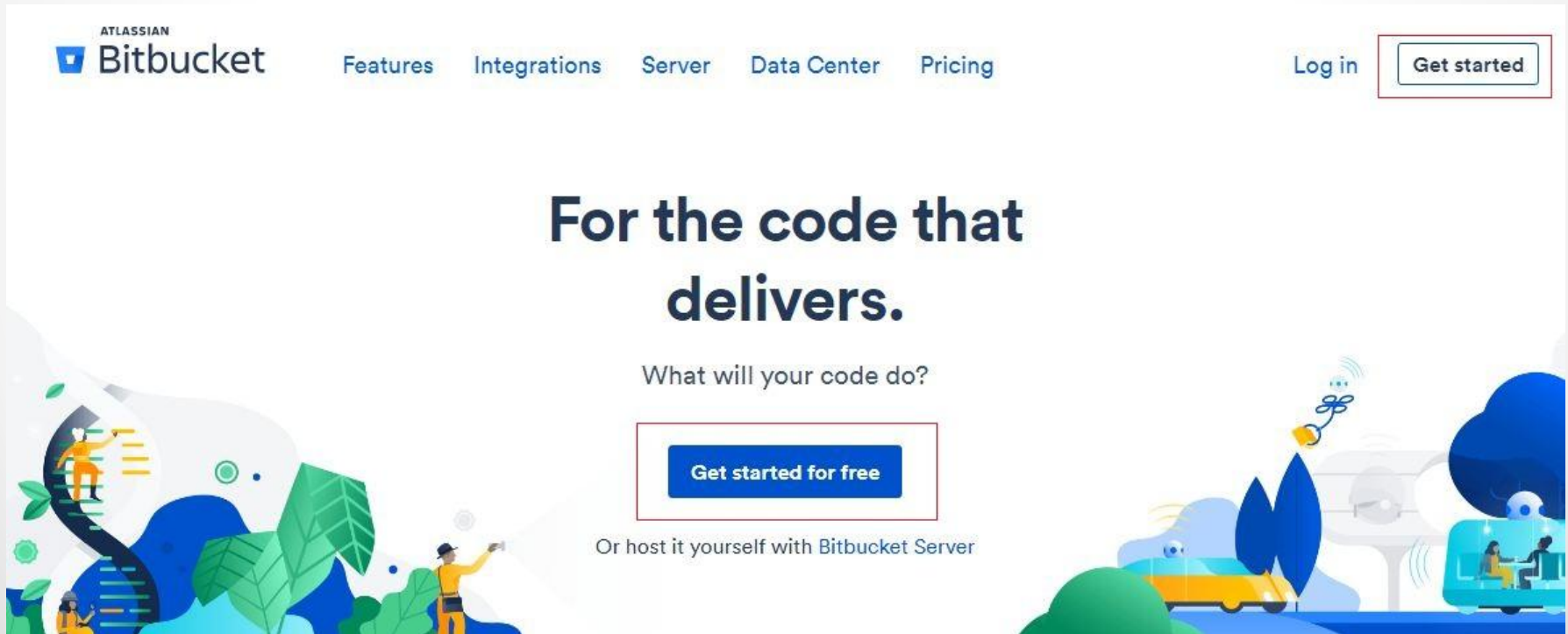
- <http://proselyte.net/tutorials/git/introduction/> - русскоязычная документация, начальные шаги
- <https://git-scm.com/book/en/v2> - основательная документация, почти на все случаи жизни

Bitbucket

- <https://bitbucket.org/>
- веб-сервис для хостинга проектов и их совместной разработки, основанный на системе контроля версий Mercurial и Git.

Регистрация

Заходим на <https://bitbucket.org/>



The screenshot shows the Bitbucket website homepage. At the top left is the Atlassian Bitbucket logo. To its right are navigation links: Features, Integrations, Server, Data Center, and Pricing. On the far right of the top bar are 'Log in' and a 'Get started' button. The main content area features the headline 'For the code that delivers.' followed by the question 'What will your code do?'. Below this is a blue 'Get started for free' button. Underneath the button is the text 'Or host it yourself with Bitbucket Server'. The page is decorated with colorful illustrations of people working on code, a car, and various tech-related icons.

ATLASSIAN
Bitbucket

Features Integrations Server Data Center Pricing

Log in **Get started**

For the code that delivers.

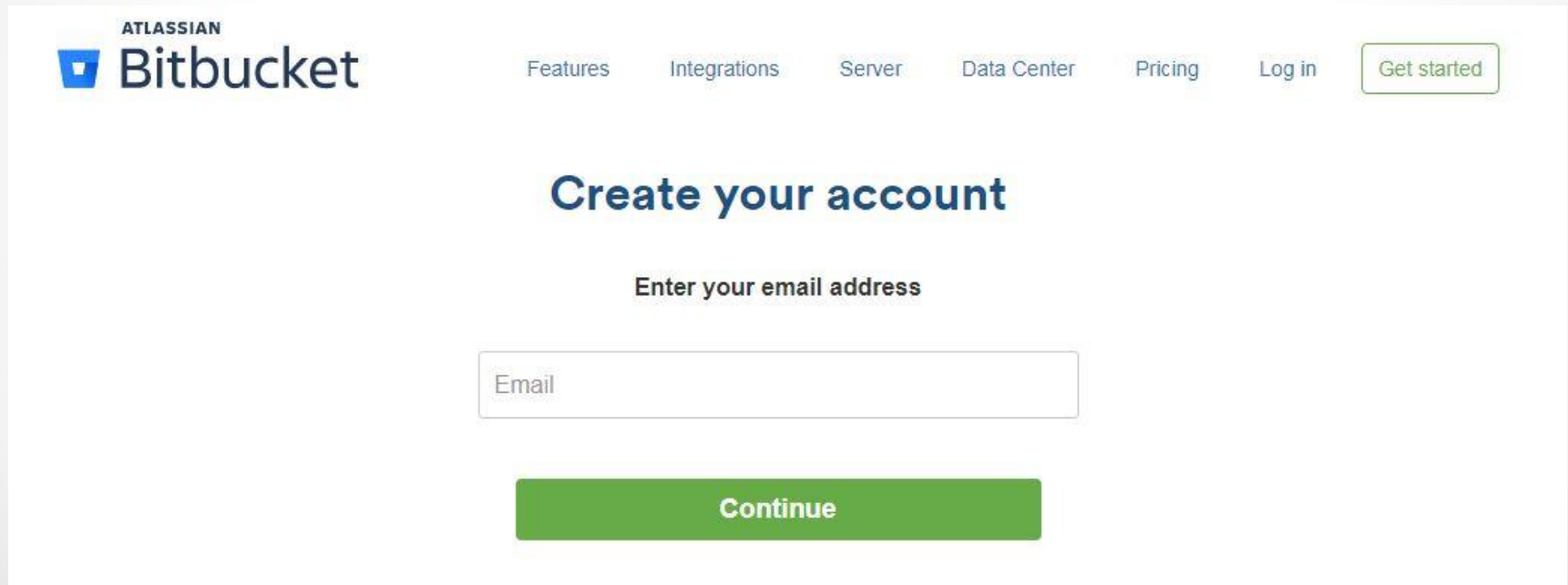
What will your code do?

