

**АО «БАРС Груп»**

**Программа для ЭМВ «БАРС.Мониторинг-Образование»**

Инструкция по установке программного обеспечения

## Содержание

1. Перечень терминов и сокращений .....	3
2. Подготовка к работе .....	5
2.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных .....	5
2.2 Порядок загрузки данных и программ.....	5
3. Настройка Системы версии 5.2 на ОС AstraLinux Orel .....	6
3.1 Настройка репозитариев на веб-сервере и сервере баз данных .....	6
3.2 Установка Postgres на сервере баз данных .....	7
3.3 Установка Dotnet на веб-сервере .....	7
3.4 Установка Nginx на веб-сервере .....	8
3.5 Установка приложения на веб-сервере .....	10
4. Инструкция по работе с DbUpdater'ом .....	12
4.1 Создание новой схемы.....	12
4.2 Обновление структуры БД .....	14
4.3 Установка лицензии .....	16
5. Описание конфигурационного файла Приложение.барс .....	19
6. Настройка дизайнера отчетных форм .....	21
6.1 Настройка дизайнера отчетных форм на сервере Linux .....	21
7. Контакт специалиста для консультаций.....	25

## 1. Перечень терминов и сокращений

Термин, сокращение	Определение
IIS	Internet Information Services – набор сервисов от компании Microsoft для работы web-сервера и других интернет-служб
IP	Уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети, построенной по протоколу TCP/IP
OpenSSL	Криптографическая библиотека с открытым исходным кодом
PostgreSQL	Свободная объектно-реляционная система управления базами данных
SID	Идентификатор безопасности
SQL	Structured Query Language (язык структурированных запросов) – язык программирования, предназначенный для управления данными в системах управления реляционными базами данных
SSH	Сетевой протокол прикладного уровня, позволяющий производить удаленное управление операционной системой и туннелирование TCP-соединений (например, для передачи файлов)
SSL	Криптографический протокол, обеспечивающий безопасную передачу данных по сети Интернет. При его использовании создается защищенное соединение между клиентом и сервером.
SWAP	Механизм виртуальной памяти, при котором отдельные фрагменты памяти перемещаются из оперативной памяти во вторичное хранилище (жесткий диск или другой внешний накопитель), освобождая оперативную память для загрузки других активных фрагментов памяти
URL	Uniform Resource Locator – стандартизированный способ записи адреса ресурса в сети Интернет
USB-порт	Последовательный интерфейс для подключения периферийных устройств к вычислительной технике

<b>Термин, сокращение</b>	<b>Определение</b>
UTF-8	Unicode Transformation Format, 8-bit – распространенный стандарт кодирования символов, позволяющий более компактно хранить и передавать символы Юникода, используя переменное количество Б (от 1 до 4), и обеспечивающий полную обратную совместимость с 7-битной кодировкой ASCII
Web-браузер	Прикладное программное обеспечение для просмотра web-страниц, содержания web-документов, компьютерных файлов и их каталогов; управления web-приложениями
Web-приложение, приложение	Клиент-серверное приложение, в котором клиентом выступает web-браузер, а сервером – web-сервер
XML	Расширяемый язык разметки
АО «БАРС Груп»	Акционерное общество «БАРС Груп»
БД	База данных
ОС	Операционная система
ПО	Программное обеспечение
Приложение.барс	Файл с подключением к базе данных
Система	Программный продукт «БАРС.Мониторинг-Образование»
СУБД	Система управления базами данных
Суперпользователь	Root. Специальный аккаунт (и группа пользователей) в UNIX-подобных системах, владелец которого имеет право на выполнение всех операций
ЭП	Электронная подпись

## 2. Подготовка к работе

### 2.1 Состав и содержание дистрибутивного носителя данных

Дистрибутивный носитель данных включает в себя архива web-приложения, внутри которого лежит папка updater, содержащая утилиту для создания и обновления приложения – DBUpdater.

### 2.2 Порядок загрузки данных и программ

«БАРС.Мониторинг-Образование» (далее – Система) поставляется в виде дистрибутива, в соответствии с типом операционной системы на сервере web-приложения:

- БАРС.Мониторинг.Linux.zip – это архив с web-приложением платформы «БАРС.Мониторинг», собранный под ОС Linux x64;
- БАРС.Мониторинг.Designer.Linux.zip – это архив с web-приложением дизайнера отчетных форм, собранный под ОС Linux x64;

Для создания нового web-приложения с нуля:

1. определите, что сервера соответствует техническим требованиям Системы.

