IQM: запуск мониторинга IP TV

Оглавление

[Программное обеспечение агента 2](#_Toc472424895)

[Утилита мониторинга mreceive-vbr 2](#_Toc472424896)

[Утилита для чтения логов, агрегации данных и передачи в базу IQM 3](#_Toc472424897)

[База данных IQMM 5](#_Toc472424898)

[Порядок создания теста 6](#_Toc472424899)

[Запуск мониторинга MDI 6](#_Toc472424900)

[Организация доступа к базе данных IQM 7](#_Toc472424901)

[Настройка syslog 7](#_Toc472424902)

[Запуск лог-анализатора 7](#_Toc472424903)

[Заведение IPTV агента и мультикаст-группы в IQMM 8](#_Toc472424904)

[Заведение теста в IQMM 9](#_Toc472424905)

[Массовое заведение тестов по шаблону 11](#_Toc472424906)

[Массовый запуск тестов мониторинга MDI 12](#_Toc472424907)

# Программное обеспечение агента

Программное обеспечение, необходимое для подключения к мультикаст-каналам, измерения MDI, агрегации данных и передачи их в базу IQM поставляется по заказу, размещается в директории ~iqm/iqmm/util/mcast\_cdr\_collector либо, расположение указывается отдельно.

-rw-rw-r--. 1 maxim maxim 353 Окт 28 2015 ch\_list\_example.txt

-rwxr-xr-x. 1 maxim maxim 421 Дек 10 2015 clean\_vbr\_logs.sh

-rw-rw-r--. 1 maxim maxim 285 Окт 28 2015 log2cdr-cfg.pl

-rwxrwxr-x. 1 maxim maxim 901 Окт 28 2015 log2cdr.pl

-rwxr-xr-x. 1 maxim maxim 15349 Дек 10 2015 Log2CDR.pm

-rwxrwxr-x. 1 maxim maxim 27723 Окт 28 2015 mreceive-vbr.x86-64

-rwxrwxr-x. 1 maxim maxim 1138 Окт 28 2015 run\_mdi\_tests.sh

## Утилита мониторинга mreceive-vbr

-rwxrwxr-x. 1 maxim maxim 27723 Окт 28 2015 mreceive-vbr.x86-64

mreceive-vbr.x86-64 - бинарный исполняемый файл утилиты мониторинга mcast-потока для 64-битной платформы debian/ubuntu,

утилита для мониторинга видео лежит каталоге /opt/mpeg-ts-monit

/opt/mpeg-ts-monit# ./mreceive-vbr -h

mreceive-vbr version 0.3

Usage: mreceive-vbr [-g group] [-p port] [-i ip] [-t 1] [-n 100] [-f /tmp/239.0.0.1:4444.log]

 mreceive-vbr [-v|-h]

 -g group Specify the IP multicast address from which the packets are

 received. The default group is 239.0.0.1.

 -p port Specify the UDP port number used by the multicast group. The

 default port number is 4444.

 -i ip ... Specify the IP addresses of one or more interfaces to

 receive multicast packets. The default value is INADDR\_ANY which

 implies that the default interface selected by the system will

 be used.

 -n 100 Specify amount udp packet for speed test. Default by 100

 -t 1 Specify measurement interval [sec] for vbr. By default [RFC 4445] 1 sec.

 -f vbr.log Specify filename of log for last value VBR, MLR, DF and etc. /tmp/239.0.0.1:4444.log by default

 Format log file

 Measurement\_num,Date,Time,Time\_of\_measurement,Packets,Size\_udp\_payload,No\_signal,MLR,CBR,VBR,IAT,DF

 Date: YYYYMMDD

 Time: hhmmss

 -d Daemonizing

 -v Print version information.

 -h Print the command usage.

Запускать можно через screen или с ключом -d (daemon):

screen -m -d -S mreceive-vbr-233.163.114.133-5266 ./mreceive-vbr -g 233.163.114.133 -p 5266 -i 0.0.0.0 -t 1 -n 100 -f /tmp/233.163.114.133\_5266\_2.log

Now receiving from multicast group: udp://233.163.114.133:5266

^C

Если запускается, как daemon, то дополнительно:

/var/run/mreceive-vbr.pid - pid процесса

/var/log/mreceive-vbr.log - системный лог - ошибки с записью в файл, блокировками, сокетами и тп (не путать с файлом, который через ключ -f, тот для обмена данными с агентом).

