

## Самостоятельная работа №3. Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git.

### Самостоятельная работа №3.1. Создание нового репозитория на GitLab

#### Регистрация на GitLab и создание публичного репозитория

После регистрации в GitLab (веб-сервис для хостинга IT-проектов и их совместной разработки, основанной на Git) в выпадающем меню, появляющемся при нажатии на знак «+» по центру верхней панели, выбирается пункт «New project/repository», затем в появившемся окне выбирается «Create blank project». В новом окне вводится следующая информация:

- **Название репозитория:** «ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3».
- **Описание репозитория:** «Самостоятельная работа № 3 „Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git“ к модулю 5 „Средства организации процесса веб-разработки в команде“ курса „Веб-разработчик 20.35“ от Университета ИТМО».
- **Уровень доступа (Public, Private):** Public (доступен абсолютно всем).
- **Добавление файла README.md в репозиторий:** не добавлять (и не создавать тем самым первый коммит).
- **Статическое тестирование безопасности приложения:** отключено.

После заполнения всей информации нажимается кнопка «Create project», которая создаст пустой репозиторий:

The screenshot shows the GitLab web interface for creating a new project. At the top, there's a navigation bar with the GitLab logo, a menu icon, and a 'New...' button. A dropdown menu is open from the 'New...' button, showing options: 'New project/repository', 'New group', and 'New snippet'. Below this, the main heading is 'Create blank project', followed by a subtext: 'Create a blank project to house your files, plan your work, and collaborate on code, among other things.' The breadcrumb trail shows 'New project > Create blank project'. The form fields include: 'Project name' with the value 'ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-indep'; 'Project URL' with 'https://gitlab.com/InventiveSpark/'; 'Project slug' with 'itmouniversity-web-developer-module\_5-independent-work\_3'; and 'Project description (optional)' with a Russian text about a Git course. Under 'Visibility Level', 'Public' is selected. Under 'Project Configuration', 'Initialize repository with a README' and 'Enable Static Application Security Testing (SAST)' are unchecked. At the bottom are 'Create project' and 'Cancel' buttons.

**Create blank project**

Create a blank project to house your files, plan your work, and collaborate on code, among other things.

New project > Create blank project

**Project name**

ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-indep

**Project URL**

https://gitlab.com/InventiveSpark/

**Project slug**

itmouniversity-web-developer-module\_5-independent-work\_3

Want to house several dependent projects under the same namespace? [Create a group](#).

**Project description (optional)**

Самостоятельная работа № 3 «Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git» к модулю 5 «Средства организации процесса веб-разработки в команде» курса «Веб-разработчик 20.35» от Университета ИТМО

**Visibility Level** ?

☐ Private  
Project access must be granted explicitly to each user. If this project is part of a group, access will be granted to members of the group.

☒ Public  
The project can be accessed without any authentication.


**Project Configuration**


☐ Initialize repository with a README  
Allows you to immediately clone this project's repository. Skip this if you plan to push up an existing repository.

☐ Enable Static Application Security Testing (SAST) [Free](#)  
Analyze your source code for known security vulnerabilities. [Learn more](#).

[Create project](#) [Cancel](#)

После создания репозитория автоматически открывается его страница в GitLab, на которой кроме справки по консольным командам работы с репозиторием, предлагается также выполнить первоначальный набор действий, чтобы проинициализировать новый репозиторий прямо на сайте. Например, здесь можно создать новые файлы, загрузить файлы с компьютера, добавить файл лицензии, а также файл README.md с кратким описанием, написанным на языке разметки Markdown:


 Menu



 You can't push or pull repositories using SSH until you add an SSH key to your profile.


Add SSH key



Don't show again

Artemiy Loshchenkov > ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

 Project 'ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3' was successfully created.

 **ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3** 

Project ID: 33462355 

  Star 0

Самостоятельная работа № 3 «Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git» к модулю 5 «Средства организации пр...

[Read more](#)


### Invite your team


Add members to this project and start collaborating with your team.


Invite members

### The repository for this project is empty


You can get started by cloning the repository or start adding files to it with one of the following options.


Clone 


 Upload File

 New file


 Add README

 Add LICENSE

 Add CHANGELOG

 Add CONTRIBUTING


 Set up CI/CD

 Configure Integrations

### Command line instructions

You can also upload existing files from your computer using the instructions below.

#### Git global setup

```
git config --global user.name "Artemiy Loshchenkov"
git config --global user.email 
```

#### Create a new repository

```
git clone https://gitlab.com/InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3.git
cd itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3
git switch -c main
touch README.md
git add README.md
git commit -m "add README"
git push -u origin main
```

#### Push an existing folder

```
cd existing_folder
git init --initial-branch=main
git remote add origin https://gitlab.com/InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3.git
git add .
git commit -m "Initial commit"
git push -u origin main
```

#### Push an existing Git repository

```
cd existing_repo
git remote rename origin old-origin
git remote add origin https://gitlab.com/InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3.git
git push -u origin --all
git push -u origin --tags
```

Теперь нужно создать новый локальный репозиторий на компьютере и загрузить его содержимое на GitLab.

## Создание файлов проекта

Создание директории sam\_3 и переход в нее:

```
$ mkdir sam_3 && cd sam_3
```

Внутри текущей директории создается репозиторий git для проекта:

```
$ git init
```

В каталоге репозитория создается файл test.txt со следующим содержимым:  
«Hello, GitLab!»:

```
$ echo "Hello, GitLab!" > text.txt
```

Добавление (индексация) файла test.txt в отслеживаемые у проекта:

```
$ git add text.txt
```

Проверка статуса добавленных файлов (отображение состояния проекта):

```
$ git status
```

Создание коммита под именем «Initial commit» (фиксация индексированных файлов с комментарием в историю):

```
$ git commit -m "Initial commit"
```