Подробнее в п. 2.5;

2. настройте web-сервер для запуска web-приложения (установите требуемое ПО – например, .NET, Nginx и т.п.)

3. скачайте дистрибутивы на сервер web-приложения;

4. распакуйте дистрибутив в папку на web-сервере;

5. создайте БД для работы web-приложения. В дистрибутиве платформы находится консольное приложение BARS.Svody.DbUpdater (в папке updater в корне архива);

6. установите лицензию. Установку лицензии можно выполнить с помощью DBUpdater. Подробнее в п. «4.3 Установка лицензии».

**Примечание** – без установки лицензии обновление невозможно;

7. обновите БД (проведите миграции). Обновление также выполняется с помощью DBUpdater. Подробнее в п. «4.2 Обновление структуры БД»;

8. обновите прикладные библиотеки (при их наличии);

9. обновите проектные файлы apiJs (при их наличии);

### 3. Настройка Системы версии 5.2 на ОС AstraLinux Orel

**Примечание** – Протестировано на версии Astra Linux CE 2.12.43 (Orel).  
Официальная документация по операционной системе по ОС Astra Linux:  
<https://wiki.astralinux.ru>.

Также предполагается, что на сервере уже установлено следующее системное ПО:

- русская локализация;  
Проверка локализации:  

```
svody@dev-svody-web:~$ locale
LANG=ru_RU.UTF-8
LANGUAGE=
LC_CTYPE="ru_RU.UTF-8"
LC_NUMERIC="ru_RU.UTF-8"
LC_TIME="ru_RU.UTF-8"
LC_COLLATE="ru_RU.UTF-8"
LC_MONETARY="ru_RU.UTF-8"
LC_MESSAGES="ru_RU.UTF-8"
LC_PAPER="ru_RU.UTF-8"
LC_NAME="ru_RU.UTF-8"
LC_ADDRESS="ru_RU.UTF-8"
LC_TELEPHONE="ru_RU.UTF-8"
LC_MEASUREMENT="ru_RU.UTF-8"
LC_IDENTIFICATION="ru_RU.UTF-8"
LC_ALL=
```
- SSH-сервер с авторизацией по логину/паролю;
- OpenSSL версии 1.1.0.

#### 3.1 Настройка репозитариев на веб-сервере и сервере баз данных

Отредактировать файл:

```
vi /etc/apt/sources.list
```

Закомментировать строки, уже имеющиеся по умолчанию в файле. Для этого нужно добавить знак # в начало строки. Это необходимо для того, чтобы система игнорировала данные записи. Например:

```
#deb https://download.astralinux.ru/astra/stable/orel/repository/ orel main contrib non-free
#deb http://mirror.yandex.ru/astra/stable/orel/repository/ orel main contrib non-free
```

Ниже добавьте записи репозитория, которые будут использованы при дальнейшей установке:

```
deb http://deb.debian.org/debian stretch main
deb-src http://deb.debian.org/debian stretch main
deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt/ orel-pgdg main
```

Далее сохраните изменения в файле и запустите обновление:

```
sudo apt-get update
```

### 3.2 Установка Postgres на сервере баз данных

Выполните подготовительные команды:

```
wget --quiet -O - https://www.postgresql.org/media/keys/ACCC4CF8.asc | sudo apt-key add -
echo "deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt/ `lsb_release -cs`-pgdg main" | sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/pgdg.list
echo "deb http://apt.postgresql.org/pub/repos/apt/ stretch-pgdg main" | sudo tee
/etc/apt/sources.list.d/postgresql.list
sudo apt-get update
sudo apt install -y postgresql-11 postgresql-contrib-11 --allow-unauthenticated
```

Для оптимизации работы сервера базы данных необходимо отредактировать конфигурационный файл:

```
vi /etc/postgresql/11/main/postgresql.conf
```

Значения параметров необходимо определить самостоятельно путем анализа ваших характеристик сервера и изучения официальной документации:

<https://postgrespro.ru/docs/postgresql/11>

Для упрощения анализа можно использовать готовые генераторы конфигураций. Например, <https://pgtune.leopard.in.ua/#/>

