

Приложение № 3
к приказу ООО "Абсолют Технологии"
№ ПА-311025-1 от 31.10.2025



Абсолют Технологии
создаем возможности

Модуль "Чат ЛК HR ДМС"

Инструкция по установке

г. Москва, 2025 год

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПРОЕКТА НА PRODUCTION СЕРВЕРЕ С ПОМОЩЬЮ КОНТЕЙНЕРИЗАЦИИ DOCKER	4
1.1. Требования к аппаратному оборудованию сервера.....	4
1.2. Требования к программному обеспечению сервера.....	4
2. ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА	4
2.1. Предварительные требования к настройке сервера.....	4
2.2. Предварительные шаги.....	4
2.2.1. Обновите репозитории Ubuntu	4
2.2.2. Обновите установленные пакеты и библиотеки	4
2.3. Установка дополнительного ПО	4
2.2.1. Вспомогательные библиотеки для работы с сетью и интернет.....	4
2.2.2. Необходимый софт	4
3. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА DOCKER И ПЛАГИНА COMPOSE	4
3.1. Установка ключа шифрования GPG официального репозитория Docker.....	5
3.2. Добавление репозитория в источники Apt	5
3.3. Установка последних версий пакетов Docker	5
3.4. Шаги после установки Docker	5
4. РАЗВЕРТЫВАНИЕ РЕПОЗИТОРИЕВ BACKEND И FRONTEND	6
4.1. Создание директории для хранения файлов.....	6
4.2. Клонирование репозитория BACKEND	6
4.3. Клонирование репозитория FRONTEND	7
5. НАСТРОЙКИ ОКРУЖЕНИЯ BACKEND-СЕРВЕРА	7
5.1. Настройка файла .env.....	7
6. НАСТРОЙКИ ОКРУЖЕНИЯ BACKEND-СЕРВЕРА	7
6.1. Настройка файла .env.....	7
6.2. Список переменных файла .env	8
6.2.1. Общие настройки проекта.....	8
6.2.2. Настройки приложения Laravel	8
6.2.3. Режим отладки.....	8
6.2.4. Настройки логирования.....	9
6.2.5. Настройки подключения к БД	9
6.2.6. Настройки прочих подключений.....	9



6.2.7.	Подключение к серверу memcached.....	10
6.2.8.	Подключение к серверу Redis.....	10
6.2.9.	Настройки отправки email через smtp.....	11
6.2.10.	Настройки деплоя на Amazon Web Services	11
6.2.11.	Настройки websockets при использовании пакета Pusher	11
6.2.12.	Настройки сборки ассетов websockets при использовании пакета Pusher	12
6.2.13.	Настройки генерации документации Swagger	12
6.2.14.	Настройки работы Модуля "Чат ЛК HR ДМС"	12
6.3.	Сборка и настройка контейнеров Docker	13
6.3.1.	Сборка и запуск контейнеров	13
6.4.	Список команд make	14
6.5.	Список команд Laravel php artisan для первичной настройки Модуля "Чат ЛК HR ДМС"	14

1. РАЗВЕРТЫВАНИЕ ПРОЕКТА НА PRODUCTION СЕРВЕРЕ С ПОМОЩЬЮ КОНТЕЙНЕРИЗАЦИИ DOCKER

1.1. Требования к аппаратному оборудованию сервера

- Процессор - 8 ядер и больше, с тактовой частотой от 3,6 ГГц;
- ОЗУ - 32 ГиБ и больше;
- Системный диск - SSD от 256 ГиБ;
- Дисковое хранилище - от 2 ТиБ;
- Пропускная способность локальной сети - от 100 Мбит/сек;

1.2. Требования к программному обеспечению сервера

- ОС Ubuntu версии LTS - 20.04 и выше или Debian последней версии (актуальная 12.2);
- сервер OpenSSH - для доступа по протоколам ssh и sftp;

2. ПОДГОТОВКА СЕРВЕРА

2.1. Предварительные требования к настройке сервера

- Удаленный доступ по протоколам ssh и sftp;
- Настроенный пользователь с доступом к sudo;

2.2. Предварительные шаги

2.2.1. Обновите репозитории Ubuntu

```
sudo apt update
```

2.2.2. Обновите установленные пакеты и библиотеки

```
sudo apt upgrade -y
```

Программа обновления может запросить перезагрузку сервисов, использующих устаревшие версии обновленных библиотек, необходимо выбрать все и подтвердить перезагрузку нажатием пункта <ок>

