

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ «КАТРАПС» (СУБД
«КАТРАПС») ВЕРСИИ 1.10.11**

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Листов 7

МОСКВА

2025

Оглавление

Установка СУБД «КАТРАПС»	3
Развёртывание СУБД «КАТРАПС»	3
Развёртывание подсистемы маскирования СУБД «КАТРАПС»	4
Установка требуемых python3 зависимостей	4
Установка необходимых процедур / функций	4
Создание ролевой модели и пользователей базы данных.	6
Установка тестовой схемы базы данных	6
Запуск модуля маскирования	7

Установка СУБД «КАТРАПС»

Развёртывание СУБД «КАТРАПС»

Загрузите дистрибутив СУБД «Катрапс» `katraps_ro_linux-x86.64.tar.gz` с предоставляемой ссылки на ресурс.

Установка СУБД на сервер Альт Линукс включает в себя несколько шагов копирования и исполнения команд инициализации.

Распаковать файл `katraps.tar.gz` в директорию `/usr/local/mysql`:

```
[user]# mkdir -p /usr/local/mysql

[user]# tar zxf ./katraps_ro_linux-x86.64.tar.gz --strip-components=1 -C
/usr/local/mysql/
```

- в результате выполнения команд будет создан каталог `/usr/local/mysql/` с вложенными каталогами и файлами;
- Создать файл конфигурации `my.cnf` в директории `/etc/`:

```
[user]# su -

# Password:

[root@katraps-alt-cert ~]#
echo -e "[client- server]\n\nport=3306\nsocket=/tmp/mariadb.sock" > /etc/my.cnf
```

- скопировать файл `katraps.service` в директорию `/etc/systemd/system`:

```
[user]# su

# Password:

[root@katraps-alt-cert ~]# cp -p /usr/local/mysql/support-files/systemd/mariadb.service
/etc/systemd/system/katraps.service
```

- выполнить команды по инициализации сервиса:

```
[user]# systemctl daemon-reload

[user]# systemctl enable katraps.service #(при следующем старте ОС katraps.service
запустится автоматически)

[user]# systemctl start katraps.service

[user]# systemctl status katraps.service #(убедимся что СУБД «КАТРАПС» запущено - в
окне консоли появится служебная запись: `active`)
```

В итоге инициализации будет запущена сессия СУБД «КАТРАПС», которая будет автоматически стартовать после перезапуска сервера операционной системы.

Развёртывание подсистемы маскирования СУБД «КАТРАПС»

Установка требуемых python3 зависимостей

- запустите на выполнение установку дистрибутива (с правами root):

```
[user]#su -
Password:
[root@katraps-alt-cert ~]# apt-get install kat_mask-1.0-5.e7.noarch.rpm
```

- установите действующим каталог `/usr/local/mysql/katraps_masking`

```
[user]# cd /usr/local/mysql/katraps_masking
```

- если менеджер пакетов `pip`` не установлен, произведите следующее действие:

```
[user]# rpm -i ./sp_sql/dsp_etalon/python3-module-pip-22.2.2-alt1.x86_64.rpm
```

- установите пакет поддержки работы с `whl`` - `wheel``:

```
[user]# rpm -i ./sp_sql/dsp_etalon/python3-module-pip-wheel-22.2.2-alt1.x86_64.rpm
```

Установка необходимых процедур / функций

Для запуска консоли СУБД «КАТРАПС» необходимо перейти на пользователя с правами `root``:

```
# su -
# Password:
```

Войти в СУБД в консольной строке под пользователем `user`` и введите ваш пароль в СУБД «КАТРАПС» `katraps123`` (предустановлен):

```
[root@katraps-alt-cert ~]#mysql -uuser -p
Password:
```

- запустите на выполнение SQL-скрипт:

```
MariaDB [none]> use mysql;
MariaDB [mysql]> source /usr/local/mysql/sp_sql/kat_mysql.sql;
```

- убедимся что все процедуры и функции созданы:

```
MariaDB [mysql]> SELECT routine_schema AS database_name, routine_name  
  
-> FROM information_schema.routines  
  
-> WHERE routine_type = 'PROCEDURE' AND routine_schema='mysql'  
  
-> ORDER BY routine_schema ASC, routine_name ASC;
```

```
+-----+-----+  
| database_name | routine_name |  
+-----+-----+  
| mysql        | kat_mask     |  
| mysql        | kat_select   |  
| mysql        | kat_tables   |  
| mysql        | proc_kat_rec |  
| mysql        | proc_kat_rec_all |  
| mysql        | proc_kat_schema |  
+-----+-----+
```

Создание ролевой модели и пользователей базы данных

- запустите на выполнение SQL-скрипт:

```
MariaDB [test]> source /usr/local/mysql/sp_sql/kat_mask.sql;
```

В результате выполнения скрипта будет создано 3 роли (*katrapsAdmin*, *katrapsDB*, *katrapsUser*) и 3 пользователя (*userkatAdmin*, *userkatDB*, *userkatUser*):

```
+-----+-----+
| User      | Host      |
+-----+-----+
| katrapsAdmin |          |
| katrapsDB   |          |
| katrapsUser |          |
| root       | %         |
| user       | %         |
| userkatAdmin | 127.0.0.1 |
| userkatDB   | 127.0.0.1 |
| userkatUser | 127.0.0.1 |
|            | localhost |
| mariadb.sys | localhost |
| root       | localhost |
| userkatAdmin | localhost |
| userkatDB   | localhost |
| userkatUser | localhost |
+-----+-----+
```

Установка тестовой схемы базы данных

- запустите на выполнение SQL-скрипт:

```
MariaDB [mysql]> use test;
```

```
MariaDB [test]> source /usr/local/mysql/sp_sql/kat_test_load.sql;
```

- убедимся что все `Table`s & `View` созданы и заполнены:

```
MariaDB [mysql]> SELECT TABLE_NAME
```

```
-> FROM INFORMATION_SCHEMA.TABLES WHERE TABLE_SCHEMA='test' AND TABLE_TYPE='BASE
--> TABLE';
```

```
+-----+
| TABLE_NAME |
+-----+
| worksheet   |
| employee    |
| line        |
| cards       |
| station     |
| graf_img    |
+-----+
```

```
MariaDB [test]>select * from test.line;
```

line_id	line_name
1	Арбатско-Покровская линия
2	Большая кольцевая линия
3	Бутовская линия Лёгкого метро
4	Замоскворецкая линия
5	Калининская линия
6	Калужско-Рижская линия
7	Каховская линия
8	Кольцевая линия
9	Люблинско-Дмитровская линия
10	Московская монорельсовая транспортная система
11	Московское центральное кольцо
12	Некрасовская линия
13	Серпуховско-Тимирязевская линия
14	Сокольническая линия
15	Солнцевская линия
16	Таганско-Краснопресненская линия
17	Филёвская линия

Если полученный список не пустой, можно приступить к работе с системой маскирования!

Запуск модуля маскирования

- выйти из консоли СУБД и установить текущим каталог `/usr/local/mysql/katrops_masking`:

```
MariaDB [(none)]> exit
[root] exit
[user]# cd /usr/local/mysql/katrops_masking
```

- запустить модуль маскирования:

```
[user katrops_masking]# python3 katrops_menu_class.pyс -m
```