**Примечание** – При разделении сервера БД и сервера веб-приложения, необходимо открыть доступы в конфигурационном файле:

```
vi /etc/postgresql/11/main/pg_hba.conf
```

Согласно официальной документации Postgres:

<https://postgrespro.ru/docs/postgresql/11/auth-pg-hba-conf>

Откройте порт:

```
sudo ufw allow 5432
```

Перезапустите службу:

```
sudo systemctl reload postgresql
```

```
sudo systemctl restart postgresql
```

### 3.3 Установка Dotnet на веб-сервере

Выполните подготовительные команды:

```
wget -O - https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc | gpg --dearmor >
microsoft.asc.gpg
```

```
sudo mv microsoft.asc.gpg /etc/apt/trusted.gpg.d/
```

```
wget https://packages.microsoft.com/config/debian/9/prod.list
```

```
sudo mv prod.list /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list
```

```
sudo chown root:root /etc/apt/trusted.gpg.d/microsoft.asc.gpg
```

```
sudo chown root:root /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list
```

Установите SDK:

```
sudo apt-get install -y dotnet-sdk-6.0 --allow-unauthenticated
```

Установите runtime:

```
sudo apt-get install -y apt-transport-https --allow-unauthenticated
```

```
sudo apt-get install -y dotnet-runtime-6.0 --allow-unauthenticated
```

Проверьте установленные версии Dotnet можно с помощью команд:

```
dotnet --list-sdks
```

```
dotnet --list-runtimes
```

Пример вывода установленного на машине Dotnet:

```
root@svody-astra-orel212:/home/astra# dotnet --list-sdks
```

```
6.0.302 [/usr/share/dotnet/sdk]
```

```
root@svody-astra-orel212:/home/astra# dotnet --list-runtimes
```

```
Microsoft.AspNetCore.App 6.0.7 [/usr/share/dotnet/shared/Microsoft.AspNetCore.App]
```

```
Microsoft.NETCore.App 6.0.7 [/usr/share/dotnet/shared/Microsoft.NETCore.App]
```

Также для эксплуатации в условиях высокой нагрузки рекомендуется добавить настройки в конфигурационный файл ядра. Для этого отредактируйте файл:

```
vi /etc/sysctl.conf
```

И добавьте в него следующие параметры:

```
net.core.somaxconn=20000
```

```
net.core.netdev_max_backlog=65535
```

```
fs.file-max=1000000
```

```
fs.inotify.max_user_instances=1024
```

```
fs.inotify.max_user_watches=1048576
```

```
fs.inotify.max_queued_events=163840
```

После чего перечитайте файл конфигурации командой:

```
sysctl -p
```

Либо перезагрузите веб-сервер.

### **3.4 Установка Nginx на веб-сервере**

Установите:

```
sudo apt install nginx --allow-unauthenticated
```

Проведите настройки http и https сервера согласно официальной документации справочного центра по Nginx:

<https://docs.nginx.com/nginx/admin-guide/>

**Примечание** – Для https сервера требуется SSL-сертификат, выданный официальным удостоверяющим центром. Не подходят самоподписанные и самозаверенные сертификаты.

Создайте конфигурационный файл:

```
vi /etc/nginx/conf.d/svody.conf
```

Со следующим содержанием:

```
location /svody {
client_max_body_size 500M;
proxy_pass http://127.0.0.1:5001/svody;
proxy_http_version 1.1;
proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
proxy_set_header Host $host;
proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
proxy_set_header X-Forwarded-Proto $real_scheme;
proxy_set_header Connection keep-alive;
proxy_set_header Connection "upgrade";
proxy_send_timeout 600s;
proxy_read_timeout 600s;
proxy_connect_timeout 600s;
proxy_buffer_size 64k;
proxy_buffers 4 64k;
proxy_busy_buffers_size 64k;
proxy_temp_file_write_size 1024k;
proxy_headers_hash_max_size 512;
proxy_headers_hash_bucket_size 128;
}
```

В зависимости от количества активных пользователей дополнительно настройте NGINX:

1. в файле `nginx.conf (/etc/nginx)` в секцию `http` добавьте параметр, увеличивающий максимально допустимый объем заголовков запросов `large_client_header_buffers 4 16k;`