Если запускается без ключа -d, то все ошибки пишутся в STDOUT/STDERR.

Наличие параметров -g group, -p port, -f vbr.log обязательно при запуске утилиты mreceive-vbr. Эти параметры анализируются утилитой чтения-агрегации логов log2cdr.pl.

Формат log файла (который -f ) описан в Usage.

tail -f /tmp/233.163.114.133\_5266\_2.log

7,20140818,234402,1000059,593,1316,0,0,6.238,6.243,4.00,3.60

* 7 - номер измерения (увеличивается на 1, каждое измерение с момента запуска. после перезапуска будет снова идти с 1-цы)
* 20140818 - YYYYMMDD дата
* 234402 - HHMMSS время
* 1000059 - длительность измерения, в микросекундах (10^-6 s) (служебная информация)
* 593 - кол-во полученных UDP пакетов (служебная информация)
* 1316 - размер UDP payload (служебная информация), когда NO\_SIGNAL == 1, то будет -1
* 0 - статус NO\_SIGNAL (0|1). если поток есть, статус всегда 0. если статус 1, то значит не пришло за время измерения ни одного пакета и остальные измеряемые параметры не имеют смысла. Параметр для мониторинга.
* 0 - MLR. Media Loss Rate. Кол-во потерянных пакетов. Параметр для мониторинга.
* 6.238 - Constant bitrate. СBR. Скорость потока в Mbit/s. Не изменяется со временем. По RFC 4445 принимается постоянной. Параметр для мониторинга.
* 6.243 - VBR. Текущая скорость потока в Mbit/s. В реальности (в отличии от RFC 4445) скорость меняется - текущая скорость в данном столбце. Параметр для мониторинга.
* 4.00 - IAT. Inter-packet Arrival Time (в терминах bridgetech) - наибольшее время прибытия пакета за время измерения. В миллисекундах. Справочный параметр.
* 3.60 - DF. Delay Factor по RFC 4445. В миллисекундах. Параметр для мониторинга.

По https://tools.ietf.org/html/rfc4445 MDI это DF:MLR

## Утилита для чтения логов, агрегации данных и передачи в базу IQM

Для работы утилиты чтения логов скорее всего потребуется установка perl-библиотек, отсутствующих по умолчанию в Ubuntu:

* Proc::Daemon
* Proc::PID::File
* File::Tail
* Net::Address::IP::Local
* Sys::SigAction

sudo apt-get install libproc-daemon-perl

sudo apt-get install libproc-pid-file-perl

sudo apt-get install libfile-tail-perl

sudo apt-get install libnet-address-ip-local-perl

sudo apt-get install libsys-sigaction-perl

Утилита для чтения логов может размещаться в любом месте, привилегированные права пользователя не требуются. В директории должны находиться следующие файлы:

-rw-rw-r-- 1 maxim maxim 285 2014-11-20 15:41 log2cdr-cfg.pl

-rwxrwxr-x 1 maxim maxim 901 2014-11-20 15:41 log2cdr.pl\*

-rw-rw-r-- 1 maxim maxim 15285 2014-11-20 15:42 Log2CDR.pm

Размеры, владелец-группа могут отличаться.

* log2cdr.pl - утилита для чтения логов утилиты мониторинга, агрегации данных и передачи их в SQL-базу.
* Log2CDR.pm - используемая библиотека.
* log2cdr-cfg.pl - файл конфигурации:

 1 package cfg;

 3 $gVBRProcName = "mreceive-vbr";

 4 $gVBRProcChkPeriod = 600;

 5 $gSyslogFacility = 'local5';

 6 $gDaemonize = 1;

 7 $gDefAggrPeriod = 600;

 9 $gDBuser = "iqmweb";

 10 $gDBpassword = "sla";

 11 $gDBhostname = "127.0.0.1";

 12 $gDBport = "3333";

 13 $gDBname = "iqm";

 14 $gSQLTimeOut = "180";

16 1;

**$gVBRProcName** - имя процесса, измеряющего MDI, значение по умолчанию: 'mreceive-vbr' . Утилита ищет в таблице процессов все запущенные процессы с этими именами, считывает значения командной строки. Анализируются параметры -g group, -p port, -f vbr.log.

