

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

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Листов 7

МОСКВА

2024

Оглавление

Установка СУБД «КАТРАПС»	3
Развёртывание СУБД «КАТРАПС»	3
Развёртывание подсистемы маскирования СУБД «КАТРАПС»	3
Установка требуемых python3 зависимостей	3
Установка необходимых процедур / функций	5
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.tar.gz` с предоставляемой ссылки на ресурс.

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

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

```
[user]# mv [место сохранения архива при скачивании] /usr/local
```

- распаковать файл архива:

```
[user]# tar -xvf katraps.tar.gz
```

- в результате выполнения команды будет создан каталог `/usr/local/mysql/` с вложенными каталогами и файлами;
- скопировать файл `my.cnf` в директорию `/etc/`:

```
[user]# mv /usr/local/mysql/my.cnf /etc/my.cnf
```

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

```
[user]# mv /usr/local/mysql/my.cnf /etc/my.cnf
```

- 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

- если менеджер пакетов `pip` не установлен, произведите следующие действия:

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

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

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

***** установите пакеты .rpm *****

[user]# rpm -i feh-3.7-alt1.x86_64.rpm

[user]# rpm -i ./rpm/glibc2.32/glibc-2.32-alt5.p10.3.x86_64.rpm
```

(если при установке появляются ошибки об отсутствии зависимостей, необходимо установить остальные пакеты из подкаталогов /usr/local/mysql/katrops_masking/dist_kat)

- установите действующим каталог /usr/local/mysql/katrops_masking/dist_kat;

```
[user]# cd /usr/local/mysql/katrops_masking/dist_kat
```

- запустите на выполнение следующие скрипты;

```
***** .tar.gz *****

[user]# pip install --user ./tabulate-0.9.0.tar.gz

***** .whl *****

[user]# pip install --no-index --find-links ./whl/configparser_list-1.0.0-py3-none-any.whl

[user]# pip install --no-index --find-links ./whl/console_menu-0.8.0-py2.py3-none-any.whl

[user]# pip install --no-index --find-links ./whl/ConsoleMenu-1.0.1-py3-none-any.whl

[user]# pip install --no-index --find-links ./whl/maskpass-0.3.7-py3-none-any.whl

[user]# pip install --no-index --find-links ./whl/multidict-6.0.5-cp39-cp39-manylinux_2_17_x86_64.manylinux2014_x86_64.whl

[user]# pip install --no-index --find-links ./whl/mysql_connector_python-8.3.0-cp39-cp39-manylinux_2_17_x86_64.whl

[user]# pip install --no-index --find-links ./whl/pillow-10.3.0-cp39-cp39-manylinux_2_17_x86_64.manylinux2014_x86_64.whl

[user]# pip install --no-index --find-links ./whl/pwinput_Alt_8-1.0.3-py3-none-any.whl
```

- установите шрифт `arial.ttf` в каталог `/usr/share/fonts/ttf/ms` от имени `root`:

```
- [root]# cp /usr/local/mysql/katrops_masking/dist_kat/arial.ttf
/usr/share/fonts/ttf/ms/arial.ttf
```

Установка необходимых процедур / функций

Для запуск консоли СУБД «КАТРАПС» необходимо перейти на пользователя `root`:

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

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

```
[root]# 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/katrapс_masking/mask:`

```
MariaDB [(none)]> exit
[root] su - user
[user]# cd /usr/local/mysql/katrapс_masking/mask/
```

- запустить модуль маскирования:

```
[user mask]# python3 katrapс_menu_class.pyс -m
```