



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«МИРЭА – Российский технологический университет»**

**РТУ МИРЭА**

---

**Институт Информационных технологий**

**Цифровая кафедра**

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ № 3**

**по дисциплине**

**«Непрерывная разработка и интеграция CI/CD»**

**Тема практической работы: Установка и настройка GitLab**

Выполнил студент группы 14

Стока И.П.

Руководитель практической работы

Волков М.Ю.

Практическая работа выполнена

«\_\_»\_\_\_\_\_202\_\_ г.

«Зачтено»

«\_\_»\_\_\_\_\_202\_\_ г.

Москва 2023г.

Требуется установить GitLab, первым шагом надо установить пакет “curl polycoreutils openssh-server perl” (Рисунок 1).

```
[stokaivan@fedora ~]$ sudo dnf install -y curl polycoreutils openssh-server perl
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:14:01 назад, Сб 18 фев 2023 18:24:52.
Пакет curl-7.85.0-1.fc37.x86_64 уже установлен.
Пакет polycoreutils-3.4-6.fc37.x86_64 уже установлен.
Пакет openssh-server-8.8p1-7.fc37.x86_64 уже установлен.
Зависимости разрешены.
```

Пакет	Архитектура	Версия	Репозиторий	Размер
Установка:				
perl	x86_64	4:5.36.0-492.fc37	fedora	16 k
Установка зависимостей:				
annobin-docs	noarch	10.92-1.fc37	updates	92 k
annobin-plugin-gcc	x86_64	10.92-1.fc37	updates	888 k
ansible-srpm-macros	noarch	1-8.1.fc37	updates	8.6 k
dwz	x86_64	0.14-7.fc37	fedora	129 k
efi-srpm-macros	noarch	5-6.fc37	fedora	22 k
fonts-srpm-macros	noarch	1:2.0.5-9.fc37	fedora	26 k
fpc-srpm-macros	noarch	1.3-6.fc37	fedora	7.7 k
gcc-c++	x86_64	12.2.1-2.fc37	fedora	13 M
gcc-plugin-annobin	x86_64	12.2.1-2.fc37	fedora	51 k
ghc-srpm-macros	noarch	1.6.1-1.fc37	updates	8.0 k
gnat-srpm-macros	noarch	5-1.fc37	updates	8.3 k
go-srpm-macros	noarch	3.2.0-1.fc37	fedora	27 k
kernel-srpm-macros	noarch	1.0-15.fc37	fedora	9.4 k
libstdc++-devel	x86_64	12.2.1-2.fc37	fedora	2.5 M
lua-srpm-macros	noarch	1-7.fc37	fedora	8.8 k
nim-srpm-macros	noarch	3-7.fc37	fedora	8.4 k
ocaml-srpm-macros	noarch	7-2.fc37	fedora	13 k
openblas-srpm-macros	noarch	2-12.fc37	fedora	7.5 k
package-notes-srpm-macros	noarch	0.5-6.fc37	fedora	11 k
perl-Algorithm-Diff	noarch	1.2010-7.fc37	fedora	47 k
perl-Archive-Tar	noarch	2.40-490.fc37	fedora	71 k
perl-Archive-Zip	noarch	1.68-9.fc37	fedora	113 k
perl-Attribute-Handlers	noarch	1.02-492.fc37	fedora	31 k
perl-AutoSplit	noarch	5.74-492.fc37	fedora	25 k
perl-Benchmark	noarch	1.23-492.fc37	fedora	30 k
perl-CPAN	noarch	2.34-4.fc37	fedora	570 k
perl-CPAN-Meta	noarch	2.150010-489.fc37	fedora	195 k

Рисунок 1 – Установка пакета

Далее необходимо включить и запустить сервис sshd, после данных действий требуется проверить его статус (Рисунок 2).

```
[stokaivan@fedora ~]$ sudo systemctl enable sshd
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/sshd.service → /usr/lib/systemd/system/sshd.service.
[stokaivan@fedora ~]$ sudo systemctl start sshd
[stokaivan@fedora ~]$ sudo systemctl status sshd
● sshd.service - OpenSSH server daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/sshd.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2023-02-18 18:42:06 MSK; 5s ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
  Main PID: 6229 (sshd)
    Tasks: 1 (limit: 4653)
   Memory: 2.2M
      CPU: 12ms
   CGroup: /system.slice/sshd.service
           └─6229 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

фев 18 18:42:06 fedora systemd[1]: Starting sshd.service - OpenSSH server daemon...
фев 18 18:42:06 fedora sshd[6229]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
фев 18 18:42:06 fedora sshd[6229]: Server listening on :: port 22.
фев 18 18:42:06 fedora systemd[1]: Started sshd.service - OpenSSH server daemon.
[stokaivan@fedora ~]$
```