Наличие параметров -g group, -p port, -f vbr.log обязательно при запуске утилиты mreceive-vbr. Эти параметры анализируются утилитой чтения-агрегации логов log2cdr.pl.

Каждый обнаруженный процесс рассматривается как тест в котором основные параметры (см. документацию по IQM) формируются следующим образом:

* DIP (Destination IP) = значение параметра -g group
* DID (Destination ID) = значение параметра -g group
* RemotePort = значение параметра -p port
* SID (Source ID) = hostname; # Sys::Hostname
* SIP (Source IP) = локальный адрес, вычисляется как Net::Address::IP::Local->connected\_to(<-g group>);
* TID (Test ID) = <SID> + "\_" + <DID> + "\_" + <RemotePort>

**$gVBRProcChkPeriod** - периодичность проверки процессов **$gVBRProcName** в таблице процессов.

$gSyslogFacility - категория (Facility) для syslog.

$gDaemonize - следует ли демонизировать процесс.

$gDefAggrPeriod - период агрегации данных, поступающих от **$gVBRProcName.**

$gDBuser - имя пользователя для подключения к базе данных IQM.

$gDBpassword - пароль для подключения к базе данных IQM.

$gDBhostname - хост для подключения к базе данных IQM.

$gDBport - порт для подключения к базе данных IQM.

$gDBname - схема базы данных IQM.

$gSQLTimeOut - таймаут получения данных из базы данных IQM.

./log2cdr.pl

daemonize=1

Use of uninitialized value $act in exists at ./log2cdr.pl line 32.

Usage:

 log2cdr.pl [<options>] start|reload|stop|restart|status

Options are:

 -h this help message

 -d daemonize or not (1|0)

 default 1

# База данных IQMM

Структура базы хранится в sql/create\_mcast\_tables.sql

$ svn list svn://devel/NP/iqm/devel/iqmm/sql/create\_mcast\_tables.sql

create\_mcast\_tables.sql

По умолчанию не создается, требуется создать вручную.

CREATE TABLE IF NOT EXISTS mcast\_data\_raw (

 test\_id INTEGER UNSIGNED NOT NULL,

 TStart DATETIME NOT NULL,

 num\_tests INT UNSIGNED,

 duration INT UNSIGNED,

 no\_signal\_min INT UNSIGNED,

 no\_signal\_avg INT UNSIGNED,

 no\_signal\_max INT UNSIGNED,

 no\_signal\_sum INT UNSIGNED,

 mlr\_min INT UNSIGNED,

 mlr\_avg INT UNSIGNED,

 mlr\_max INT UNSIGNED,

 mlr\_sum INT UNSIGNED,

 cbr DOUBLE UNSIGNED,

 vbr\_min DOUBLE UNSIGNED,

 vbr\_avg DOUBLE UNSIGNED,

 vbr\_max DOUBLE UNSIGNED,

 vbr\_sum DOUBLE UNSIGNED,

 iat\_min DOUBLE UNSIGNED,

 iat\_avg DOUBLE UNSIGNED,

 iat\_max DOUBLE UNSIGNED,

 iat\_sum DOUBLE UNSIGNED,

 df\_min DOUBLE UNSIGNED,

 df\_avg DOUBLE UNSIGNED,

 df\_max DOUBLE UNSIGNED,

 df\_sum DOUBLE UNSIGNED,

 InMaintenance INT UNSIGNED DEFAULT 0,

 INDEX (InMaintenance),

 INDEX (test\_id),

 INDEX (TStart),

 UNIQUE (test\_id,TStart)

) ENGINE=MyISAM;

# Порядок создания теста

Под созданием теста подразумевается постановка заданного мультикаст группой и портом контента на измерение MDI.

Предполагается, что предварительные работы проведены:

* Создана соответствующая структура в базе данных (см. раздел База данных IQMM)
* Запущена аппаратная платформа агента, системы управления IQM
* На агенте установлено необходимое программное обеспечение (см. раздел Программное обеспечение агента)

## Запуск мониторинга MDI

Правила запуска описаны в разделе "Утилита мониторинга mreceive-vbr".

