Инструкция по установке

ПО «Пряники» в РЕД ОС 7.2(Муром)   
и AlterOS 7.5

Оглавление

[Термины и определения 3](#_Toc60085825)

[Краткое описание последовательности установки и настройки системы 4](#_Toc60085826)

[Требования к аппаратному обеспечению целевого сервера для обслуживания 1000 пользователей 4](#_Toc60085827)

[Требования к установленной ОС 4](#_Toc60085828)

[Развертывание системы 5](#_Toc60085829)

[Развертывание в автоматическом режиме 6](#_Toc60085830)

[Развёртывание в ручном режиме 6](#_Toc60085831)

[Диагностика и устранение проблем 7](#_Toc60085832)

[Настройка доступа к порталу по защищенному протоколу TLS (Опционально) 9](#_Toc60085833)

## Термины и определения

ПО – программное обеспечение

ПК – персональный компьютер

Сервер – компьютер для развертывания программного обеспечения

Redis – сервер баз данных для обеспечения работы кеша в «ПО Пряники»

Скрипт – набор программных инструкций для выполнения действий в ОС. Используется для загрузки и установки прикладного программного обеспечения

PostgreSQL – сервер баз данных

NginX – Web-сервер для обслуживания запросов клиентов по протоколам http и https

Программный пакет «Пряники» служит для создания закрытых корпоративных социальных сетей с игровыми механиками с доступом пользователей через Web-браузер.

Программный пакет «Пряники» состоит из двух основных частей:

* Веб-приложения «Пряники»
* Сервиса «Пряники» (Сервис обработки очередей)

Веб-приложение реализовано на технологии asp.net Core, может функционировать как на серверах Windows так и Linux. На платформе Linux для работы приложения необходимы сервер NGINX, кеш-сервис Redis и сервис баз данных Postgre SQL или Postgre Pro.

Сервис обработки очередей также использует сервис Redis и Postgre SQL или Postgre Pro в качестве базы данных.

## Краткое описание последовательности установки и настройки системы

* Настройка сервера, для установки NGINX, Redis, .NET 5
* Установка сервера баз данных
* Установка пакета приложения «Пряники»
* Проверка или корректировка строк соединения с базой данных
* Настройка почтовой службы в конфигурационных файлах и через web – интерфейс.

## Требования к аппаратному обеспечению целевого сервера для обслуживания 1000 пользователей

* Процессор 1.8 Ghz с четырьмя ядрами
* 16Gb оперативной памяти
* 80 Гб свободного места на диске (для журналирования, кеш-сервера, системных обновлений, а таже пользовательских файлов)

Требования учитывают возможность развертывания в виртуализированной среде выполнения.

Также для проверки работоспособности портала опционально необходим клиентский компьютер с графическим интерфейсом и современным браузером, находящийся в той же сети, что и целевой сервер. По окончании установки с данного персонального компьютер возможно выполнить вход на развернутый портал, через Web-браузер.

## Требования к установленной ОС

Для установки требуется РЕД ОС версии 7.2 или AlterOS 7.5, с набором пакетов «Сервер» или «Сервер с графическим интерфейсом» при этом отметив для установки набор пакетов «Веб-сервер».

На машине должны быть установлены менеджеры пакетов rpm и yum, а также утилита curl (устанавливаются по умолчанию)

**Внимание**: прикладное ПО «Пряники» требует для работы СУБД PostgreSQL не ниже версии 11, при этом официальные репозитории РЕД ОС 7.2 и Alter OS содержат PostgreSQL 10.6., поэтому, во избежание проблем в дальнейшем, не рекомендуется устанавливать PostgreSQL из данных репозиториев(а также выбирать набор пакетов «Сервер PostgreSQL») при работе c прикладным ПО «Пряники», установка более новых версий описана далее в этой инструкции. Корректная работа прикладного ПО «Пряники» с версиями PostgreSQL ниже 11 не гарантируется.

В нижеследующей инструкции подразумевается, что пользователь, от имени которого происходит работа в командной строке, **не является суперадминистратором(root),** но

имеет возможность использовать команду **sudo** для выполнения (входит в группу wheel при настройках системы по умолчанию).

На целевом сервере должен быть обеспечен доступ в интернет, т.к. в процессе установки системой будут скачиваться и устанавливаться дистрибутивы ПО и прикладные пакеты.

Межсетевой экран должен позволять принимать запросы от сторонних компьютеров на порт 80 по протоколу tcp. У становщик самостоятельно добавит разрешение на данный порт, при использовании стандартного фильтра пакетов. В случае использования стороннего фильтра, необходимо обеспечить доступ согласно инструкции используемого межсетевого экрана.

Доступ потребуется в случае проверки установки ПО с помощью обращения по ссылке из браузера на стороннем компьютере, расположенном в той же сети, что и машина.

После завершения установки возможно выполнить настройку для переключения доступа к порталу по защищенному протоколу TLS (порт 443 tcp).