2. в файле nginx.conf (/etc/nginx) отредактируйте параметр worker\_processes auto;  
3. в файле nginx.conf (/etc/nginx) добавьте параметр worker\_connections 41 (количество статичных ресурсов при загрузке рабочего стола «Сводов») \* суммарное число пользователей всех приложений «Сводов», доступ к которым осуществляется через Nginx;

4. в файле nginx.conf (/etc/nginx) добавьте параметр worker\_rlimit\_nofile worker\_connections \* 2 согласно рекомендациям из документации к Nginx;

5. в файле nginx.conf (/etc/nginx) ) в секцию http добавьте параметр:

```
map $http_x_forwarded_proto $realScheme {  
default $scheme;  
https https;  
http http;  
}
```

Сохраните настройки и перезапустите службу:

```
systemctl reload nginx
```

```
systemctl restart nginx
```

### **3.5 Установка приложения на веб-сервере**

Создайте директорию:

```
mkdir /opt/svody
```

Скопируйте файлы веб-приложения из архива дистрибутива в созданную директорию.

Создайте директорию для файлов API:

```
mkdir /opt/svody/AddInLib
```

Скопируйте файлы API из архива дистрибутива AddInLib.zip в созданную директорию.

Раздайте права для запуска:

```
chmod +x /opt/svody/updater/BARS.Svody.DbUpdater
```

```
chmod +x /opt/svody/BARS.Svody.Web.Host
```

Откройте порты:

```
sudo ufw allow 80
```

```
sudo ufw allow 5001
```

Настройте подключение к БД согласно пункту «5 Описание конфигурационного файла Приложение.барс»;

Создайте БД согласно пункту «4.1 Создание новой **схемы**».

Например:

```
/opt/svody/updater/BARS.Svody.DbUpdater --createSchema -sysUserName postgres -
sysUserPassword postgres -sysDataBase postgres -connSettingsPath
/opt/svody/Приложение.барс
```

Установите лицензию согласно пункту «4.3 Установка лицензии»;

Создайте все табличные пространства согласно пункту «4.2 Обновление структуры **БД**».

Например:

```
/opt/svody/updater/BARS.Svody.DbUpdater -migrations /opt/svody/ -connSettingsPath
/opt/svody/Приложение.барс -simpleProgress true -mode platform -updateArchiveDatabases
false
```

Создайте сервис приложения:

```
vi /etc/systemd/system/svody.service
```

```
[Unit]
```

```
Description = Svody app: svody
```

```
[Service]
```

```
WorkingDirectory = /opt/svody
```

```
ExecStart = /opt/svody/BARS.Svody.Web.Host
```

```
Restart = always
```

```
RestartSec = 10
```

```
SyslogIdentifier = svody
```

```
Environment = ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
```

```
Environment = ASPNETCORE_URLS=http://0.0.0.0:5001
```

```
Environment = ASPNETCORE_BASEPATH=/svody
```

```
User = root
```

```
[Install]
```

```
WantedBy = multi-user.target
```

Запустите приложение:

```
systemctl daemon-reload
```

```
systemctl start svody
```

## 4. Инструкция по работе с DbUpdater'ом

С помощью DbUpdater можно выполнять следующие функции:

- создание новой схемы;
- обновление структуры БД;
- установка лицензии;

### 4.1 Создание новой схемы

Перед созданием схемы, необходимо определить режим хранения персональных данных пользователей системы. Существует два режима:

- вместе со всеми данными системы;
- в отдельной базе данных.

В зависимости от выбранного режима перечень передаваемых в утилиту параметров меняется.

Для создания новой схемы необходимо запустить DBUpdater согласно инструкции ниже. Описание параметров запуска в приведено ниже (Таблица 1):

Таблица 1 – Параметры запуска для создания схемы

Название параметра	Описание параметра	Пример использования
--createSchema	Обязательный параметр. Указывает что консоль запущена в режиме создания схемы	--createSchema
-sysUserName	Логин от super пользователя	-sysUserName postgres
-sysUserPassword	Пароль от super пользователя	-sysUserPassword postgres
-sysDataBase	Главная база	-sysDataBase postgres
-dbDialect	Тип создаваемой СУБД	-dbDialect Npgsql
-dbIp	IP-адрес сервера БД, либо host	-dbIp 127.0.0.0
-dbPort	Порт БД	-dbPort 5432
-dbName	Наименование создаваемой БД	-dbName TestScheme
-dbScheme	Наименование создаваемой схемы	-dbScheme TestScheme
-dbPassword	Пароль пользователя БД	-dbPassword 123
-connSettingsPath	Путь до файла Приложение.барс.	-connSettingsPath "путьДоПапки\Приложение.ба

