Как катнуть MR в gitlab

> Мы тут разговариваем на языке машин, поэтому все будет через терминал.
>
> Инструкцию, как катить не через терминал мы тоже добавим, но попозже.
>
> **Делать изменения через интерфейс gitlab строго запрещается, за это боги дата-инженерии наводят порчу.** А если честно – так проще всего что-то поломать, поэтому, пожалуйста, не надо.

Итак. Вы решили внести какое-то изменение из списка в репозитории DWH. ~~Кто виноват и~~ **што делать**?

Для начала: у вас должна быть заведена задача в Jira, по которой вы делаете свое изменение. Потом уже можно идти в гитлаб, пуллить, пушить и так далее.

Настройка интеграции с GIT

Для обращения к gitlab по SHH нужно настроить ключи – показать gitlab-у, что ваш личный комп будет туда ходить.

Если вы еще не генерировали SSH-ключи, нужно начать с генерации ключа по шагам 1-2.

Если у вас уже есть публичный SSH-ключ, нужно сразу идти на шаг 3.

Для этого:

1. Заходим в терминал и пишем команду (не забываем заменить адрес электронной почты на свой)

```
ssh-keygen -C "vasya.pupkin@sbermarket.ru"
```

2. Нажимаем три раза Enter: оставляем дефолтное место хранения ключа и не ставим пароль к файлу

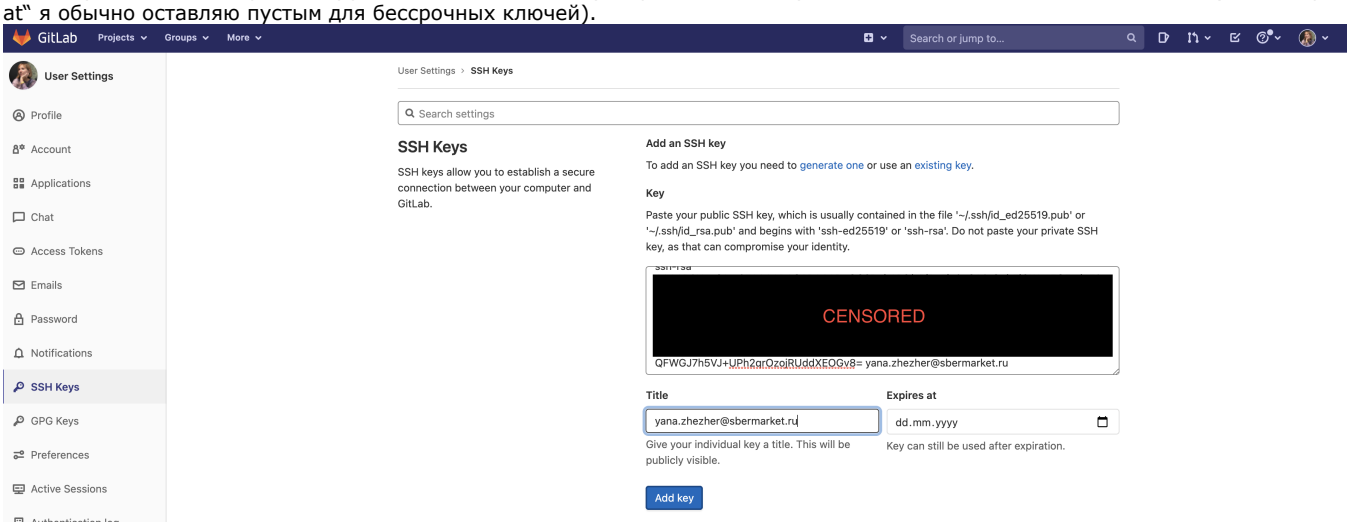
```
(base) yanazhezher@YANAs-MacBook-Pro ~ % ssh-keygen -C "yana.zhezher@sbermarket.ru"
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/Users/yanazhezher/.ssh/id_rsa):
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /Users/yanazhezher/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /Users/yanazhezher/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
SHA256:GO9u52c9+F38naczAFnUOmWmo2JhsKF+J/3CqlX2KXI yana.zhezher@sbermarket.ru
The key's randomart image is:
+---[RSA 3072]----+
|           ...   |
|      o     . =  |
|     ..+   o *   |
|    . .+o o =    |
|   .  .oS. o o   |
|    . o+=....  . |
|     .o=Eoo  +  o|
|     . ++.o + =.*|
|    ...o.+.o .o*=|
+----[SHA256]-----+
```