Get started for free

Or host it yourself with Bitbucket Server

Регистрация

Вводим email, подтверждаем его

The image is a screenshot of the Bitbucket registration page. At the top left is the Atlassian Bitbucket logo. To the right of the logo is a navigation bar with links for Features, Integrations, Server, Data Center, Pricing, and Log in. A 'Get started' button is located at the far right of the navigation bar. Below the navigation bar, the heading 'Create your account' is centered. Underneath this heading is the instruction 'Enter your email address'. A text input field with the placeholder 'Email' is positioned below the instruction. At the bottom of the form is a large green button labeled 'Continue'.

ATLASSIAN
Bitbucket

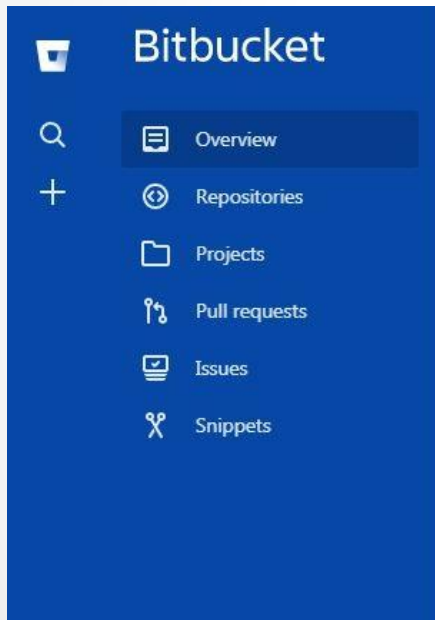
Features Integrations Server Data Center Pricing Log in [Get started](#)

Create your account

Enter your email address

[Continue](#)

Создание репозитория



Dashboard



Everything's awesome!

All your pull requests and reviews are done and dusted.

[View all pull requests](#)



Your repository list is empty

Repositories that you own or watch will show up here.

[Create a repository](#)

Создание репозитория

Create a new repository

[Import repository](#)

