

# Zabbix Actualization Service

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Описание проекта.....              | 2  |
| Проблематика.....                  | 2  |
| Бизнес-процессы .....              | 2  |
| Решаемые задачи.....               | 2  |
| Установка.....                     | 4  |
| Установка на сервер.....           | 4  |
| Развертка в докер контейнере ..... | 4  |
| Принципы работы сервиса .....      | 5  |
| Начало работы .....                | 5  |
| Основные процессы .....            | 5  |
| Связи .....                        | 6  |
| Группы .....                       | 6  |
| Интерфейс .....                    | 8  |
| Авторизация.....                   | 8  |
| Главная страница.....              | 8  |
| Управление .....                   | 9  |
| Операции.....                      | 9  |
| Связи .....                        | 10 |
| Параметры .....                    | 11 |
| Уведомления.....                   | 12 |
| Логи.....                          | 13 |
| Данные WS.....                     | 14 |
| Пользователи .....                 | 14 |

## Описание проекта

### Проблематика

Сервис актуализации Zabbix разработан в рамках автоматизации конфигурирования системы мониторинга сетевых устройств в сети магазинов «Читай-Город». Необходимость автоматизации связана с непрерывно происходящими изменениями в сети магазинов: открытие новых магазинов, закрытие старых, замена провайдеров интернет-каналов и т. д.

Сервис написан на Python с использованием фреймворка Flask для реализации возможности управления процессами с помощью веб-интерфейса.

### Бизнес-процессы

Сервис разработан с учетом ряда бизнес-процессов, существующих в организации:

- Информация об устройствах и их настройках хранится в системе учета ИТ активов Work Space (далее WS);
- Информация об устройствах заносится в WS сотрудниками ИТ отдела организации вручную;
- Информация в WS заносится сотрудниками с различным уровнем квалификации, отсутствует ряд необходимых проверок на корректность ввода данных (валидация IP-адресов, проверка на дубликаты IP-адресов по всей БД);
- Информация о магазинах (уникальные идентификаторы, названия, часы работы) хранится в сетевом Excel файле «Магазины в цифрах» (далее MBЦ);
- Информация в MBЦ вручную заносится сотрудниками офиса;
- В данных из MBЦ могут встречаться ошибки в формате их представления;
- Данные из WS и MBЦ условно связаны при помощи PID (Partner ID, уникальный цифровой идентификатор магазина) и названия магазина;
- WS и MBЦ являются единственными централизованными источниками информации и считаются достоверными.

### Решаемые задачи

Задачи, решаемые данным сервисом:

- Актуализация (удаление неактуальных, добавление новых, обновление существующих) хостов в системе мониторинга Zabbix;

- Настройка времени мониторинга устройств в соответствии с рабочим временем магазина;
- Обеспечение возможности внесения дополнительной информации об устройствах (информации, хранение которой не предполагает WS);
- Выполнение проверок корректности поступающих в систему данных;
- Извещение администраторов об ошибках;
- Обеспечение возможности выгрузки данных из WS;
- Вышеперечисленные действия должны осуществляться автоматизировано.

## Установка

### Установка на сервер

Предполагается установка на Ubuntu Server 20.04 LTS с установленным Nginx.

Если Nginx не установлен:

```
sudo apt update  
yes | sudo apt install nginx  
sudo systemctl enable nginx
```

Установка:

1) Скопируйте репозиторий проекта на сервер, либо:

```
git clone https://github.com/DorofD/zabbix_actualization_service
```

2) Настройте переменные окружения:

```
cd zabbix_actualization_service  
nano .env.example
```

*\*введите необходимые значения\**

Примечание: драйвер ODBC для Ubuntu – {ODBC Driver 18 for SQL Server}, для Windows – {SQL Server Native Client 11.0}.

3) (Опционально) Если необходимо получать доступ к веб-интерфейсу не по 80 порту, измените строку «listen: 80» в файле конфигурации:

```
nano ubuntu_deploy/zas_nginx  
  
*укажите нужный порт*
```

4) Выполнить без использования sudo:

```
chmod ugo+x install.sh  
yes | ./install.sh
```

5) Установка окончена, сервис должен стать доступен по URL `http://<адрес сервера>:<указанный порт>`. Логин/пароль по умолчанию – **admin/admin**.

