**#Project Generation Orders**

**#Генератор заказов 0.3.5**

**1. Описание решения**

Приложение "Генератор заказов" реализует функционал по заказу товаров и услуг, например, для интернет-магазина. В нём реализована модульная система с возможностью репликации (Master-Replica) и партиционирования данных по городам в базе данных PostgreSQL.

Исходные файлы приложения доступны в общем репозитории на GitHub:  
[GitHub Repository](https://github.com/nickfrolov2/orders-generator)

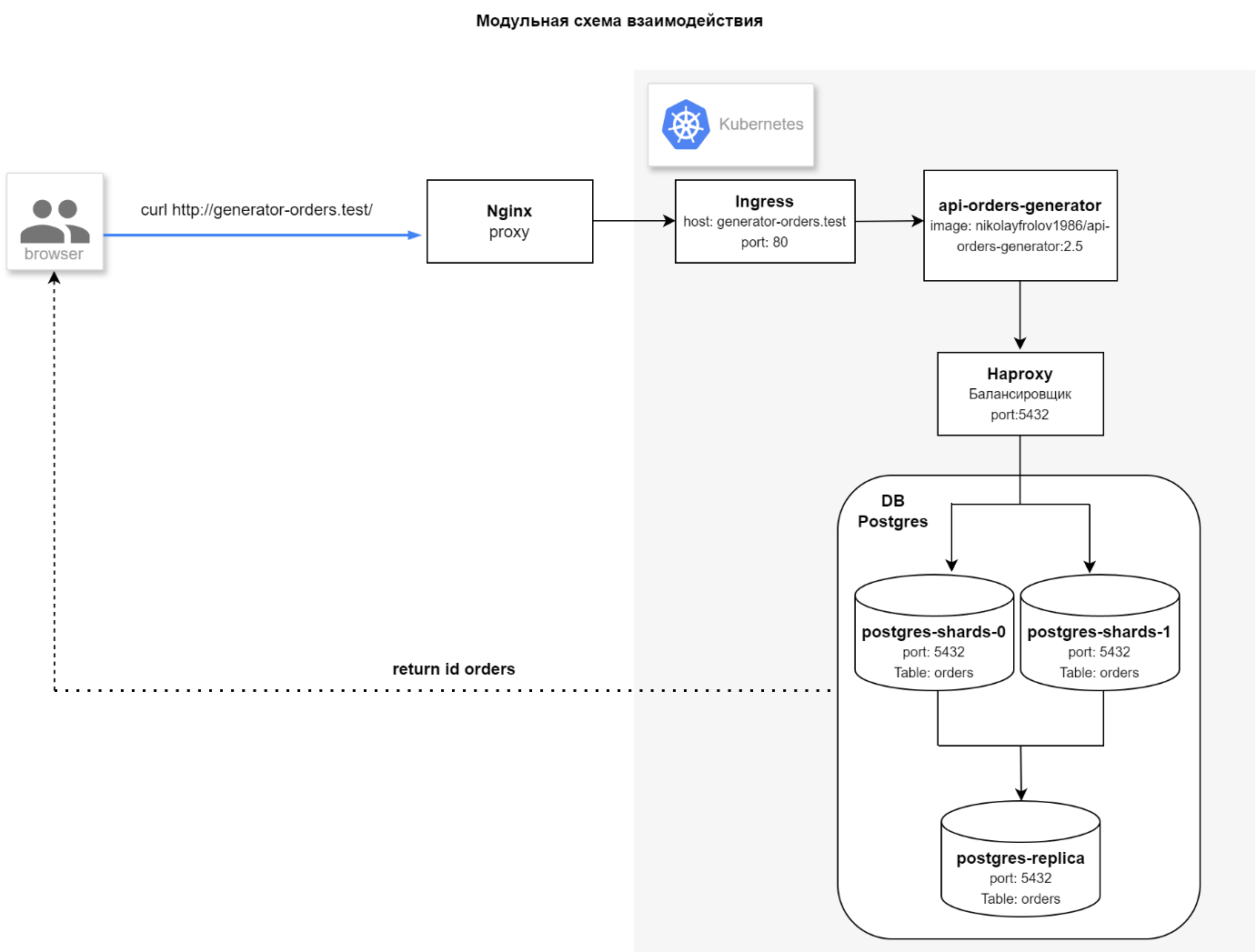
Локальный репозиторий для клонирования (необходима авторизация):

* SSH: [git@gitlaboff.devopsf.ru](mailto:git@gitlaboff.devopsf.ru):mygroup1/test\_project\_frolovna.git
* HTTPS: <https://gitlaboff.devopsf.ru/mygroup1/test_project_frolovna.git>

Подключение репозитория через Helm:  
helm repo add orders\_generator <https://raw.githubusercontent.com/nickfrolov2/orders-generator/refs/heads/main/>

Запуск/установка производится с помощью команды:  
helm install orders orders\_generator/project\_orders

**2. Общая схема взаимодействия модулей**



**3. Автоматический Deploy**

Для реализации автоматического деплоя был разработан механизм, использующий GitLab. В процессе используются следующие инструменты:

* Helm — для упаковки приложений.
* Docker — для создания образов контейнеров.
* Container Registry — для хранения созданных образов.
* Kubernetes — для оркестрации контейнеров.

Pipelines описаны в примере файла .gitlab-ci.yml, который расположен в папке artifacts. В целях безопасности из файла были удалены пароли доступа к платформам, поэтому необходимо добавить свои учетные данные перед использованием.

**Этапы:**

1. Устанавливаем gitlab offline на виртуальную машину или в облако.

На примере: <https://gitlaboff.devopsf.ru/> (Проект развернут на виртуальной машине в облаке Базис.DynamiX)

1. Копируем репозиторий с файлами Helm Charts в корневую папку проекта.
2. Создаем файл .gitlab-ci.yml и описываем stages. Пример файла находится в папке Artifacts/
3. stages:
4. - setup\_helm
5. - package\_helm
6. - push\_container\_registry
7. - deploy\_helm\_kubernetes

Setup\_helm – установка Helm

Package\_helm – упаковка проекта Helm

Push\_container\_registry – создание образа и пушинг его в gitlab container\_registry

Deploy\_helm\_kubernetes – деплой образа в Kubernetes

4.