Repository name *

focus-start-2017

Access level

☒ This is a private repository

Repository type

☒ Git
☐ Mercurial

Advanced settings

Description

Forking

Allow only private forks

Project management

☐ Issue tracking
☐ Wiki

Language

Java

Integrations

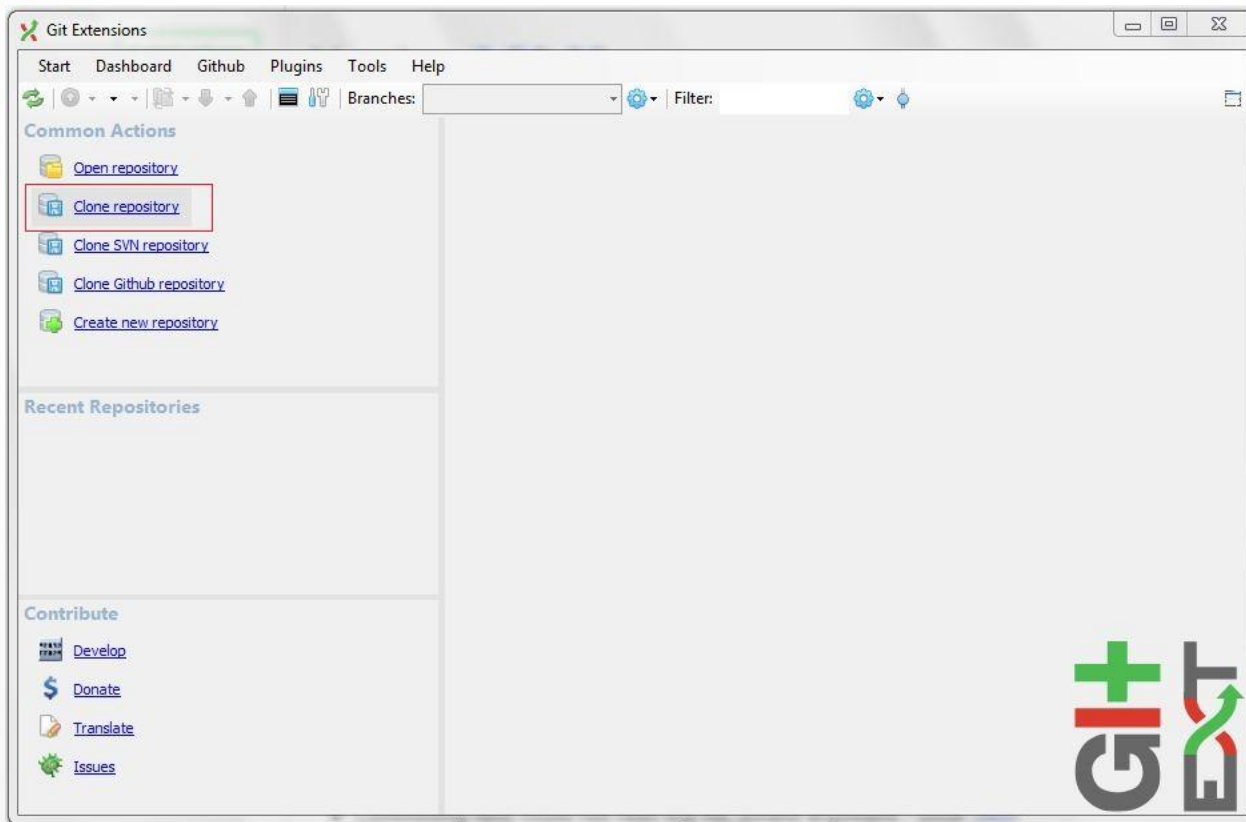
☐ Enable Hipchat notifications

Create repository

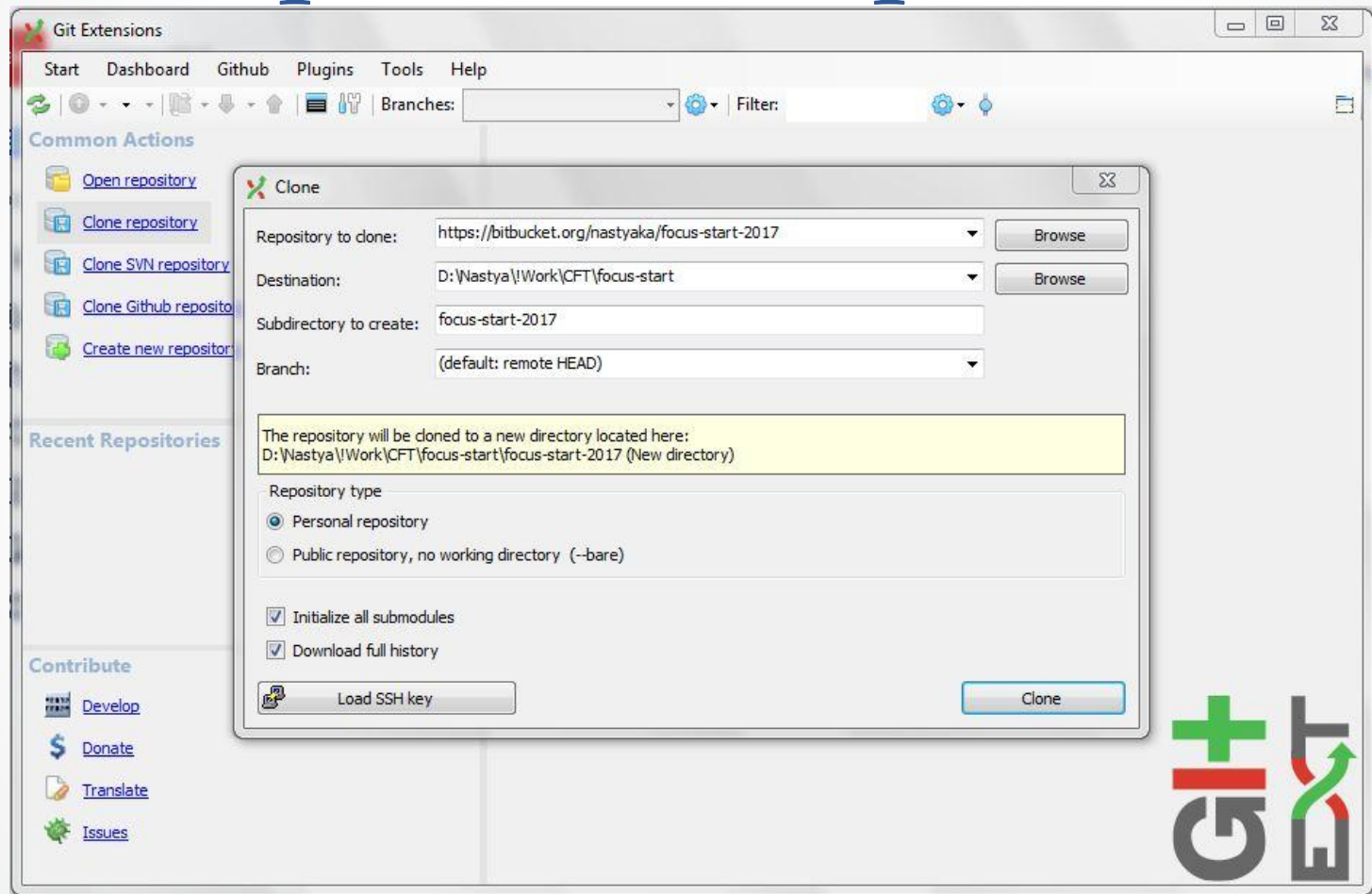
Cancel

Клонирование репозитория

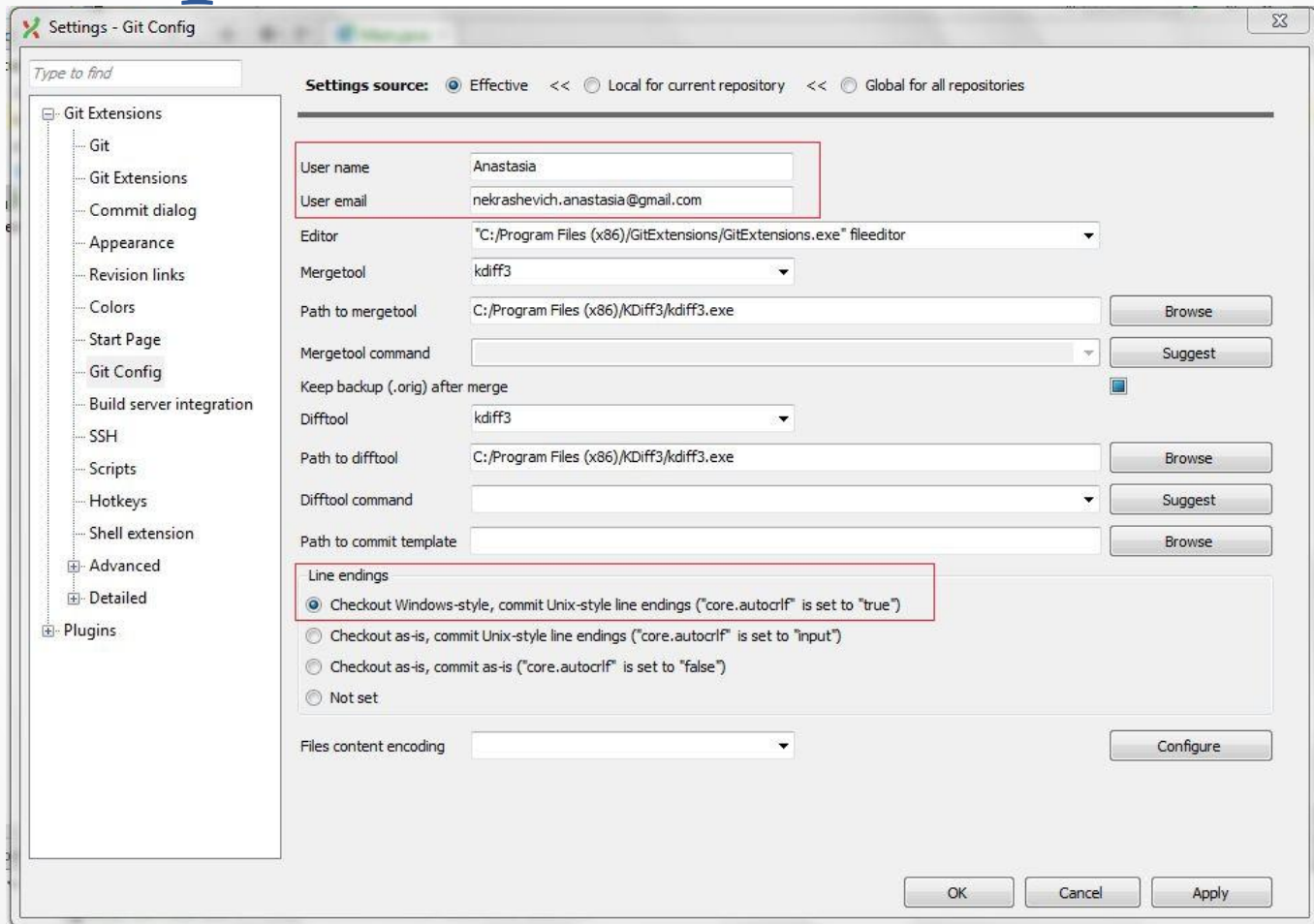
Открываем Git Extensions