3. Пишем в терминале

```
cat ~/.ssh/id_rsa.pub
```

Что выведет 5-6 строк с крокозябрами, которые заканчиваются вашим адресом электронной почты. Копируем это великолепие и идем в gitlab на страницу https://gitlab.sbermarket.tech/-/profile/keys

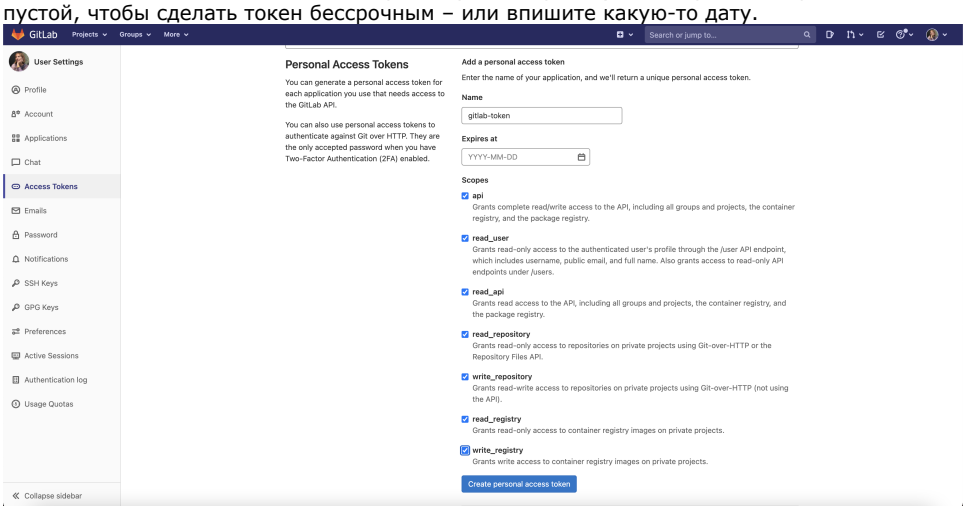
4. На странице “SSH keys“ копируем ключ в окошко “Key“, присваиваем ему какое-то название и добавляем ключ (поле “Expires at“ я обычно оставляю пустым для бессрочных ключей).



На почту придет письмо о добавлении нового ключа, и теперь можно приступать к удаленной работе с репозиторием.

Клонирование целевого репозитория

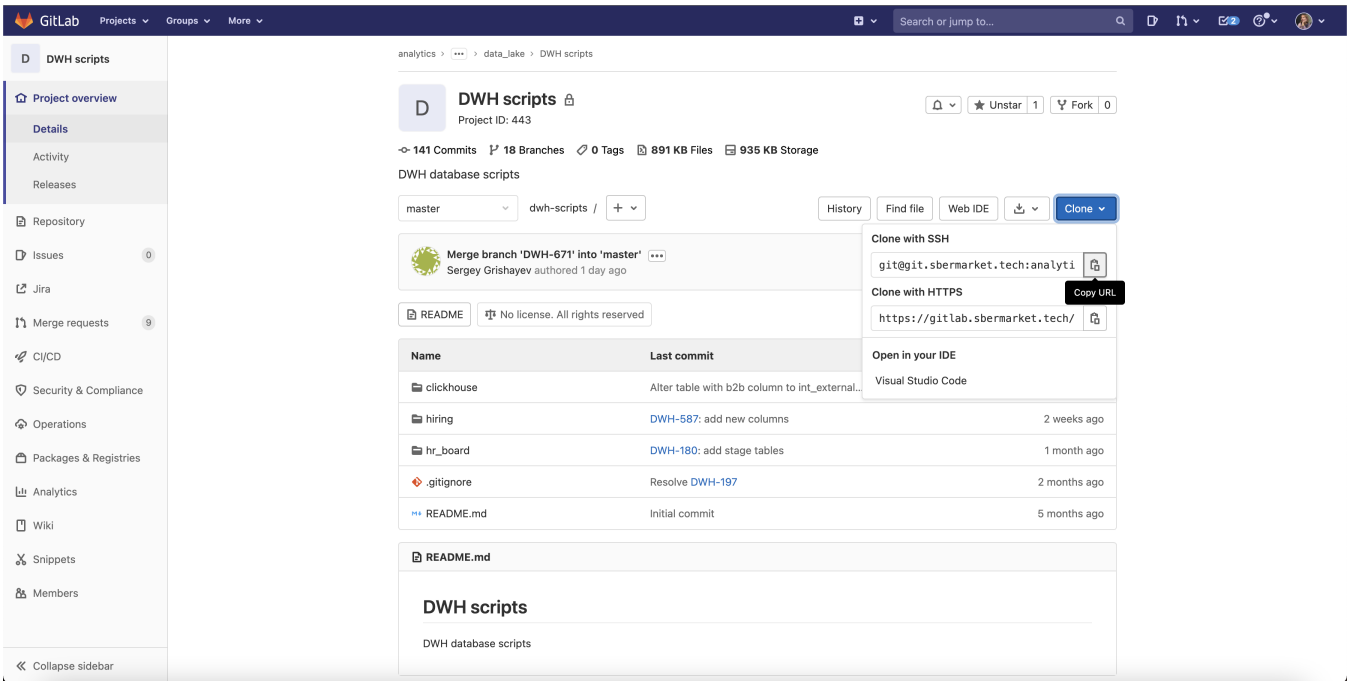
1. Заходим в gitlab на страницу с персональными токенами https://gitlab.sbermarket.tech/-/profile/personal_access_tokens.
   Токен нужно будет получить один раз для того, чтобы подключиться к репозиториям в gitlab удаленно.
   Здесь пишем название токена, выбираем нужные права (можно просто выбрать все и не париться), оставляем дату пустой, чтобы сделать токен бессрочным – или впишите какую-то дату.