Название параметра	Описание параметра	Пример использования
	В случае если путь содержит пробелы значение параметра указывается в кавычках.	pc"
--pd	Параметр, указывающий на то, что персональные данные будут храниться в отдельной БД	--pd
-pdUser	Имя пользователя и название БД, в которой будут храниться персональные данные	-pdUser test_pd
-pdPassword	Пароль пользователя-владельца БД с персональными данными	-pdPassword 123
-pdIp	IP-адрес сервера БД (или host) где будет создана БД, в которой будут храниться персональные данные	-pdIp 127.0.0.0
-pdPort	Порт БД, в которой будут храниться персональные данные	-pdPort 5433
-pdSysUserName	Логин от super пользователя в БД, в которой будут храниться персональные данные	-pdSysUserName postgres
-pdSysUserPassword	Пароль от super пользователя в БД, в которой будут храниться персональные данные	-pdSysUserPassword postgres
-pdSysDataBase	Главная база на сервере, где разворачивается база персональных данных. Обязателен при создании схемы на Postgres	-pdSysDataBase postgres

### Примечания

1. Для запуска консоли необходимо передать значение параметра `-connSettingsPath` либо набор значений параметров `-dbDialect -dbIp -dbName -dbScheme`

-dbPassword -dbPort

2. Параметр -dbName и -dbScheme должны совпадать.

3. Схема и БД создаются всегда только с названиями в нижнем регистре, несмотря на формат их написания в параметрах запроса.

### Пример для ОС Linux

– Обычный режим создания

```
/opt/svody/updater/BARS.Svody.DbUpdater --createSchema -sysUserName postgres -sysUserPassword postgres -sysDataBase postgres -connSettingsPath "/путь/Приложение.барс"
```

```
/opt/svody/updater/BARS.Svody.DbUpdater --createSchema -sysUserName postgres -sysUserPassword парольОтПользователяPostgres -sysDataBase postgres -dbDialect Npgsql -dbIp IPСервераБД -dbName имяБД -dbScheme имяСхемы -dbPassword парольОтСхемы -dbPort портБД
```

## 4.2 Обновление структуры БД

С помощью обновления синхронизируется структура таблиц в БД с той, которая нужна для работы в приложении. При каждом обновлении web-приложения необходимо обновлять структуру БД.

Параметры запуска приведены в таблице ниже (Таблица 2).

Таблица 2 – Параметры запуска режима обновления

Название параметра	Описание параметра	Пример использования
-connSettingsPath	Путь до файла «Приложение.барс». Если путь содержит пробелы, значение параметра указывается в кавычках	-connSettingsPath "путьПриложение.барс"
-dbDialect	Тип обновляемой СУБД. Допустимые значения: Npgsql	-dbDialect Npgsql
-dbIp	IP-адрес сервера БД либо host	-dbIp 127.0.0.1
-dbPort	Порт БД	-dbPort 5432
-dbName	Наименование обновляемой БД	-dbName DB_NAME

Название параметра	Описание параметра	Пример использования
-dbScheme	Наименование обновляемой схемы	-dbScheme SCHEMA_NAME
-dbPassword	Пароль пользователя БД	-dbPassword 123
- updateArchiveDatabases или -- updateArchiveDatabases	«Флажок» обновления архивных БД, привязанных к указанным параметрам подключения. Если значение параметра не указано, по умолчанию архивные БД будут обновлены	- updateArchiveDatabases true -- updateArchiveDatabases (аналог - updateArchiveDatabases true)
-migrations	Путь до папки с дистрибутивом веб-приложения .dll файлы из дистрибутива будут использованы для формирования миграций. В случае если путь содержит пробелы значение параметра указывается в кавычках Обязательный параметр	-migrations "путь\Папка приложения"
-zip	Путь к zip-архиву с дистрибутивом обновления. Используется при обновлении API	-zip "путь\AddInLib.zip"
-simpleProgress или -- simpleProgress	Формат оповещения о прогрессе обновления. В случае, если значение параметра false – консоль будет оповещать о прогрессе сериализованными моделями, иначе в текстовом формате. Допустимые значения: true, false Значение по умолчанию – true Необязательный параметр	-simpleProgress true или -simpleProgress false --simpleProgress (аналог -simpleProgress true)
-mode	Режимы обновления Допустимые	-mode api или -mode

