

Содержание

6 Справочники	3
Конфигурация справочников	3
Справочники asnum_local_dic и subnets_local_dic	3
Справочники asnum_exclude_dic и subnets_exclude_dic	4
Справочники subscribers_dic, switches_dic, crc_dic	4
Справочник gtp_cells_locations_dic	6
Справочник settings_dic	7
Справочник ulr_vchannel_name_dic	8
Справочник urlcats_dic и urlcats_host_dic	8
Справочник protocols_dic и protocols_groups_dic	9
Облачные справочники	10

6 Справочники

Конфигурация справочников

Все справочники находятся в папке `/var/qoestor/backend/etc/db/` и имеют расширение `.txt`

Для каждого справочника есть образец `sample.txt`. Можно использовать в качестве шаблона.

Все столбцы в справочниках разделены символом табуляции (`\t`). Количество `\t` должно быть на единицу меньше, чем число столбцов в справочнике. Следите за этим внимательно.

При изменении файлов, данные подгружаются в БД автоматически.

Некоторые полезные команды при работе со справочниками:

- Ускорить обновление данных в справочниках

```
clickhouse-client --database=qoestor --query="system reload dictionaries"
```

- Проверить, есть ли ошибки в справочниках

```
clickhouse-client --database=qoestor --query="select * from system.dictionaries"
```

- Проверить, есть ли данные в справочнике, например для `subnets_local_dic`

```
clickhouse-client --database=qoestor --query="select * from subnets_local_dic"
```

Справочники `asnum_local_dic` и `subnets_local_dic`

В данных справочниках указывается список ваших локальных AS и локальных подсетей. Справочники используются для определения направления трафика (актуально, когда DPI установлен на зеркале) и фильтрации абонентов (чтобы в отчетах по абонентам не фигурировали IP-адреса хостов)

Пример справочника **`asnum_local_dic`**

```
12345    LOCAL
65535    UNKNOWN
```

Первый столбец - номер AS, второй - название (отображается в отчетах).

Пример справочника **`subnets_local_dic`**

```
192.168.1.0/24  LOCAL
10.64.66.0/24   LOCAL
172.16.0.0      LOCAL
```

2a02:2168:aaa:bbbb::2	LOCAL
-----------------------	-------

Первый столбец - IP адрес или CIDR, второй – название (не отображается в отчетах, но формат справочника требует).

Для управления фильтрацией по этим справочникам используйте параметры SUBSCRIBER_FILTER_MODE и TRAFFIC_DIR_DEF_MODE. См. раздел [Конфигурация](#).



Не добавляйте слишком большую подсеть. Разбивайте на мелкие. Ограничение - 100000000

Справочники **asnum_exclude_dic** и **subnets_exclude_dic**

В данных справочниках указывается список ваших АС и подсетей (либо одиночных IP), которые необходимо исключить из агрегированных логов. Подсети, указанные в справочниках будут игнорироваться при записи в агрегированный лог (который используется для построения отчетов). Для управления фильтрацией по этим справочникам используйте параметр SUBSCRIBER_EXCLUDE_MODE . См. раздел [Конфигурация](#).

Пример справочника **asnum_exclude_dic**

12345	LOCAL
65535	LOCAL

Первый столбец - номер AS, второй - название (не отображается в отчетах, но формат справочника требует).

Пример справочника **subnets_exclude_dic**

192.168.1.0/24	LOCAL
10.64.66.0/24	LOCAL
172.16.0.0	LOCAL
2a02:2168:aaa:bbbb::2	LOCAL

Первый столбец - IP адрес или CIDR, второй – название (не отображается в отчетах, но формат справочника требует).



Не добавляйте слишком большую подсеть. Разбивайте на мелкие. Ограничение - 100000000

Справочники **subscribers_dic**, **switches_dic**, **crc_dic**

subscribers_dic

Справочник абонентов.