Запуск редактора Visual Studio Code в директории с проектом:

```
$ code .
```

```
ARTY@i7 MINGW64 /d
$ mkdir sam_3 && cd sam_3

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3
$ git init
Initialized empty Git repository in D:/sam_3/.git/

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ echo "Hello, GitLab!" > text.txt

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git add text.txt
warning: LF will be replaced by CRLF in text.txt.
The file will have its original line endings in your working directory

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git status
On branch master

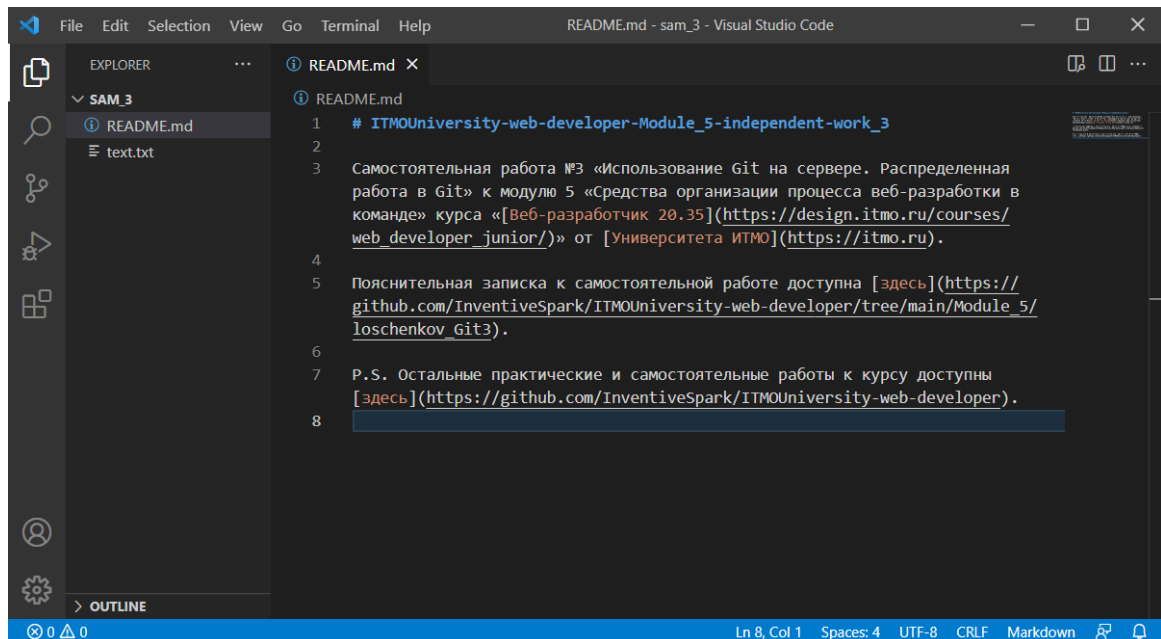
No commits yet

Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
        new file:   text.txt

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git commit -m "Initial commit"
[master (root-commit) 9154164] Initial commit
1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 text.txt

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ code .
```

В редакторе Visual Studio Code в корне директории sam\_3 создается файл README.md, в который добавляется подробное описание репозитория на языке разметки Markdown, затем редактор закрывается:



Добавление (индексация) файла README.md в отслеживаемые у проекта:

```
$ git add README.md
```

Проверка статуса добавленных файлов (отображение состояния проекта):

```
$ git status
```

Создание еще одного коммита под именем «Created README.md» (фиксация индексированных файлов с комментарием в историю):

```
$ git commit -m "Created README.md"
```

```
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git add README.md

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git status
On branch master
Changes to be committed:
  (use "git restore --staged <file>..." to unstage)
    new file:   README.md

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git commit -m "Created README.md"
[master e1e4572] Created README.md
1 file changed, 7 insertions(+)
create mode 100644 README.md
```

## Отправка изменений на удаленный репозиторий

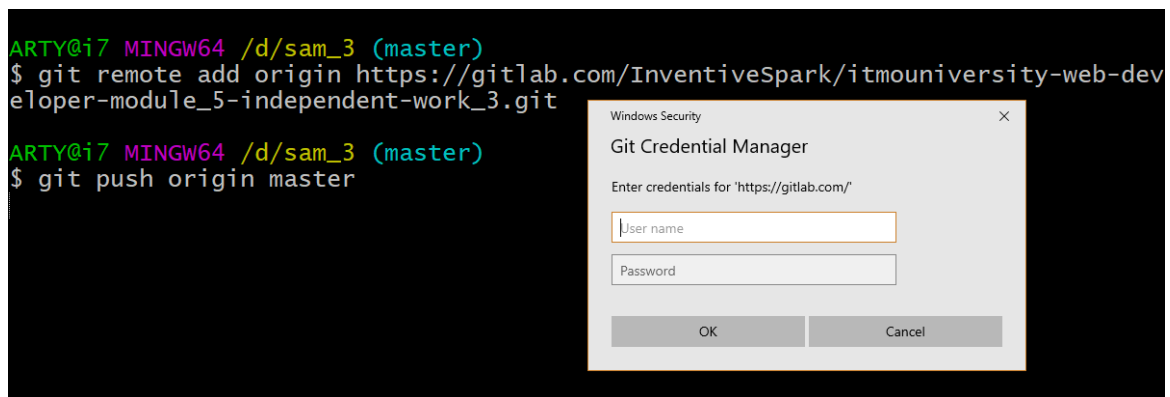
Добавление созданного ранее удаленного репозитория (с сокр. именем origin) с указанным URL (GitLab) к локальному:

```
$ git remote add origin  
https://gitlab.com/InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3.git
```

Отправка всех изменений из локальной ветки master в удаленный репозиторий (с сокр. именем origin):

```
$ git push origin master
```

Для отправки данных требуется ввести логин и пароль на GitLab:



После ввода логина и пароля производится успешная отправка всех изменений на удаленный репозиторий:

```
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git remote add origin https://gitlab.com/InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3.git

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git push origin master
Enumerating objects: 6, done.
Counting objects: 100% (6/6), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (6/6), 987 bytes | 329.00 KiB/s, done.
Total 6 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To https://gitlab.com/InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3.git
 * [new branch]      master -> master
```

Если бы удаленный репозиторий не был пуст, то нужно было бы сначала скачать удаленный репозиторий, слить локальные изменения с ним, а уже потом отправить все изменения в удаленный репозиторий.