Название параметра	Описание параметра	Пример использования
	значения: api, platform Обязательный параметр	platform

Режимы обновлений приведены в таблице ниже (Таблица 3).

Таблица 3 – Режимы обновлений

Режим обновления	Значение
platform	Обновление платформенной части web-приложения
api	Обновление API web-приложения. Установленные API, которых нет в обновлении, не затираются

#### Пример запуска для ОС Linux:

```
/opt/svody/updater/BARS.Svody.DbUpdater -migrations "путьДоПапкиПриложения" -dbDialect Npgsql -dbIp IPСервераБД -dbName имяБД -dbScheme имяСхемы -dbPassword парольОтСхемы -dbPort портБД -simpleProgress true -mode режимОбновления -updateArchiveDatabases false
```

#### 4.3 Установка лицензии

Параметры запуска приведены в таблице ниже (Таблица 4).

Таблица 4 – Параметры запуска

Название параметра	Описание параметра	Пример использования
-connSettingsPath	Путь до файла «Приложение.барс». Если путь содержит пробелы, значение параметра указывается в кавычках.	-connSettingsPath "путь\Приложение.барс"
-dbDialect	Тип обновляемой СУБД. Допустимые значения: Npgsql	-dbDialect Npgsql

Название параметра	Описание параметра	Пример использования
-dbIp	IP-адрес сервера БД либо host	-dbIp 127.0.0.1
-dbPort	Порт БД	-dbPort 5432
-dbName	Наименование обновляемой БД	-dbName DB_NAME
-dbScheme	Наименование обновляемой схемы	-dbScheme SCHEME_NAME
-dbPassword	Пароль пользователя БД	-dbPassword 123
-updateArchiveDatabases или --updateArchiveDatabases	«Флажок» обновления архивных БД, привязанных к указанным параметрам подключения. Если значение параметра не указано, по умолчанию архивные БД будут обновлены	-updateArchiveDatabases true – updateArchiveDatabases (аналог - updateArchiveDatabases true)
-lic	Путь к файлу лицензионного ключа	-lic "путь\key.lic"
--force	Выполнять действия без подтверждения пользователя. Например, если при установке нового лицензионного ключа выясняется, что в БД ключ уже есть.	--force

Название параметра	Описание параметра	Пример использования
	<p>Без этого параметра потребуется подтверждения от пользователя на удаление ключа в интерактивном режиме.</p> <p>С этим параметром старый ключ будет удален без подтверждения.</p> <p>Необязательный параметр. Если параметр не указан, по умолчанию программа потребует подтверждение от пользователя</p>	

Для установки лицензии запустить утилиту в режиме установки лицензии с соответствующими заполненными параметрами

**Примечание** – В архиве приложена тестовая лицензия, которая не требует активации, поэтому ответный ключ не нужен.

Пример запуска для ОС Linux:

```
/opt/svody/updater/BARS.Svody.DbUpdater -connSettingsPath "путь/Приложение.бэрс" -lic "путь\лицензия.lic"
```

```
/opt/svody/updater/BARS.Svody.DbUpdater -lic "путь\лицензия.lic" -dbDialect Npgsql -dbIp IPСервераБД -dbName имяБД -dbScheme имяСхемы -dbPassword парольОтСхемы -dbPort портБД -updateArchiveDatabases true -force
```

## 5. Описание конфигурационного файла Приложение.барс

Для подключения приложения к базе данных используется файл Приложение.барс, который расположен в корне приложения, при первом развороте системы его необходимо создать вручную. Параметры подключения указаны в таблице ниже (Таблица 5).