### Развертка в докер контейнере

В разработке.

## Принципы работы сервиса

### Начало работы

Чтобы сервис начал корректно выполнять свои задачи после установки необходимо:

- Создать в выбранном для актуализации Zabbix сервере необходимые шаблоны;
- Указать параметры Zabbix сервера (см. раздел «Интерфейс - Управление - Параметры»);
- Указать путь к файлу MBЦ (см. раздел «Интерфейс - Управление - Параметры»);
- Сформировать и импортировать связи «Тип-Шаблон» (см. раздел «Интерфейс - Управление - Связи»);
- При необходимости сформировать и импортировать связи «Хост-Шаблон» (см. раздел «Интерфейс - Управление - Связи»);
- При необходимости настроить уведомления (см. раздел «Интерфейс - Управление - Уведомления»);
- Выполнить операцию «Полная актуализация» (см. раздел «Интерфейс - Управление - Операции») для проверки корректности работы.

### Основные процессы

Основной процесс актуализации проходит в 2 этапа:

- 1) Обновление данных в локальной БД;
- 2) Обновление данных в Zabbix.

Первый этап включает в себя следующие операции:

- Обновление информации о магазинах на основе информации из MBЦ. Во время выполнения этой операции сервис заносит в локальную БД магазины, помеченные в файле как открытые, также заносится временной диапазон их работы, время приводится к московскому. Магазины, помеченные как закрытые, не попадают в БД, либо удаляются, если ранее присутствовали в ней.
- Обновление типов устройств на основе информации из WS. Типы устройств, имеющиеся в WS, считаются актуальными и добавляются в локальную БД, если ранее там не находились. Если типа нет в WS, но есть в локальной БД, он удаляется из локальной БД.
- Обновление хостов на основе информации из WS. В процессе выполнения этой операции сравниваются хосты из WS и локальной БД: отсутствующие в локальной БД

хосты добавляются, измененные обновляются, отсутствующие в WS удаляются из локальной БД. Уникальным идентификатором любого хоста считается IP-адрес. Также в этой операции реализована проверка на дублирование IP-адресов, в случае нахождения дубликата сервис отправляет пользователям уведомление об ошибке с проблемным адресом.

Второй этап включает в себя:

- Обновление хостов в Zabbix. Обновление проходит поэтапно для каждого типа хостов отдельно. **Важная** особенность работы сервиса заключается в том, что импорт хостов будет происходить только в том случае, если их тип привязан к существующему шаблону Zabbix. Информация о связях типов и шаблонов, а также хостов и шаблонов находится в разделе «Управление работой сервиса».

- Обновление периодов обслуживания. Периоды обслуживания автоматически обновляются в соответствии с существующими группами по периодам работы магазинов.

## Связи

Под связями в контексте работы данного сервиса понимаются отношения типов хостов к шаблонам Zabbix и хостов к шаблонам Zabbix.

Связь «Тип-Шаблон» напрямую влияет на импорт хостов. Если такая связь определена, в Zabbix будут импортированы все хосты указанного типа с привязкой указанного шаблона. Связь выполняется в формате «название типа хоста из WS» - «название шаблона в Zabbix». Типы хостов, не привязанные к шаблонам, импортированы не будут. К одному типу можно привязать несколько шаблонов, при импорте всем хостам указанного типа присвоятся все привязанные к типу шаблоны.

Связь «Хост-Шаблон» служит для привязки шаблонов к отдельным хостам. При наличии таких связей хостам, участвующим в этих связях, будет дополнительно присвоен указанный шаблон. **Важный** аспект заключается в том, что данная связь влияет на импорт только если есть хотя бы одна связь «Тип-Шаблон» для типа нужного хоста, в противном случае хост импортирован не будет.

При попытке указать несуществующие тип или шаблон при создании, связь внесена не будет. Порядок импорта связей описан в разделе «Интерфейс - Управление - Связи».

## Группы

При импорте в Zabbix всем хостам присваивается 2 группы:

- Группа типа хоста;

- Группа рабочего времени магазина по Москве.

