ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
программы для ЭВМ Датум АВР

1. Инструкция по разворачиванию экземпляра виртуальной машины

1.1 Общая информация

Скачать образ виртуальной машины необходимо по ссылке: https://cloud.mail.ru/public/Yt1j/4hpTEEuM2

Машина экспортировалась из Oracle VM VirtualBox. Импортированный файл исправно работает на Oracle VM VirtualBox. Машина на Ubuntu 24 содержит исходный код и набор контейнеров для запуска приложения. Каждый контейнер выполняет свою специфическую функцию, что обеспечивает высокую производительность, масштабируемость и удобство обслуживания системы. Виртуальная машина предварительно настроена для работы “из коробки” и включает все необходимые компоненты для запуска приложения.

Представленный образ также содержит все доступные для программы для ЭВМ Датум АВР модули, включая модуль Датум АВР Полевой персонал и Датум АВР Транспорт.

Программа для ЭВМ Датум АВР без дополнительных модулей содержит следующие вкладки:

- Главная;
- Обращения;
- Заявки;
- Плановые работы;
- Отключения;
- Архив;
- Карта;
- Статистика;
- Конструктор отчетов;
- Отчеты;
- История;
- Выход.

Отображение вкладок также может быть настроено правами доступа пользователей.

В пункте 2 данного документа предоставлен уже развернутый экземпляр программы для ЭВМ Датум АВР с заранее настроенным отображением вкладок.

1.2 Структура образа виртуальной машины

1. **Основные каталоги и файлы**
    - /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box: Директория с проектом
    - /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/data: Директория для хранения данных PostgreSQL.
    - /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/docker-compose.yml: Файл конфигурации Docker Compose для управления контейнерами.
2. **Контейнеры и их функции** Ниже приведено описание каждого контейнера, его роли, расположения файлов и взаимодействия с другими компонентами.

Описание контейнеров

1. avr_web
    - **Функция**: WSGI HTTP-сервер для приложений на Python.
    - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box.
    - **Взаимодействие** : Обрабатывает HTTP-запросы, взаимодействует с базой данных (PostgreSQL) и кэшем (Redis).
2. avr_graphql_ws_server
    - **Функция** : WebSocket-сервер для GraphQL API.
    - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/graphql_ws_server`.
    - **Взаимодействие** : Обеспечивает взаимодействие клиентов с сервером в режиме реального времени
3. avr_db
    - **Функция** : База данных PostgreSQL.
    - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/data.
    - **Взаимодействие** : Используется для хранения данных.
4. avr_system_log
    - **Функция** : Сбор логов всех сервисов и интеграций.

- **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/system_log_service
- **Взаимодействие** : Получает данные от всех сервисов, записывает их в базу данных.

5. avr_system_log_gc
   - **Функция** : Очистка старых логов.
   - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/services/system_log_gc
   - **Взаимодействие** : Работает с таблицей logs в базе данных (db), удаляет устаревшие записи.
6. avr_celery_worker
   - **Функция** : Выполнение фоновых задач.
   - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/project/celery
   - **Взаимодействие** : Получает задачи из очереди, обрабатывает их и сохраняет результаты в базу данных.
7. avr_celery_beat
   - **Функция** : Планировщик задач Celery.
   - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/project/celery
   - **Взаимодействие** : Отправляет задачи в очередь Redis для выполнения.
8. avr_redis
   - **Функция** : Кэш и брокер сообщений.
   - **Расположение файлов** : внутри контейнера redis
   - **Взаимодействие** : Используется для кэширования данных и управления очередями задач Celery.
9. avr_collect_static
   - **Функция** : Сбор всех статических файлов.
   - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/static.
   - **Взаимодействие** : Собирает CSS, JS и другие ресурсы для фронтенда.
10. avr_build_static
    - **Функция** : создание оптимизированной сборки статических файлов
    - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/client.
    - **Взаимодействие** : создает оптимизированный набор файлов фронтенда.