Таблица 5 - Параметры подключения

Параметр	Описание
DbDialect	Вид СУБД, к которой выполняется подключение. Доступное значение - Npgsql
ИмяПользователя	Имя пользователя БД
Пароль	Пароль пользователя БД
Порт	Порт
Сервер	IP-адрес сервера БД
БД	Наименование базы данных, к которой выполняется подключение
НазваниеСхемы	Наименование схемы в базе данных
EnablePooling	Использовать пулинг соединений БД Возможные значения: True, False В случае если параметр отсутствует - используется значение по умолчанию, т.е. True
UseArchiveDatabases	Возможные значения: True, False В случае если параметр отсутствует - используется значение по умолчанию, т.е. True При значении True приложение использует для своей работы все доступные архивные БД
CommandTimeout	Указывает время таймаутов запроса к БД (в секундах). Если параметр не указан по умолчанию берется 600с. Если указан 0 - таймаут запроса неограничен.

**Примечание** - параметры «ИмяПользователя», «НазваниеСхемы» и «БД»

должны совпадать.

Помимо стандартных параметров, можно также использовать дополнительные параметры:

```
<parameter keyword="MinPoolSize" value="1" />  
<parameter keyword="MaxPoolSize" value="500" />  
<parameter keyword="Timeout" value="120" />
```

### **Пример**

```
<Барс>  
  <Подключение>  
    <DbDialect>Npgsql</DbDialect>  
    <ИмяПользователя>userName</ИмяПользователя>  
    <Пароль>123</Пароль>  
    <Порт>5432</Порт>  
    <Сервер>127.0.0.1</Сервер>  
    <БД>dbName</БД>  
    <НазваниеСхемы>userName</НазваниеСхемы>  
    <EnablePooling>False</EnablePooling>  
    <parameter keyword="MinPoolSize" value="1" />  
    <parameter keyword="MaxPoolSize" value="500" />  
  </Подключение>  
</Барс>
```

## 6. Настройка дизайнера отчетных форм

Дизайнер отчетных форм предназначен для создания и актуализации отчетных форм, используемых в Системе.

Для того, чтобы дизайнер отчетных форм работал корректно, после разворота приложения на web-сервере необходимо выполнить уникальные настройки для системы.

1. В приложении «БАРС.Мониторинг» в файле «svody.config» в секции <Svody.Designer> укажите URL приложения «Дизайнер»;

<Svody.Designer>

<!--

Name - наименование подключения (значение обязательное, уникальное)

Url - ссылка на приложение дизайнер

SortOrder - порядок обращения по ссылкам, чем меньше SortOrder - тем раньше при установке соединения с дизайнером будет использована ссылка

Пример:

```
<Entry Name="primary" Url="https://192.168.0.2/designer" SortOrder="0"/>
```

```
<Entry Name="secondary" Url="https://domain.name.ru/designer" SortOrder="1"/>
```

При такой настройке сначала произойдет попытка авторизации по ссылке <https://192.168.0.2/designer>, в случае неудачи - произойдет попытка авторизации по ссылке <https://domain.name.ru/designer>.

Количество ссылок не ограничено.

-->

```
<Entry Name="primary" Url="" SortOrder="0"/>
```

</Svody.Designer>

В параметре URL указывается ссылка на Дизайнер отчетных форм, по которой он будет открываться у конечного пользователя. Можно указать несколько ссылок, тогда попытка перехода будет осуществляться по всем ссылкам по очереди в порядке приоритетности, пока система не сможет подключиться. Например:

2. Скопировать файл «Приложение.барс» из приложения «БАРС.Мониторинг», чтобы оба приложения подключались на одни и те же сервер и схему.

**Примечание** – Лицензия должна стоять с доступом к Дизайнеру отчетных форм.

### 6.1 Настройка дизайнера отчетных форм на сервере Linux

Порядок разворачивания дизайнера отчетных форм на Linux:

- распакуйте архив с дистрибутивом (БАРС.Мониторинг.Designer.Linux.zip) приложения «Дизайнер» любой удобной утилитой;
- создайте каталог, из которого будет работать приложение «Дизайнер»;

Пример каталога:

```
mkdir /opt/designer
```

- переместите все распакованные файлы в созданный каталог;
- скопируйте файл «Приложение.барс» из каталога приложения «БАРС.Мониторинг», либо заполните его точно так же, как он заполнен в приложении «БАРС.Мониторинг»;