2.3. Установка дополнительного ПО

2.2.1. Вспомогательные библиотеки для работы с сетью и интернет

```
sudo apt install apt-transport-https ca-certificates curl software-properties-common gnupg net-to
```

2.2.2. Необходимый софт

```
sudo apt install git -y
```

3. УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА DOCKER И ПЛАГИНА COMPOSE

3.1. Установка ключа шифрования GPG официального репозитория Docker

```
sudo apt-get update sudo install -m 0755 -d /etc/apt/keyrings  
curl -fsSL https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg | sudo gpg --dearmor -o  
/etc/apt/keyrings sudo chmod a+r /etc/apt/keyrings/docker.gpg
```

3.2. Добавление репозитория в источники Apt

```
echo \  
"deb [arch=$(dpkg --print-architecture) signed-by=/etc/apt/keyrings/docker.gpg]  
https://downloa $(. /etc/os-release && echo "$VERSION_CODENAME") stable" | \  
sudo tee /etc/apt/sources.list.d/docker.list > /dev/null  
sudo apt-get update
```

3.3. Установка последних версий пакетов Docker

На этом шаге устанавливаются пакеты, необходимые для обеспечения контейнеризации и управления конфигурацией контейнеров, образов и томов данных:

- docker-ce
- docker-ce-cli
- containerd.io
- docker-buildx-plugin
- docker-compose-plugin

```
sudo apt-get install docker-ce docker-ce-cli containerd.io docker-buildx-plugin docker-  
compose-pl
```

3.4. Шаги после установки Docker

В первую очередь необходимо проверить, успешно ли установлен Docker и плагин Compose. Введите в консоли команду:

```
docker -v
```

Должен появиться вывод, подобный такому:

```
Docker version 24.0.7, build afdd53b
```

Далее проверяем версию плагина compose: `docker compose version`

Ожидаем вывода сообщения: `Docker Compose version v2.21.0`

Если одна или обе команды выдают сообщения об ошибках, необходимо перед переходом к следующим шагам исправить ошибки.

Проверяем, создана ли на сервере группа `docker`:

```
getent group | cut -d: -f1 | grep docker
```

Если группа не существует, создаем командой:

```
sudo groupadd docker
```

Далее, проверяем список групп текущего пользователя, для этого запускаем команду:

```
groups $USER
```

Если группа `docker` отсутствует в списке, добавляем пользователя в группу:

```
sudo usermod -aG docker $USER
```

Проконтролируйте, добавился ли пользователь в группу.

Проверяем возможность запуска Docker непривилегированным пользователем, вводим команду:

```
docker ps
```

Скорее всего будет выведено сообщение об ошибке типа:

```
permission denied while trying to connect to the Docker daemon socket at unix:///var/run/docker.sock
```

Нужно сменить набор разрешений для доступа к сокету docker:

```
sudo chmod 666 /var/run/docker.sock
```

После этого выполнение команд Docker должно стать доступным, убедиться в этом можно, повторно выполнив команду `docker ps`, она должна вывести пустой список контейнеров:

```
CONTAINER ID IMAGE COMMAND CREATED STATUS PORTS NAMES
```

На этом настройка Docker закончена.

4. РАЗВЕРТЫВАНИЕ РЕПОЗИТОРИЕВ BACKEND И FRONTEND

4.1. Создание директории для хранения файлов

Для примера, будем хранить репозитории проекта в директории `/var/data`.

Проверим, существует ли она: `ls -la /var | grep data`

В чистой инсталляции Ubuntu каталог `/var/data` обычно отсутствует, если же он уже создан, лучше выбрать другое наименование, например, `srv`, чтобы папки с таким названием не было в директории `/var`. Создаем каталог:

```
sudo mkdir -p /var/data
```

Меняем владельца каталога на текущего пользователя и устанавливаем права доступа 0755: `sudo chown "$USER":"$USER" /var/data && sudo chmod 0755 /var/data`

Создаем директории для репозитория фронтэнда и бэкенда:

```
mkdir -p /var/data/{frontend,backend}
```

Проверяем, созданы ли директории:

```
cd /var/data ls -la
```

Ожидаем увидеть такую структуру:

```
total 16
```

```
drwxr-xr-x 4 batman batman 4096 Dec 11 11:28 .
```

```
drwxr-xr-x 14 root root 4096 Dec 11 11:22 ..
```

```
drwxrwxr-x 2 batman batman 4096 Dec 11 11:28 backend
```

```
drwxrwxr-x 2 batman batman 4096 Dec 11 11:28 frontend
```

4.2. Клонирование репозитория BACKEND

Вводим команды:

```
cd /var/data/backend
```

```
git clone https://{path-to-backend-repository} .
```

Не забываем точку в конце последней команды, иначе будет создан подкаталог с названием репозитория.

