

# JENKINS

## Цель работы:

Автоматизировать публикацию сайта с использованием **Jenkins** и **docker** контейнера **Nginx**.

## Описание работы:

Файлы для сайта и **Dockerfile** расположены в репозитории.

Jenkins просматривает репозиторий по расписанию и в случае обнаружения изменений:

- собирает контейнер Nginx на виртуальной машине(с установленной ОС Ubuntu 18.04);
- отправляет образ docker в хранилище **Docker Hub**;

Для избежания возможных конфликтов используется порт 834.

## Инфраструктура и ПО:

На сервере, под управлением ОС **Debian**, установлены и настроены:

**Jenkins** - сервер автоматизации с открытым исходным кодом;

**Gitea** (с СУБД PostgreSQL) - система для организации работы с Git-репозиториями;

**QEMU-KVM** - стек виртуализации;

В локальной сети работает DNS-сервер и используются следующие доменные имена:

\*.**teshu-home** — для основной сети;

\*.**vm-lan.test** — для сети виртуальных машин;

Схема сети приведена на странице 2.

## Шаги демонстрационного паплайна:

- проверка состояния контейнера (если контейнер запущен, то производится остановка);
- удаление образов для docker;
- клонирование репозитория;
- сборка образа из Dockerfile;
- запуск контейнера;
- проверка доступности сайта;
- отправка образа в репозиторий Docker Hub;

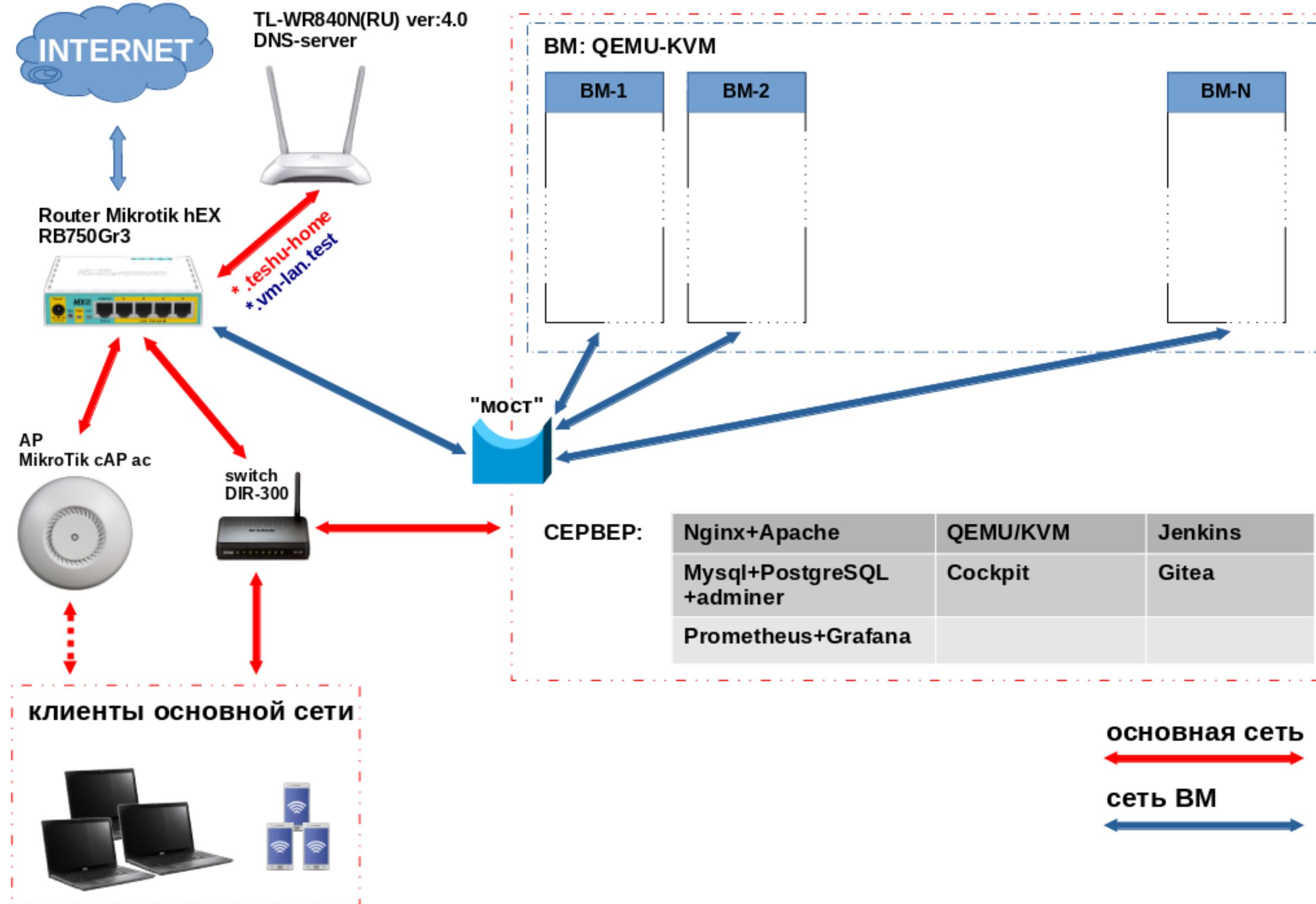
## Дополнительно:

Для проверки работы контейнера, необходимо выполнить команду:

**docker run -it --rm -d -p 834:834 gruqo/gq-nginx:latest**

Сайт будет доступен по адресу: <http://localhost:834>.

# Схема сети



## Активные агенты Jenkins

The screenshot shows the Jenkins web application at jenkins.teshu-home/manage/computer/. The left sidebar contains navigation links: Nodes, Clouds, Node Monitoring, Очередь сборок (Build Queue), Состояние сборки (Build Status), vm-deploy, and В ожидании (Waiting). The main area displays the title "Узлы" (Nodes) above a table listing two nodes:

S	Имя ↓	Архитектура	Разница в настройке системного времени	Свободное дисковое пространство	Свободное пространство подкачки	Свободное временное пространство	Время ответа
[Icon]	vm-deploy	Linux (amd64)	In sync	5.27 GB	976.00 MB	5.27 GB	58ms [Gear Icon]
[Icon]	мастер	Linux (amd64)	In sync	17.58 GB	11.17 GB	6.88 GB	0ms [Gear Icon]
Данные получены		14 минут	14 минут	14 минут	14 минут	14 минут	14 минут

A "+ New Node" button is located in the top right corner.

Отправка изменений в Gitea

```
1:mc*
> git add .
> git commit -m "change picture"
[main e110f66] change picture
 1 file changed, 1 insertion(+), 1 deletion(-)
> git push
Enumerating objects: 7, done.
Counting objects: 100% (7/7), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (4/4), done.
Writing objects: 100% (4/4), 397 bytes | 397.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To gitea.teshu-home:teshu/for_jenkins.git
 ffc60fe..e110f66  main -> main
```

Полученные изменения в Gitea

← → ↻

gitea.teshu-home/teshu/for\_jenkins/commits/branch/main

★

📧 🔴 ABP 🌐 📁

🗨️

Задачи

Запросы на слияние

Этапы

Обзор

🔔

+

▼

🔲

🖥️

teshu / for\_jenkins

🔔

👁️ Перестать следить 3

★ В избранное 0

🔗 Форкнуть 0

<> Код

⌚ Задачи

🔗 Запросы на слияние

📦 Пакеты

📁 Проекты

📦 Релизы

📈 Активность

⚙️ Настройки

🕒 11 коммитов

🔗 1 ветка

📦 0 Теги

📦 26 KiB

🔗 main ▼

🔗 Граф коммитов

11 Коммитов (main)

🔍 Поиск коммитов...

☐ Все ветки

Поиск

Автор	SHA1	Сообщение	Дата
gruqo	e110f667d9	change picture	сейчас
gruqo	ffc60feabe	edit page	21 минуту назад
gruqo	9ad360b170	edit page	31 минуту назад

## Настройка проверки изменений в репозитории

← → ↻

jenkins.teshu-home/job/demo\_pipeline/configure

☆

✓ ABP

Dashboard > demo\_pipeline > Настройка

Configure

⚙️ Общие настройки

🔧 Advanced Project Options

🔗 Pipeline

Build Triggers

☐ Запустить по окончании сборки других проектов ?

☐ Запускать периодически ?

☐ GitHub hook trigger for GITScm polling ?