Тыкаем на “Create personal access token“, копируем появившийся токен куда-то (**его не восстановить!**).

2. Идем в репозиторий DWH, например dwh-scripts.

3. Нажимаем на кнопочку “Clone“ и копируем то, что в окошке “Clone with SSH“ (либо используем вариант для IDE)



4. Теперь самое страшное: идем в терминал. Выполняем там следующие команды:

```
git init
git clone ,
Username: .
Password:  SSH
```

В первый раз появится аутентификация, в котором в качестве логина вводим имя.фамилия, в качестве пароля – ключ SSH. Затем будет работать без пароля.

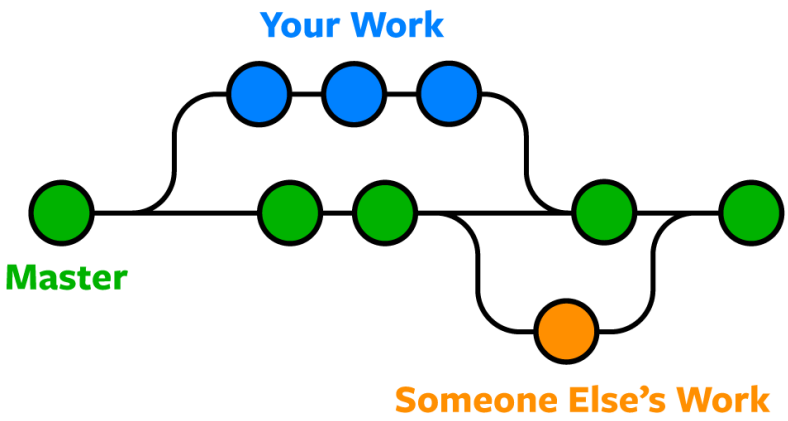
```
(base) yanazhezher@YANAs-MacBook-Pro SBERMARKET % git init
Reinitialized existing Git repository in /Users/yanazhezher/Insync/zhezher.yana@physics.msu.ru/Google Drive/SBERMARKET/.git/
(base) yanazhezher@YANAs-MacBook-Pro SBERMARKET % git clone git@git.sbermarket.tech:analytics/datazone/data_lake/dwh-scripts.git
Cloning into 'dwh-scripts'...
remote: Enumerating objects: 256, done.
remote: Counting objects: 100% (256/256), done.
remote: Compressing objects: 100% (75/75), done.
remote: Total 1580 (delta 214), reused 213 (delta 181), pack-reused 1324
Receiving objects: 100% (1580/1580), 337.43 KiB | 4.50 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (1127/1127), done.
(base) yanazhezher@YANAs-MacBook-Pro SBERMARKET %
```

Вы скопировали себе на локальную машину папку с названием (в моем случае) dwh-scripts, в которой лежит полный репозиторий.

Работа с репозиторием

Репозито́рий (от англ. *repository* — хранилище) — место, где хранятся и поддерживаются какие-либо данные. Чаще всего данные в репозитории хранятся в виде файлов, доступных для дальнейшего распространения по сети.

В репозитории всегда есть основной код, который сейчас используется на проде. Он всегда называется *master*.