После установки операционной системы рекомендуется выполнить процедуру обновления пакетов установленных программ, командой:

sudo yum update

## Развертывание системы

Развёртывание системы возможно выполнить как в ручном так и в автоматическим режиме.

При развертывании будут выполнены следующие шаги:

* проверка наличия требуемой ОС
* проверка наличия минимального набора доступных команд
* обновление пакетов установленных программ
* проверка наличия и установка (при необходимости) следующих прикладных пакетов:
  + nginx
  + redis
  + postgresql 12
  + .net core 5.0 runtime
* создание рабочих каталогов для развертывния ПО
* скачивание и развёртывание дистрибутивов компонентов ПО
* настройка сервисов, обеспечивающих функционирование ПО
* запуск прикладных сервисов
* проверка работоспособности сервисов (создан пользователь для доступа к БД, инициализирована структура базы данных, созданы строки соединения)

Для развертывания системы необходимо обеспечить доступ целевого сервера в сеть Интернет к репозиториям пакетов, а также порталу www.pryaniky.com.

После окончания развёртывания системы, при эксплуатации программного обеспечения «Пряники» доступ в сеть Интернет не требуется.

### Развертывание в автоматическом режиме

Развертывание в автоматическим режиме выполняется командой:

mkdir ~/pryaniky-install && cd ~/pryaniky-install && curl https://pryaniky.com/static/server/20201222/install-pryaniky.sh -o install.sh && chmod +x install.sh && ./install.sh

При запуске скрипта будет создан каталог *pryaniky-install*, в котором будет запущен инсталляционный скрипт. Скрипт произведет развертывание и настройку необходимых сервисов.

После окончания установки появится возможность войти в портал с компьютера в той же сети, где было произведено развертывание через Web-интерфейс.

Адрес для подключения будет выведен установочным скриптом, после успешного завершения развёртывания ПО.

### Развёртывание в ручном режиме

Для развертывания системы необходимо выполнить следующие шаги в командной строке(результат выполнения команд проиллюстрирован скриншотами):

1. Обновить пакеты из официальных репозиториев командой:  
   $ sudo yum update[[1]](#footnote-1)

**

1. Загрузить установочный пакет «ПО Пряники» командой

mkdir ~/pryaniky-install && cd ~/pryaniky-install && curl https://pryaniky.com/static/server/20201222/install-pryaniky.sh -o install.sh && chmod +x install.sh

или загрузить установочный скрипт по ссылке в каталог пользователя, например в ~/pryaniky-install

<https://pryaniky.com/static/server/20201222/install-pryaniky.sh>

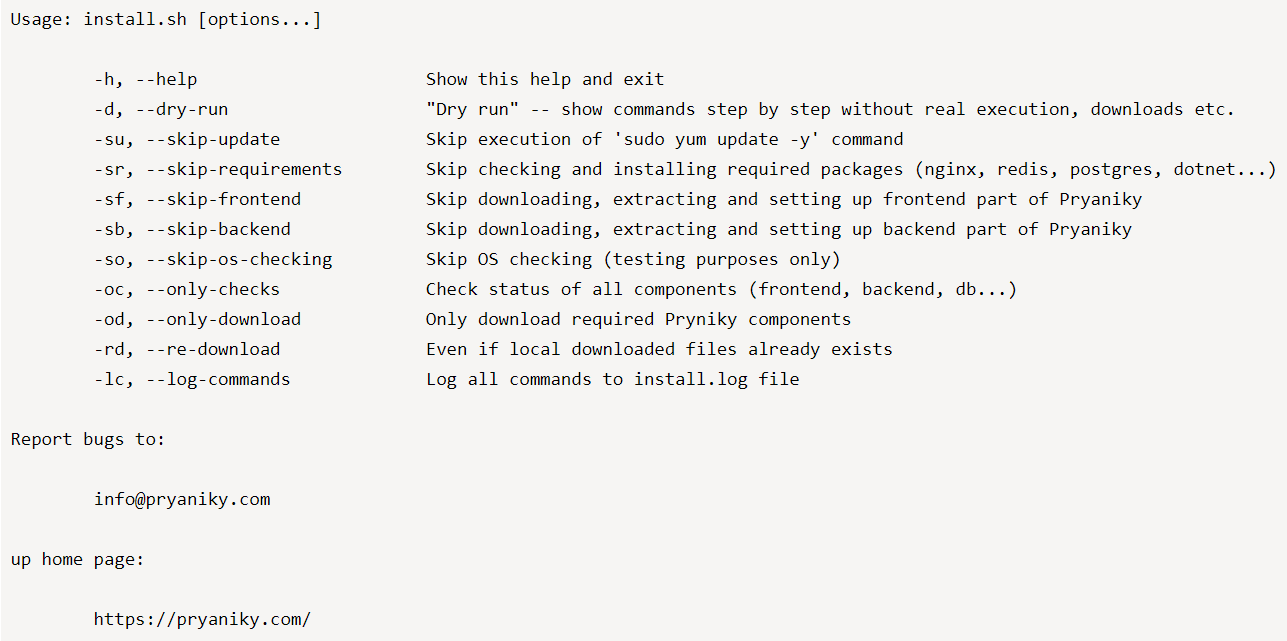
и скопировать его в каталог пользователя:

Далее необходимо предоставить права на выполнение скрипта:

chmod +x install.sh

1. Ознакомиться со списком доступных опций установки:

./install.sh --help



1. Запустить установку прикладного ПО Пряники:

./install.sh

1. После завершения процедуры развёртывания, возможно открыть в браузере по адресу, выведенному установочным скриптом.