Название группы типа хоста совпадает с названием этого типа хоста в WS. Название группы рабочего времени формируется в следующем формате:

«WT 09:00-20:00 13», где WT – Work Time, 09:00-20:00 – время работы магазина, 13 – период нерабочего времени магазина.

Группы в Zabbix автоматически обновляются при импорте, если в WS появляется новый тип устройств либо если появляется новый магазин с неизвестным ранее периодом работы.

При создании шаблонов в Zabbix корректнее всего присваивать шаблонам группу Templates во избежание путаницы в дальнейшем.

## Интерфейс

### Авторизация

Для начала работы с приложением необходимо авторизоваться. Авторизация возможна в двух вариантах: под доменным пользователем, если он добавлен в систему, и под локальным администратором.


Логин/пароль локального администратора admin/admin.

При авторизации под доменным пользователем необходимо ввести имя пользователя без домена и пароль. Например, если полное имя пользователя user.a@example.ru, в поле логина нужно ввести «user.a» без кавычек, а в поле пароля – пароль от доменной учетной записи.

Информация о смене пароля локального администратора и добавлении доменных пользователей в систему находится в разделе «Пользователи».

### Главная страница

На главной странице отображаются последние события, произошедшие во время работы сервиса. Проблемные события выделены красным.

|   |  |
|---|--|
| ← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:5000  |  |
| Главная Управление Данные WS Пользователи О приложении  |  |
| <b>Здарова</b><br> | <b>Последние события</b>   |
| 2023-04-13 22:42  | INFO Zabbix data update success  |
| 2023-04-13 22:41  | INFO Local data update success   |
| 2023-04-13 22:41  | INFO Zabbix data update success  |
| 2023-04-13 22:40  | INFO Error message sent to recipients  |
| 2023-04-13 22:40  | ERROR Zabbix data update fail: Can't import hosts: Invalid IP address "1222.12.12.12". |
| 2023-04-13 22:40  | INFO Local data update success   |
| 2023-04-13 22:40  | INFO Local data update success   |
| 2023-04-13 19:01  | INFO Zabbix data update success  |
| 2023-04-13 19:00  | INFO Local data update success   |
| 2023-04-13 18:55  | INFO Zabbix data update success  |



## Управление

### Операции

В этом окне можно выполнить какую-либо операцию, предусмотренную сервисом. Например, если во время импорта возникла ошибка, причина которой была устранена, не обязательно ждать следующей плановой процедуры актуализации, можно запустить её вручную.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying '127.0.0.1:5000/mgmt\_operations'. The navigation bar includes links: Главная, **Управление**, Данные WS, Пользователи, and О приложении. Below this, a sub-navigation bar shows: **Операции**, Связи, Параметры, Уведомления, and Логи. The main content area contains a table with two rows of operations.

| Операция            | Назначение  | Действие                                 |  |
|---------------------|---|--|--|
| Полная актуализация | Запуск полной актуализации локальных данных и данных Zabbix | <input type="button" value="Выполнить"/> |  |
| Удаление хостов     | Удаление всех хостов из Zabbix сервера                      | <input type="button" value="Выполнить"/> |  |

При ручном запуске операции необходимо дождаться результата её выполнения, не перезагружая страницу. Когда операция завершится, будет показано уведомление с результатом ее выполнения.

This screenshot is similar to the previous one, but it includes a green notification banner at the top of the table area that reads: 'Операция «Полная актуализация» успешно выполнена'. The 'Выполнить' button for the 'Полная актуализация' operation is now disabled (greyed out). The address bar and navigation bars remain the same.

| Операция  | Назначение  | Действие                                 |  |
|---|---|--|--|
| Операция «Полная актуализация» успешно выполнена <input type="button" value="X"/> |   |  |  |
| Полная актуализация   | Запуск полной актуализации локальных данных и данных Zabbix | <input type="button" value="Выполнить"/> |  |
| Удаление хостов   | Удаление всех хостов из Zabbix сервера                      | <input type="button" value="Выполнить"/> |  |

## Связи

В данном разделе меню осуществляется управление связями. Увидеть текущие связи можно нажатием на кнопку «Показать», выгрузить текущие связи можно кнопкой «Выгрузить», выгрузка осуществляется в .xlsx файле.