4.3. Клонирование репозитория FRONTEND

Вводим команды:

```
cd /var/data/frontend git clone https://{path-to-frontend-repository} .
```

Снова не забываем про точку.

5. НАСТРОЙКИ ОКРУЖЕНИЯ BACKEND-СЕРВЕРА

5.1. Настройка файла .env

В первую очередь необходимо создать файл настроек приложения .env из шаблона .env.example:

```
cd /var/data/backend  
cat .env.example >> .env
```

Проверьте, удалось ли создать файл .env и отредактируйте его командой (для примера):

```
nano .env
```

Полный список настроек приведен ниже, настройки в списке разбиты по секциям.

Основные настройки, которые нужно установить в первую очередь:

- PROJECT_DOMAIN - должен совпадать с доменом (поддоменом), настроенным для сервера backend;
- APP_ENV - установите значение production;
- APP_KEY - удалите дефолтное значение, в дальнейшем мы его регенерируем для обеспечения безопасности;
- APP_URL - параметр должен содержать базовый URL приложения (например, https://backend.sk.ru без закрывающего слэша);
- PROJECT_FRONTEND_DOMAIN - параметр должен содержать базовый URL фронтэнда (например, https://sk.ru без закрывающего слэша);
- APP_DEBUG - обязательно false;
- ENABLE_XDEBUG - обязательно false.

6. НАСТРОЙКИ ОКРУЖЕНИЯ BACKEND-СЕРВЕРА

6.1. Настройка файла .env

В первую очередь необходимо создать файл настроек приложения .env.local из шаблона .env.defaults:

```
cd /var/data/frontend  
cat .env.defaults >> .env.local
```

Проверьте, удалось ли создать файл `.env.local` и отредактируйте его командой (для примера):

```
nano .env.local
```

Необходимо настроить параметры:

- `VITE_API_URL=https://absolut-lk-hr-backend.dkr.zetest.site/api/v1`
- `API_DOCK=https://absolut-lk-hr-backend.dkr.zetest.site/swagger/docs/api-v1.jsonl`
- `INTERNAL_CHAT_ENABLED=true`

Замените `absolut-lk-hr-backend.dkr.zetest.site` на домен (поддомен) сервера бэкенд.

Сохраните изменения в файле и переходите к разделу Сборка и настройка контейнеров Docker.

6.2. Список переменных файла `.env`

6.2.1. Общие настройки проекта

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
PROJECT_NAME	"absolut-lk-hr-backend"	Наименование проекта, используется в доменном имени приложения и в URL	
PROJECT_DOMAIN	"\${PROJECT_NAME}.test"	Домен, на котором расположен бэкенд проекта	
PROJECT_INTERFACE	"127.0.0.1"	IP, на котором доступен проект	Только для локальной разработки

6.2.2. Настройки приложения Laravel

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
APP_NAME	"\${PROJECT_NAME}"	Наименование приложения Laravel	
APP_ENV	local	Окружение приложения	На продакшн должно быть выставлено в production
APP_KEY	base64:kMX4oKjP3GWJJ08TP9BdMS/rC8lM6Q0XYlaeUghVOfY=	Ключ шифрования приложения	Необходимо регенерировать для прод-окружения
APP_URL	"http://\${PROJECT_DOMAIN}"	Базовый URL бэкенд-приложения	
PROJECT_FRONTEND_DOMAIN	"https://absolut-lk-hr-front.dkr.zetest.site"	Домен, на котором расположен frontend	

6.2.3. Режим отладки

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
APP_DEBUG	true	Режим отладки	Необходимо отключить в продокружении
ENABLE_XDEBUG	"\${APP_DEBUG}"	Расширение PHP XDEBUG	По умолчанию включен для режима отладки

6.2.4. Настройки логирования

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
LOG_CHANNEL	daily	Наименование канала логгера	
LOG_DEPRECATED_CHANNEL	null		
LOG_LEVEL	debug	Уровень сообщений для логирования	

6.2.5. Настройки подключения к БД

Подключения к основной БД и к БД для запуска автотестов.