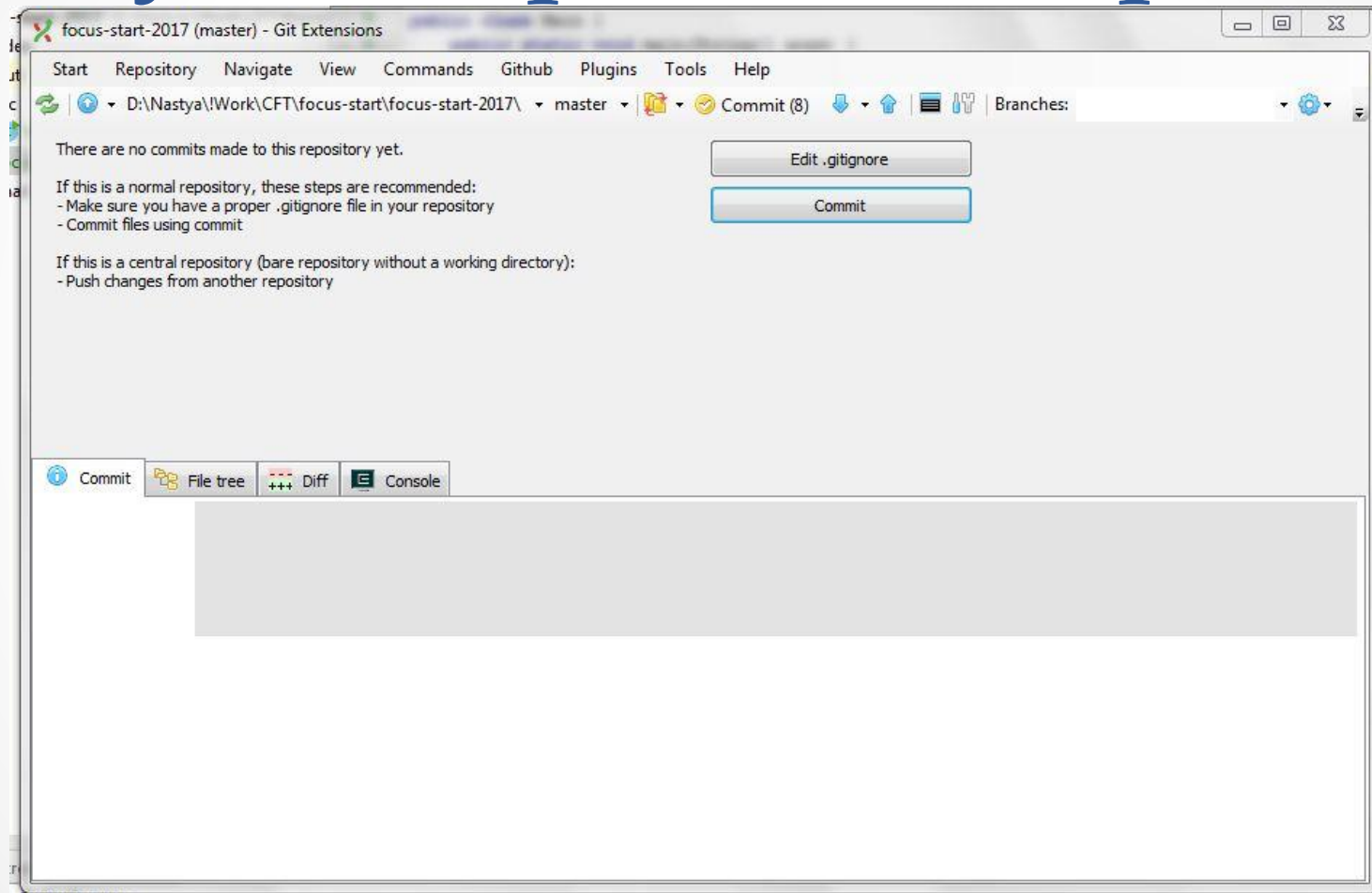
Клонирование репозитория



Настройки GitExtensions



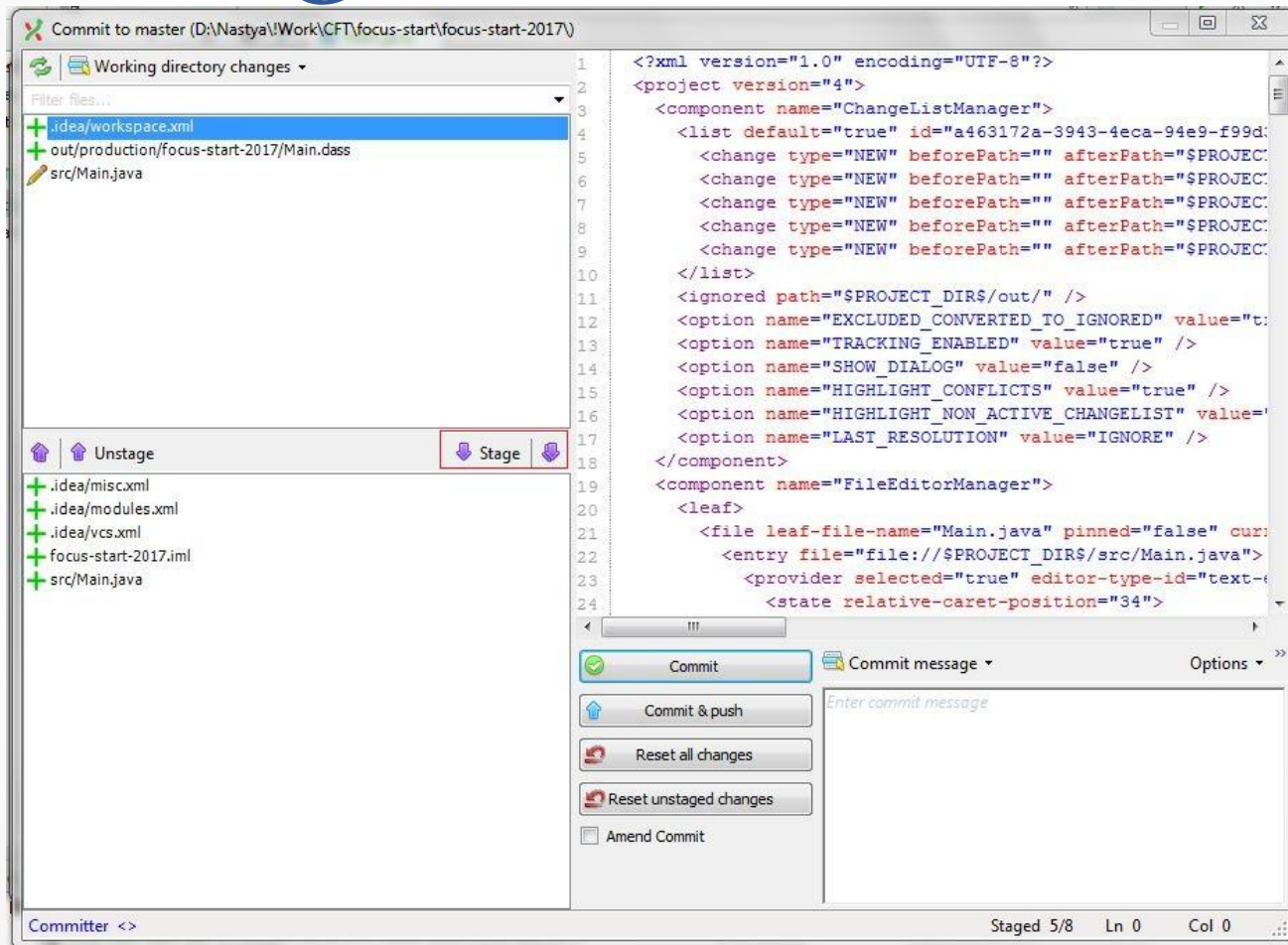
Пустой репозиторий



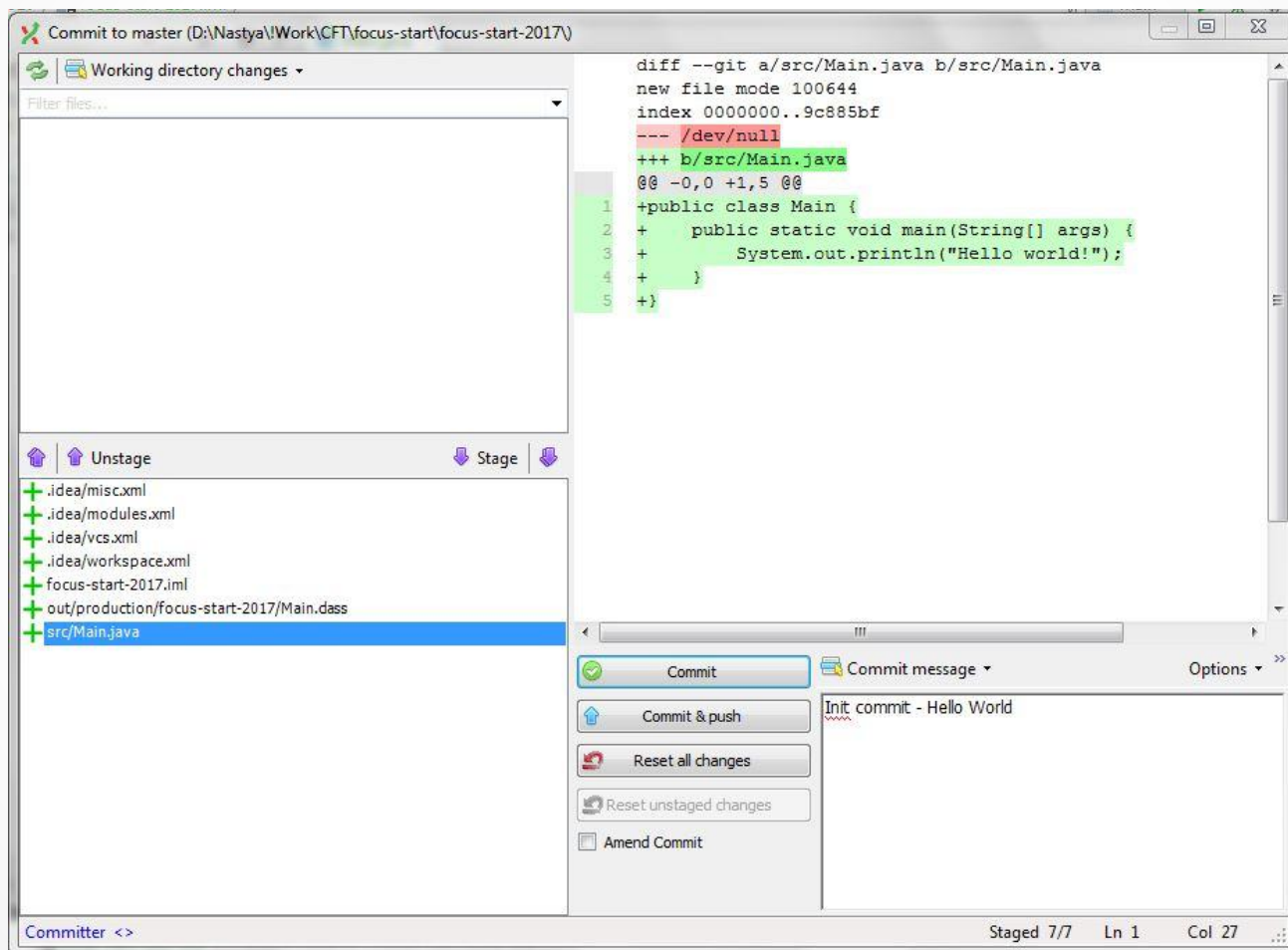
Создаём Hello world
проект в Idea

...