Ссылка на созданный публичный репозиторий в GitLab

После отправки изменений на [веб-странице репозитория](#) появится новый файл test.txt и подробное описание репозитория из файла README.md:

The screenshot shows the GitLab interface for a public repository. The repository name is 'ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3' with Project ID 33462355. It has 2 commits, 1 branch, and 0 tags. The repository contains 92 KB of files and 92 KB of storage. The description states it is an independent work for a course at ITMO University. The interface includes a sidebar with navigation icons, a top navigation bar, and a main content area. The main content area shows the repository details, a 'Created README.md' notification, and a table of files. Below the table is the content of the README.md file.

Artemiy Loshchenkov > ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

## ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

Project ID: 33462355

🔔 0 | ☆ Star 0 | 🍴 Fork 0

🔗 2 Commits | 🌿 1 Branch | 🏷 0 Tags | 📄 92 KB Files | 💾 92 KB Storage

Самостоятельная работа № 3 «Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git» к модулю 5 «Средства организации процесса веб-разработки в команде» курса «Веб-разработчик 20.35» от Университета ИТМО

master | itmouniversity-web-developer-module\_5-independent-work\_3 | History | Find file | Web IDE | Clone

Created README.md  
Artemiy Loshchenkov authored 10 minutes ago

Upload File | README | Add LICENSE | Add CHANGELOG | Add CONTRIBUTING | Enable Auto DevOps | Add Kubernetes cluster | Set up CI/CD | Configure Integrations

Name	Last commit	Last update
README.md	Created README.md	10 minutes ago
test.txt	Initial commit	20 minutes ago

### README.md

## ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

Самостоятельная работа №3 «Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git» к модулю 5 «Средства организации процесса веб-разработки в команде» курса «Веб-разработчик 20.35» от Университета ИТМО.

Пояснительная записка к самостоятельной работе доступна [здесь](#).

P.S. Остальные практические и самостоятельные работы к курсу доступны [здесь](#).

### Самостоятельная работа №3.2. Ключи SSH

## Настройка SSH соединения для доступа к удаленному репозиторию на GitLab

Чтобы не вводить логин и пароль для отправки всех изменений по протоколу передачи данных HTTPS из локального репозитория на GitLab, можно использовать SSH ключи для авторизации. Для создания ключа выполняется команда:

```
$ ssh-keygen -t rsa -b 2048 -C user@email.com
```

Программа генерации ключей запросит путь к файлу, в котором будет сохранен созданный ключ (по умолчанию «/c/Users/ARTY/.ssh/id\_rsa», где «ARTY» — имя пользователя в системе), пароль можно не задавать. В заданной директории будут созданы два файла: открытый ключ id\_rsa.pub и закрытый id\_rsa.

Открытый ключ выводится на экран и его содержимое копируется в буфер обмена:

```
$ cat /c/Users/ARTY/.ssh/id_rsa.pub
```

```

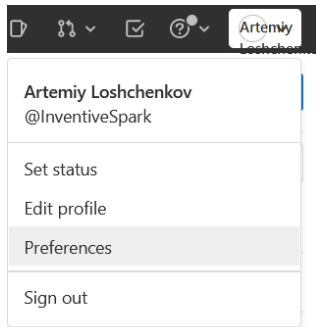
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ ssh-keygen -t rsa -b 2048 -C nodd12@windows.com
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/c/Users/ARTY/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /c/Users/ARTY/.ssh/id_rsa
Your public key has been saved in /c/Users/ARTY/.ssh/id_rsa.pub
The key's fingerprint is:
SHA256:e7NPFq55x8yMdsG+EH9U147M0KYKLLIIS90i+f+dsjg nodd12@windows.com
The key's randomart image is:
+---[RSA 2048]---+
|  o . . . . |
|= o o . o o o .o|
|. = o o . o * o..|
| . o . . . +..|
| . S o..|
| . . . . .|
| . o +o+O|
| E.o + BB B|
| ..o +=o+|
+----[SHA256]-----+

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ cat /c/Users/ARTY/.ssh/id_rsa.pub
ssh-rsa AAAAB3NzaC1yc2EAAAADAQABAAQADT9iPQn5LyJLBahmpOK0i6KgaTRCkCHcLJEds3rAf6
RwbfrmaE9SOTSBSdLkVqA9Y+zhR0ZA6HljMtk3s27q7v01LsSrjmt7eXSBp8KzTwf+tupwsuAJyvHfZ
/CvnfYzqpPgyamTctqMYRdHEpabM/IzdCpWJJ42NDx5BsJPaDpa+eVfJw4wMiw9PiYJ4Qvc1U8Tmx7n+
6juB7q14uoGbyL6XTpRmjt2iRTyDtVQwGNIkpcg5LNzzI/1EMHjhYbM1Mk0FrzzWnzXTuZkung00GQyR
wzI9zu7jSeUAVVM7lD+DknBFX+v4ozO/uYIq1k1Ko7iR0vzG2JYfdgJlInov