11. avr_migrate_db
    - **Функция** : Миграция базы данных.
    - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/apps/<app_name>/migrations
    - **Взаимодействие** : Применяет изменения схемы базы данных .
12. avr_nginx
    - **Функция** : Веб-сервер, обратный прокси и балансировщик нагрузки.
    - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/docker/nginx/nginx.conf.
    - **Взаимодействие** : Перенаправляет запросы к веб-приложению и отдает статические файлы.
13. avr_websocket
    - **Функция** : WebSocket-сервер.
    - **Расположение файлов** : /opt/projects/awr/gis_vodokanal_box/websocket.
    - **Взаимодействие** : Обеспечивает взаимодействие клиентов с сервером в режиме реального времени.

1.3 Процесс запуска системы

1. **Запуск виртуальной машины** :
    - Открыть образ datum.ova с помощью программы для управления виртуальными машинами, например VirtualBox
    - После загрузки виртуальной машины приложение запускается автоматически запускаются Docker Compose.
2. **Доступ к системе** :
    - **Логин** : datum
    - **Пароль** : devops12+
3. **Доступ к веб-интерфейсу** :
    - Веб-приложение доступно по адресу: https://avr.demonstration.ru.
4. **Данные для авторизации**
    - **Логин** : admin
    - **Пароль** : aj8%TGbt

1.4 Интеграция и взаимодействие компонентов

- Все сервисы взаимодействуют через внутреннюю сеть Docker.
- База данных является центральным хранилищем данных.
- Redis используется как кэш и брокер сообщений для Celery.
- Nginx обеспечивает доступ к веб-приложению.

2. Инструкция по установке развернутого экземпляра программы для ЭВМ Датум АВР

2.1. Требования к функционированию веб-приложения

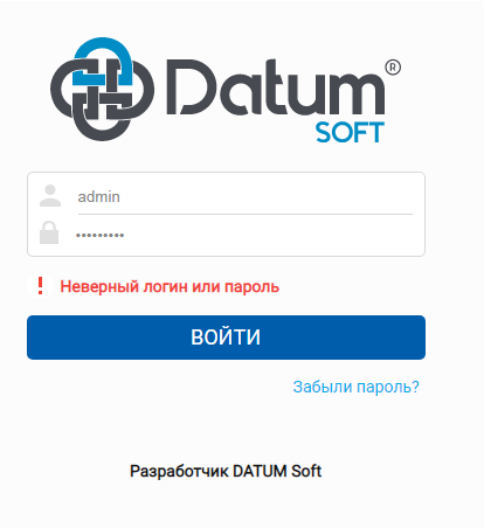
Web-приложение программы для ЭВМ Датум АВР должно стабильно функционировать на последних версиях браузеров: Google Chrome, Mozilla Firefox, Яндекс.Браузер.

2.2. Начало работы и навигация

Для того, чтобы начать работу, необходимо в браузере перейти по адресу https://avr-test.proj.datum-group.ru/ Откроется стартовая страница.

Требуется указать логин и пароль в соответствующих полях, далее нажать кнопку «Войти». Данные для входа: Логин: datumavr Пароль: 8BlJvvQ%

Пользователь, неверно указавший логин или пароль, увидит уведомление следующего вида:



В случае правильного ввода логина и пароля будет произведен вход в Систему, откроется страница «Главная».

Вошедшему в Систему пользователю могут быть доступны следующие вкладки:

- Главная;
- Обращения;
- Заявки;
- Плановые работы;
- Отключения;
- Архив;
- Карта;
- Статистика;
- Конструктор отчетов;
- Отчеты;
- История;
- Выход.

В зависимости от прав, которыми наделен пользователь, в своем интерфейсе он будет видеть определенный набор вкладок.

3. Контакты для консультации по установке ПО:

Кутаев Магомед Исаевич, эл. почта: develop72@datum-soft.ru.