

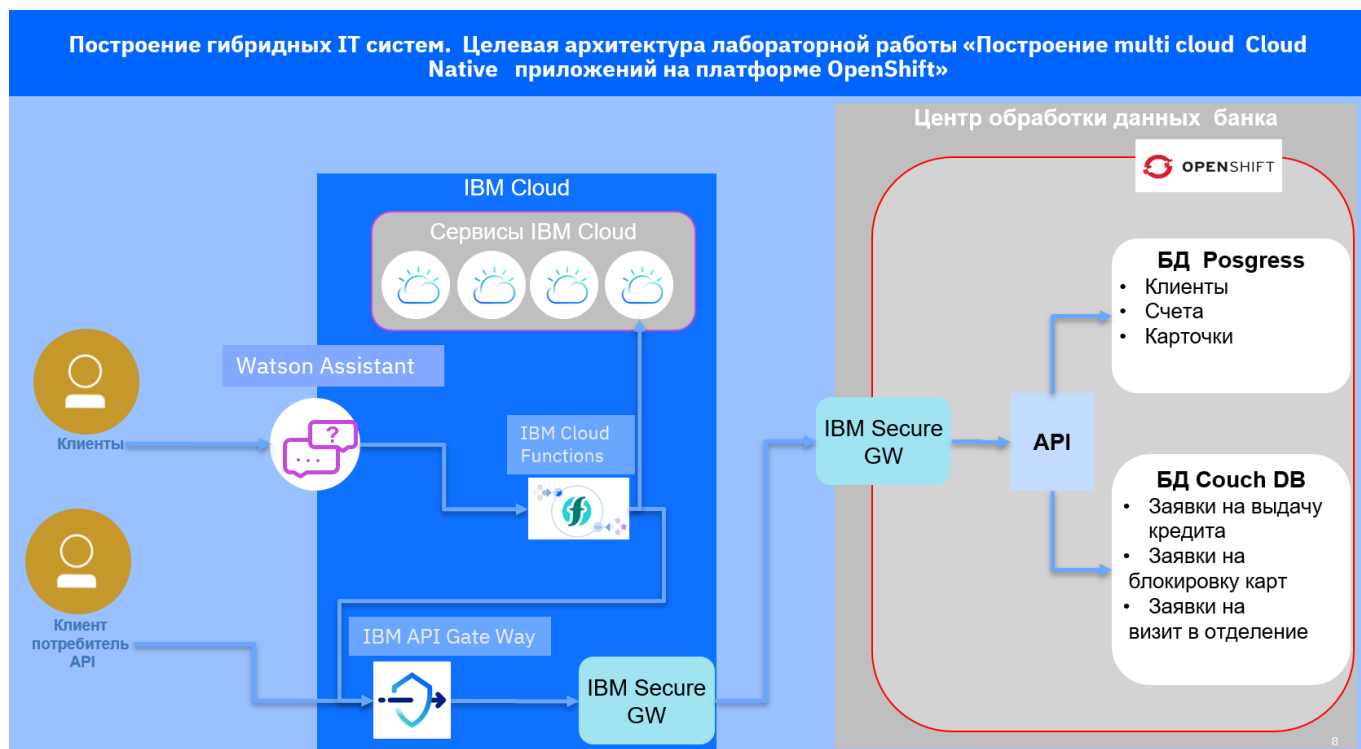
bnkapi - Построение multicloud CloudNative приложений на платформе OpenShift.

- 1. Цель работы
- 2. Инструменты, необходимые для выполнения работы
- 3. Назначение каталогов
- 4. Этапы выполнения
- 4.1. Создать проект Openshift и задеплоить его компоненты
- 4.2. Создать схему БД postgres
- 4.3. Запустить приложение банковского API ./src/bnkdemo-be на локальной станции разработчика
- 4.4. В IBM Cloud создать сервис IBM Secure Gateway и настроить его взаимодействие с клиентской частью, задеплоенной в Openshift.

