

# JENKINS

## Цель работы:

Автоматизировать публикацию сайта с использованием Jenkins и docker контейнера Nginx.

## Описание работы:

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;

Виртуальные машины:

«**build**» - расположена на сервере, ОС Ubuntu 18.04 (стек виртуализации QEMU-KVM)

«**deploy**» - расположена в Яндекс.Облаке, ОС Ubuntu 18.04

В Jenkins настроено выполнение 2х паплайнов:

### 1. «*pipeline\_build*»

Выполняется по расписанию на виртуальной машине «build».

Условия запуска паплайна: изменения в репозитории расположенном в Gitea.

Шаги в паплайне:

- клонирование репозитория;
- сборка образа из Dockerfile;
- запуск контейнера;
- проверка доступности сайта;
- отправка образа в репозиторий Docker Hub;
- остановка контейнера и удаление собранного образа;

### 2. «*pipeline\_deploy*»

Выполняется на виртуальной машине «deploy».

Условия запуска паплайна: успешное выполнение паплайна «*pipeline\_build*».

Шаги в паплайне:

- проверка состояния контейнера (если контейнер запущен, то производится остановка);
- удаление образов для docker;
- запуск контейнера из репозитория Docker Hub;
- проверка доступности сайта;

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

Для избежания возможных конфликтов используется порт 834.

## Описание локальной сети:

В 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.

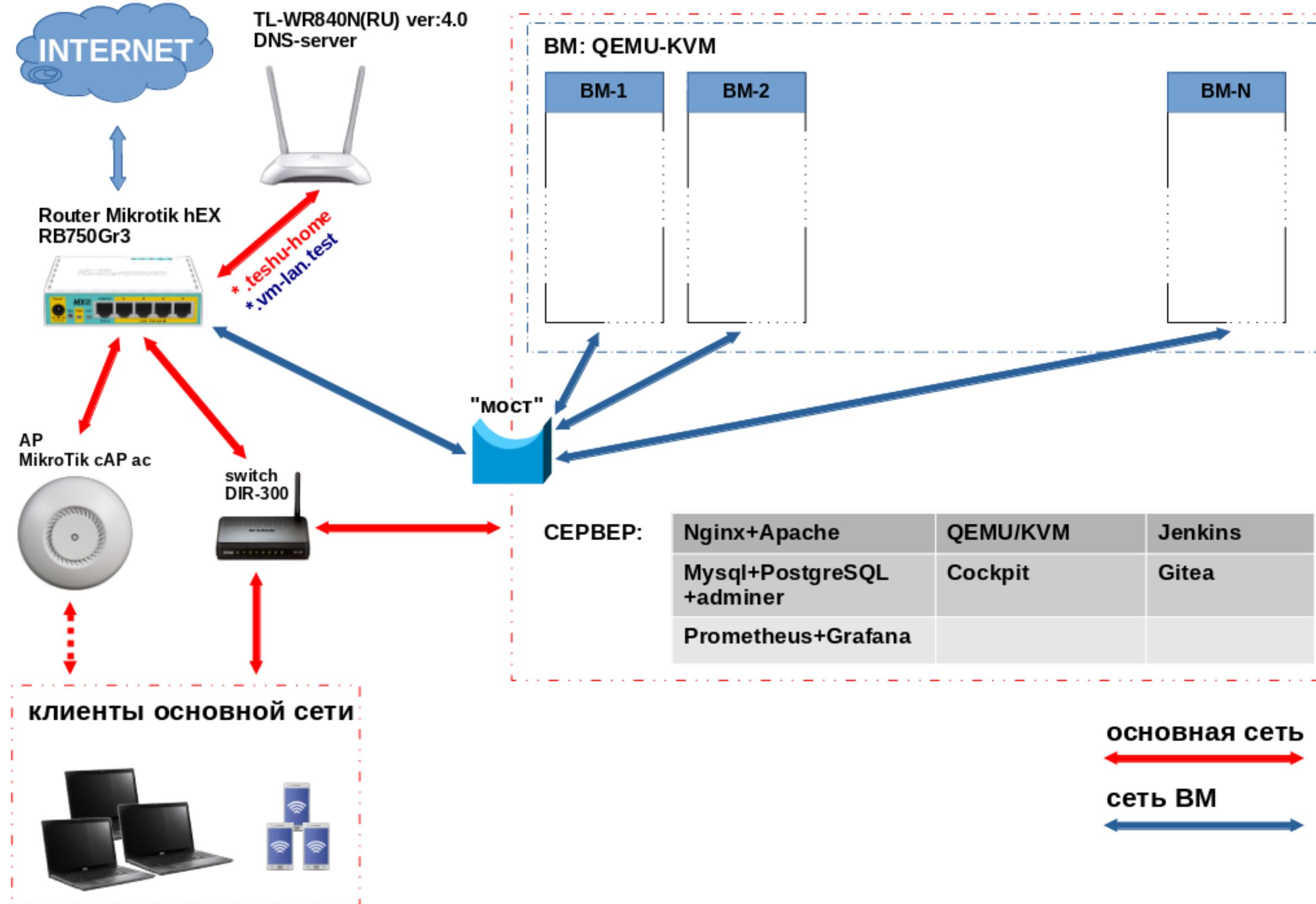
## Дополнительно:

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 interface at the URL `jenkins.teshu-home/computer/`. The page title is "Узлы" (Nodes). The sidebar on the left contains links for "Nodes", "Clouds", and "Node Monitoring". Below the sidebar, there are sections for "Очередь сборок" (Build Queue) and "Состояние сборщиков" (Builders Status). The main content area displays a table of active nodes.

| S               | Имя               | Архитектура   | Разница в настройке системного времени | Свободное дисковое пространство | Свободное пространство подкачки | Свободное временное пространство | Время ответа       |
|-----------------|-------------------|---------------|--|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------|
|                 | vm-cloud_predprod | Linux (amd64) | In sync                                | 9.16 GB                         | 0 B                             | 9.16 GB                          | 633ms              |
|                 | vm-dev            | Linux (amd64) | In sync                                | 5.27 GB                         | 976.00 MB                       | 5.27 GB                          | 50ms               |
|                 | vm-local_predprod |               | N/A                                    | N/A                             | N/A                             | N/A                              | N/A                |
|                 | мастер            | Linux (amd64) | In sync                                | 17.58 GB                        | 11.17 GB                        | 2.78 GB                          | 0ms                |
| Данные получены |                   |               | 1 минута 23 секунд                     | 1 минута 22 секунд              | 1 минута 22 секунд              | 1 минута 22 секунд               | 1 минута 22 секунд |

Где:

**vm\_cloud\_predprod**

- виртуальная машина запущенная в Яндекс.Облаке.  
Используется для запуска docker контейнера;

**vm\_dev**

- виртуальная машине запущенная на сервере.  
Используется для сборки и проверки образа docker;

**vm\_local\_predprod**

- виртуальная машина запущенная на сервере.  
В данной работе не используется;

**master**

- сервер, на котором запущен Jenkins;

