

bnkapi - модель банковского API локального датацентра. Развертывание проекта в OpenShift. Выполнение DDL-скриптов в БД Postgres на OpenShift

- 1. [Цель работы](#)
- 2. [Назначение файлов](#)
- 3. [Создать подключение БД Postgres на OpenShift с локальной станции](#)
- 4. [Выполнение DDL-скриптов](#)

Цель работы

Целью данной работы является демонстрация возможностей подключения к БД postgres на платформе OpenShift.

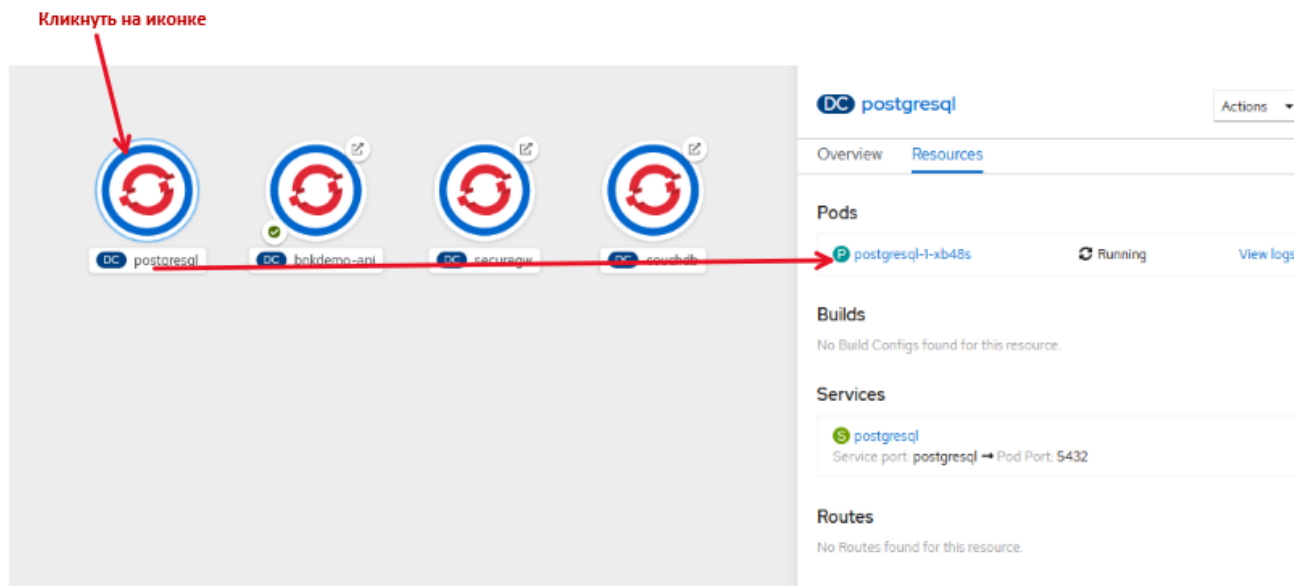
Назначение файлов

- schema.sql DDL скрипт по созданию схемы в БД Postgres
- drop-schema.sql
DDL скрипт по каскадному удалению схемы из БД Postgres
- table.sql DDL скрипт по удалению и созданию таблиц
- cust_data.iql
DML скрипт по загрузке тестовых данных в таблицы
- runpsql.bat Командный файл для запуска psql для выполнения единичных команд DDL или DML
- runpsql_f.bat
Командный файл для запуска последовательности DDL или DML команд из *.sql файла, который передается в виде параметров.

Создать подключение к БД Postgres на OpenShift с локальной станции

БД postgres работает по собственному протоколу. поэтому для доступа к серверу БД снаружи openshift нужно подключиться к pod, в который задеплоена БД и "проброс порта".