Импорт связей осуществляется через загрузку .xlsx файла, сформированного по шаблону. Для каждого вида связей используется свой шаблон.

Для связей «Тип-Шаблон» файл необходимо формировать следующим образом:

| A              | B              |
|----------------|----------------|
| types          | type_template  |
| WAN            | ICMP ping      |
| Камера кабинет | Web access     |
| Приемка        | Empty template |

, где названия столбцов «types» и «type\_template» - обязательны, в самих столбцах размещаются типы хостов из WS (в столбце «types») и названия шаблонов из Zabbix (в столбце «type\_template»), которые необходимо связать.

Для связей «Хост-Шаблон» используется следующий шаблон файла:

| A             | B                       |
|---------------|-------------------------|
| hosts         | host_template           |
| 172.16.47.194 | Clever-Camera 1 passage |
| 172.16.47.66  | Clever-Camera 1 passage |
| 172.16.47.2   | Clever-Camera 1 passage |
| 172.16.21.162 | Clever-Camera 1 passage |
| 172.16.50.98  | Clever-Camera 1 passage |
| 172.16.54.194 | Clever-Camera 1 passage |

, где названия столбцов «hosts» и «host\_template» - обязательны, в самих столбцах размещаются IP-адреса хостов (в столбце «hosts») и названия шаблонов из Zabbix (в столбце «host\_template»), которые необходимо связать.

При импорте все текущие связи (в рамках импортируемого типа связей) удаляются и заменяются связями из файла импорта. **Важно** заметить, что импорт любых типов связей будет выполнен только в том случае, если все указываемые в импортируемом файле элементы существуют в локальной БД и указаны верно в файле (типы хостов из WS, шаблоны в Zabbix, IP-адреса хостов), поэтому перед импортом зависимостей рекомендуется выполнить операцию «Локальная актуализация».

## Параметры

Во вкладке параметры можно управлять параметрами Zabbix сервера, просматривать его шаблоны, а также указывать путь до сетевого файла MBЦ.

| Zabbix   |                      | Сетевой Excel файл   |
|--|----------------------|--|
| <b>Текущие параметры</b>                                       |                      |  |
| Адрес сервера  | 192.168.3.131        |  |
| Версия Zabbix  | 5.2                  |  |
| <b>Изменение параметров</b>                                    |                      | <b>Текущий путь к файлу</b>  |
| Адрес сервера  | <input type="text"/> | \\bookcentre\root\IA_DIVIZION\Public\МАГАЗИНЫ\Магазины в цифрах ЧГ.xls |
| Версия Zabbix  | <input type="text"/> |  |
| <input type="button" value="Изменить"/>                        |                      | <b>Изменение параметров</b>  |
| <b>Текущие шаблоны</b> <input type="button" value="Обновить"/> |                      | Новый путь   |
| Web access   |                      | <input type="text"/>   |
| ICMP ping  |                      |  |
| Clever-Camera 1 passage  |                      | <input type="button" value="Изменить"/>                                |
| Empty template   |                      |  |

Параметры Zabbix сервера включают в себя адрес сервера и его версию (на данный момент доступна работа с версиями 5.0 и 5.2). Адрес сервера указывается в формате «192.168.0.1», версия указывается в формате «5.0». **Важно** отметить, что пользователь для Zabbix и его пароль, под которым сервис подключается к серверу, указывается в переменных окружения (.env файл в директории приложения).

В разделе «Текущие шаблоны» снизу отображаются все существующие в указанном Zabbix сервере шаблоны. **Проверить**, что сервис успешно подключается к указанному Zabbix серверу, можно обновив «Текущие шаблоны» кнопкой «Обновить».