☒ Опрашивать SCM об изменениях ?

Расписание ?

TZ=Europe/Moscow  
H/15 \*\*\*\*

Последний запланированный запуск: Wednesday, August 9, 2023 at 8:34:52 PM Moscow Standard Time; следующий запланированный запуск: Wednesday, August 9, 2023 at 8:49:52 PM Moscow Standard Time.

☐ Игнорировать хуки post-commit ?

☐ Пауза перед сборкой ?

☐ Trigger builds remotely (e.g., from scripts) ?

Результат выполнения паплайна

←

→

↺

jenkins.teshu-home/job/demo\_pipeline/51/

☆

🔒

🔍

🔧

⌵

☰

Dashboard > demo\_pipeline > #51

📄

Status

</>

Changes

📄

Console Output

✍

Edit Build Information

🗑

Delete build '#51'

📄

Лог опроса

🕒

Timings

🔍

Git Build Data

🔗

Pipeline Overview

📄

Pipeline Console

🔄

Restart from Stage

✅

Build #51 (9 авг. 2023 г., 20:49:09)

Хранить эту сборку вечно

✍

добавить описание

Started 21 минут ago  
Took **42 секунд**

</>

Changes

1. change picture ([details](#))

🕒

[Запущен изменением в SCM](#)

🕒

This run spent:

- 9.3 секунд waiting;
- 42 секунд build duration;
- 52 секунд total from scheduled to completion.

🔍

git

Revision: e110f667d94efb00cb49a12fa66b23b619fd910f

Repository: [http://gitea.teshu-home/teshu/for\\_jenkins.git](http://gitea.teshu-home/teshu/for_jenkins.git)

- refs/remotes/origin/main

## Изменения в репозитории

←

→

↻

jenkins.teshu-home/job/demo\_pipeline/51/changes

☆

🔒

ABP

🌐

🔖

☰

Dashboard > demo\_pipeline > #51

📄 Status

</> Changes

📄 Console Output

📄 Edit Build Information

🗑️ Delete build '#51'

📄 Лог опроса

✅ Changes

Summary

1. change picture ([details](#))

Commit [e110f667d94efb00cb49a12fa66b23b619fd910f](#) by [gruqo](#)  
change picture

📄 [page/index.html](#)

## Журнал опроса

←

→

↻

jenkins.teshu-home/job/demo\_pipeline/51/pollingLog/

📄

☆

🔒

ABP

🌐

🔖

☰

Dashboard > demo\_pipeline > #51 > Лог опроса

📄 Status

</> Changes

📄 Console Output

📄 Edit Build Information

🗑️ Delete build '#51'

📄 Лог опроса

📄 View as plain text

🕒 Timings

📄 Git Build Data

Журнал опроса

Эта страница отображает события журнала опроса, которые вызвали эту сборку.

Started on Aug 9, 2023, 8:49:00 PM  
Using strategy: Default  
[poll] Last Built Revision: Revision [ffc60feabeae6ee358f1aafdd2010cc85cb13654](#) (refs/remotes/origin/main)  
The recommended git tool is: NONE  
No credentials specified  
> git --version # timeout=10  
> git --version # 'git version 2.40.1'  
> git ls-remote -h -- [http://gitea.teshu-home/teshu/for\\_jenkins.git](#) # timeout=10  
Found 1 remote heads on [http://gitea.teshu-home/teshu/for\\_jenkins.git](#)  
[poll] Latest remote head revision on refs/heads/main is: [e110f667d94efb00cb49a12fa66b23b619fd910f](#)  
Done. Took 57 ms  
Changes found