Для определения pod нужно кликнуть на иконке с postgresql и скопировать название pod: pic-1



pic-1

Дальше, запускаем powershell и логинимся в openshift

```
oc login --token=your token --server=openshift api url
```

- выбрать проект

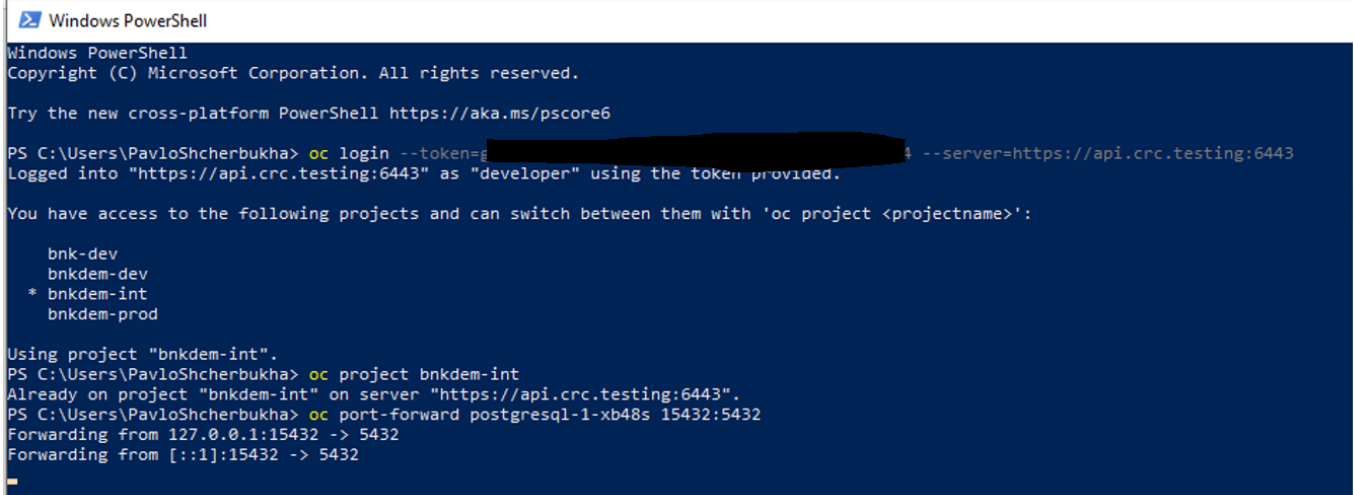
```
oc project YourProjectName
```

- выполнить команду проброса порта

```
oc port-forward postgresql-1-xb48s 15432:5432
```

- postgresql-1-xb48s - имя пода
- 15432 - номер локального порта рабочей станции
- 5432 - номер порта pod в OpenShift

В результате успешного проброса порта получим такой экран: pic-2



```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\PavloShcherbukha> oc login --token=[REDACTED] --server=https://api.crc.testing:6443
Logged into "https://api.crc.testing:6443" as "developer" using the token provided.

You have access to the following projects and can switch between them with 'oc project <projectname>':

    bnk-dev
    bnkdem-dev
    * bnkdem-int
    bnkdem-prod

Using project "bnkdem-int".
PS C:\Users\PavloShcherbukha> oc project bnkdem-int
Already on project "bnkdem-int" on server "https://api.crc.testing:6443".
PS C:\Users\PavloShcherbukha> oc port-forward postgresql-1-xb48s 15432:5432
Forwarding from 127.0.0.1:15432 -> 5432
Forwarding from [::1]:15432 -> 5432
```

pic-2

Выполнение DDL-скриптов

Перед запуском нужно проверить, и, в случае необходимости исправить параметры подключения к базе данных в файлах runpsql.bat, runpsql_f.bat

```
SET server=localhost
SET /P server="Server [%server%]: "

SET database=bnkdb
SET /P database="Database [%database%]: "

SET port=15432
SET /P port="Port [%port%]: "

SET username=devadm
SET /P username="Username [%username%]: "
```

pic-3

Запускаем cmd и поочередно выполняем скрипты:

```
## создание схемы
runpsql_f.bat schema.sql

## создание таблиц
runpsql_f.bat table.sql

## загрузка начальных данных
runpsql_f.bat cust_data.iql
```