В случае, если параметры указаны корректно и сервис успешно подключится к Zabbix серверу, в таблице появятся шаблоны, либо уведомление об их отсутствии, если шаблонов нет. В случае, если подключение не удастся, появится уведомление об ошибке.

| Zabbix  |                      | Сетевой Excel файл  |                      |               |                      |   |  |   |  |
|---|----------------------|---|----------------------|---------------|----------------------|---|--|---|--|
| <b>Текущие параметры</b><br><table border="1"> <tr> <td>Адрес сервера</td> <td>1.1.1.1</td> </tr> <tr> <td>Версия Zabbix</td> <td>5.0</td> </tr> </table>   |                      | Адрес сервера   | 1.1.1.1              | Версия Zabbix | 5.0                  |   |  |   |  |
| Адрес сервера   | 1.1.1.1              |   |                      |               |                      |   |  |   |  |
| Версия Zabbix   | 5.0                  |   |                      |               |                      |   |  |   |  |
| <b>Изменение параметров</b><br><div style="border: 1px solid red; background-color: #ffe6e6; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     Ошибка доступа к Zabbix серверу, проверьте корректность введенных параметров                 </div> <table border="1"> <tr> <td>Адрес сервера</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Версия Zabbix</td> <td><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"> <input type="button" value="Изменить"/> </td> </tr> </table> |                      | Адрес сервера   | <input type="text"/> | Версия Zabbix | <input type="text"/> | <input type="button" value="Изменить"/> |  | <b>Текущий путь к файлу</b><br>\\bookcentre\root\IA_DIVIZION\Public\МАГАЗИНЫ\Магазины в цифрах ЧГ.xls |  |
| Адрес сервера   | <input type="text"/> |   |                      |               |                      |   |  |   |  |
| Версия Zabbix   | <input type="text"/> |   |                      |               |                      |   |  |   |  |
| <input type="button" value="Изменить"/>   |                      |   |                      |               |                      |   |  |   |  |
| <b>Текущие шаблоны</b> <input type="button" value="Обновить"/><br>Шаблоны не найдены  |                      | <b>Изменение параметров</b><br>Новый путь<br><input type="text"/><br><div style="text-align: center;"> <input type="button" value="Изменить"/> </div> |                      |               |                      |   |  |   |  |

В разделе «Сетевой Excel файл» можно указать путь до файла MBЦ. Путь к файлу указывается в формате «\\network\_resource\_name\folder\file.xls». Если путь до файла введен некорректно или файл не существует, при выполнении операций «Локальная актуализация» или «Полная актуализация» возникнет соответствующая ошибка.

### Уведомления

Здесь можно управлять уведомлениями, отправляемыми при ошибках выполнения операций. Отправка уведомлений возможно в виде почтовых сообщений и в чат Telegram с помощью бота.

Для активации Email уведомлений нужно добавить почтовые адреса получателей в список адресатов, при возникновении ошибок всем получателям из списка будут отправлены оповещения.

Для активации Telegram уведомлений нужно указать токен бота, участвующего в отправке сообщений, ID чата, в котором находится бот, и нажать кнопку «Включить уведомления».

В обоих вариантах можно отправить тестовое сообщение, чтобы удостовериться в том, что параметры указаны верно.