Рисунок 2 – Установка sshd

После запуска сервиса sshd требуется запустить службу брандмауэра для http и https, после этого требуется произвести перезагрузку брандмауэра и проверить его статус (Рисунок 3).

```
[stokaivan@fedora ~]$ sudo firewall-cmd --permanent --add-service=http
success
[stokaivan@fedora ~]$ sudo firewall-cmd --permanent --add-service=https
success
[stokaivan@fedora ~]$ sudo systemctl status firewalld
● firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/firewalld.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Sat 2023-02-18 18:17:32 MSK; 25min ago
     Docs: man:firewalld(1)
  Main PID: 790 (firewalld)
    Tasks: 2 (limit: 4653)
   Memory: 24.9M
      CPU: 714ms
   CGroup: /system.slice/firewalld.service
           └─790 /usr/bin/python3 -sP /usr/sbin/firewalld --nofork --nopid

фев 18 18:17:31 fedora systemd[1]: Starting firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon...
фев 18 18:17:32 fedora systemd[1]: Started firewalld.service - firewalld - dynamic firewall daemon.
[stokaivan@fedora ~]$
```

Рисунок 3 – запуск службы брандмауэра

Далее установим и запустим сервис postfix (Рисунок 5).

```
[stokaivan@fedora ~]$ sudo dnf install postfix
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:19:16 назад, Сб 18 фев 2023 18:24:52.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура          Версия                Репозиторий          Размер
=====
Установка:
postfix              x86_64               2:3.7.3-1.fc37        updates              1.5 М
Установка зависимостей:
openssl              x86_64               1:3.0.5-3.fc37        fedora                1.2 М

Результат транзакции
=====
Установка 2 Пакета

Объем загрузки: 2.7 М
Объем изменений: 6.4 М
Продолжить? [д/Н]: д
Загрузка пакетов:
(1/2): postfix-3.7.3-1.fc37.x86_64.rpm              3.4 MB/s | 1.5 MB   00:00
(2/2): openssl-3.0.5-3.fc37.x86_64.rpm              1.0 MB/s | 1.2 MB   00:01
-----
Общий размер                                1.2 MB/s | 2.7 MB   00:02

Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
Подготовка : 1/1
Установка : openssl-1:3.0.5-3.fc37.x86_64           1/2
Запуск скрипглета: postfix-2:3.7.3-1.fc37.x86_64   2/2
Установка : postfix-2:3.7.3-1.fc37.x86_64           2/2
Запуск скрипглета: postfix-2:3.7.3-1.fc37.x86_64   2/2
Проверка : openssl-1:3.0.5-3.fc37.x86_64           1/2
Проверка : postfix-2:3.7.3-1.fc37.x86_64           2/2

Установлен:
openssl-1:3.0.5-3.fc37.x86_64                    postfix-2:3.7.3-1.fc37.x86_64

Выполнено!
[stokaivan@fedora ~]$ sudo systemctl enable postfix
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postfix.service → /usr/lib/systemd/system/postfix.service.
```

Рисунок 5 – Установка postfix

Проверим статус службы postfix (Рисунок 6).

```
[stokaivan@fedora ~]$ sudo systemctl enable postfix
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/postfix.service → /usr/lib/systemd/system/postfix.service.
[stokaivan@fedora ~]$ sudo systemctl start postfix
[stokaivan@fedora ~]$ sudo systemctl status postfix
● postfix.service - Postfix Mail Transport Agent
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postfix.service; enabled; preset: disabled)
   Active: active (running) since Sat 2023-02-18 18:44:50 MSK; 5s ago
     Process: 7239 ExecStartPre=/usr/sbin/restorecon -R /var/spool/postfix/pid/master.pid (code=exited, status=255/EXCEPTION)
     Process: 7240 ExecStartPre=/usr/libexec/postfix/aliasesdb (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Process: 7244 ExecStartPre=/usr/libexec/postfix/chroot-update (code=exited, status=0/SUCCESS)
     Process: 7245 ExecStart=/usr/sbin/postfix start (code=exited, status=0/SUCCESS)
   Main PID: 7313 (master)
     Tasks: 3 (limit: 4653)
    Memory: 4.5M
       CPU: 341ms
    CGroup: /system.slice/postfix.service
            └─7313 /usr/libexec/postfix/master -w
              └─7317 pickup -l -t unix -u
                └─7318 qmgr -l -t unix -u

feb 18 18:44:50 fedora systemd[1]: Starting postfix.service - Postfix Mail Transport Agent...
feb 18 18:44:50 fedora restorecon[7239]: /usr/sbin/restorecon: lstat(/var/spool/postfix/pid/master.pid) failed: No such file
feb 18 18:44:50 fedora postfix/postfix-script[7311]: starting the Postfix mail system
feb 18 18:44:50 fedora postfix/master[7313]: daemon started -- version 3.7.3, configuration /etc/postfix
feb 18 18:44:50 fedora systemd[1]: Started postfix.service - Postfix Mail Transport Agent.
lines 1-21/21 (END)
```