Для постановки на мониторинг канала 1tv.stream - udp://224.0.42.1:5000 необходимо выполнить:

# cd /opt/mpeg-ts-monit/

# screen -m -d -S mreceive-vbr-224.0.42.1-5000 ./mreceive-vbr -g 224.0.42.1 -p 5000 -i 0.0.0.0 -t 1 -n 100 -f /mnt/ramdisk/224.0.42.1\_5000.log

Проверяем наличие процесса:

# screen -ls

There is a screen on:

 24691.mreceive-vbr-224.0.42.1-5000 (06/18/2015 05:18:58 PM) (Detached)

1 Socket in /var/run/screen/S-root.

Проверяем наполнение CDR:

# tail -f /mnt/ramdisk/224.0.42.1\_5000.log

100,20150618,172038,1000772,201,1316,0,76,2.911,2.114,8.26,3.62

101,20150618,172039,1002774,230,1316,0,47,2.911,2.415,5.61,3.62

102,20150618,172040,1000072,272,1316,0,5,2.911,2.863,4.62,3.62

103,20150618,172041,1001159,235,1316,0,42,2.911,2.471,5.48,3.62

104,20150618,172042,1000579,223,1316,0,54,2.911,2.346,6.02,3.62

105,20150618,172043,1002009,404,1316,0,0,2.911,4.245,3.47,461.44

106,20150618,172044,1001388,252,1316,0,25,2.911,2.649,6.32,65.55

107,20150618,172045,1001348,189,1316,0,88,2.911,1.987,8.40,3.62

108,20150618,172046,1000597,251,1316,0,26,2.911,2.641,6.57,3.62

109,20150618,172047,1001366,409,1316,0,0,2.911,4.300,3.28,480.55

110,20150618,172048,1002721,273,1316,0,4,2.911,2.866,6.04,107.17

111,20150618,172049,1000839,164,1316,0,113,2.911,1.725,7.63,3.62

## Организация доступа к базе данных IQM

Есть два варианта:

* Открыть доступ непосредственно на стороне базы данных
* Построить SSH-туннель, в котором прокинуть соединение с базой данных

На мой взгляд, удобнее и безопаснее воспользоваться SSH-туннелем. Для построения SSH тоннеля требуется выполнить команду:

$ ssh -f -N -L 3333:localhost:3306 maxim@mailo

Проверка присутствия процесса:

$ ps ax|grep "ssh -f"

24766 ? Ss 0:00 ssh -f -N -L 3333:localhost:3306 maxim@mailo

Проверка доступности базы через туннель:

$ mysql -h 0.0.0.0 -P 3333 -u iqmweb -p iqm

Enter password:

Reading table information for completion of table and column names

You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.

Your MySQL connection id is 804443

Server version: 5.1.73 Source distribution

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its

affiliates. Other names may be trademarks of their respective

owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> quit

Bye

## Настройка syslog

В зависимости от facility, сконфигурированного для syslog лог-анализатору log2cdr.pl (см. в разделе "Утилита для чтения логов, агрегации данных и передачи в базу IQM"). Возможно потребуется конфигурация syslog:

для ubuntu v > 12 потребуется отредактировать файл /etc/rsyslog.d/50-default.conf, и внести в него запись:

local5.\* -/var/log/local5.log

После чего перезапустить rsyslog:

$ sudo service rsyslog restart

rsyslog stop/waiting

rsyslog start/running, process 24933

## Запуск лог-анализатора

Осуществляется конфигурирование анализатора, как указано в разделе "Утилита для чтения логов, агрегации данных и передачи в базу IQM". После этого анализатор запускается командой:

$ ./log2cdr.pl start

daemonize=1

Starting log2cdr.pl

проверка статуса процесса:

$ ps ax|grep log2cdr.pl

24817 ? S 0:00 /usr/bin/perl ./log2cdr.pl start

$ ./log2cdr.pl status

daemonize=1

Running with pid 24817.

Процесс запущен. Проверка syslog:

$ sudo tail -f /var/log/local5.log

Jun 18 17:41:15 transcoder-bl-5 log2cdr.pl[24947]: Starting log2cdr.pl, daemonize=1

Jun 18 17:41:15 transcoder-bl-5 log2cdr.pl[24949]: Updating logs list...