Пример справочника

10.64.66.100	login	5	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.101	login	2	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.102	login	3	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.103	login	4	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.104	login	5	port1	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.105	login	5	port2	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					
10.64.66.106	login	5	port3	unit_vendor	cabel	contract
services	mac					

Столбцы:

- 1. IP адрес
- 2. Логин
- 3. Идентификатор коммутатора (доступа)
- 4. Порт коммутатора
- 5. Вендор абонентского оборудования
- 6. Кабель
- 7. Договор
- 8. Сервисы
- 9. MAC адрес абонентского оборудования (зарезервирован для будущих целей)

switches_dic

Иерархический справочник оборудования (коммутаторов доступа и магистральных коммутаторов)

Пример справочника

1	Коммутатор 1	Ethernet	Регион1	Адрес 1	10.140.1.18	oper1	0
0							
2	Коммутатор 2	Ethernet	Регион2	Адрес 2	10.140.2.18	oper1	0
0							
3	Коммутатор 3	Ethernet	Регион3	Адрес 3	10.140.3.18	oper1	0
1	port1						
4	Коммутатор 4	Ethernet	Регион4	Адрес 4	10.140.4.18	oper1	0
3	port1						
5	Коммутатор 5	Ethernet	Регион5	Адрес 5	10.140.5.18	oper1	0
4	port1						

Столбцы:

1. Идентификатор оборудования UInt64
2. Наименование
3. Тип
4. Район
5. Адрес
6. IP адрес коммутатора
7. Оператор
8. Флаг: признак магистрального коммутатора (1 - если да). Не используется, можно везде оставить 0
9. Идентификатор вышестоящего коммутатора UInt64
10. Порт вышестоящего коммутатора
11. Собственник

crc_dic

Справочник ошибок (CRC) на портах коммутаторов

Пример справочника

2	port1	450
5	port1	550
5	port2	500
4	port1	780

Столбцы

1. Идентификатор коммутатора
2. Порт коммутатора
3. Значение CRC

Справочник gtp_cells_locations_dic

В справочнике указывается список сотовых базовых станций оператора с координатами. Справочник используется для построения отчетов на картах.

Пример справочника

250	1	17774	4881420	55.783184763200005	37.525521418974996
cell_id_0		cell_name_0		cell_description_0	
250	1	17716	3398401	55.86518562276	37.66309891922
cell_name_2		cell_description_2			cell_id_2
250	1	17716	3398411	55.86312193015	37.657007482905
cell_name_4		cell_description_4			cell_id_4
250	1	17782	2359297	55.86370294584	37.661393065359995
cell_id_5		cell_name_5		cell_description_5	
250	1	1603	26057	55.80400515858	37.63568625476
cell_name_1		cell_description_1			cell_id_1
250	1	17781	2914571	55.799170861170005	37.6376949577
cell_id_6		cell_name_6		cell_description_6	

250	1	1605	23895	55.869888445769995	37.64814730281	cell_id_3
cell_name_3		cell_description_3				

Столбцы:

1. MCC - Mobile Network Code - код мобильной сети
2. MNC - Mobile Network Code - код мобильной сети
3. TAC/LAC - Location Area Code - код местности
4. CID/SAC/ECI - Cell ID - идентификатор соты
5. LAT - latitude - широта
6. LON - longitude - долгота
7. CELL_ID - идентификатор соты (задается оператором)
8. CELL_NAME - название соты (задается оператором)
9. CELL_DESCRIPTION - описание соты (задается оператором)

Справочник settings_dic

Служебный справочник настроек. Формируется скриптами на основе файлов конфигурации. Не редактируемый.