← → ↻ ⚠ Не защищено | 192.168.3.138/mgmt\_notifications

Главная **Управление** Данные WS Пользователи О приложении

Операции Связи Параметры **Уведомления** Логи

| Email   | Telegram                                       |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
|---|--|----------|------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|------------------|--|---------|----------------------|--------------|----------------------|----------------------------|--|---|-------------------|--|------------|--|---------|------------|-------------|----------|----------------------|--|------------|----------------------|---------------------------|--|---------|----------------------|---------------------------|--|--|--|---------------------|--|-----------------|----------------------|----------------------------|--|
| <table><thead><tr><th>Адресат</th><th>Действие</th></tr></thead><tbody><tr><td>user@example.com</td><td><button>Удалить</button></td></tr><tr><td><input type="text"/></td><td><button>Добавить</button></td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th colspan="2">Отправить письмо</th></tr></thead><tbody><tr><td>Адресат</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td>Текст письма</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="2"><button>Отправить</button></td></tr></tbody></table> | Адресат  | Действие | user@example.com | <button>Удалить</button> | <input type="text"/> | <button>Добавить</button> | Отправить письмо |  | Адресат | <input type="text"/> | Текст письма | <input type="text"/> | <button>Отправить</button> |  | <table><thead><tr><th colspan="2">Текущие параметры</th></tr></thead><tbody><tr><td>Токен бота</td><td>1234567890:ACHBxB5rleDOH04zs9nn2Mfj6ni0zV03hQw</td></tr><tr><td>ID чата</td><td>-123456789</td></tr><tr><td>Уведомления</td><td>Включены</td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th colspan="2">Изменение параметров</th></tr></thead><tbody><tr><td>Токен бота</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="2"><button>Изменить</button></td></tr><tr><td>ID чата</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="2"><button>Изменить</button></td></tr><tr><td colspan="2"><button>Отключить уведомления</button></td></tr></tbody></table> <table><thead><tr><th colspan="2">Отправить сообщение</th></tr></thead><tbody><tr><td>Текст сообщения</td><td><input type="text"/></td></tr><tr><td colspan="2"><button>Отправить</button></td></tr></tbody></table> | Текущие параметры |  | Токен бота | 1234567890:ACHBxB5rleDOH04zs9nn2Mfj6ni0zV03hQw | ID чата | -123456789 | Уведомления | Включены | Изменение параметров |  | Токен бота | <input type="text"/> | <button>Изменить</button> |  | ID чата | <input type="text"/> | <button>Изменить</button> |  | <button>Отключить уведомления</button> |  | Отправить сообщение |  | Текст сообщения | <input type="text"/> | <button>Отправить</button> |  |
| Адресат   | Действие                                       |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| user@example.com  | <button>Удалить</button>                       |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| <input type="text"/>  | <button>Добавить</button>                      |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Отправить письмо  |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Адресат   | <input type="text"/>                           |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Текст письма  | <input type="text"/>                           |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| <button>Отправить</button>  |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Текущие параметры   |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Токен бота  | 1234567890:ACHBxB5rleDOH04zs9nn2Mfj6ni0zV03hQw |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| ID чата   | -123456789                                     |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Уведомления   | Включены                                       |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Изменение параметров  |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Токен бота  | <input type="text"/>                           |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| <button>Изменить</button>   |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| ID чата   | <input type="text"/>                           |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| <button>Изменить</button>   |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| <button>Отключить уведомления</button>  |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Отправить сообщение   |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| Текст сообщения   | <input type="text"/>                           |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |
| <button>Отправить</button>  |  |          |                  |                          |                      |                           |                  |  |         |                      |              |                      |                            |  |   |                   |  |            |  |         |            |             |          |                      |  |            |                      |                           |  |         |                      |                           |  |  |  |                     |  |                 |                      |                            |  |

## Логи

Здесь можно выгрузить файл со всеми логами, записанными со старта работы приложения

## Данные WS

В данном окне можно найти хост в WS по IP-адресу и выгрузить из WS нужные данные без использования SSMS.

← → ↻ ⓘ 127.0.0.1:5000/ws

Главная Управление **Данные WS** Пользователи О приложении

Поиск хоста по адресу

Найти  IP адрес

Выгрузка

- ☐ Полная выгрузка
- ☐ Модели роутеров
- ☐ Только магазины
- ☐ Типы хостов
- ☐ Справка
- ☐ WAN остров
- ☐ Роутер остров

Поиск хоста по IP-адресу необходим в случае, если импорт в Zabbix не происходит по причине некорректно введенного в WS адреса хоста. В таком случае необходимо исправить адрес в WS, и чтобы не выгружать все данные и не искать хост в них, можно воспользоваться данной функцией.

Если необходимо получить из WS какую-либо выборку данных (например, модели роутеров в магазинах, список магазинов, хосты определенного типа и т.д.) можно выбрать нужные параметры и нажать кнопку «Выгрузить» в конце списка снизу. Через какое-то время (мгновенно либо в течение нескольких секунд в зависимости от объема информации) будет скачан .xlsx файл с выбранными данными.

## Пользователи

В данном разделе можно добавлять и удалять пользователей, которые имеют доступ к веб-интерфейсу приложения. Возможно добавление только доменных пользователей, локально располагается только одна учетная запись – учетная запись администратора.

По умолчанию логин/пароль от учетной записи администратора – **admin/admin**, после входа пароль можно изменить. Все пользователи, добавленные в список, имеют права, аналогичные правам администратора.