

**ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ VI.QUBE
METACONTROL**

Москва, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление.....	2
Введение.....	3
Глоссарий.....	3
2. Цели и назначение MetaControl.....	4
3. Функциональные возможности MetaControl.....	4
3.1. Структура MetaControl	4
3.2. Преимущества использования компонента MetaControl	5
4. Требования к программному и аппаратному обеспечению Metacontrol	6
4.1. Используемые технологии MetaControl	6
4.2. Особенности настройки MetaControl	6

ВВЕДЕНИЕ

MetaControl – компонент, предназначенный для информирования пользователей путем рассылки уведомлений о произведенных контролях. Могут производиться рассылки о самом факте контроля, о количестве расхождений, список определенных данных или же полноценный файл с данными.

В документе приведено описание компонента и принципы работы с ним. Рассмотрены примеры загрузки данных с помощью компонента из разных источников.

Изучение данного документа позволит понять принцип работы компонента.

ГЛОССАРИЙ

1.	MetaControl BI.Qube	-	Инструмент, предназначенный для информирования пользователей путем рассылки уведомлений о произведенных контролях.
2.	MetaOrcestrator BI.Qube	-	Инструмент управления процессами.
3.	Датасет		Обработанный и структурированный массив данных
4.	Процедура		Объект базы данных, представляющий собой набор SQL-инструкций, который компилируется один раз и хранится на сервере
5.	Представление		Виртуальная таблица, содержимое которой определяется запросом
6.	Функция		Подпрограмма, которая принимает параметры, выполняет действие, например сложное вычисление, и возвращает результат этого действия в виде значения. Возвращаемое значение может быть либо единичным скалярным значением, либо результирующим набором.
7.	Постконтроль		Набор функций, процедур или представлений, которые вызываются после выполнения ETL процесса.
8.	smtp-сервер		Сетевой протокол, который отвечает за отправку писем

2. ЦЕЛИ И НАЗНАЧЕНИЕ METACONTROL

Цель компонента MetaControl заключается в своевременном уведомлении пользователей о статусе событий, происходящих с данными.

Компонент MetaControl предназначен для информирования пользователей путем рассылки уведомлений о произведенных контролях.

Компонент MetaControl входит в состав системы VI.Qube и может эксплуатироваться как отдельный компонент, так и в составе системы, так и под управлением компонента MetaOrchestrator, в такой конфигурации использование компонента является наиболее эффективной.

3. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ METACONTROL

3.1. Структура MetaControl

Для работы MetaControl необходимо создать правило контроля данных в одном из следующих форматов:

- Процедура (P);
- Функция (F);
- Представление (V).

На основе полученных данных будет произведено формирование датасета – тела сообщения о произведенном контроле. После чего с настроенного smtp-сервера произойдет рассылка писем на указанные адреса, в необходимом формате.

Ряд форматов, поддерживаемых компонентом:

- HTML – вся информация будет содержаться в самом письме;
- PDF – набор данных будет загружен в pdf формате и прикреплен к сообщению в telegram-канале или почтовому сообщению.