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
DB_CONNECTION	mysql	Наименование подключения к БД	Используется в конфигурации Laravel
DB_HOST	database	Хост сервера БД	
DB_TEST_HOST	test-db	Хост сервера тестовой БД	
DB_PORT	3306	Порт сервера БД	
DB_TEST_PORT	3308	Порт сервера тестовой БД	
DB_DATABASE	absolut	Наименование БД	Совпадает для основной и тестовой БД.
DB_USERNAME	absolut	Имя пользователя	Совпадает для основной и тестовой БД.
DB_PASSWORD	s3cr3t	Пароль пользователя	Совпадает для основной и тестовой БД
ACTIVITY_LOGGER_DB_CONNECTION	mysql	Подключение для работы расширения Activity Logger	

6.2.6. Настройки прочих подключений

В этом разделе настраиваются драйверы вещания, кэша, файлового хранилища, сессий и подключения очередей.

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
BROADCAST_DRIVER	log	Драйвер вещания (websockets)	
CACHE_DRIVER	file	Драйвер кэша	Доступны значения "apc", "array", "database", "file", "memcached", "redis", "dynamodb", "octane", "null"
FILESYSTEM_DISK	local	Драйвер файлового хранилища	
QUEUE_CONNECTION	redis	Подключение для очереди по умолчанию	"sync", "database", "beanstalkd", "sqs", "redis", "null"
EMAILS_QUEUE_CONNECTION	redis-emails	Очередь отправки писем	
SESSION_DRIVER	file	Драйвер сессий PHP	"file", "cookie", "database", "apc", "memcached", "redis", "dynamodb", "array"
SESSION_LIFETIME	120	Время жизни сессии PHP	В минутах

6.2.7. Подключение к серверу memcached

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
MEMCACHED_HOST	127.0.0.1	Хост сервера memcached	

6.2.8. Подключение к серверу Redis

Сервер **Redis** используется для организации работы очередей Laravel, обеспечивающих отправки почты и прочие возможности.

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
REDIS_HOST	redis	Хост сервера redis	
REDIS_PASSWORD	null	Пароль пользователя redis	
REDIS_PORT	6379	Порт сервера redis	
REDIS_QUEUE	queue		
REDIS_EMAILS_QUEUE	emails		
REDIS_DB	"0"	БД Redis по умолчанию	
REDIS_CACHE_DB	"1"	БД Redis для работы кэша	

REDIS_EMAILS_DB	"2"	БД Redis для очереди отправки писем	
-----------------	-----	-------------------------------------	--

6.2.9. Настройки отправки email через smtp

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
MAIL_MAILER	smtp	Драйвер сервиса отправки писем	"smtp", "sendmail", "mailgun", "ses", "ses-v2", "postmark", "log", "array", "failover"
MAIL_HOST	smtp-mail	Хост сервера SMTP	
MAIL_PORT	1025	Порт сервера SMTP	
MAIL_USERNAME		Имя пользователя	
MAIL_PASSWORD		Пароль пользователя	
MAIL_ENCRYPTION	null	Шифрование при отправке почты	"tls", "ssl", or "null"
MAIL_FROM_ADDRESS	"info@\${PROJECT_DOMAIN}"	Адрес отправителя почты	
MAIL_FROM_NAME	"\${APP_NAME}"	Имя отправителя почты	

6.2.10. Настройки деплоя на Amazon Web Services

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
AWS_ACCESS_KEY_ID			
AWS_SECRET_ACCESS_KEY			
AWS_DEFAULT_REGION	us-east-1		
AWS_BUCKET			
AWS_USE_PATH_STYLE_ENDPOINT	false		

6.2.11. Настройки websockets при использовании пакета Pusher

Наименование переменной окружения Значение по умолчанию Описание
Комментарий

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
PUSHER_APP_ID			

PUSHER_APP_KEY			
PUSHER_APP_SECRET			
PUSHER_HOST			
PUSHER_PORT	443		
PUSHER_SCHEME	https		
PUSHER_APP_CLUSTER	mt1		

6.2.12. Настройки сборки ассетов websockets при использовании пакета Pusher

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
VITE_APP_NAME	"\${APP_NAME}"		
VITE_PUSHER_APP_KEY	"\${PUSHER_APP_KEY}"		
VITE_PUSHER_HOST	"\${PUSHER_HOST}"		
VITE_PUSHER_PORT	"\${PUSHER_PORT}"		
VITE_PUSHER_SCHEME	"\${PUSHER_SCHEME}"		
VITE_PUSHER_APP_CLUSTER	"\${PUSHER_APP_CLUSTER}"		