Jun 18 17:41:15 transcoder-bl-5 log2cdr.pl[24949]: Connecting to DBI:mysql:database=iqm;host=127.0.0.1;port=3333;

Jun 18 17:41:15 transcoder-bl-5 log2cdr.pl[24949]: Test from 80.85.246.6 to 224.0.42.1:5000 not found

Jun 18 17:41:15 transcoder-bl-5 log2cdr.pl[24949]: Opening /mnt/ramdisk/224.0.42.1\_5000.log..

Jun 18 17:41:15 transcoder-bl-5 log2cdr.pl[24949]: Opened /mnt/ramdisk/224.0.42.1\_5000.log..

Лог содержит ошибку:

Jun 18 17:41:15 transcoder-bl-5 log2cdr.pl[24949]: Test from 80.85.246.6 to 224.0.42.1:5000 not found

Это означает, что такой тест не найден в базе, его следует завести.

## Заведение IPTV агента и мультикаст-группы в IQMM

Для каждого вновь установленного агента требуется его завести в базе данных IQM:

Чтобы узнать имя хоста агента, требуется выполнить команду:

$ hostname

transcoder-bl-5

В форме конфигурации агентов требуется указать поля:

* Agent name = <вывод команды hostname>
* Agent IP \* = <адрес интерфейса, на котором осуществляется прием видео-потоков>
* Agent type = MCAST\_VIDEO
* Network layer
* Zone
* Customer ID = <пользователь личного кабинета (при наличии оного)>
* Longitude and Latitude = <географическое размещение (при необходимости)>
* Description = <Описание агента>

После чего нажать кнопку Add.



Аналогично заводится мультикаст-группа, Agent IP устанавливается адрес группы.

## Заведение теста в IQMM

Как указано в разделе "Утилита для чтения логов, агрегации данных и передачи в базу IQM":

Каждый обнаруженный процесс рассматривается как тест в котором основные параметры (см. документацию по IQM) формируются следующим образом:

DIP (Destination IP) = значение параметра -g group

DID (Destination ID) = значение параметра -g group

RemotePort = значение параметра -p port

SID (Source ID) = hostname; # Sys::Hostname

SIP (Source IP) = локальный адрес, вычисляется как Net::Address::IP::Local->connected\_to(<-g group>);

TID (Test ID) = <SID> + "\_" + <DID> + "\_" + <RemotePort>

Т.о. имя теста формируется автоматически из следующих исходных данных объединенных символом "\_":

* значение вывода команды hostname
* мультикаст-группы, указанной в параметре -g <group> анализатора MDI (см. раздел "Утилита мониторинга mreceive-vbr")
* номера порта потока, указанного в параметре -p <port> анализатора MDI (см. раздел "Утилита мониторинга mreceive-vbr")

Таким образом, при заведении теста нужно указать следующие параметры:

* Test name = <имя, сформированное по описанным выше правилам>
* SLA policy profile = <имя контролирующей политики, при необходимости>
* Service = <тип сервиса>
* SRC agent = <агент IPTV>
* DST agent  = < мультикаст-группа >
* Source IP
* DST agent IP \*
* Remote port = <port>
* Test frequency (sec) = <период агрегации>
* Test type = MCAST\_VIDEO
* Enabled = 1
* On demand test = 0
* External link = <URL мультикаста>
* Description = <описание тестируемого канала>

После чего нажать кнопку Add

 

# Массовое заведение тестов по шаблону

Для удобства можно воспользоваться функциональностью массовой конфигурации, предусмотренной в IQMM. Система может заводить множество объектов, пользуясь заранее приготовленной таблицей со значениями необходимых полей (см. документацию по IQMM). Разработан xls-макет, позволяющий создавать конфигурационные таблицы для большого количества тестов.

В макете в поле test\_description вносится список каналов в формате "name - url".

|  |
| --- |
| test\_description |
| khl.stream - udp://233.163.114.53:5106 |
| nf-hd.stream - udp://233.163.114.86:5172 |
| nf.stream - udp://233.163.114.131:5262 |

Определяются значения для полей:

* policy\_id
* service\_id
* src\_agent\_id
* dst\_agent\_id
* op\_freq
* test\_type
* enabled
* packet\_size
* on\_demand

Макет автоматически формирует значения для полей:

* ext\_link
* remote\_port
* dst\_agent\_ip
* test\_name

Полученные, данные экспортируются в csv-формат, и передаются в форму конфигурации тестов в поле массовой конфигурации. Определяются значения символов цитирования и разделения. После нажатия кнопки add, данные загружаются, анализируются, проводится массовая конфигурация тестов.