Рисунок 6 – Проверка статуса postfix

Установим пакет gitlab-се и произведем его реконфигурацию, после чего сервис будет доступен (Рисунок 7).

```
Recipe: monitoring::alertmanager
  * runit_service[alertmanager] action restart (up to date)
Recipe: monitoring::postgres-exporter
  * runit_service[postgres-exporter] action restart (up to date)
Recipe: monitoring::grafana
  * runit_service[grafana] action restart (up to date)

Running handlers:
Running handlers complete
Chef Infra Client finished, 569/1520 resources updated in 07 minutes 47 seconds

Notes:
Default admin account has been configured with following details:
Username: root
Password: You didn't opt-in to print initial root password to STDOUT.
Password stored to /etc/gitlab/initial_root_password. This file will be cleaned
up in first reconfigure run after 24 hours.

NOTE: Because these credentials might be present in your log files in plain text
, it is highly recommended to reset the password following https://docs.gitlab.com/ee/security/reset_user_password.html#reset-your-root-password.

gitlab Reconfigured!
[stokaivan@fedora ~]$
```

Рисунок 7 – Установка и реконфигурация gitlab-се

Узнаем адрес сервиса, предварительно авторизовавшись как root для команды nano (Рисунок 8).

```
WARNING: This value is valid only in the following conditions
# 1. If provided manually (either via `GITLAB_ROOT_PASSWORD` environment variable or via `gitlab_rails['initial_root_
# 2. Password hasn't been changed manually, either via UI or via command line.
#
# If the password shown here doesn't work, you must reset the admin password following https://docs.gitlab.com/ee/se
Password: /Uu8rzDjLQUmQP1cZxBNMuGHWmNdBCToMdhKM7pAFvA=
# NOTE: This file will be automatically deleted in the first reconfigure run after 24 hours.
```

Рисунок 8 – Получение пароля от сервиса

Проведем авторизацию пользователя на странице GitLab, введя необходимые данные (Рисунок 9).

