



Программный комплекс «Ресурсная карта Web»

Руководство по установке

Версия 1.0 от 17.01.2025

Оглавление

1. Установка операционной системы	3
1.1. РЕД ОС.....	3
2. Установка .NET	3
3. Установка СУБД	3
3.1. Postgres Pro.....	3
4. Установка программного комплекса	6
4.1. Базы данных.....	6
4.2. Приложение	7
Запуск .NET приложения.....	7

1. Установка операционной системы

Программный комплекс может работать на разных операционных системах: Windows, РЕД ОС, Astra Linux, Alt Linux.

1.1. РЕД ОС

Образ системы (РЕД ОС 8 | Ядро Linux 6.6) для частных пользователей можно скачать с [сайта](#) компании РЕД СОФТ. При этом Iso включает конфигурации как для рабочей станции, так и для сервера. После установки рекомендуется установить все требуемые системой обновления.

2. Установка .NET

.NET (ранее известна как .NET Core) — бесплатная модульная платформа с открытым исходным кодом для разработки программного обеспечения. В рамках текущей статьи будет рассмотрена установка .NET в составе пакета dotnet-sdk, т.к. он включает в себя сразу всю платформу.

Перед началом установки перейдите в сеанс пользователя **root**:

```
[admin@localhost ~]$ su -
```

После ввода пароля мы перейдем в пользователя **root**:

```
[root@localhost ~]#
```

Далее выполните команду проверки обновлений:

```
[root@localhost ~]# dnf update
```

После этого можно выполнить команду установки платформы:

```
[root@localhost ~]# dnf install dotnet-sdk-8.0
```

Для проверки установленных SDK воспользуйтесь следующей командой:

```
[root@localhost ~]# dotnet --list-sdks  
8.0.110 [/usr/lib64/dotnet/sdk]
```

Для проверки установленных сред выполнения воспользуйтесь командой:

```
[root@localhost ~]# dotnet --list-runtimes  
Microsoft.AspNetCore.App 8.0.10 [/usr/lib64/dotnet/shared/Microsoft.AspNetCore.App]  
Microsoft.NETCore.App 8.0.10 [/usr/lib64/dotnet/shared/Microsoft.NETCore.App]
```

3. Установка СУБД

3.1. Postgres Pro

Подробную инструкцию по установке Postgres Pro Standard 17 под разные операционные системы вы можете найти на [сайте](#) производителя.

Для начала нужно добавить репозиторий в систему:

```
[root@localhost ~]# wget https://repo.postgrespro.ru/std/std-17/keys/pgpro-repo-add.sh
```

```
[root@localhost ~]# sh pgpro-repo-add.sh
```

Если продукт единственный Postgres на вашей машине, и вы хотите сразу получить готовую к употреблению базу:

```
[root@localhost ~]# yum install postgrespro-std-17
```

Проверяем успешность установки PostgreSQL:

```
[root@localhost ~]# systemctl status postgrespro-std-17.service
● postgrespro-std-17.service - Postgres Pro std 17 database server
   Loaded: loaded (/usr/lib/systemd/system/postgrespro-std-17.service; enable>
   Active: active (running) since Wed 2025-01-15 16:27:10 MSK; 9min ago
   Main PID: 2959916 (postgres)
     Tasks: 7 (limit: 4624)
    Memory: 49.7M
       CPU: 301ms
    CGroup: /system.slice/postgrespro-std-17.service
           └─2959916 /opt/pgpro/std-17/bin/postgres -D /var/lib/pgpro/std-17/
           └─2959917 "postgres: logger "
           └─2959918 "postgres: checkpointer "
           └─2959919 "postgres: background writer "
           └─2959921 "postgres: walwriter "
           └─2959922 "postgres: autovacuum launcher "
           └─2959923 "postgres: logical replication launcher "
```

Для просмотра списка баз данных и задания пароля к автоматически созданной учетной записи postgres необходимо войти в Postgres Pro Standard 17 под учетной записью postgres (из учетной записи root):

```
[root@localhost ~]# su - postgres
[postgres@localhost ~]$
```

Далее запускаем терминальный клиент для работы с Postgres:

```
[postgres@localhost ~]$ psql
psql (17.2)
```

Посмотреть список баз данных можно так:

```
postgres=# \l
          Список баз данных
  Имя      | Владелец | Кодировка | Провайдер локали | LC_COLLATE | LC_CTYPE | Локаль | Правила I
CU |      Права доступа
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
 postgres | postgres | UTF8      | icu               | ru_RU.UTF-8 | ru_RU.UTF-8 | ru-RU |
 |
 template0 | postgres | UTF8      | icu               | ru_RU.UTF-8 | ru_RU.UTF-8 | ru-RU |
 | =c/postgres +
 | postgres=CtC/postgres
 template1 | postgres | UTF8      | icu               | ru_RU.UTF-8 | ru_RU.UTF-8 | ru-RU |
 | =c/postgres +
 | postgres=CtC/postgres
(3 строки)
```

Для задания или смены пароля выполните следующую команду:

```
postgres=# \password
```

Выйти из терминального клиента можно:

```
postgres=# \q
```

На этом установка PostgreSQL Pro окончена и необходима его настройка. По умолчанию Postgres Pro работают только с локальными подключениями, поэтому после установки необходимо настроить удаленный доступ. Файлы конфигурации расположены в папке, которая отличается для разных операционных систем и версий. Для внесения изменений в настройки откройте в текстовом редакторе файл конфигурации (не забывайте перейти обратно в сеанс пользователя **root**):

```
[postgres@localhost ~]$ su -
```

```
[root@localhost ~]# nano /var/lib/pgpro/std-17/data/pg_hba.conf
```