Имя макета: IQM-IPTV-TEST\_TPL-v20150618.xlsx.

# Массовый запуск тестов мониторинга MDI

Для массового запуска мониторинга MDI предлагается воспользоваться скриптом run\_mdi\_tests.sh. На стандартный ввод передаются строки содержащие IP мультикаст-группы и порт, разделенные пробелом.

224.0.42.1 5000

233.163.114.53 5106

233.163.114.86 5172

233.163.114.131 5262

233.163.114.56 5112

233.163.114.121 5242

233.163.114.137 5274

233.163.114.133 5266

233.163.114.140 5280

Скрипт написан на bash, и выглядит следующим образом:

#!/bin/bash

DIR=/opt/mpeg-ts-monit/

CMD=mreceive-vbr

LOGDIR=/mnt/ramdisk/

cd $DIR

while read -t 1 -r line

do

 if [ -z "$line" ] ; then

 continue

 fi

 ip=${line/[ ]\*/} # space and tab

 port=${line/\*[ ]/} # space and tab

 if ! [[ $ip =~ ^[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}\.[0-9]{1,3}$ ]] ; then

 echo "SKIPPING: Bad format for ip=\"$ip\" line=\"$line\""

 continue

 fi

 if ! [[ $port =~ ^[0-9]{1,5}$ ]] ; then

 echo "SKIPPING: Bad format for port=\"$port\" line=\"$line\""

 fi

 cmds=$(ps -p "$(pidof ${CMD})" -o args | grep "\-g $ip" | grep "\-p $port")

 if [ -n "$cmds" ] ; then

 echo "SKIPPING: Process exists for ip=$ip port=$port: $cmds"

 continue

 fi

 echo "Starting monitoring for ip=$ip port=$port"

 screen -m -d -S ${CMD}-${ip}-${port} ./${CMD} -g $ip -p $port -i 0.0.0.0 -t 1 -n 100 -f ${LOGDIR}${ip}\_${port}.log

done

cd -

Вывод скрипта:

root@transcoder-bl-5:~/mcast\_cdr\_collector# ./ run\_mdi\_tests.sh < ch\_list1.txt

SKIPPING: Process for ip=224.0.42.1 port=5000 exists: ./mreceive-vbr -g 224.0.42.1 -p 5000 -i 0.0.0.0 -t 1 -n 100 -f /mnt/ramdisk/224.0.42.1\_5000.log

SKIPPING: Process for ip=233.163.114.53 port=5106 exists: ./mreceive-vbr -g 233.163.114.53 -p 5106 -i 0.0.0.0 -t 1 -n 100 -f /mnt/ramdisk/233.163.114.53\_5106.log

SKIPPING: Process for ip=233.163.114.86 port=5172 exists: ./mreceive-vbr -g 233.163.114.86 -p 5172 -i 0.0.0.0 -t 1 -n 100 -f /mnt/ramdisk/233.163.114.86\_5172.log

SKIPPING: Process for ip=233.163.114.131 port=5262 exists: ./mreceive-vbr -g 233.163.114.131 -p 5262 -i 0.0.0.0 -t 1 -n 100 -f /mnt/ramdisk/233.163.114.131\_5262.log

Starting monitoring for ip=233.163.114.56 port=5112

Starting monitoring for ip=233.163.114.121 port=5242

Starting monitoring for ip=233.163.114.137 port=5274

Starting monitoring for ip=233.163.114.133 port=5266

Starting monitoring for ip=233.163.114.140 port=5280

Starting monitoring for ip=233.163.114.160 port=5320

Starting monitoring for ip=233.163.114.147 port=5294

Starting monitoring for ip=233.163.114.188 port=5376

Starting monitoring for ip=233.163.114.145 port=5290

Starting monitoring for ip=233.163.114.170 port=5340

Starting monitoring for ip=233.163.114.22 port=5044

Starting monitoring for ip=233.163.114.246 port=5492

Starting monitoring for ip=233.163.114.159 port=5318

/home/maxim/mcast\_cdr\_collector

root@transcoder-bl-5:~/mcast\_cdr\_collector#