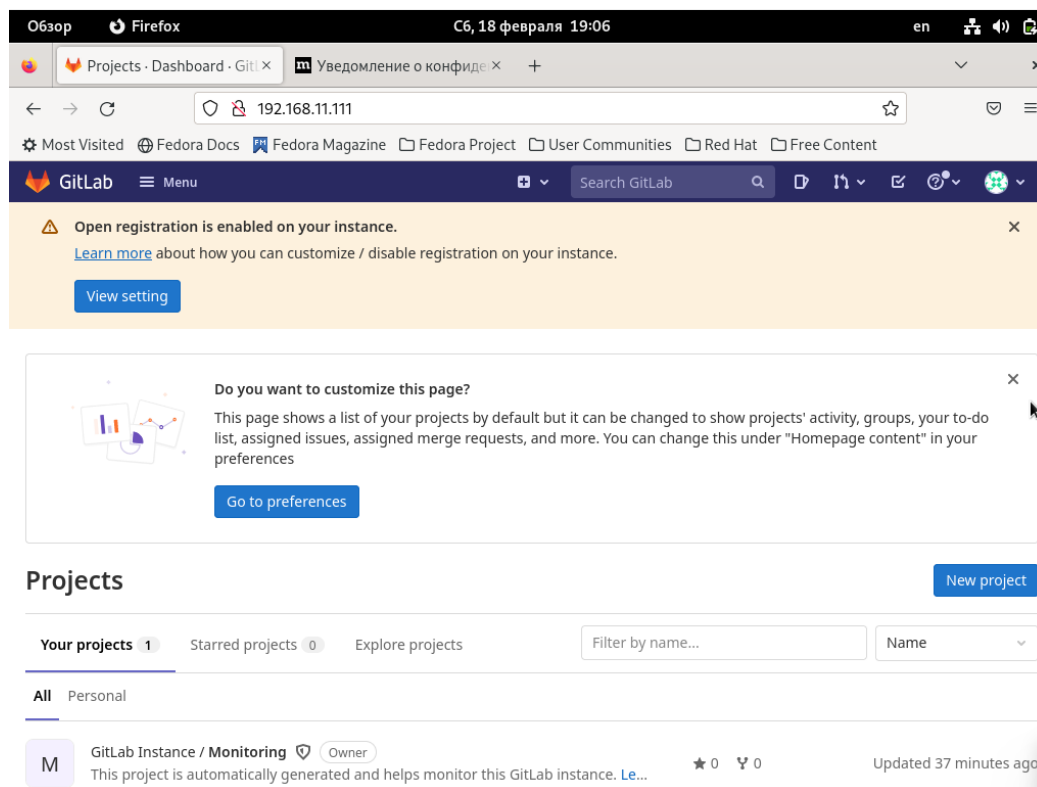


Рисунок 9 – Авторизация пользователя

Произведем смену пароля пользователя в GitLab (Рисунок 10).

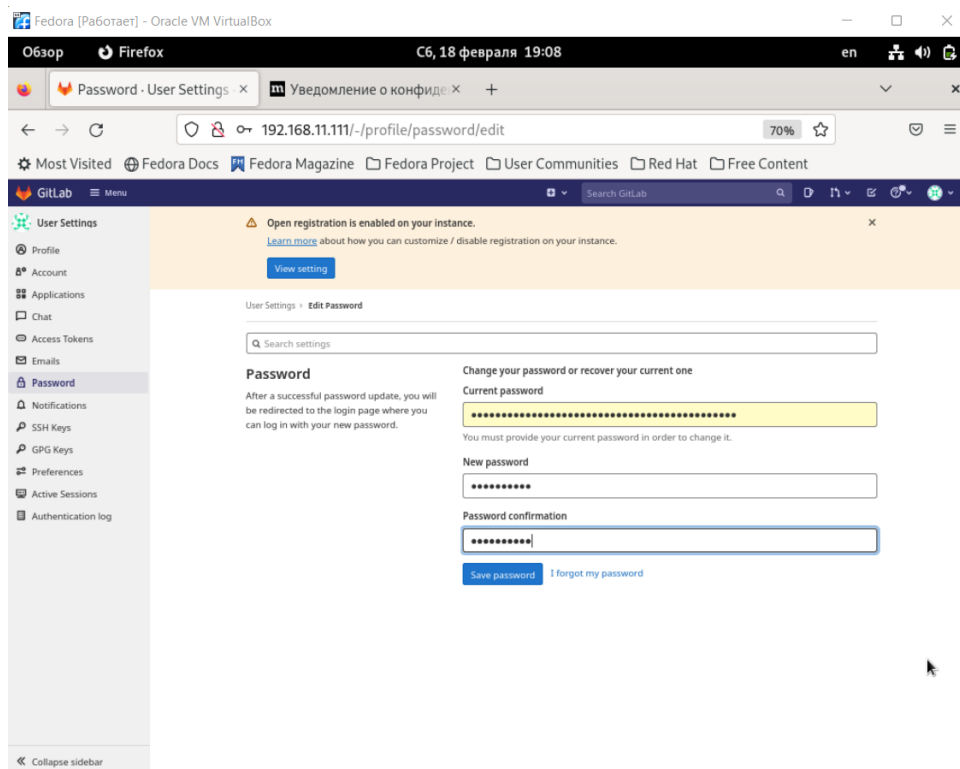


Рисунок 10 – Смена пароля пользователя

## **Вопросы к практической работе**

1. GitLab – веб-инструмент жизненного цикла DevOps, представляющий систему управления репозиториями кода для Git с собственной вики, системой отслеживания ошибок, CI/CD пайплайном и другими функциями.

2. Для интегрирования код, позволяет управлять версиями проекта и проводить тестирования.

3. Ограничение по пространству.

4. Установка пакета openssh, установка сервиса sshd, установка postfix, установка пакета gitlab-ce, реконфигурация gitlab-ce, взятие пароля из файла initial\_root\_password, авторизация на странице службы, настройка системы.