```

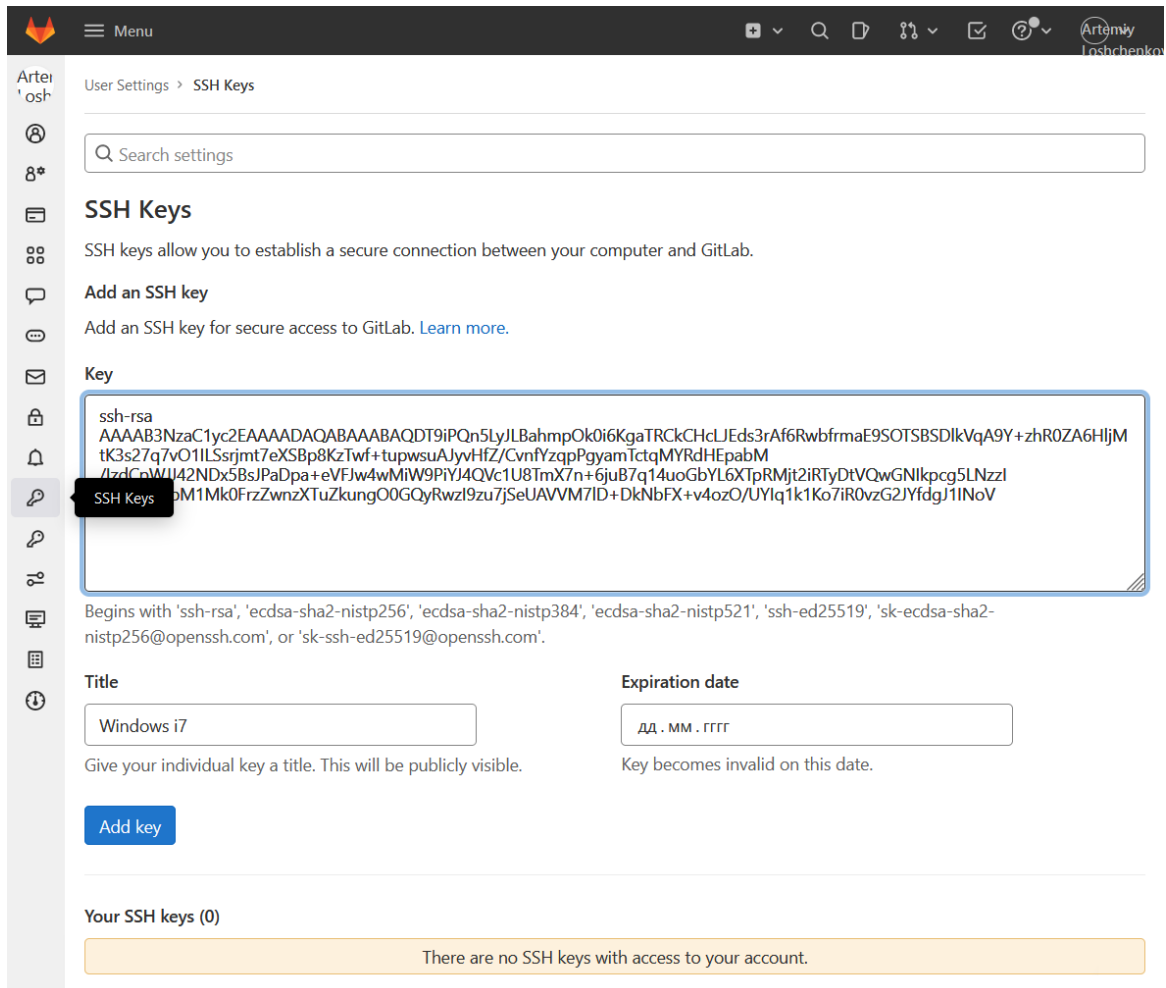


На веб-странице GitLab в правом углу верхней панели нажимается иконка профиля, затем в выпадающем меню выбирается пункт «Preferences»:

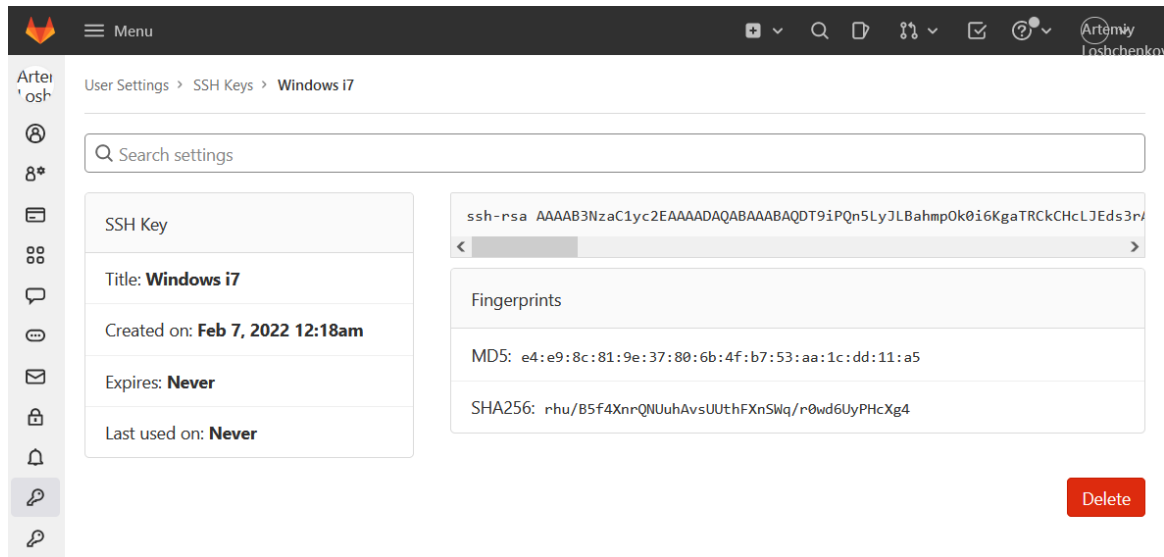


В открывшемся окне на левой панели выбирается пункт «SSH keys».