Для внесения изменений в gitlab поддерживается *ветвление*. Вы копируете себе текущую версию master-ветки, и можете параллельно в ней работать, что-то изменять и тестировать. Затем, когда ваш код отлажен, можно обратно его объединить с веткой master – или, говоря современным языком, сделать *merge request*.

Создание своей ветки

ВАЖНО: **называем ветку всегда DATA-****, где **** – номер вашей задачи в Вашем проекте Jira (DATA-2341 и так далее). И никак иначе.**

Правила оформления MR

```
cd dwh-scripts
git checkout master
git pull
git checkout -b DATA-****
```

Что здесь происходит:

`git checkout master` – команда "checkout" переключает нас на какую-то ветку, в нашем случае – на мастер, если вдруг мы были не в нем.

`git pull` – подтягиваем изменения из мастера, если вдруг что-то изменилось за это время.

`git checkout -b DATA-****` – создаем новую ветку с названием "DATA-****" и переключаемся на работу в ней.

Сохранение и отправление изменений на сервер

Заходим обратно в исходную папку dwh-scripts через терминал. master-ветка могла измениться за то время, пока мы работали над изменениями. Подтянем же все изменения:

```
cd dwh-scripts
git checkout master
git pull
git checkout DATA-000
```

Теперь вливаем свои файлы в ветку, сохраняем изменения и отправляем их с локального репозитория на удаленный.

ВАЖНО: комментарий всегда пишем в стиле "DATA-****: бла-бла-бла".

Где **** – номер вашей задачи в вашем проекте Jira (DATA-2341 и так далее), затем стоит двоеточие и затем – краткий комментарий, что было сделано: "изменена логика поля, убран баг" и тому подобное. **И никак иначе.** If you speak English, a short comment in English will be much appreciated.

```
git add /path/to/file
git status
git commit -m "DATA-****: _"
git push -u origin DWH-****
```

Что здесь происходит:

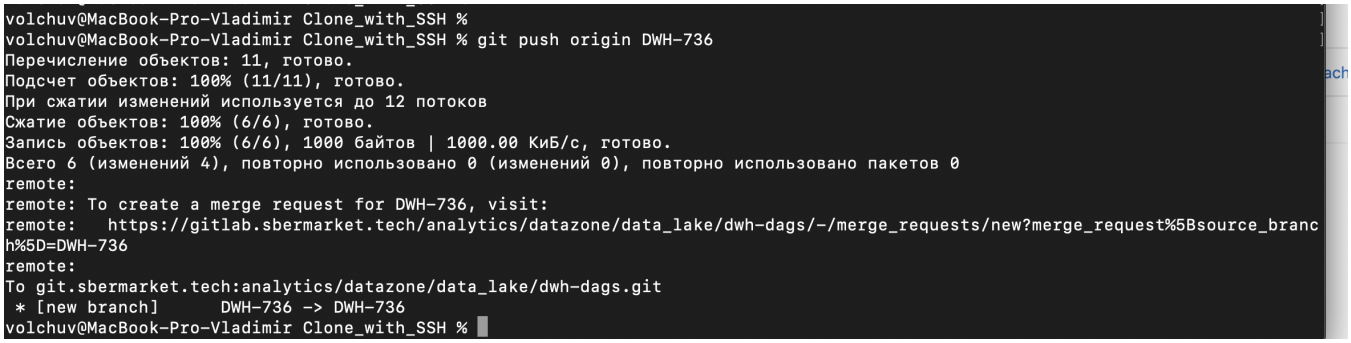
`git add /path/to/file` – тут по очереди перечисляем все файлы, в которых делали изменения и которые хотим влить

`git status` – покажет, где именно произошло изменение. Проверяем, что изменилось ровно то, что мы планировали изменить.

`git commit -m “DATA-000: _”` – делаем комментарий к своему коммиту

`git push -u origin DATA-000` – отправляем коммит на сервер (`git push -u origin DATA-000` нужен в первый раз для каждой новой ветки, `-u origin DATA-000` связывает локальную ветку с веткой на сервере, в последующем делаем просто `git push`)

Создание merge request в интерфейсе гитлаба



После того, как вы сделали git push, на экране появится ссылка для создания MR.

Копируем и переходим по ней обратно в gitlab – попадаем на страницу для завершения merge request.

analytics › ••• › data_lake › dwh-dags › Merge requests › **New**

New merge request

From `DWH-736` into `master` Change branches

Title

DWH-736: change_nominal_cost_in_shipments

Start the title with `Draft:` to prevent a merge request that is a work in progress from being merged before it's ready.

