ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ
модуля Датум АВР Транспорт 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.

Модуль Датум АВР Транспорт программы для ЭВМ Датум АВР без дополнительных модулей содержит следующие вкладки:

- Главная;
- Обращения;
- Заявки;
- Плановые работы;
- Отключения;
- Архив;
- Карта;
- Статистика;
- Конструктор отчетов;
- Отчеты;
- Наряды;

- Заказ техники;
- АТЦ;
- История;
- Выход.

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

Непосредственно модуль Датум АВР Транспорт представлен расширением раздела «Наряды» в части назначения заданий для спец. техники, расширением раздела «Карта» в части отображения местоположения машин (при наличии интеграции с системой мониторинга автотранспорта), разделами «Заказ техники» и «АТЦ» в веб-приложении и мобильным приложением «Водитель»».

В пункте 2 данного документа предоставлен уже развернутый экземпляр модуля Датум АВР Транспорт 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 модуля Датум АВР Транспорт программы для ЭВМ Датум АВР

2.1. Требования к функционированию

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

Мобильные рабочие места программы для ЭВМ Датум АВР Транспорт должны стабильно функционировать на аппаратных мощностях со следующей минимальной конфигурацией:

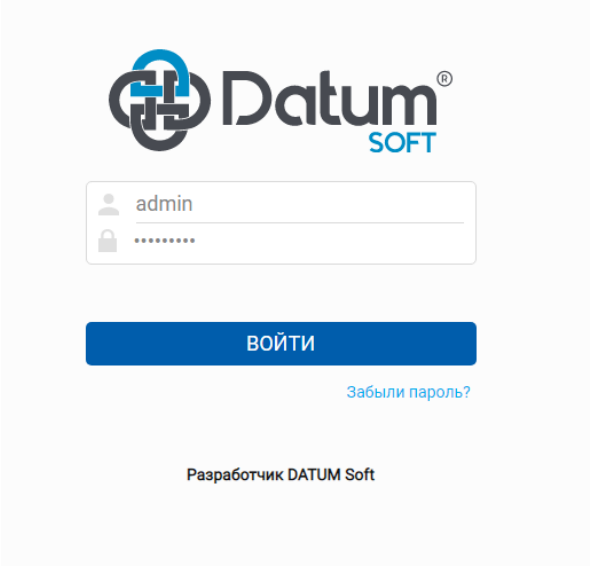
- Частота процессора – не менее 1,3 GHz
- Число ядер процессора – не менее 2
- Объём оперативной памяти – не менее 2 GB
- Объём встроенной памяти – не менее 16 GB
- Диагональ экрана – не менее 5”
- Разрешение экрана – не менее 1024x600 px

- Наличие режима Multitouch
- Наличие поддержки технологии GSM 850/900/1800/1900
- Наличие поддержки технологии 4G (LTE)
- Наличие поддержки технологии Wi-Fi
- Наличие поддержки технологии GPS
- Наличие поддержки технологии ГЛОНАСС
- Разрешение камеры – не менее 5Mpx
- Ёмкость аккумулятора – не менее 3600 mAh
- Операционная система – Android 8.0 и выше

2.2. Начало работы и навигация

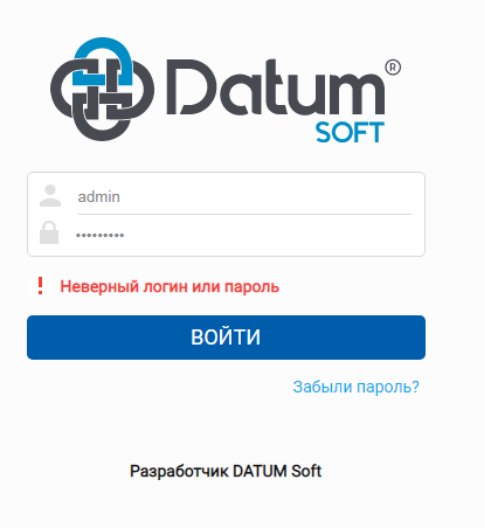
2.2.1. Вход в веб-приложение

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: datumavr3 Пароль: 7kG@6p$X

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



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

Вошедшему пользователю могут быть доступны следующие вкладки:

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

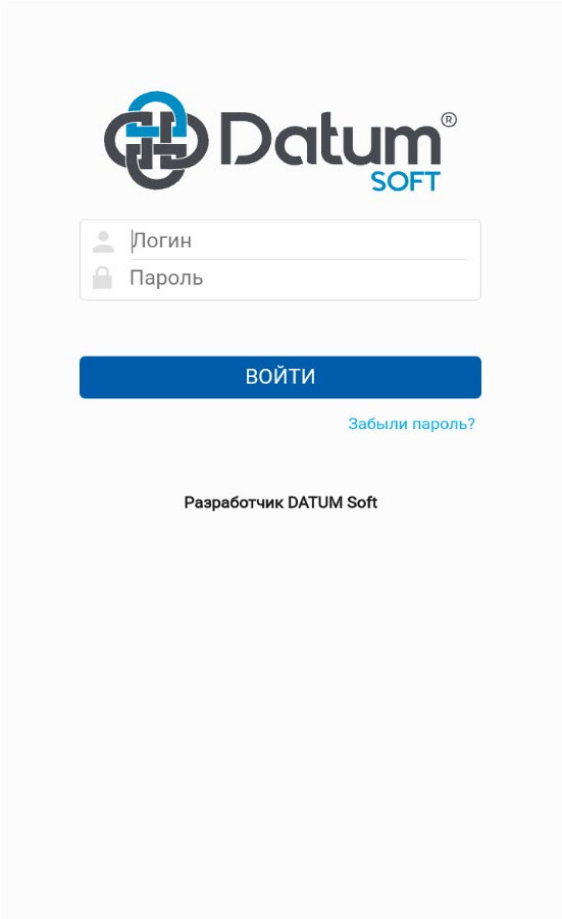
В зависимости от прав, которыми наделен пользователь, в своем интерфейсе он будет видеть определенный набор вкладок. расширением разделом «Наряды» в части назначения заданий для спец. техники, расширением раздела «Карта» в части отображения местоположения машин (при наличии интеграции с системой мониторинга автотранспорта), разделами «Заказ техники» и «АТЦ» в веб-приложении и мобильным

приложением «Водитель»». Для пользователя, логин и пароль которого представлены для проверки, доступны и все вышеперечисленные вкладки для полноты понимания функционирования программы для ЭВМ Датум АВР с включенным в нее модулем Датум АВР Транспорт.

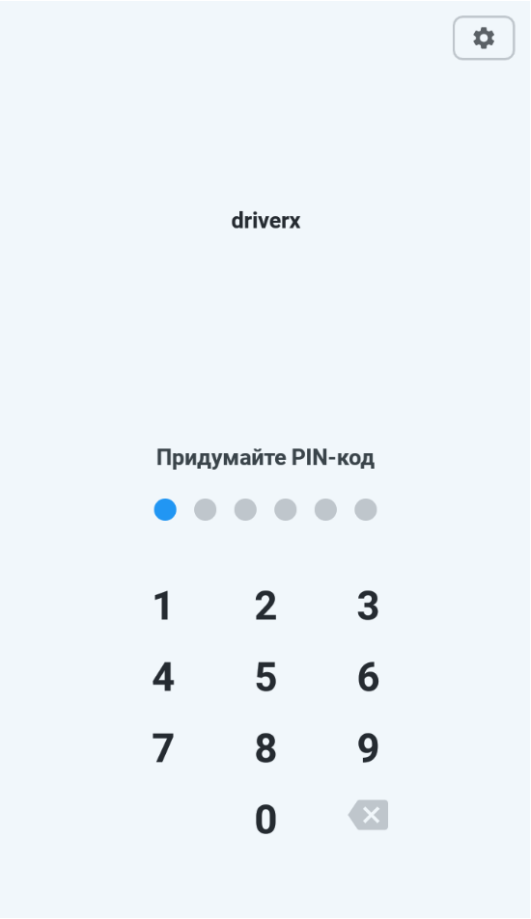
2.2.2. Вход в мобильное приложение «Водитель»

Для установки мобильного приложения «Водитель» необходимо скачать и установить на планшет или мобильное устройство установочный файл «Установочный файл МП Водитель модуля Датум АВР Транспорт», размещенный на странице https://datum-avr.ru/datum-avr-transport/