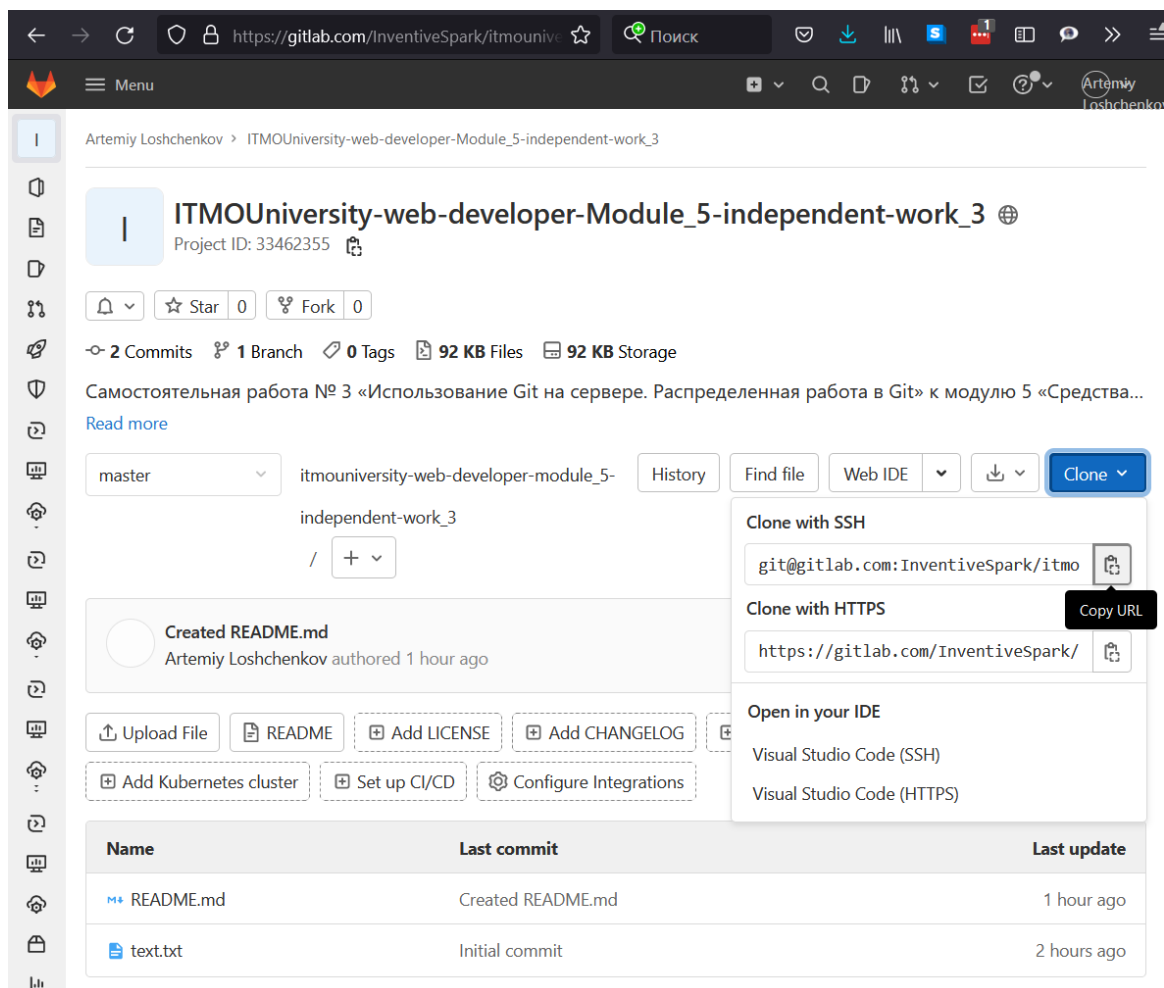
В одноименном окне в поле «Key» вставляется скопированный публичный ключ. Изменения сохраняются нажатием на кнопку «Add key»:



После этого ключ SSH добавлен в профиль пользователя GitLab:



Теперь можно использовать SSH соединение для доступа к удаленным репозиториям на GitLab. На [веб-странице репозитория](#) при нажатии на кнопку «Clone» появится новое поле «Clone with SSH», содержащее адрес для доступа к репозиторию по сетевому протоколу Secure Shell (SSH). Адрес копируется в буфер обмена:



В директории локального репозитория выполняется команда, убирающая привязку использованного ранее удаленного репозитория (с сокр. именем origin) к локальному:

```
git remote remove origin
```

Затем производится добавление к локальному репозиторию удаленного репозитория (с сокр. именем origin) с URL для доступа через SSH к GitLab:

```
$ git remote add origin  
git@gitlab.com:InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-  
module_5-independent-work_3.git
```

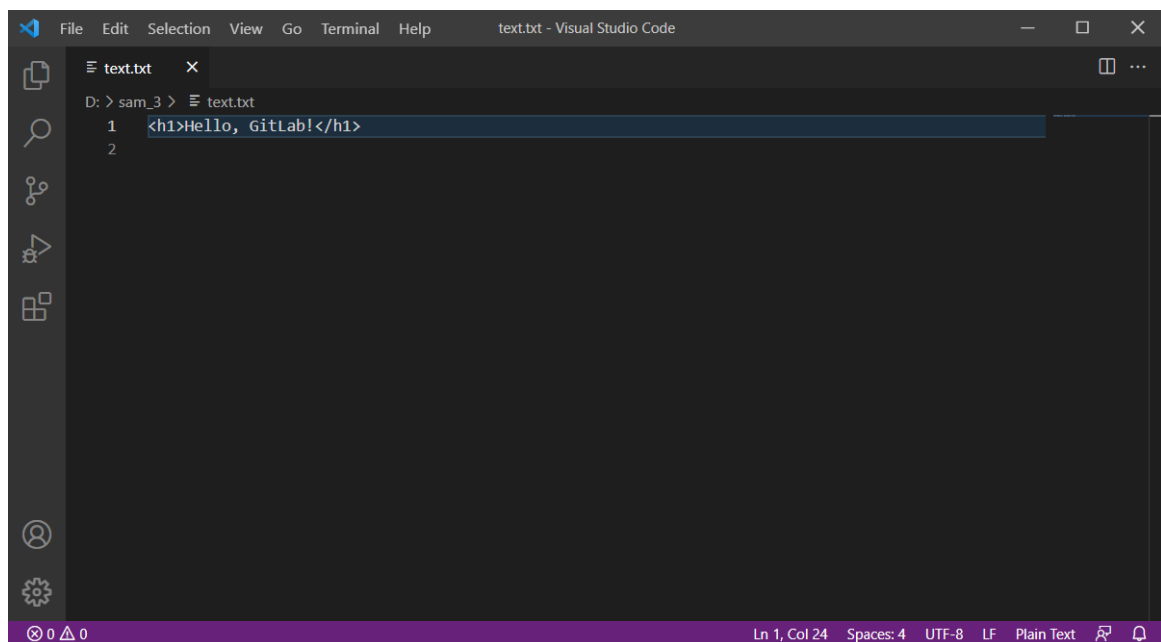
После выполнения настройки доступа к GitLab по SSH все действия будут выполняться по SSH и больше не нужно будет вводить логин и пароль.

```
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)  
$ git remote remove origin  
  
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)  
$ git remote add origin git@gitlab.com:InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3.git  
  
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)  
$ code text.txt
```

Работа с удаленным репозиторием по протоколу SSH

В редакторе Visual Studio Code в директории с проектом открывается файл text.txt, в него вносятся изменения, затем редактор закрывается:

```
$ code text.txt
```



