МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»

Институт информатики и кибернетики

Дисциплина: «Инженерия программного обеспечения: DevOps»

Отчет по лабораторной работе №2

«Git and CI +ArgoCD»

Выполнил:

студент группы 6412-100503D

Правдин И.Д.

Самара 2023

# Цель работы

1. Запустить локальный инстанс gitlab.
2. Создать gitlab runner и подключить его.
3. Запустить gitlab pipeline для сборки приложения.
4. Подключить ArgoCD

# Создание виртуальной машины и её настройка

1. Скачан и установлен в VirtualBox ovf image Debian Gitlab-Bitnami (64bit) c следующего сайта <https://bitnami.com/stack/gitlab/virtual-machine>
2. После запуска машины произведен логин под следующим логином/паролем: *bitnami/bitnami.*
3. В настройках домашнего роутера машине назначен статический айпи адрес 192.168.1.39 (сетевая конфигурация созданной виртуальной машины – bridge adapter).
4. В файле /etc/gitlab/gitlab.rb заменены следующие настройки:

|  |
| --- |
| external\_url 'http://192.168.1.39  nginx['redirect\_http\_to\_https'] = false  nginx['ssl\_verify\_client'] = "off" |

1. Gitlab перезагружен с помощью следующей команды.

|  |
| --- |
| sudo gitlab-ctl reconfigure |

1. Получен root пароль с помощью следующей команды:

|  |
| --- |
| sudo cat /home/bitnami/bitnami\_credentials |

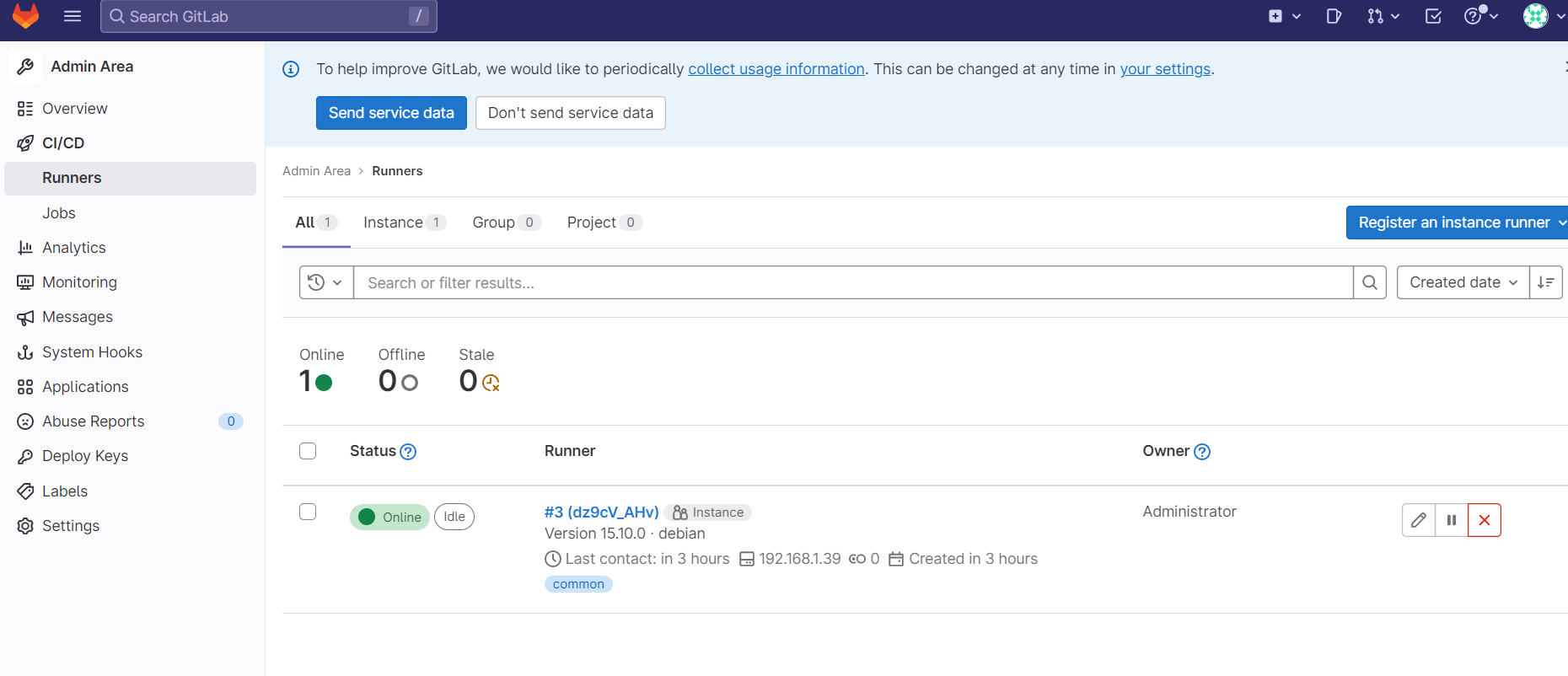
1. Произведен успешный логин под полученными credentials по адресу <https://192.168.1.39>
2. В файле /etc/ssh/sshd\_config на виртуальной машине изменено значение PasswordAuthentication и ChallengeResponseAuthentication на yes.
3. Запущен ssh сервер.

|  |
| --- |
| sudo rm -f /etc/ssh/sshd\_not\_to\_be\_run  sudo systemctl enable ssh  sudo systemctl start ssh |

# Создать gitlab runner и подключить его.

1. Установлен gitlab runner на виртуальной машине, где запущен инстанс gitlab по следующей инструкции:

|  |
| --- |
| # Download the binary for your system  sudo curl -L --output /usr/local/bin/gitlab-runner https://gitlab-runner-downloads.s3.amazonaws.com/latest/binaries/gitlab-runner-linux-amd64  # Give it permission to execute  sudo chmod +x /usr/local/bin/gitlab-runner  # Create a GitLab Runner user  sudo useradd --comment 'GitLab Runner' --create-home gitlab-runner --shell /bin/bash  # Install and run as a service  sudo gitlab-runner install --user=gitlab-runner --working-directory=/home/gitlab-runner  sudo gitlab-runner start  sudo gitlab-runner register --url http://192.168.1.39/ --registration-token fBD1TMnDV4W597c7YL63 |

1. Runner появился в списке доступных:  
   
2. В качестве дополнительных настроен был установлен g++ и git.

|  |
| --- |
| sudo apt-get install –y git g++ |

# Запустить gitlab pipeline для сборки приложения.

1. Склонирован и загружен sample проект из следующего репозитория <https://github.com/olindata/sample-gitlabci-cpp-project>
2. Содержимое файла .gitlab-ci.yml заменено на следующее:

|  |
| --- |
| job:    script:          - g++ helloworld.cpp -o helloworld    tags:      - common # Где common это тег, присвоенный runner. |

1. Запуск пайплайна прошёл успешно.  
   