Add description templates to help your contributors communicate effectively!

Description

Write Preview

```
Closes DWH-736
```

Markdown and quick actions are supported — Attach a file

Assignees Unassigned — Assign to me

Reviewers Unassigned

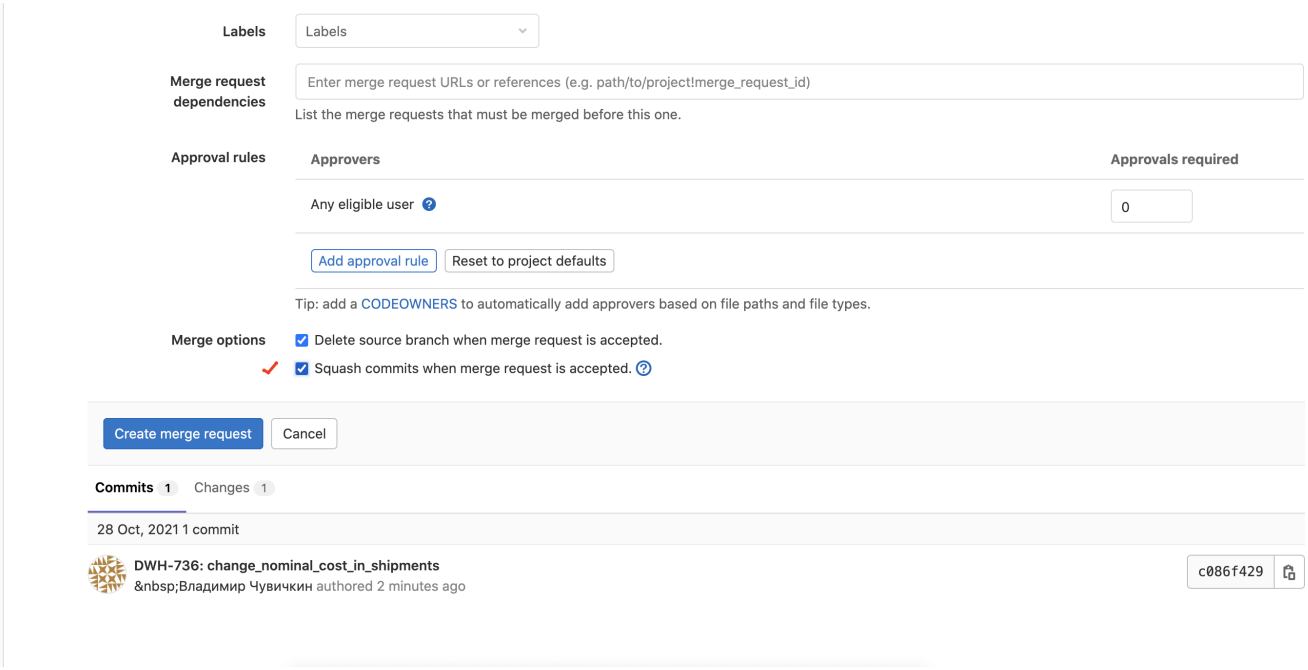
Milestone Milestone

Labels Labels

В поле “Description“ вносим более расширенный комментарий о том, что было сделано в задаче.

Выбираем “Assignees“ Assigned to me (так как вы автор изменений).

Выбираем Reviewers в случае внесения изменений в витрину – владельца (владельцев) витрины.



Обязательно проставляем обе галочки: “Delete source branch when merge request is accepted“ и “Squash commits when merge request is accepted“.

Можно нажимать “Create merge request“.

Готово, вы восхитительны!

Все MR-ы будут видны во вкладке “Merge requests“ слева в репозитории в интерфейсе (в случае репозитория dwh-scripts – https://gitlab.sbermarket.tech/analytics/datazone/data_lake/dwh-scripts/-/merge_requests).

После того, как MR запушился, нужно кинуть ссылку на него в канал ~dwh-support. Дежурный дата-инженер посмотрит MR. Когда все замечания учтены, дата-инженер мерджит изменения и запускает скрипт для изменения DDL. Затем ждите свои изменения по расписанию обновления таблицы.

Прочие полезные команды

`git branch -d DATA-***` – удалить локально со своего компьютера

`git branch -D DATA-***` – удалить ветку вообще совсем из репозитория

`git branch` – посмотреть все созданные локально тобой ветки

`git branch -r` – посмотреть вообще все ветки данного репозитория, включая сделанные кем-то еще