Добавление (индексация) файла test.txt в отслеживаемые у проекта:

```
$ git add text.txt
```

Создание коммита под именем «Added h1 tag» (фиксация индексированных файлов с комментарием в историю):

```
$ git commit -m "Added h1 tag"
```

Отправка всех изменений из локальной ветки master в удаленный репозиторий (с сокр. именем origin):

```
$ git push origin master
```

```
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git add text.txt
warning: LF will be replaced by CRLF in text.txt.
The file will have its original line endings in your working directory

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git commit -m " Added h1 tag"
[master 14efab2] Added h1 tag
1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git push origin master
Enumerating objects: 5, done.
Counting objects: 100% (5/5), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 308 bytes | 102.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To gitlab.com:InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-w
ork_3.git
   ele4572..14efab2  master -> master
```

Ссылка на публичный репозиторий в GitLab

После отправки изменений посредством протокола SSH на [веб-странице репозитория](#) в выпадающем будет отображаться последний коммит «Added h1 tag»:

Artemiy Loshchenkov > ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

Project ID: 33462355

Star 0

Fork 0

3 Commits 1 Branch 0 Tags 123 KB Files 123 KB Storage

Самостоятельная работа № 3 «Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git» к модулю 5 «Средства...  
[Read more](#)

master

itmouniversity-web-developer-module\_5-independent-work\_3

History Find file Web IDE Clone

Added h1 tag

Artemiy Loshchenkov authored 12 minutes ago

14efab21

Upload File

README

Add LICENSE

Add CHANGELOG

Add CONTRIBUTING

Enable Auto DevOps

Add Kubernetes cluster

Set up CI/CD

Configure Integrations

Name	Last commit	Last update
README.md	Created README.md	2 hours ago
text.txt	Added h1 tag	12 minutes ago

README.md

## ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

Самостоятельная работа №3 «Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git» к модулю 5 «Средства организации процесса веб-разработки в команде» курса «Веб-разработчик 20.35» от Университета ИТМО.

Пояснительная записка к самостоятельной работе доступна [здесь](#).

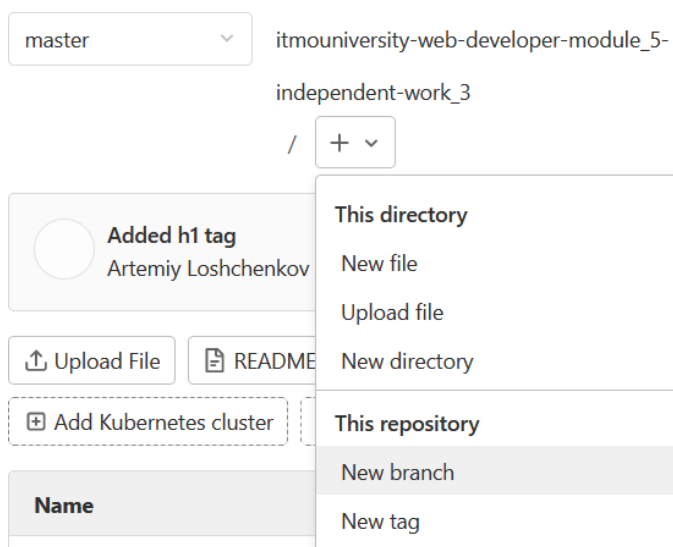
P.S. Остальные практические и самостоятельные работы к курсу доступны [здесь](#).

### Самостоятельная работа №3.3. Ветки репозитория

#### Добавление ветки и создание в ней нового файла

По умолчанию у репозитория есть только одна ветка — это `master`, в которой хранится оттестированная рабочая версия программного продукта. Для удобства работы программистов разработку принято выносить в отдельную ветку, например, `dev`. Для реализации дополнительных функций в процессе разработки к ветке `dev` добавляются новые ветки: по одной на каждую разрабатываемую функцию или исправляемую ошибку. По завершению работы дополнительные ветки сливаются сначала в ветку `dev`, а затем, после полного цикла тестирования, в `master`.

Создать новую ветку можно на веб-странице репозитория, выбрав в выпадающем меню, появляющемся при нажатии на знак «+», пункт «New branch» и задав имя новой ветки:



Но это не обязательно, поскольку если создать ветку в локальном репозитории Git и залить изменения в удаленный репозиторий, то ветка появится там автоматически. Для создания новой ветки с именем `new-feature` и переключения в нее в директории репозитория выполняется команда:

```
$ git checkout -b new-feature
```

В новой ветке создается текстовый файл `new-feature.txt` со следующим содержимым: «New feature with change!»:

```
$ echo "New feature with change!" > new-feature.txt
```

Добавление (индексация) файла `new-feature.txt` в отслеживаемые у проекта:

```
$ git add new-feature.txt
```

Создание коммита под именем «add feature» (фиксация индексированных файлов с комментарием в историю):

```
$ git commit -m "add feature"
```

Отправка всех изменений в удаленный репозиторий (с сокр. именем origin) и связывание локальной ветки new\_feature с одноименной удаленной (иначе говоря, установка удаленной ветки new\_feature в качестве «отслеживаемой»):

```
$ git push --set-upstream origin new-feature
```