6.2.13. Настройки генерации документации Swagger

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
L5_FORMAT_TO_USE_FOR_DOCS	"yaml"	Какой формат использовать для вывода	
L5_SWAGGER_OPEN_API_SPEC_VERSION	3.0.0	Версия схемы документации	
L5_SWAGGER_GENERATE_ALWAYS	true	Автоматическая генерация документации	
L5_SWAGGER_CONST_HOST	"\${APP_URL}/api/v1/"	URL документации Swagger	
L5_SWAGGER_GENERATE_YAML_COPY	true	Генерация копии документации в формате YAML	

6.2.14. Настройки работы Модуля "Чат ЛК HR ДМС"

Наименование переменной окружения	Значение по умолчанию	Описание	Комментарий
INTERNAL_CHAT_ENABLED	true	Флаг включения работы модуля чат	Требуется для подключения к внутренним событиям системы

6.3. Сборка и настройка контейнеров Docker

На сервере должна быть установлена программа GNU Make, убедитесь, что она установлена - запустите команду:

```
make -v
```

Вы должны увидеть примерно такой вывод команды:

```
GNU Make 4.3
```

```
Built for x86_64-pc-linux-gnu
```

```
Copyright (C) 1988-2020 Free Software Foundation, Inc.
```

```
License GPLv3+: GNU GPL version 3 or later <http://gnu.org/licenses/gpl.html>
```

```
This is free software: you are free to change and redistribute it.
```

```
There is NO WARRANTY, to the extent permitted by law.
```

Если программа не установлена, установите ее:

```
sudo apt install make
```

Команда make используется для упрощенного вызова необходимых команд с предварительно настроенными параметрами. Список команд, которые настроены в Makefile, можно увидеть, запустив make без параметров.

Полный список с описаниями приведен ниже.

6.3.1. Сборка и запуск контейнеров

Запускаем сборку и запуск контейнеров:

```
cd /var/data/backend
```

```
make up
```

Устанавливаем библиотеки PHP проекта:

```
make composer-install
```

Далее необходимо сгенерировать ключ шифрования приложения. Если на предыдущих шагах вы не удалили этот ключ, удалите его, отредактировав файл .env.

Далее, запускаем команду:

```
make generate-key
```

Создаем структуру таблиц БД и заполняем начальными данными:

```
make migrate
```

Добавляем аккаунт администратора (подставьте необходимые параметры):

```
make shell
```

```
php artisan make:superadmin [] [] [email] [password]
```

```
exit
```

Устанавливаем приватный и публичный ключ шифрования и создаем в БД клиенты библиотеки аутентификации Passport:

```
make passport-install
```

6.4. Список команд make

Наименование команды	Описание	Комментарий
help	Данное описание	
up	Создание и запуск контейнеров	
down	Остановка и удаление контейнеров	
prune	Удаление остановленных контейнеров, образов	
shell	Вход в командную строку контейнера app	
worker-shell	Вход в командную строку контейнера worker app	
db-shell	Вход в командную строку контейнера БД database	
setup	Первоначальное развертывание проекта	
config	Генерация файла .env	
composer-install	Установка пакетов Composer	
generate-key	Установка ключа приложения	
passport-install	Создание ключей шифрования и клиентов авторизации OAuth2	
migrate	Запуск миграций БД	
rollback	Запуск отката миграций БД	
cache-clear	Очистка всех кэшей приложения	

6.5. Список команд Laravel php artisan для первичной настройки Модуля "Чат ЛК HR ДМС"

chat:prepare-for-clients	Подготовить группы чатов для уже имеющихся в системе клиентов	Команда может быть полезна, если Модуль "Чат ЛК HR ДМС" подключается к уже работающему кабинету ЛК HR
chat:prepare-for-users	Подготовить участие пользователей в группах чатов	Команда может быть полезна, если Модуль "Чат ЛК HR ДМС" подключается к уже работающему кабинету ЛК HR