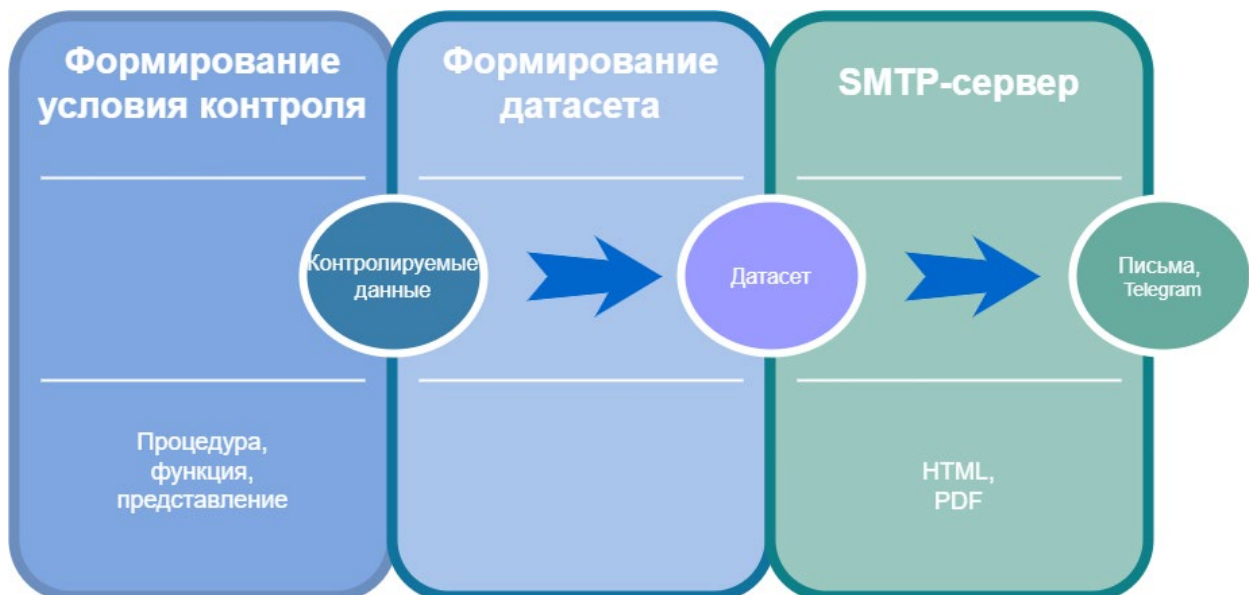


Рисунок 1. Структура MetaControl

3.2. Преимущества использования компонента MetaControl

1. MetaControl имеет умное формирование писем, поэтому несколько контролей он объединит в одно письмо и отправит на указанные адреса.

Например, есть контроли 1р, 2р, 3р с соответствующими группами адресов 1m, 2m, 3m. В группах находятся пересекающиеся адреса:

1р рассылка на 1m = (mail_1@sample.com)

2р рассылка на 2m = (mail_1@sample.com, mail_2@sample.com)

3р рассылка на 3m = (mail_1@sample.com, mail_2@sample.com, mail_3@sample.com).

2. MetaControl определит какие контроли необходимо разослать на адреса, после чего сгруппирует контроли по конечным адресам, тем самым каждый пользователь получит лишь ОДНО письмо содержащее все контроли, в которые попадает его адрес:

mail_1@sample.com – Письмо с контролями: 1р, 2р, 3р

mail_2@sample.com – Письмо с контролями: 2р, 3р

mail_3@sample.com – Письмо с контролями: 3р

3. MetaControl имеет возможность задавать параметры в источниках данных, что добавляет динамики в выполнение постконтролей.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОГРАММНОМУ И АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ METACONTROL

4.1. Используемые технологии MetaControl

Для корректной работоспособности компоненту необходимо:

- Способность системы запускать приложения на .NET версии не менее 6.0;
- СУБД PostgreSQL, в которой хранятся данные и выполняются процедуры возвращающие наборы данных;
- Настроенный SMTP-сервер для рассылки писем.

Компонент может работать в следующих средах:

- Mac OS (с чипом Apple Silicon только на PostgreSQL);
- Windows;
- Linux;

В качестве дополнительного ПО (по необходимости) выступает:

- Для рассылки на внешние почтовые адреса - разрешение SMTP доверять не только локальным адресам.
- Для рассылки в Telegram на машине должен быть установлен браузер на основе свободного распространяемого движка Chromium.

4.2. Особенности настройки MetaControl

В папке проекта «MetaControl» в файле «MetaControl.dll.config» необходимо задать настройки среды, в которой будет функционировать контроль.

- 1) В строку 4 и 8 необходимо задать данные для подключения к БД.
- 2) В строки 9 и 10 необходимо внести почты с которых будет отправляться рассылка
- 3) В строку 11 необходимо внести пароль от почтового ящика, с которой будет отправляться рассылка
- 4) В строках 12 - 16 необходимо внести настройки smtp-сервера, с помощью которого будет осуществляться доставка.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2 <configuration>
3   <connectionStrings>
4     <add name="Connection" connectionString="User ID=postgres;Password=MNBrewq123;Host=192.168.72.54;Port=5432;Database=settings"
5       providerName="System.Data.SqlClient"/>
6   </connectionStrings>
7   <appSettings>
8     <add key="connStr" value="User ID=postgres;Password=MNBrewq123;Host=192.168.72.54;Port=5432;Database=settings" />
9     <add key="user" value="fr:n:s:sd@itprocomp.ru" />
10    <add key="mail" value="fr:n:s:sd@biqube.ru" />
11    <add key="password" value="F016cJ.922" />
12    <add key="smtp_host" value="smtp.office365.com" />
13    <add key="port" value="587" />
14    <add key="encryption" value="StartTls" />
15    <add key="schema" value="fctrl" />
16    <add key="token" value="6137631465:AAF8ptzTCU7V1quA1H-aFioKyMq6Iba8D0" />
17    <add key="pathPdfFile" value="../PdfFiles/" />
18  </appSettings>
19 </configuration>
```

Рисунок 2. Особенности настройки