Теперь локальная ветка new\_feature, созданная на основании ветки master, хранится не только локально, но и на сервере репозитория.

```
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (master)
$ git checkout -b new-feature
Switched to a new branch 'new-feature'

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (new-feature)
$ echo "New feature with change!" > new-feature.txt

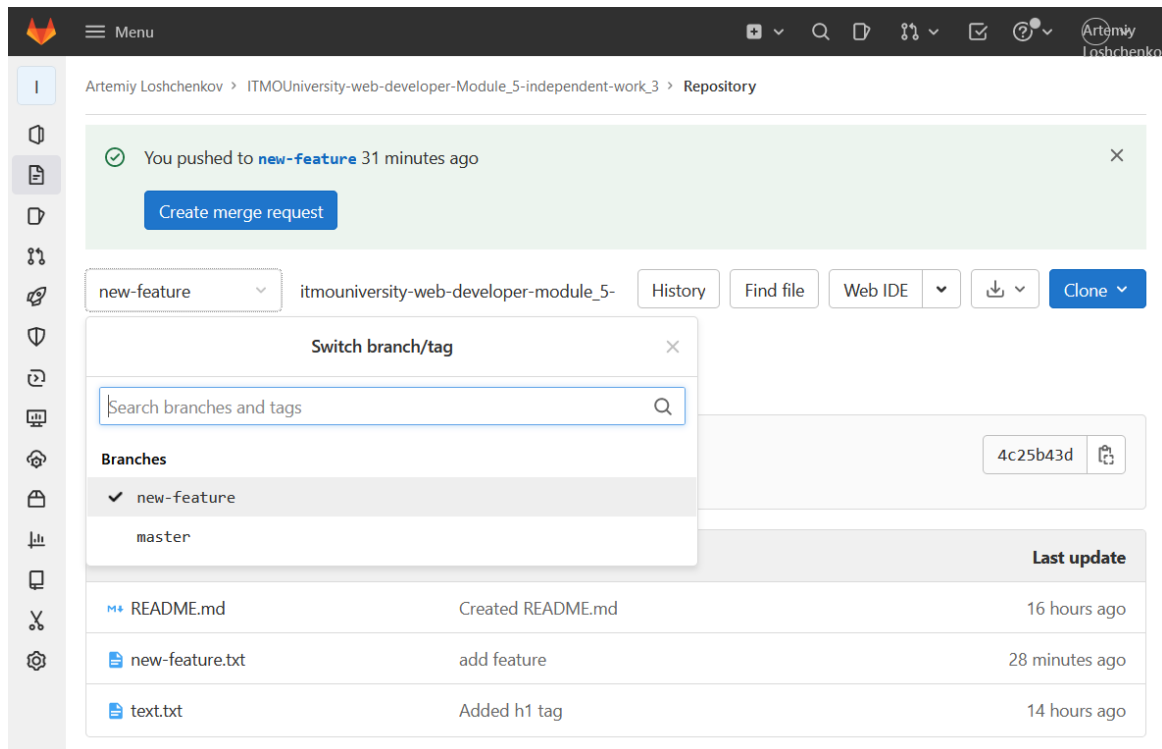
ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (new-feature)
$ git add new-feature.txt
warning: LF will be replaced by CRLF in new-feature.txt.
The file will have its original line endings in your working directory

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (new-feature)
$ git commit -m "add feature"
[new-feature 4c25b43] add feature
1 file changed, 1 insertion(+)
create mode 100644 new-feature.txt

ARTY@i7 MINGW64 /d/sam_3 (new-feature)
$ git push --set-upstream origin new-feature
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (2/2), done.
Writing objects: 100% (3/3), 344 bytes | 114.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote:
remote: To create a merge request for new-feature, visit:
remote:   https://gitlab.com/InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3/-/merge_requests/new?merge_request%5Bsource_branch%5D=new-feature
remote:
remote: To gitlab.com:InventiveSpark/itmouniversity-web-developer-module_5-independent-work_3.git
* [new branch]      new-feature -> new-feature
Branch 'new-feature' set up to track remote branch 'new-feature' from 'origin'.
```

## Слияние веток

После отправки изменений на [веб-странице репозитория](#) GitLab в выпадающем меню слева появится возможность выбрать новую ветку new-feature. При переключении на нее появится новый файл new-feature.txt, а также кнопка «Create merge request»:



Поскольку в репозитории существуют две ветки — основная (master) и ветка для разработки дополнительной функции (new-feature), то со временем может возникнуть необходимость перенести изменения из одной ветки (new-feature) в другую (master). Для этого используются запросы на слияние (Merge requests). После нажатия на кнопку «Create merge request» появится окно «New merge request». У запроса на слияние будут автоматически установлены исходная (текущая) ветка new-feature и целевая ветка (в которую будут вливаться изменения). По умолчанию, целевой веткой проекта является master. Изменить целевую ветку на другую можно, кликнув по ссылке «Change branches». Вводится следующая информация:

- **Title (заголовок или краткое описание вливаемых изменений):** «add feature».
- **Description (подробное описание выполненной работы):** «Added file New-Feature.txt».
- **Assignees (ответственные за выполнение задачи или инициатор изменений):** нажатие на ссылку «Assign to me» означает назначить текущего пользователя на эту роль.



- **Reviewers (ответственные за проверку):** хозяин ветки, запрос на слияние в которую формируется в данный момент (ему будет отправлено уведомление о созданном запросе).
- **Delete source branch when merge request is accepted (удалить исходную ветку после того, как запрос на слияние будет принят):** да. Вливаемая ветка new-feature будет удалена из репозитория на GitLab. Однако, она останется в локальном репозитории. Этот флажок полезен тем, что он позволяет не засорять удаленный репозиторий лишними ветками.

В самом низу страницы отображаются все коммиты вливаемой ветки, которые будут добавлены в запрос на слияние. После заполнения всей информации нажимается кнопка «Create merge request», которая создаст запрос на слияние веток (внесение изменений из ветки new-feature в основную ветку master):

Artemiy Loshchenkov > ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3 > Merge requests > New

### New merge request

From `new-feature` into `master` [Change branches](#)

**Title**

Start the title with [Draft:](#) to prevent a merge request draft from merging before it's ready.  
Add [description templates](#) to help your contributors to communicate effectively!

**Description**

**Write** **Preview** **B** **I** **≡** **</>** **🔗** **☰** **☰** **☰** **📎** **↗**

Added file New-Feature.txt

Markdown and [quick actions](#) are supported [Attach a file](#)

**Assignees**

**Reviewers**

Approvals are optional.  
[Approval rules](#)

**Milestone**

**Labels**

**Merge request dependencies**

List the merge requests that must be merged before this one.

**Merge options**

☒ Delete source branch when merge request is accepted.

☐ Squash commits when merge request is accepted. [?](#)

[Create merge request](#) [Cancel](#)

**Commits** 1 **Changes** 1

07 Feb, 2022 1 commit

Artemiy Loshchenkov **add feature**  
Artemiy Loshchenkov authored 34 minutes ago

4c25b43d [📄](#)

Уведомление приходит ответственному за проверку (хозяину ветки, в которую запрашивается слияние), и он открывает запрос на слияние. Поскольку в данном случае инициатор изменений и ответственный за проверку — это одно и то же лицо, то после создания запроса сразу осуществляется переход на страницу запроса о слиянии.