Пример справочника

```
TRAFFIC_DIR_DEF_MODE      0
SUBSCRIBER_FILTER_MODE   0
SUBSCRIBER_EXCLUDE_MODE  0
URLS_CATEGORIES_DIC_AUTOLOAD_ENABLED    1
ASNUM_DIC_AUTOLOAD_ENABLED    1
ULR_REPLACE_LOGIN_WITH_VCHANNEL  0
ULR_USE_DIC_WHEN_REPLACING_LOGIN    0
ULR_VCHANNEL_NAME_DIC_AUTOLOAD_ENABLED  0
ULR_VCHANNEL_NAME_DIC_URL
NAT_AGG_LOG_FIELDS_TO_SAVE_BITMASK  0x654
NAT_IMPORT_FROM_FULLFLOW
NAT_AGG_LOG_GROUP_TIME_INTERVAL  15
FULLFLOW_AGG_LOG_FIELDS_TO_SAVE_BITMASK 0x39fff
FULLFLOW_AGG_LOG_GROUP_TIME_INTERVAL    15
CLICKSTREAM_AGG_LOG_FIELDS_TO_SAVE_BITMASK  0x30ff
CLICKSTREAM_AGG_LOG_GROUP_TIME_INTERVAL  15
CLICKSTREAM_ADD_INFO_FROM_FULLFLOW  1
SUBSCRIBER_BIND_MODE      1
FILL_IP_LOGIN_BINDING_FROM_FULLFLOW  1
NAT_ADD_LOGIN_FROM_IP_LOGIN_BINDING  1
APP_ID    qoestor
APP_VERSION 1.9.0
```

Столбцы:

1. Параметр
2. Значение

Справочник `ulr_vchannel_name_dic`

Справочник имен виртуальных каналов. Предназначен для формирования статистики по виртуальным каналам.

Пример справочника

```
0  1  vchan_0_1
0  2  vchan_0_2
0  3  vchan_0_3
0  4  vchan_0_4
1  1  vchan_1_1
1  2  vchan_1_2
1  3  vchan_1_3
1  4  vchan_1_4
```

Столбцы:

1. Номер DPI оборудования
2. Номер виртуального канала (vchannel)
3. Название

Справочник `urlcats_dic` и `urlcats_host_dic`

Справочники категорий хостов. Предназначены для определения принадлежности хоста определённой категории. Облачные справочники, загружаются по расписанию. Не редактируемые.

Пример справочника `urlcats_dic`

```
1  unknown
2  software_tools
3  search_engine
4  0_other
5  school
6  proxys
7  tabak_alkohol
8  religia
...
```

Столбцы:

1. Идентификатор категории
2. Код категории

Пример справочника `urlcats_host_dic`

```
iris06-gold-ssl.gameloft.com 1
satfrog-tv.ddns.net:5890 1
vs824.vcdn.biz 1
```

```
cs05.trafmag.com      1
...
```

Столбцы:

1. Хост
2. Идентификатор категории

Справочник protocols_dic и protocols_groups_dic

Справочники прикладных протоколов и групп прикладных протоколов.

Пример справочника protocols_dic

```
1  tcpmux      1
2  compressnet 1
5  rje         1
7  echo        1
11 systat      7
13 daytime     7
17 qotd        7
18 msp         8
19 chargen     7
20 ftp-data    9
21 ftp         9
22 ssh         8
23 telnet      8
25 smtp        5
27 nsw-fe      7
...
```

Столбцы:

1. Номер порта
2. Название протокола
3. Идентификатор группы протокола

Пример справочника protocols_groups_dic

```
1  Network services
2  Web browsing
3  P2P
4  Gaming
5  E-Mail
6  Instant messengers
...
```

Столбцы:

1. Идентификатор группы протокола

2. Название группы

Облачные справочники

Облачные справочники загружаются автоматически с ресурсов VAS Experts. Эти справочники не редактируемые.

- urlcats_dic и urlcats_host_dic - справочники Категорий хостов. Предназначены для определения принадлежности хоста определённой категории;
- protocols_dic и protocols_groups_dic - справочники прикладных протоколов и групп прикладных протоколов;
- net_protocols_dic - справочник сетевых протоколов;
- asnum_dic - справочник автономных систем.

Для принудительной загрузки справочников, выполните:

```
sh /var/qoestor/backend/app_bash/cron_daily.sh
```