## Отправка изменений в Gitea

```
1:zsh* Mon Aug 14 18:00:34
> git add .
> git commit -m "new stand: change picture"
[main 3a376c7] new stand: 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), 406 bytes | 406.00 KiB/s, done.
Total 4 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
To gitea.teshu-home:teshu/for_jenkins.git
7b3b42e..3a376c7 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

🕒 14 коммитов

🔗 1 ветка

📦 0 Теги

📦 26 KiB

🔗 main ▾





🔗 Граф коммитов

14 Коммитов (main)

🔍 Поиск коммитов...

☐ Все ветки

Поиск

| Автор   | SHA1   | Сообщение                 | Дата            |
|---|--|---------------------------|-----------------|
|  gruqo |  3a376c7106 | new stand: change picture | 3 минуты назад  |
|  gruqo |  7b3b42e81c | for base deploy           | 44 минуты назад |

## Настройка условий запуска паплайна «pipeline\_build»

←

→

↻

jenkins.teshu-home/job/pipeline\_build/configure

☆

✉

ABP

🌐

🔌

☰

Dashboard > pipeline\_build > 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: Monday, August 14, 2023 at 5:48:16 PM Moscow Standard Time; следующий запланированный запуск: Monday, August 14, 2023 at 6:03:16 PM Moscow Standard Time.

☐ Игнорировать хуки post-commit ?

☐ Пауза перед сборкой ?

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

Выполненные шаги в паплайне «pipeline\_build»

← → ↺

jenkins.teshu-home/job/pipeline\_build/

☆

🔔 🔴 ABP 👤 📁 ☰

Dashboard > pipeline\_build >

📄 Status

</> Changes

▶ Собрать сейчас

⚙️ Настройки

🗑️ Удалить Pipeline

🔍 Full Stage View

📁 Stages

✎ Переименовать

❓ Pipeline Syntax

📄 Лог опроса Git

✅ pipeline\_build

pipeline\_build

✎ изменить описание

Выключить проект

Stage View

Average stage times:  
(Average full run time: ~37s)

| Cloning Git | Build images with name gruqo/gq-nginx | Start container with name gq-d-nginx | Test | Push images to DockerHub | Stop docker container and remove docker images |
|-------------|---------------------------------------|--------------------------------------|------|--------------------------|--|
| 7s          | 5s                                    | 2s                                   | 6s   | 10s                      | 2s   |
| 7s          | 4s                                    | 2s                                   | 6s   | 7s                       | 2s   |
| 7s          | 5s                                    | 2s                                   | 6s   | 13s                      | 2s   |

☀️ История сборок

тренд ▾

🔍 Фильтровать сборки...

/

✅ #57

14 авг. 2023 г., 18:03

✅ #56

14 авг. 2023 г., 17:18

#57

авг. 14 18:03

1 commit

#56

авг. 14 17:18

1 commit

## Статус выполненного паплайна «pipeline\_build»

← → ↺

jenkins.teshu-home/job/pipeline\_build/57/

☆

📧 🔴 ABP 🌐 📄 ☰

Dashboard > pipeline\_build > #57

📄 Status

</> Changes

📄 Console Output

✍ Edit Build Information

🗑 Delete build '#57'

📄 Лог опроса

🕒 Timings

🔗 Git Build Data

🔗 Pipeline Overview

📄 Pipeline Console

🔄 Restart from Stage

↺ Replay

☰ Pipeline Steps

📁 Workspaces

✅ Build #57 (14 авг. 2023 г., 18:03:09)

📄 добавить описание

🔒 Хранить эту сборку вечно

🕒 Started 4 минуты 51 секунд ago