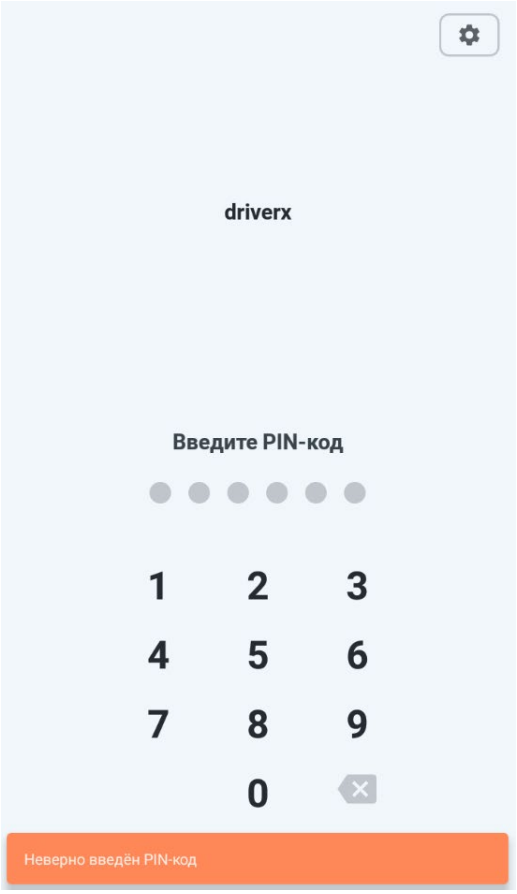
При входе в приложение пользователь попадает на экран авторизации, где необходимо вести логин и пароль. Логин: vodreestr, пароль: 9#adtwtG



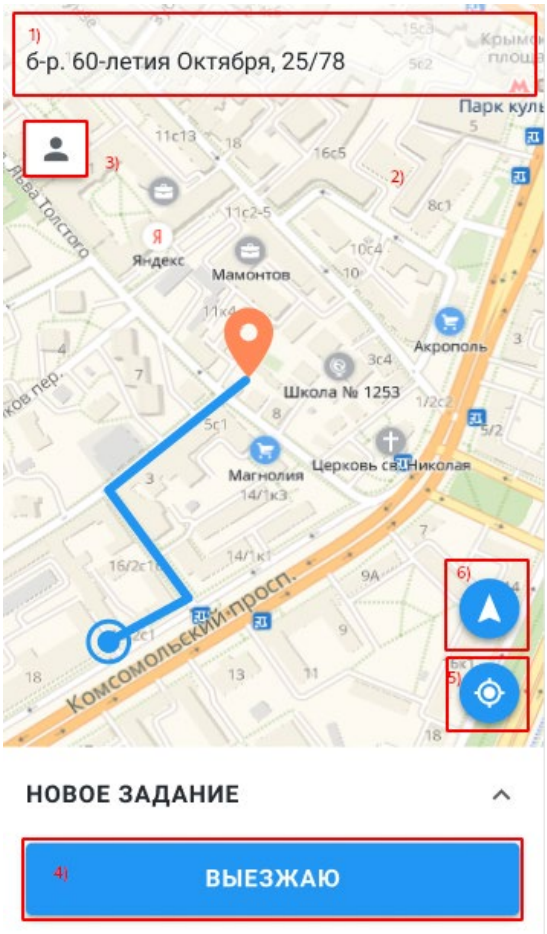
После успешного ввода правильных логина и пароля пользователю нужно указать пин-код – уникальную комбинацию из 6 цифр, и повторить его. Логин и пароль используются для первого входа в приложение, для последующих входов Водитель использует пин-код.



Водитель использует пин-код для входа в мобильное приложение каждый раз, когда открывает приложение. В случае неверного ввода пин-кода в нижней части экрана мобильного приложения будет показано соответствующее уведомление:


driverx
Введите PIN-код
1 2 3
4 5 6
7 8 9
0
Неверно введён PIN-код

После успешного ввода пин-кода открывается главный экран приложения:



Он содержит:

1) В верхней части экрана адрес задания, по которому должен работать водитель.
2) Навигационную область, где будет строиться маршрут до места назначения. Точкой на карте обозначено текущее местоположение водителя.
3) Кнопку, открывающую меню пользователя.
4) Кнопку для изменения статуса водителя.
5) Кнопку для определения текущего местоположения водителя.
6) Кнопку для построения маршрута в сервисе «Яндекс.Карты».

3. Контакты для консультации по установке ПО:

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