Ответственный за проверку может сравнить различия между ветками, просмотрев изменения (проверив коммиты) несколькими способами, например, нажав на кнопку «Open in Web IDE». Рассмотрев запрос на слияние, он принимает решение — одобрить или закрыть (отклонить) этот запрос, или отправить инициатору изменений свои замечания и вопросы, чтобы тот внес исправления перед слиянием, начав тем самым обсуждение, в котором инициатор может согласиться с правками или возразить, объяснив, почему изменения были выполнены именно таким образом. Важно отметить, что после создания запроса на слияние, можно отправлять новые коммиты в ветку new-feature репозитория GitLab — эти коммиты будут попадать в созданный запрос на слияние «Merge request» и будут применены при слиянии веток после одобрения.

Файлы исходной ветки заменят файлы в целевой ветке, поэтому необходимо соблюдать осторожность, чтобы не потерять важные данные. При возникновении конфликтов при слиянии веток, ответственному за проверку нужно их разрешить самостоятельно или отправить их инициатору изменений для разрешения конфликтов на его стороне.

Перед слиянием ответственный за проверку может отметить следующие флажки:

- «Delete source branch» — нужно ли удалять исходную ветку после того, как запрос на слияние будет принят, чтобы не засорять удаленный репозиторий лишними ветками;
- «Squash commits» — нужно ли превращать большое число малозначимых коммитов в небольшое число значимых для удобного отслеживания более лаконичной истории Git.

Выбрав (или сняв) эти флажки, ответственный за проверку нажимает на кнопку «Merge», чтобы выполнить слияние веток:

Artemiy Loshchenkov

ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-w... > Merge request... > !!

Created 2 minutes ago by

Open

Artemiy Loshchenkov

Edit

Mark as draft

add feature

Overview 0

Commits 1

Changes 1

Added file New-Feature.txt

Request to merge new-feature into master

Open in Web IDE

Check out branch

Download

Approval is optional

View eligible approvers

Merge

Delete source branch

Squash commits

Adds 1 commit and 1 merge commit to master. Modify merge commit

0

0

Oldest first

Show all activity

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark requested review from @InventiveSpark 2 minutes ago

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark assigned to @InventiveSpark 2 minutes ago

Write Preview

Write a comment or drag your files here...

Markdown and quick actions are supported

Attach a file

Comment

Close merge request

Mark as done

Assignee

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark

Reviewer

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark

Milestone

None

Time tracking

No estimate or time spent

Labels

None

Lock merge request

Unlocked

1 participant

Artemiy Loshchenkov

Notifications

Reference: InventiveSpark/itmoni...

Source branch: new-feature

Запрос на слияние после его одобрения:

Menu

Artemiy Loshchenkov

Artemiy Loshchenkov > ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-w... > Merge request... > !!

Merged

Created 2 hours ago by

Artemiy Loshchenkov

Edit

Mark as draft

## add feature

Overview 0 Commits 1 Changes 1

---

Added file New-Feature.txt

Request to merge new-feature into master

Approval is optional

Collapse

Approvers	Approvals	Commented by	Approved by
Eligible users ?	Optional		

Merged by Artemiy Loshchenkov 3 minutes ago
 

Revert

Cherry-pick

The changes were merged into master with 57a748f7

The source branch has been deleted

0

0

Oldest first

Show all activity

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark requested review from @InventiveSpark 2 hours ago

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark assigned to @InventiveSpark 2 hours ago

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark mentioned in commit 57a748f7 2 minutes ago

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark merged 2 minutes ago

Write Preview B I | = </>

Write a comment or drag your files here...

Markdown and quick actions are supported

Attach a file

Mark as done

>>

Assignee

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark

Edit

Reviewer

Artemiy Loshchenkov @InventiveSpark

Edit

Milestone

None

Edit

Time tracking

No estimate or time spent

?

Labels

None

Edit

Lock merge request

Unlocked

Edit

1 participant

Artemiy Loshchenkov

Notifications

Reference: InventiveSpark/itmoiuni...

Source branch: new- feature

## Ссылка на публичный репозиторий в GitLab

После одобрения на слияние (внесение изменений из ветки new-feature в основную ветку) на [веб-странице репозитория](#) появится новый файл new-feature.txt, добавленный в основную ветку (master) — единственную, оставшуюся при слиянии:

The screenshot shows the GitLab web interface for a repository named 'ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3'. The page includes a sidebar with navigation icons, a header with the repository name and Project ID (33462355), and a main content area. The main content area displays the repository's commit history, a merge request for 'new-feature' into 'master', and a table of files. The 'README.md' file is selected, showing its content.

Artemiy Loshchenkov > ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

**ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3**

Project ID: 33462355

🔔 Star 0 🍴 Fork 0

🔗 5 Commits 🌿 1 Branch 🏷 0 Tags 📄 195 KB Files 🗄 195 KB Storage

Самостоятельная работа №3 «Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git» к модулю 5 «Средства...  
[Read more](#)

master itmouniversity-web-developer-module\_5-independent-work\_3 History Find file Web IDE Clone

Merge branch 'new-feature' into 'master' 57a748f7 Artemiy Loshchenkov authored 13 minutes ago

Upload File README Add LICENSE Add CHANGELOG Add CONTRIBUTING Enable Auto DevOps Add Kubernetes cluster Set up CI/CD Configure Integrations

Name	Last commit	Last update
📄 README.md	Created README.md	20 hours ago
📄 new-feature.txt	add feature	4 hours ago
📄 text.txt	Added h1 tag	17 hours ago

📄 README.md

### ITMOUniversity-web-developer-Module\_5-independent-work\_3

Самостоятельная работа №3 «Использование Git на сервере. Распределенная работа в Git» к модулю 5 «Средства организации процесса веб-разработки в команде» курса «[Веб-разработчик 20.35](#)» от [Университета ИТМО](#).

Пояснительная записка к самостоятельной работе доступна [здесь](#).

P.S. Остальные практические и самостоятельные работы к курсу доступны [здесь](#).