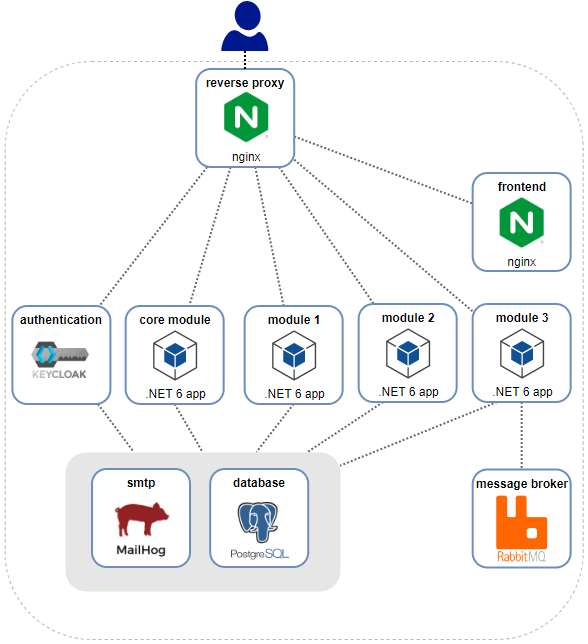
ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

# Описание архитектуры ПО Project Point

Программное обеспечение Project Point (далее – ПО) представляет собой одностраничное веб-приложение, разделенное на несколько модулей, которые используют общую базу данных. Каждый модуль представляет собой Web API, запущенный как процесс .NET в docker-контейнере.

Компоненты\docker-контейнеры:



* Front-end (AngularJS)
* Back-end Web API (.NET 6)
* База данных (PostgreSQL)
* Аутентификация (KeyCloak) — для тестирования при старте создаются три преднастроенных учетных записи. В продуктивной среде настраивается синхронизация с каталогом Active Directory.
* Брокер сообщений (RabbitMQ)
* SMTP (MailHog) – только для тестирования отправки сообщений. В продуктивной среде используется имеющийся SMTP-сервер.

# Инструкция по установке ПО Project Point

## Дистрибутив

Доступен по ссылке: <https://files.projectpoint.ru/d/ebd5a7b2d7f2431da4e8>

Содержание дистрибутива:

|  |  |
| --- | --- |
| /files | Директория с файлами, используемыми модулями |
| /images | Директория с Docker-образами |
| /nginx | Директория с файлами конфигурации nginx |
| /postgres | Директория с файлами конфигурации PostgreSQL |
| /rabbitmq | Директория с файлами конфигурации RabbitMQ |
| .env | Файл с переменными окружения docker compose |
| docker-compose.yml | Файл конфигурации Docker Compose |

## Подготовка окружения

1. Установить ОС: Linux Debian 11.
2. Установить docker и docker-compose:   
   <https://docs.docker.com/engine/install/debian/#install-using-the-repository>
3. Добавить текущего пользователя в группу docker:  
   sudo groupadd docker  
   sudo usermod -aG docker $USER  
   exec newgrp docker
4. Создать директорию, скопировать в неё дистрибутив и распаковать его содержимое:  
   sudo mkdir /opt/projectpoint  
   sudo chown $USER /opt/projectpoint  
   sudo chmod 755 -R /opt/projectpoint  
   cd /opt/projectpoint  
   Cкопировать в текущую папку дистрибутив, например через scp и распаковать:  
   tar -xvf data.tar
5. Задать переменные окружения в файле .env   
   nano .env

В переменной *SERVER\_NAME* указать:

• либо полное FQDN-имя (можно получить, например? командой hostname --fqdn)

• либо внешнее DNS-имя

• либо IP-адрес сервера

Не допускается указание *localhost* или 127.0.0.1.

Остальные переменные можно оставить без изменений.

1. Распаковать и импортировать docker-образы из папки images:  
   ls -1 images/\*.tar.gz | xargs --no-run-if-empty -L 1 docker load -i
2. Проверить, что docker-образы распакованы (12 образов):  
   docker images

## Запуск приложения

1. Запустить все контейнеры с компонентами  
   docker compose up -d
2. Проверить, что все контейнеры находятся в запущенном состоянии (столбец *STATUS*)  
   docker ps -a

При успешном запуске по имени сервера, указанном в переменной окружения ранее, будут доступны следующие конечные точки:

* <http://portalurl:80> – Основное приложение Портала
* <http://portalurl:15672> – Плагин администрирования RabbitMQ
* <http://portalurl:8447> – Веб-интерфейс Keycloak
* <http://portalurl:8025> – Веб-интерфейс mailhog (для проверки отправки писем),

где *portalurl* – адрес, указанный в переменной *SERVER\_NAM*E файла *.env.*

Для входа в основное приложение использовать одну из тестовых учетных записей:

# pp\_admin@test.local (пароль: 123qweASD)

# pp\_admin2@test.local (пароль: 123qweASD)

# pp\_contractor@test.local (пароль: 123qweASD)

# pp\_contractor2@test.local (пароль: 123qweASD)

# pp\_customer@test.local (пароль: 123qweASD)

# pp\_customer2@test.local (пароль: 123qweASD)

# Техническое обслуживание ПО Project Point

## Установка обновлений

Обновление Системы осуществляется ответственным за обновление разработчиком средствами ci/cd системы.

## Выполнение планового и внепланового резервного копирования данных и восстановление данных из резервных копий

Резервному копированию подлежит база данных.

Резервное копирование базы данных осуществляется за счет средств СУБД.

Резервные копии создаются раз в неделю.

Резервные копии журнала регистрации сохраняются в течение недели непрерывно.

Восстановление резервной копии базы данных осуществляется средствами СУБД.

## Проведение диагностики Системы

При эксплуатации Системы следует проводить мониторинг таких параметров сервера, как:

* Load Average/количество ядер сервера.
* % использования ОЗУ.
* % занятости диска.
* % использования сети.
* % лимита соединений с СУБД PostgreSQL

При значении показателей выше 70% необходимо предусмотреть наращивание аппаратных ресурсов.