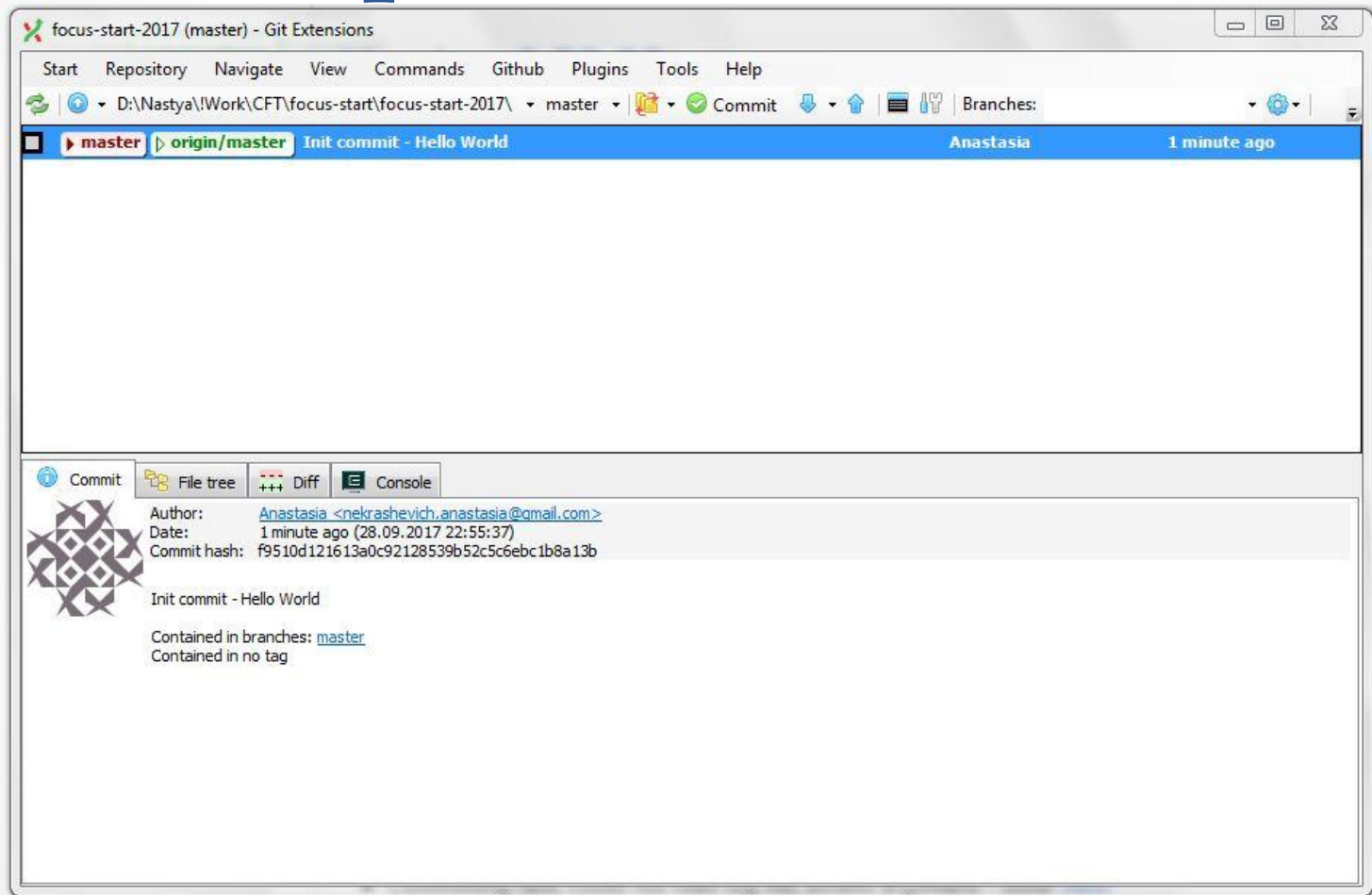
Stage изменений



Commit & Push ИЗМЕНЕНИЙ



История изменений



Создание ветки

java focus-start-2017

Overview

Source

Commits

Branches

Pull requests

Pipelines

Nekrashevich Anastasia / focus-start-2017

Create branch

Branches

FILTERS: Active Merged

Find branches

Branch	Behind	Ahead	Updated	Pull request	Builds
master			4 days ago		
No matching branches					