Пример – Если папка приложения «БАРС.Мониторинг» находится по адресу /opt/svody, а приложение «Дизайнер» по адресу /opt/designer, то:

```
cp /opt/svody/Приложение.барс /opt/designer/
```

```
cat /opt/designer/Приложение.барс
```

- создайте сервис:

```
vi /etc/systemd/system/designer.service
```

- заполните файл как указано ниже, заменив «ПОРТ» на свободный, который будет в дальнейшем использоваться для приложения «Дизайнер»:

```
[Unit]
```

```
Description = Svody designer app: designer
```

```
[Service]
```

```
User = root
```

```
WorkingDirectory = /opt/designer
```

```
Environment = ASPNETCORE_ENVIRONMENT=Production
```

```
Environment = ASPNETCORE_URLS=http://0.0.0.0:ПОРТ
```

```
Environment = ASPNETCORE_BASEPATH=/designer
```

```
Environment = SSL_CERT_DIR=/etc/ssl/certs/
```

```
Environment = LD_LIBRARY_PATH=/opt/cprosp/cp-openssl-1.1.0/lib/amd64/
```

```
ExecStart = /usr/bin/dotnet /opt/designer/Svody.Designer.Web.Host.dll
```

```
SyslogIdentifier = svody-designer
```

```
Restart = always
```

```
RestartSec = 10
```

```
[Install]
```

```
WantedBy = multi-user.target
```

- измените не только порт, но и параметры, перечисленные ниже:
  - User = root – user, от которого будет работать приложение;
  - WorkingDirectory = /opt/designer – директория приложения, куда поместили файлы приложения;
  - Environment = ASPNETCORE\_URLS=http://0.0.0.0:5002 – порт, который указан выше;
  - Environment = ASPNETCORE\_BASEPATH=/designer – путь до приложения, но уже короткий;
  - ExecStart = /usr/bin/dotnet /opt/designer/Svody.Designer.Web.Host.dll – путь до dll приложения;
  - SyslogIdentifier = svody-designer – то, как будет указываться приложение в логах.

Пример:

[Unit]

Description = Svody designer app: designer

[Service]

User = root

WorkingDirectory = /opt/designer

Environment = ASPNETCORE\_ENVIRONMENT=Production

Environment = ASPNETCORE\_URLS=http://0.0.0.0:5002

Environment = ASPNETCORE\_BASEPATH=/designer

Environment = SSL\_CERT\_DIR=/etc/ssl/certs/

Environment = LD\_LIBRARY\_PATH=/opt/cprosp/cp-openssl-1.1.0/lib/amd64/

Environment=ASPNETCORE\_USE\_XFORWARDEDFOR=true

ExecStart = /opt/designer/Svody.Designer.Web.Host

SyslogIdentifier = svody-designer

Restart = always

RestartSec = 10

[Install]

WantedBy = multi-user.target

- после редактирования файла выполните:

systemctl daemon-reload

- создайте файл конфигурации для приложения «Дизайнер»;

Пример файла конфигурации для приложения «Дизайнер» – nginx:

```
vi /etc/nginx/conf.d/designer.conf
```

**Примечание** – Если папка nginx отличается или их несколько, можно завести в папке /etc/nginx/default.d/.

- заполните файл как указано ниже, заменив «ПОРТ» на порт, который был указан выше при создании сервиса:

```
location /designer {
    client_max_body_size 500M;
    proxy_pass http://0.0.0.0:ПОРТ/designer;
    proxy_http_version 1.1;
    proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
    proxy_set_header Host $Host;
    proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
    proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
    proxy_cache_bypass $http_upgrade;
    proxy_send_timeout 600s;
    proxy_read_timeout 600s;
}
```

- предоставьте права на выполнение файлу:

```
chmod +x /opt/designer/Svody.Designer.Web.Host
chmod +x /opt/designer/Svody.Designer.Web.Host.dll
```

- запустите сервис:

```
systemctl start designer.service
```

- перечитайте конфиг nginx, чтобы применились добавленные настройки:

```
systemctl reload nginx
```

- проверьте работоспособность приложения:

```
systemctl status designer.service
```

В случае правильной настройки у пользователей приложения, имеющих права «Администратор», будет доступ к приложению «Дизайнер».

## **7. Контакт специалиста для консультаций**

Лебедева Александра Романовна

Telegram @alexandralebedeva