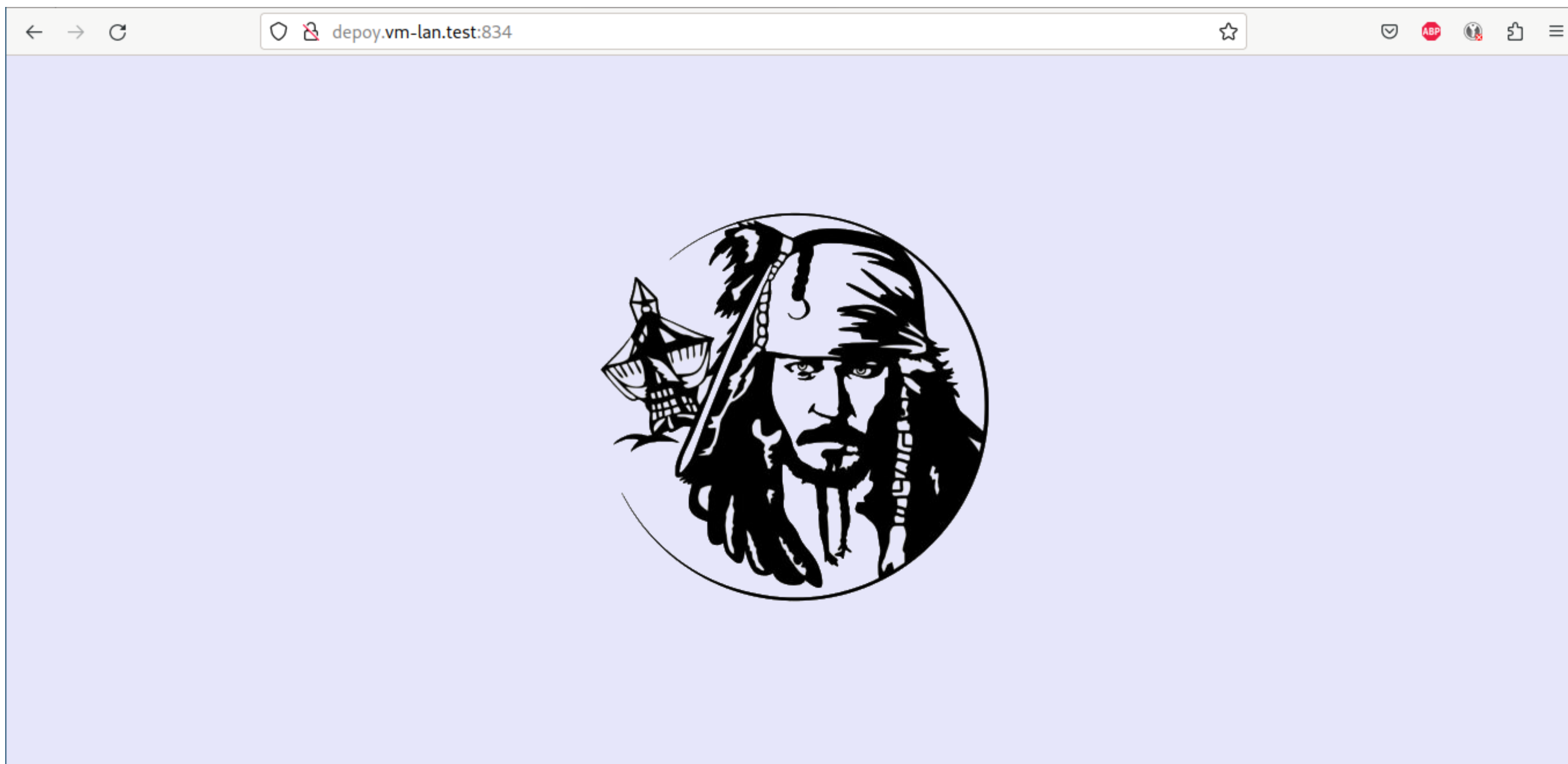
Выполненные шаги в паплайне

Stage View

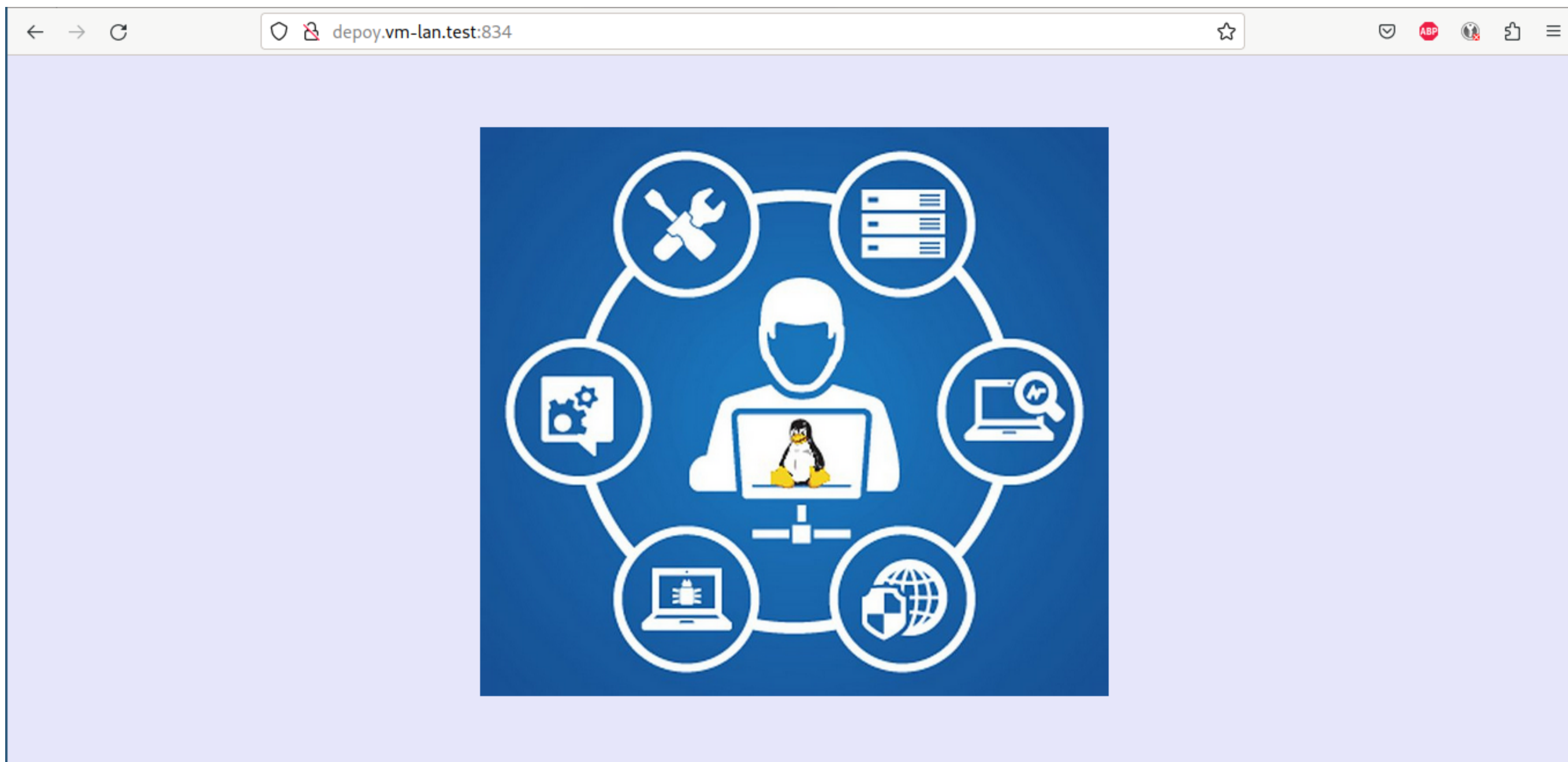
		Check status and stop/remove docker container	Remove docker images	Cloning Git	Build images with name gruqo/gq-nginx	Start container with name gq-d-nginx	Test	Push images to DockerHub
Average stage times: (Average <u>full</u> run time: ~45s)		1s	951ms	8s	8s	3s	6s	14s
#51	авг. 09 20:49 1 commit	2s	890ms	7s	6s	2s	6s	13s
#50	авг. 09 20:34 2 commits	1s	1s	8s	10s	4s	6s	14s




Проверка доступности сайта до запуска проверки в Jenkins



Проверка доступности сайта после запуска проверки в Jenkins



Загруженный образ в Docker Hub



**gruqo/gq-nginx** ☆

By [gruqo](#) • Updated 35 minutes ago

test Nginx images created with Jenkins

Image

Manage Repository

↓ Pulls 1

Overview

Tags

Sort by

Newest ▾

Filter Tags

🔍

TAG	DIGEST	OS/ARCH	LAST PULL	COMPRESSED SIZE ⓘ
<a href="#">latest</a> Last pushed 35 minutes ago by <a href="#">gruqo</a>	<a href="#">211f864de77d</a>	linux/amd64	---	67.48 MB

docker pull gruqo/gq-nginx:late...

📄