Создание ветки

Create branch


Branch from

master

▼

Branch name *

first-branch



✓ master

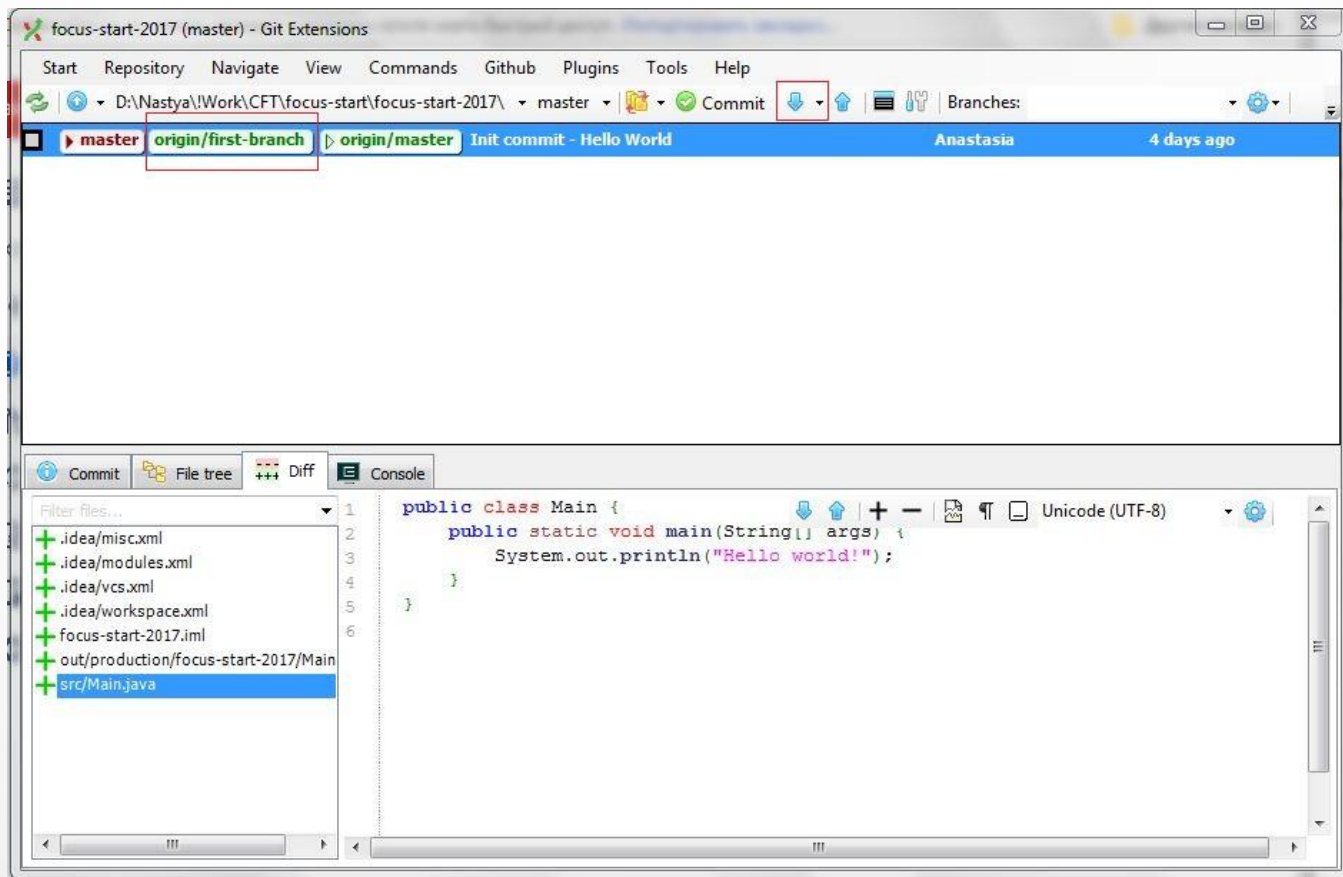
✓ first-branch

Create

Cancel

Переключение на ветку

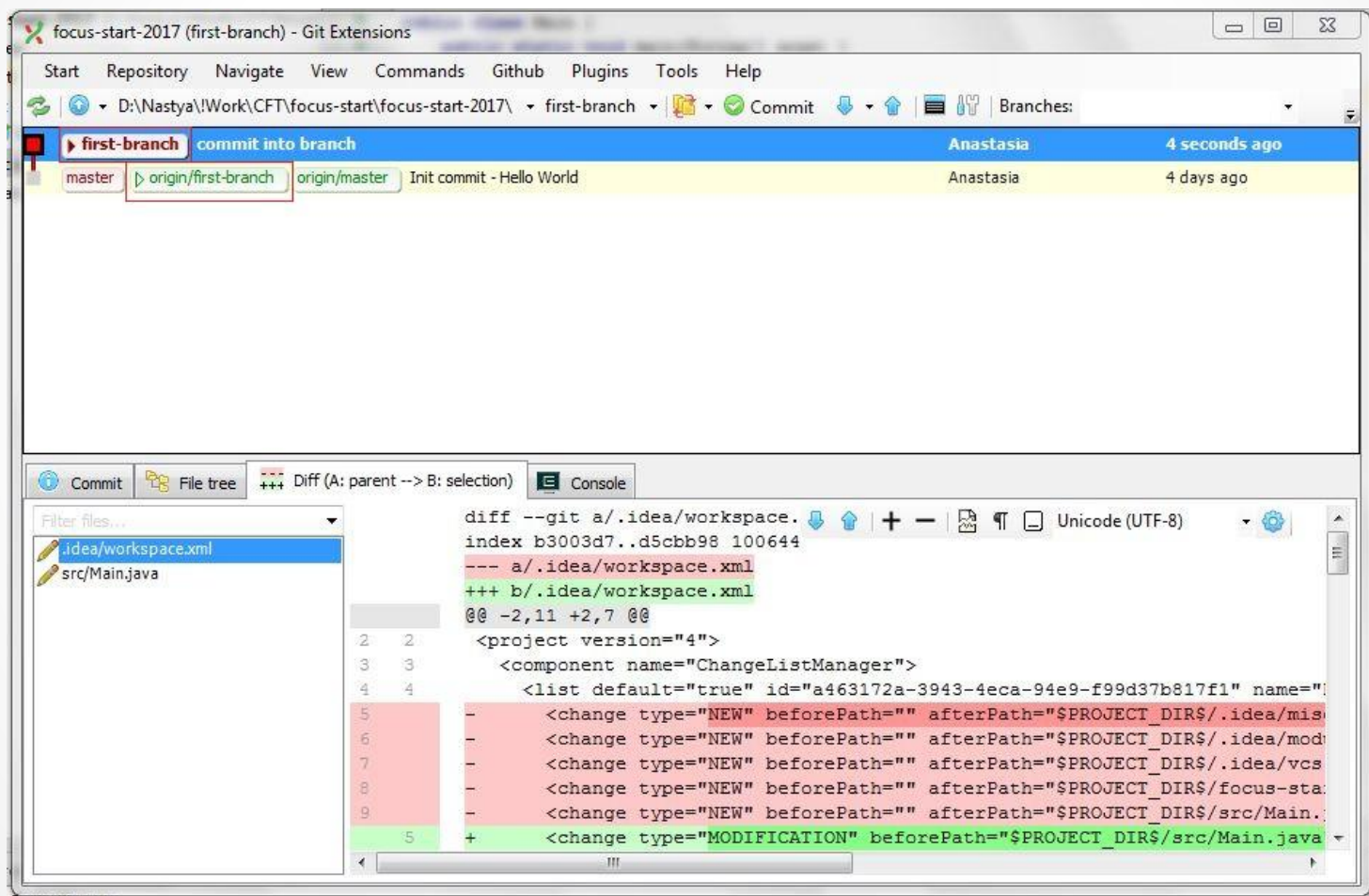
Обновляем проект (pull или fetch)
Переключаемся на ветку - checkout