В результате должно открыться окно входа на портал

## Диагностика и устранение проблем

* Установка прошла успешно, но не удается открыть портал

Выполните команду скрипта установки с диагностикой подключения к сервисам с локальной машины. В случае успешной отработки подключения, необходимо проверить настройки межсетевого экрана, а также доступность сервера с другом машины командой   
ping xxx, где xxx – IP-адрес сервера.

В случае если скрипт установки не смог подключиться к установленным службам, возможно проверить корректность файлов конфигурации сервиса nginx.

Файл с настройками /etc/nginx/sites-available/pryaniky.conf.

Папка sites-available указывает nginx-у, какие веб-сайты доступны на текущем сервере для обработки. Добавим в него следующее содержимое:

server {   
listen 8888; *# указываем порт, по которому nginx будет слушать запросы* location /

{   
proxy\_pass http://localhost:5000; *# порт приложения* proxy\_http\_version 1.1; proxy\_set\_header Upgrade $http\_upgrade; proxy\_set\_header Connection keep-alive; proxy\_set\_header Host $host; proxy\_cache\_bypass $http\_upgrade;   
}

}

Далее необходидмо проверить наличие символической ссылки на pryaniky.conf в папку sites-enabled, и в случае ее отсутствия ее создать. В данном каталоге отражаются запущенные nginx-ом сайты.

sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/pryaniky.conf /etc/nginx/sites-enabled/pryaniky.conf

* Во время установки появилось сообщение “Таймаут сессии” (Session timeout)

Для установки пакетов в скрипте установки используется команда sudo. В случае длительного исполнения скрипта установки система может заново запросить ввода пароля для получения административных привилегий.

Для минимизации риска возникновения данной ошибки целесообразно перед началом установки произвести обновление установленных пакетов в ОС. Это уменьшит общее время установки:

sudo yum update

* При открытии портала или запуске сервиса выдается ошибка доступа к базам данных

Для проверки и изменения настроек строк соединения с базой данных, сервером Redis, необходимо задать настройка в файлах конфигурации web/appsettings.json и backend/appsettings.json

Изменения потребуется только в случае изменения конфигурации Базы Данных или использования отдельно установленного сервера БД.

Типовой файл конфигурации выглядит следующим образом:

{

"ConnectionStrings": {

"HangfireConnection": "Server=localhost;Port=5432;Database=Pryaniky;User Id=xxx;Password=xxx;",

"DefaultConnection": "Server=localhost;Port=5432;Database=Pryaniky;User Id=xxx;Password=xxx;"

},

"Host": {

"Port": 5000

},

"AppSettings": {

"Secret": "\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*",

"LogSensorsDataToFiles": true,

},

"Logging": {

"LogLevel": {

"Default": "Information",

"Microsoft": "Warning",

"Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"

}

},

"AllowedHosts": "\*"

}

Для изменения настроек соединения с базой данных, необходимо задать соответствующие строки соединения в секции ConnectionStrings, строках HangfireConnection и DefaultConnection.

В случае не возможности устранения проблем при установке программного обеспечения «ПО Пряники» Вы можете обратиться в службу поддержки по одному из следующих каналов:

* Электронная почта: [support@pryaniky.com](mailto:support@pryaniky.com)
* Телефон: +7(495)6693756

## Настройка доступа к порталу по защищенному протоколу TLS (Опционально)

После развертывания портала доступ осуществляется по протоколу HTTP. Если Вам известно планируемое имя портала и Вы хотите настроить защищенное соединение, то целесообразно выполнить дальнейшие шаги.

Для настройки защищенного соединения необходимо установить(скопировать) сертификат X.509 и соответствующий закрытый ключ на сервер, а также внести корректировку в конфигурационный файл NginX

Сертификата должен быть выдан на имя домена, по которому планируется осуществлять доступ к порталу.

В инструкции мы предполагаем что пути в которые загружены файл сертификата и секретного ключа: /etc/ssl

Для использования сертификата в рамках развернутого «ПО Парники» необходимо в файл /etc/nginx/sites-available/pryaniky.conf добавитьследующие инструкции в блок server:

listen 443;

ssl on;

ssl\_certificate /etc/ssl/bundle.crt;

ssl\_certificate\_key /etc/ssl/pryaniky.key;

В случае возникновения проблем с установкой защищенного соединения, необходимо обратиться к инструкции сервера NginX: <http://nginx.org/en/docs/http/configuring_https_servers.html>

1. Знак «$» обозначает, что команда выполняется от имени обычного пользователя, сам знак в командную строку вводить не нужно. [↑](#footnote-ref-1)