МИГРАТОР МОДЕЛЕЙ ДАННЫХ BI.QUBE

ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Москва 2025

СОДЕРЖАНИЕ

[1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ 3](#_Toc198211974)

[2. ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ 4](#_Toc198211975)

[2.1. Структура мигратора моделей данных BI.Qube 4](#_Toc198211976)

[2.2. Взаимодействие компонентов 4](#_Toc198211977)

[2.3. Функциональная структура мигратора моделей данных BI.Qube 5](#_Toc198211978)

# КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Мигратор моделей данных BI.Qube – компонент консольного приложения BIQube.Cli, осуществляющий возможность экспорта и импорта модели данных для фреймворка BI.Qube 2.0.

BIQube.Cli – консольное приложение для фреймворка BI.Qube 2.0, содержащее компонент «Мигратор моделей данных BI.Qube».

BI.Qube 2.0 (далее BI.Qube) – платформа (фреймворк, набор инструментов) для комплексного анализа данных и метаданных начиная от извлечения их на источнике до обогащения в хранилище данных, с организацией эффективного хранения.

В настоящее время в BIQube.Cli в компоненте «Мигратор моделей данных BI.Qube» доступны выполнения трёх команд:

* export – экспорт настроечных сущностей в .yaml файл;
* import – импорт настроечных сущностей из .yaml файла;
* import-preview – предпросмотр импорта.

Данные команды реализованы для пяти компонентов фреймворка BI.Qube:

1. Common (Общее) – компонент
   1. Endpoints (Подключения);
   2. Profiles (Профили);
   3. Domains (Домен);
   4. Models (Модель);
   5. Parameters (Параметры);
   6. Schemas of the partitions (Схемы секционирования).
2. Staging (Стейджинг) – компонент
   1. Commands (Команды);
   2. Transformations (Трансформации).
3. Data&Model (Данные и модель данных) – компоненты MetaVault и MetaMasterData
   1. Models (Модель).
4. Control
   1. Mailing list (Список рассылки);
   2. Categories (Категории);
   3. Validation (Проверка).
5. Cube
   1. Data marts (Витрины).

# ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ

## Структура мигратора моделей данных BI.Qube

BIQube.Cli.exe – исполняемый модуль с расширением .exe, получаемый в процессе сборки (компиляции). В него включены код, ресурсы (иконки и другие данные), библиотеки и т.д.

Приложение запускается через командную строку, используя следующий синтаксис:

|  |
| --- |
| Запуск консольного приложения BIQube.Cli.exe |
| BIQube.Cli [command] [option] [argument] |

где

* BIQube.Cli – корневая команда, которая указывает имя исполняемого файла приложения (BIQube.Cli.exe);
* [command] – команда указывает действие или определяет группу связанных действий;
* [option] – это именованный параметр (опция), который может быть передан команде;
* [argument] – это значение, переданное опции или команде.

## Взаимодействие компонентов

Мигратор моделей данных BI.Qube использует следующие контейнеры фреймворка BIQube:

* База настроек – контейнер, в котором хранятся настройки, данные для интеграций, запросы. Критически важная информация шифруется ключом.
* HashiCorp Vault – отдельный контейнер, в котором хранятся ключи, пароли подключений.
* Хранилище данных – включает в себя реляционное хранилище (PostgreSQL, GreenPlum, MS SQL), витрины данных (ClickHouse), объектное хранилище (S3 (Simple Storage Service)).



Рисунок 1. Схема взаимодействия мигратора моделей данных BI.Qube с контейнерами фреймворка BIQube

Вся логика работы системы реализована на языке программирования C#.

## Функциональная структура мигратора моделей данных BI.Qube

Мигратор моделей данных BI.Qube включает в себя три подкоманды:

* export – экспорт настроечных сущностей в .yaml файл;
* import – импорт настроечных сущностей из .yaml файла;
* import-preview – предпросмотр импорта.

Каждая команда представлена отдельным модулем, который получает/доставляет/отображает объекты хранилища данных (ХД).



Рисунок 2. Функциональная структура