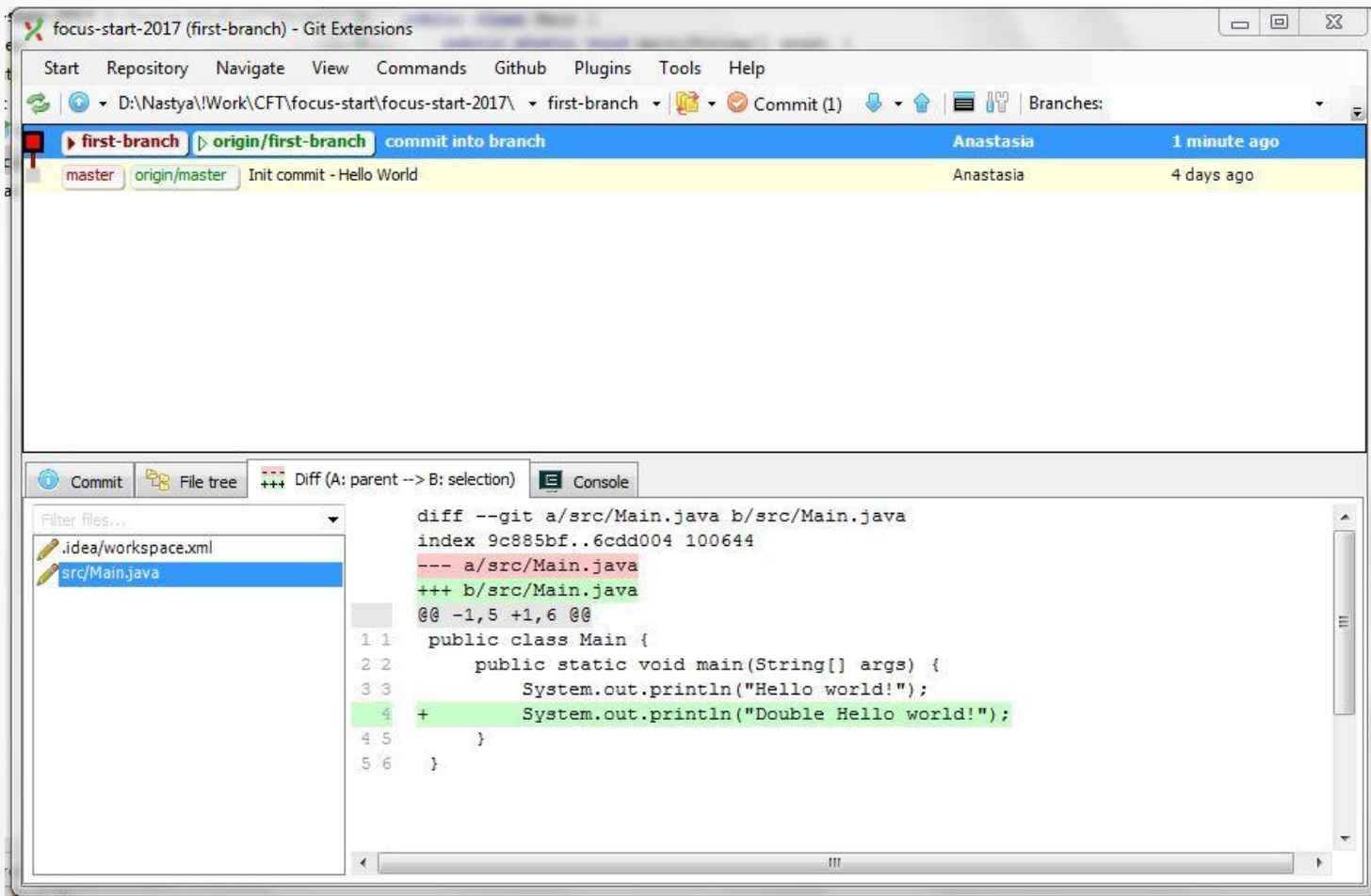
Делаем изменения в Hello world проекте в Idea

...

Commit изменений



Push изменений



Ветки в Bitbucket

java

focus-start-2017

Overview

Source

Commits

Branches

Pull requests

Pipelines

Downloads

Nekrashevich Anastasia / focus-start-2017

Create branch

Branches

FILTERS: **Active** Merged

Find branches

Branch	Behind	Ahead	Updated	Pull request	Builds
master MAIN BRANCH			4 days ago		
first-branch		1	2 minutes ago		

Pull request ветки

The screenshot shows the GitHub interface for a repository named 'focus-start-2017' under the 'java' organization. On the left sidebar, the 'Pull requests' tab is selected and highlighted with a red box. The main content area is titled 'Pull requests' and shows 'Nekrashevich Anastasia / focus-start-2017'. A 'Create pull request' button is visible in the top right corner, also highlighted with a red box. Below the title, there are filter options: 'FILTER BY: Open Author Target branch I'm reviewing', each with a dropdown arrow. A search icon is present to the right of the filters. The main area displays 'No open pull requests' with a message: 'When a branch is ready to review, create a pull request.'

java focus-start-2017

Overview

Source

Commits

Branches

Pull requests

Pipelines

Nekrashevich Anastasia / focus-start-2017

Pull requests

CREATE PULL REQUEST

FILTER BY: Open Author Target branch I'm reviewing

No open pull requests

When a branch is ready to review, create a pull request.

Pull request ветки

Nekrashevich Anastasia / focus-start-2017

Pull requests

Create a pull request

 nastyaka / focus-start-2017
Created 4 days ago, updated 2 minutes ago

 first-branch

→

 nastyaka/focus-start-2017

 master

Title*

commit into branch

Description



?

Preview

Reviewers

Start typing to search for a user

Close branch

☐ Close **first-branch** after the pull request is merged

Create pull request

Diff Commits

Author	Commit	Message	Date	Builds
 Nekrashevich A...	3f4d842	commit into branch	4 minutes ago	

Настройка доступа

java

focus-start-2017

Overview

Source

Commits

Branches

Pull requests

Pipelines

Downloads

Boards

Settings

Nekrashevich Anastasia / focus-start-2017

Settings

GENERAL

Repository details

User and group access

Access keys

Username aliases

WORKFLOW

Branch permissions

Default reviewers

Webhooks

Links

FEATURES

Git LFS


Wiki

Issue tracker

User and group access

Here's where you grant users and groups access to this repository. For a list of all users with access to any of your private repositories, see which users count towards your bill on the Users on plan page. [Learn more](#)

Users

Username or email address	Read		Add
 Nekrashevich Anastasia	owner		

Groups

Select a group	Read		Add
----------------	------	--	-----

Настройка доступа

Необходимо добавить права на чтение следующим пользователям:

- Sergey Krupin (cft_krupin)
- Kristina Kolesnikova (k_kolesnikova)
- Nekrashevich Anastasia (nekrashevich)

Users

<input type="text" value="Username or email address"/>	Read	▼	Add
 Nekrashevich Anastasia	owner		
 Kristina Kolesnikova	READ	WRITE	ADMIN
 Sergey Krupin	READ	WRITE	ADMIN

Договоренности по работе с ветками

- каждая задача делается в новой ветке,
- когда задача готова, создается пул-реквест в мастер
- после проверки, сдачи и апрува задачи ветка сливается в мастер
- каждая задача – отдельный модуль идеи