лог работы DDL-скриптов показан ниже

```
C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-bnkapi\src\ddl-bnk>dir
Volume in drive C is Windows
Volume Serial Number is 2AC2-DFD8
```

```
Directory of C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-bnkapi\src\ddl-bnk
```

```
25.07.2020  16:11    <DIR>          .
25.07.2020  16:11    <DIR>          ..
18.07.2020  21:51                567 cust_data.iql
25.07.2020  16:11                24 drop-schema.sql
20.07.2020  16:40             1 257 runpsql.bat
20.07.2020  15:32             1 262 runpsql_f.bat
25.07.2020  15:53             133 schema.sql
19.07.2020  12:42             2 349 table.sql
                6 File(s)              5 592 bytes
                2 Dir(s)  242 398 846 976 bytes free
```

```
C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-bnkapi\src\ddl-bnk>
runpsql_f.bat  schema.sql
```

```
=====BEFORE RUN SCRIPT =====
```

```
for openshift: oc login --token=[ your token ] --
```

```
server=https://api.crc.testing:6443
```

```
for openshift: oc port-forward [pod] 15432:5432
```

```
=====SET CLIENT CONSOLE UTF-8
```

```
SET client_encoding = 'UTF8';
```

```
=====
```

```
Server [localhost]:
```

```
Database [bnkdb]:
```

```
Port [15432]:
```

```
Username [devadm]:
```

```
CREATE SCHEMA
```

```
GRANT
```

```
GRANT
```

```
GRANT
```

```
Press any key to continue . . .
```

```
C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-bnkapi\src\ddl-
```

```
bnk>runpsql_f.bat  table.sql
```

```
=====BEFORE RUN SCRIPT =====
```

```
for openshift: oc login --token=[ your token ] --
```

```
server=https://api.crc.testing:6443
```

```
for openshift: oc port-forward [pod] 15432:5432
```

```
=====SET CLIENT CONSOLE UTF-8
```

```
SET client_encoding = 'UTF8';
```

```
=====
```

```
Server [localhost]:
```

```
Database [bnkdb]:
```

```
Port [15432]:
```

```
Username [devadm]:
```

```
psql:table.sql:1: ERROR:  table "b_cust" does not exist
```

```
psql:table.sql:2: ERROR:  table "b_accounts" does not exist
```

```
psql:table.sql:3: ERROR:  table "b_cards" does not exist
```

```
CREATE TABLE
```

```

CREATE INDEX
CREATE INDEX
CREATE TABLE
CREATE INDEX
CREATE TABLE
CREATE INDEX
Press any key to continue . . .
C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-bnkapi\src\ddl-
bnk>runpsql_f.bat cust_data.iql
=====BEFORE RUN SCRIPT =====
for openshift: oc login --token=[ your token ] --
server=https://api.crc.testing:6443
for openshift: oc port-forward [pod] 15432:5432
=====SET CLIENT CONSOLE UTF-8
SET client_encoding = 'UTF8';
=====
Server [localhost]:
Database [bnkdb]:
Port [15432]:
Username [devadm]:
SET
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
INSERT 0 1
 idcust | first_nm | last_nm | email | tin | phone | status |
dtopen | dtclose | idt | itm | mdt | mtm
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
      1 | Petro   | ERSHOW  | pet@gmail.com | 1234567890 |  | 0 |
2020-07-25 |  | 2020-07-25 | 13:15:32.236563 |  |
      2 | Semion  | Markovich | sem@gmail.com | 1234567891 |  | 0 |
2020-07-25 |  | 2020-07-25 | 13:15:32.240664 |  |
      3 | Shlioma | Mimi    | mimi@gmail.com | 1234567892 |  | 0 |
2020-07-25 |  | 2020-07-25 | 13:15:32.243954 |  |
      4 | Химка  | Cyxa    | mimi@gmail.com | 1234567892 |  | 0 |
2020-07-25 |  | 2020-07-25 | 13:15:32.247374 |  |
(4 rows)

Press any key to continue . . .
C:\PSHDEV\PSH-WorkShops\THINK2020\repo\wa\think2020-bnkapi\src\ddl-bnk>

```

Схема данных создана.