⌚ Took 33 секунд

</> Changes

1. new stand: change picture ([details](#))

🕒 Запущен изменением в SCM

🕒 This run spent:

- 9.2 секунд waiting;
- 33 секунд build duration;
- 42 секунд total from scheduled to completion.

🔗 git

Revision: 3a376c71062ae9e5772fabdac798535183a6b268

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

- refs/remotes/origin/main

## Произведенные изменения в репозитории

← → ↻

jenkins.teshu-home/job/pipeline\_build/57/changes

☆

🔔 ABP 🌐 📄 ☰

Dashboard > pipeline\_build > #57

📄 Status

**</> Changes**

📄 Console Output

📄 Edit Build Information

🗑️ Delete build '#57'

📄 Лог отпоса

🕒 Timings

🔗 Git Build Data

🔗 Pipeline Overview

📄 Pipeline Console

🔄 Restart from Stage

🔄 Replay

📄 Pipeline Steps

📄 Workspaces

✅ **Changes**

**Summary**

1. new stand: change picture ([details](#))

Commit 3a376c71062ae9e5772fabdac798535183a6b268 by [gruqo](#)  
new stand: change picture

📄 [page/index.html](#)



Выполненные шаги в паплайне «pipeline\_deploy»

←

→

↺

jenkins.teshu-home/job/pipeline\_deploy/

☆

🔔

ABP

🌐

🔖

☰

Dashboard > pipeline\_deploy >

📄 Status

</> Changes

▶ Собрать сейчас

⚙️ Настройки

🗑️ Удалить Pipeline

🔍 Full Stage View

📁 Stages

✎ Переименовать

❓ Pipeline Syntax

☀️ История сборок

тренд ▾

🔍 Фильтровать сборки...

✅ #4

14 авг. 2023 г., 18:03

✅ #3

14 авг. 2023 г., 17:18

📡 Atom feed для всех

📡 Atom feed для неудачных

✅ pipeline\_deploy

pipeline\_build

✎ изменить описание

Выключить проект

Stage View

Average stage times:  
(Average full run time: ~42s)

|                                   | Check status and stop docker container | Remove docker images | Start container with name gq-d-nginx | Test |
|-----------------------------------|--|----------------------|--------------------------------------|------|
| #4<br>авг. 14 18:03<br>No Changes | 2s                                     | 1s                   | 29s                                  | 6s   |
| #3<br>авг. 14 17:18<br>No Changes | 3s                                     | 1s                   | 29s                                  | 6s   |

Постоянные ссылки

## Статус выполненного паплайна «pipeline\_deploy»

←

→

↻

jenkins.teshu-home/job/pipeline\_deploy/4/

☆

🔒

ABP

🌐

📄

☰

Dashboard > pipeline\_deploy > #4

📄 Status

</> Changes

📄 Console Output

📄 Edit Build Information

🗑 Delete build '#4'

🕒 Timings

🔗 Pipeline Overview

📄 Pipeline Console

🔄 Restart from Stage

🔄 Replay

📄 Pipeline Steps

📄 Workspaces

← Previous Build

✅ Build #4 (14 авг. 2023 г., 18:03:49)

Хранить эту сборку вечно

✎ добавить описание

Started 9 минут 52 секунд ago  
Took **42 секунд**

🕒

Вызван восходящим проектом [pipeline\\_build](#), сборка номер [57](#) первоначально запущена:

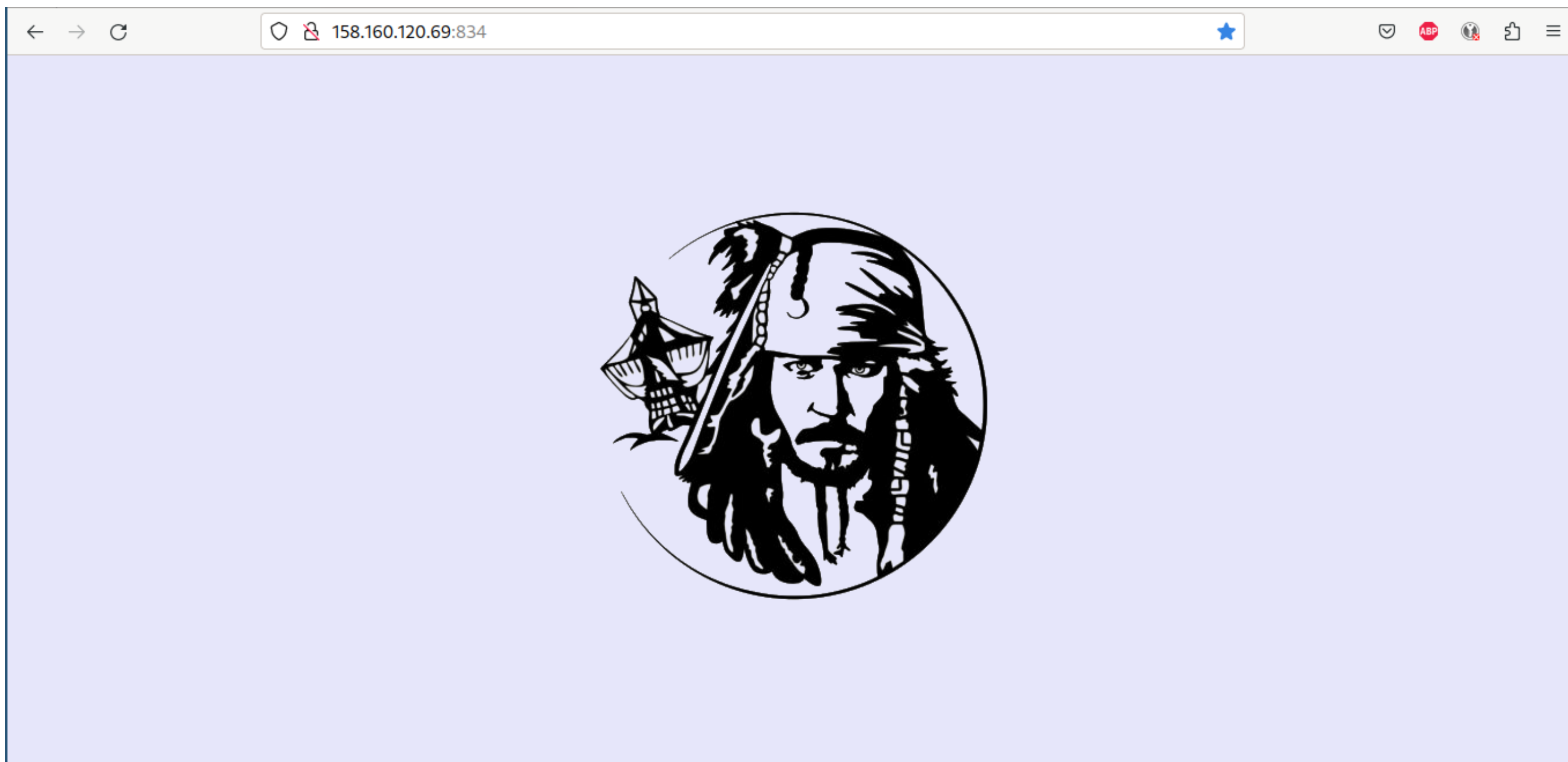
- Запущен изменением в SCM

🕒

This run spent:

- 6.1 секунд waiting;
- 42 секунд build duration;
- 48 секунд total from scheduled to completion.

Проверка доступности сайта, на виртуальной машине запущенной в Яндекс.Облаке, до запуска проверки в Jenkins



Проверка доступности сайта, на виртуальной машине запущенной в Яндекс.Облаке, после запуска проверки в Jenkins