Откроется файл вида:

```
# TYPE      DATABASE      USER      ADDRESS      METHOD
# "local" is for Unix domain socket connections only
local      all           all              peer
# IPv4 local connections:
host       all           all           127.0.0.1/32 md5
# IPv6 local connections:
host       all           all           ::1/128      md5
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
local      replication  all              peer
host       replication  all           127.0.0.1/32 md5
host       replication  all           ::1/128      md5
```

Отредактируйте строку, указав вместо 127.0.0.1/32 адресное пространство локальной сети организации, например, 192.168.1.1/24. Если нужно открыть для всей сети, укажите 0.0.0.0/0. Получится так:

```
GNU nano 7.2 /var/lib/pgpro/std-17/data/pg_hba.conf
# listen on a non-local interface via the listen_addresses
# configuration parameter, or via the -i or -h command line switches.

# TYPE      DATABASE      USER      ADDRESS      METHOD
# "local" is for Unix domain socket connections only
local      all           all              peer
# IPv4 local connections:
host       all           all           0.0.0.0/0    md5
# IPv6 local connections:
host       all           all           ::1/128      md5
# Allow replication connections from localhost, by a user with the
# replication privilege.
local      replication  all              peer
host       replication  all           127.0.0.1/32 md5
host       replication  all           ::1/128      md5
```

Сохраняем файл.

Далее откройте в текстовом редакторе файл конфигурации postgresql.conf (Он лежит по тому же пути).

```
[root@localhost ~]# nano /var/lib/pgpro/std-17/data/postgresql.conf
```

Найдите параметр listen_addresses и убедитесь, что он имеет следующий вид: **listen_addresses = '*' # what IP address(es) to listen on;**

Если вид отличается, то приведите к указанной форме, установив значение равное '*'.

```
# - Connection Settings -  
  
listen_addresses = '*'           # what IP address(es) to listen on;  
                                # comma-separated list of addresses;  
                                # defaults to 'localhost'; use '*' for all  
                                # (change requires restart)  
  
port = 5432 # (change requires restart)
```

Сохраняем файл и перезагружаем сервис:

```
[root@localhost ~]# systemctl restart postgrespro-std-17.service
```

4. Установка программного комплекса

4.1. Базы данных

Для администрирования и разработки баз данных PostgreSQL применяется программный продукт pgAdmin4. Он позволяет выполнять задачи мониторинга, обслуживания, конфигурирования сервера PostgreSQL, а также создавать и выполнять SQL-запросы.

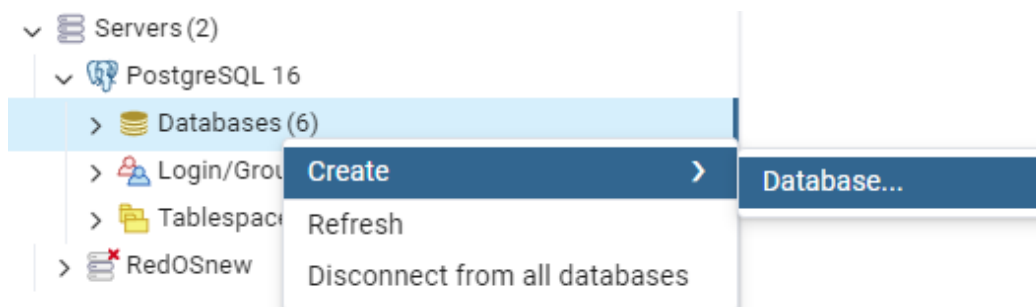
Для установки pgAdmin4 перейдите в сеанс пользователя root (командой `su -`) и выполните команду:

```
[root@localhost ~]# dnf install pgadmin4 pgadmin4-qt
```

Программный комплекс «Ресурсная карта Web» использует несколько баз данных:

- Customs – основная база данные с ключевыми справочниками
- CustomsFiles – база данных с прикрепленными файлами
- CustomsMain – база данных с общими справочниками

Нам необходимо эти базы данных создать через pgAdmin4:



Далее нужно запросить у технической поддержки [дистрибьютора](#) набор скриптов для наполнения баз данных таблицами и первичными данными. Для каждой базы данных будет свой индивидуальный скрипт. Не забудьте перед выполнением скрипта проверить к какой базе вы подключены.

4.2. Приложение

Чтобы развернуть программный комплекс «Ресурсная карта Web» вам необходимо запросить у технической поддержки [дистрибьютора](#) дистрибутив приложения в виде архива с файлами. Скачиваем и извлекаем данные их архива в заранее созданный каталог. Например, каталог (в своих документах) `customs`. Все что вам остается, это скорректировать файл `appsettings.json`. В нем необходимо изменить параметры подключения к основной базе данных (как правило это база `Customs`).

Запуск .NET приложения

Если нет необходимости использования веб серверов, например, Nginx или Apache, то можно запустить приложение непосредственно через платформу .NET.

Для это вам необходимо перейти в каталог с приложением и запустить исполняемый файл `dll`:

- `cd /home/admin/customs/`
- `dotnet CustomsWeb.dll`

```
[admin@localhost ~]$ cd /home/admin/customs/
[admin@localhost customs]$ dotnet CustomsWeb.dll
warn: Microsoft.AspNetCore.DataProtection.KeyManagement.XmlKeyManager[35]
      No XML encryptor configured. Key {5e684d9f-21a9-46b7-8c14-a466e057593b} may be persisted to storage in unencrypted form.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[14]
      Now listening on: http://localhost:5000
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Application started. Press Ctrl+C to shut down.
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Hosting environment: Production
info: Microsoft.Hosting.Lifetime[0]
      Content root path: /home/admin/customs
```

Далее, как указано в терминале, нужно в браузере перейти по адресу `http://localhost:5000`