Цель работы

Целью этой работы является построение модели банковского Backend приложения с использованием Cloud-Native технологий в локальном центре обработки данных на базе контейнерной платформы OpenShift. Функциональность локального центра обработки данных будет расширена путем построения гибридной облачной инфраструктуры и публикацией API в IBM-CLOUD. Опубликованный API можно использовать другими программами-клиентами, например Watson Assistant в облаке IBM, или клиентами-сервисами других производителей.

Целевая архитектура, которую получим в результате выполнения лабораторной работы, показана на рисунке pic-1 :



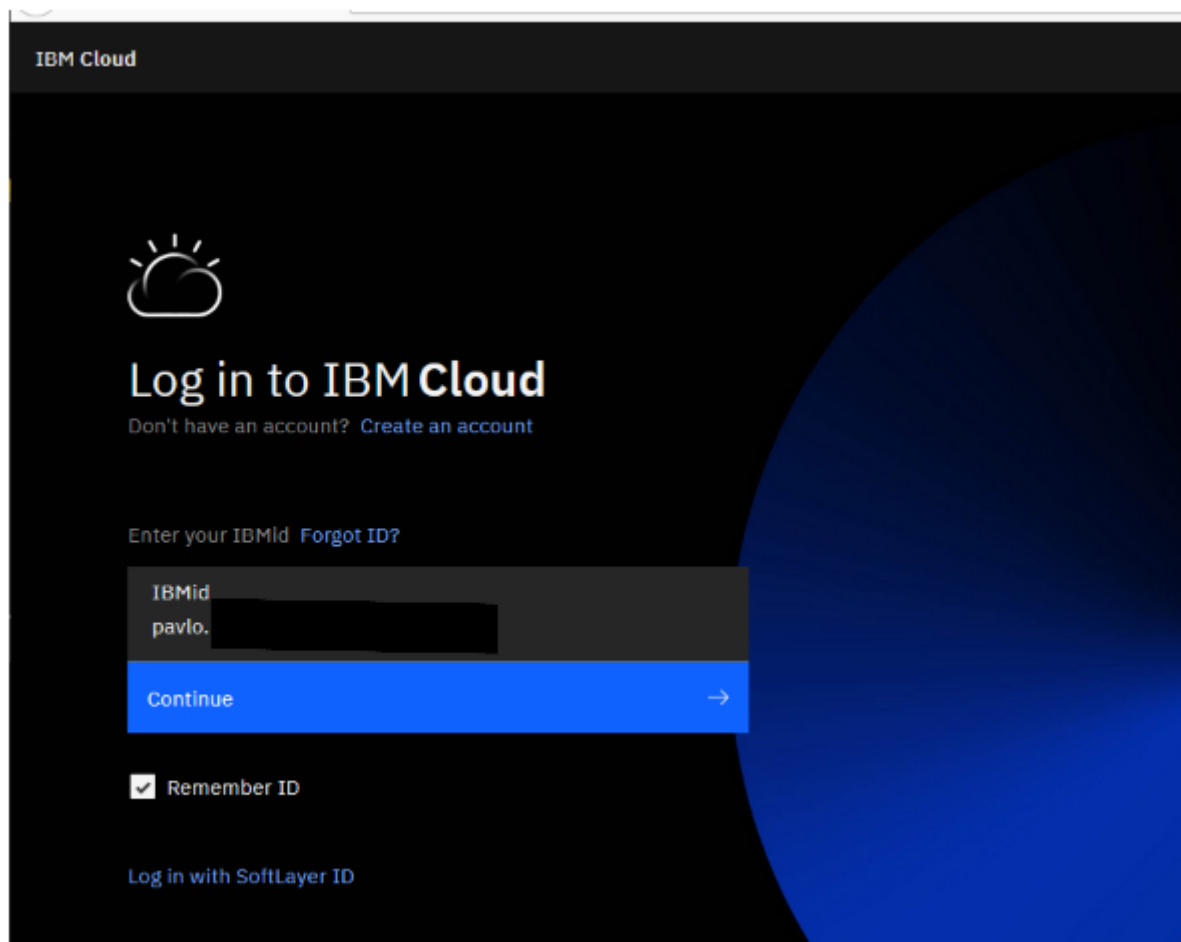
pic-1

В рамках этой работы познакомимся с такими компонентами:

- Контейнерная enterprise платформа **OpenShift** построенная на базе kubernetes, развернутая в локальном центре обработки данных.
- Построение защищенного канала между локальным центром обработки данных и облаком IBM - **IBM Secure Gateway**
- Публикация и управление API в IBM Cloud с использованием **IBM Cloud API Gateway**;
- Использование опубликованного API на основе server less продукта **IBM Cloud Functions**

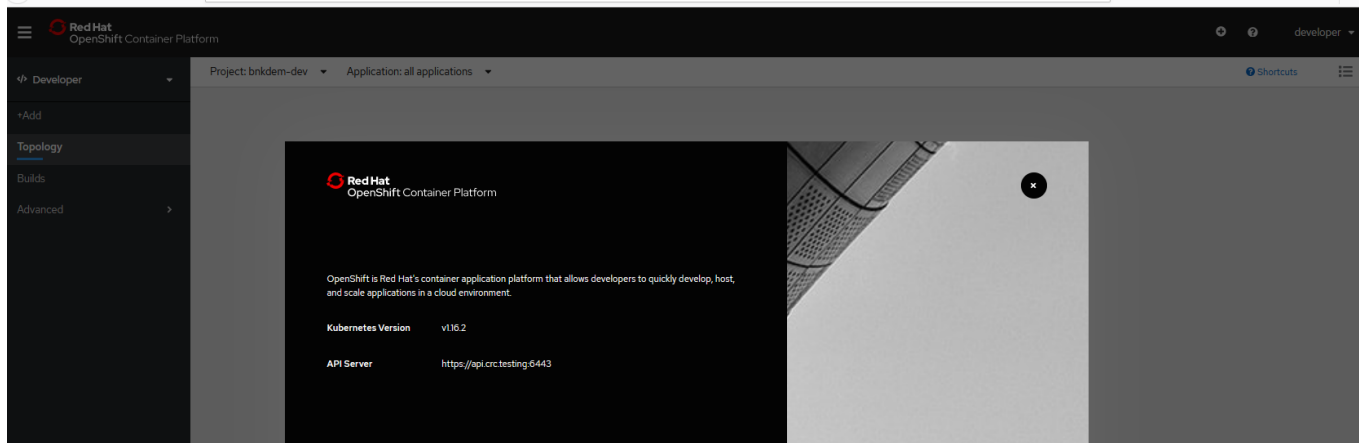
Инструменты, необходимые для выполнения работы

- Нужно иметь действующий account в [IBM Cloud](#)



pic-2

- Установленную локально однопользовательскую платформу openshift для разработчиков [Red Hat CodeReady Containers](#) или многопользовательский [OpenShift Container Platform 4.*](#)



pic-3

- Account на [github](#)
- Account на [docker hub](#)
- Установленную Node.js v10 для отладки и запуска приложений локально
- Установленный популярный редактор исходного кода [Visual Studio Code](#) с плагинами для Node.js
- Установленный [клиент psql](#) для работы с БД postgres

Назначение каталогов

- ./openshift - содержит набор скриптов [OpenShift CLI oc](#) для разворачивания проекта
- ./src - Исходный код
- ./src/bnkdemo-be - исходный код банковского API на Node.js
- ./src/ddl-bnk - DDL скрипты для создания схемы данных в БД postgres
- ./API - формализованное описание Rest-API в виде swagger.json

Этапы выполнения

Создать проект Openshift и развернуть его компоненты

Инструкция по разворачиванию с пояснениями находится в файле: [openshift/readme.md](#)

Создать схему БД postgres

Инструкция по запуску на выполнение DDL-скриптов находится в файле [src/ddl-bnk/readme.md](#)

Запустить приложение банковского API ./src/bnkdemo-be на локальной станции разработчика

Инструкция по запуску локально и выполнения тестовых кейсов в файле [./src/bnkdemo-be/readme.md](#)

В IBM Cloud создать сервис IBM Secure Gateway и настроить его взаимодействие с клиентской частью, развернутой в Openshift.

