

Содержание

6 Справочники	3
Конфигурация справочников	3
Справочник asnum_dic	3
Справочники asnum_local_dic и subnets_local_dic	4
Справочники asnum_exclude_dic и subnets_exclude_dic	4
Справочник gtp_cells_locations_dic	5
Справочники protocols_dic и protocols_groups_dic	6
Справочник net_protocols_dic	7
Справочники subscribers_dic, switches_dic, crc_dic	7
Справочники urlcats_dic и urlcats_host_dic	9
Справочник ulr_vchannel_name_dic	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"
```

Справочник `asnum_dic`

Справочник сетевых протоколов протоколов. Облачный справочник, загружается по расписанию. Не редактируемый.

Пример справочника `asnum_dic`

```
0  -Reserved AS-, ZZ
1  LVL1-1, US
2  UDEL-DCN, US
3  MIT-GATEWAYS, US
4  ISI-AS, US
5  SYMBOLICS, US
6  BULL-HN, US
7  DSTL, GB
8  RICE-AS, US
...
```

Столбцы:

1. Номер АС
2. Название АС

Для принудительной загрузки справочника, выполните:

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

Справочники **asnum_local_dic** и **subnets_local_dic**

В данных справочниках указывается список ваших локальных АС 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 АС, 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:bbb::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

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_id_2
	cell_name_2		cell_description_2			
250	1	17716	3398411	55.86312193015	37.657007482905	cell_id_4
	cell_name_4		cell_description_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_id_1
	cell_name_1		cell_description_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)

Справочники protocols_dic и protocols_groups_dic

Справочники прикладных протоколов и групп прикладных протоколов. Облачные справочники, загружаются по расписанию. Не редактируемые.

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

Для принудительной загрузки справочников, выполните:

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

Справочник net_protocols_dic

Справочник сетевых протоколов. Не редактируемый, обновляется при обновлении QoE Stor.

Пример справочника net_protocols_dic

```
0  HOPOPT
1  ICMP
2  IGMP
3  GGP
4  IPv4
5  ST
6  TCP
7  CBT
8  EGP
9  IGP
10 BBN-RCC-MON
11 NVP-II
...
```

Столбцы:

1. Номер порта
2. Название протокола

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

Справочники 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

Для принудительной загрузки справочников, выполните:

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

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