Содержание

Экспорт GTP IPFIX 3

Экспорт GTP IPFIX

СКАТ может экспортировать обрабатываемые события GTP по протоколу IPFIX. Событие GTP - это запрос + ответ.

В IPFIX попадают только те заппросы/ответы, которые обрабатываются СКАТом. Неизвестные СКАТу запросы в IPFIX не попадают. СКАТ обрабатывает только следующие запросы/ответы:

- создание и удаление сессии абонента;
- изменение TEID сессии (переход на другой SGW/PGW, переход 3G ↔ LTE);
- изменение ULI (user location info) абонента

Экспорт событий GTP настраивается следующими параметрами в fastdpi.conf:

```
ipfix_dev=em1
ipfix_gtp_udp_collectors=1.2.3.4:1533,1.2.3.5:1533
ipfix_gtp_tcp_collectors=1.2.3.6:9418
```

где

- `em1` - имя сетевого интерфейса для экспорта
- `ipfix_gtp_udp_collectors` - адреса udp коллекторов
- `ipfix_gtp_tcp_collectors` - адреса tcp коллекторов

Формат IPFIX шаблона экспорта событий GTP

№	Кол-во байт	Тип данных	IANA	Описание	Примечание
1001	4	int32	43823	TIMESTAMP	Время прихода запроса
3300	1	int8	43823	VERSION	Версия GTP-C: 1 или 2
3301	1	int8	43823	REQUEST	Request id (зависит от версии протокола GTP-C)
3302	1	int8	43823	RESPONSE	Response id (зависит от версии протокола GTP-C)
3303	1	int8	43823	IE_CAUSE	Код результата (зависит от версии протокола GTP-C)
3304	1	int8	43823	RESULT	Результат: 1 - успех, 0 - неудача. Version-independent признак успеха выполнения запроса, вычисляется СКАТом по коду IE_CAUSE
3305	8	int64	43823	SESSION_ID	Внутренний уникальный id сессии абонента; по этому полю можно выбрать все сообщения для сессии; 0 - сессия неизвестна
3306	4	ipv4	43823	SGW_CP_IP	SGW control plane IP
3307	4	int32	43823	SGW_CP_TEID	SGW control plane TEID
3308	4	ipv4	43823	SGW_DP_IP	SGW data plane IP

№	Кол-во байт	Тип данных	IANA	Описание	Примечание
3309	4	int32	43823	SGW_DP_TEID	SGW data plane TEID
3310	4	ipv4	43823	PGW_CP_IP	PGW control plane IP
3311	4	int32	43823	PGW_CP_TEID	PGW control plane TEID
3312	4	ipv4	43823	PGW_DP_IP	PGW data plane IP
3313	4	int32	43823	PGW_DP_TEID	PGW data plane TEID
3314	4	ipv4	43823	USER_IP	IPv4-адрес абонента
3315	16	ipv6	43823	USER_IP6	IPv6-адрес абонента
3316	8	int64	43823	IMSI	номер SIM-карты
3317	8	int64	43823	MSISDN	телефонный номер
3318	8	int64	43823	IMEI	
3319	-	string	43823	APN	
3320	2	int16	43823	ULI_MCC	MCC (3GPP код страны)
3321	2	int16	43823	ULI_MNC	MNC (3GPP код оператора внутри страны)
3322	4	int32	43823	ULI_TAC	Service area code (версия 1); Tracking area code (версия 2) внутри MCC/MNC
3323	4	int32	43823	ULI_ECI	Фактически, код базовой станции внутри TAC
3324	4	int32	43823	ULI_TIMESTAMP	Время обновления ULI
3325	1	int8	43823	NSAPI	
3326	1	int8	43823	RAT	

Примечания:

SESSION_ID - это внутренний ID GTP сессии. Он никак не связан с session_id из fullflow.

Для связи записей из GTP ipfix и fullflow можно использовать логин абонента: поле login в fullflow - это IMSI или MSISDN в зависимости от .conf-параметра `bras_gtp_login`. Также следует учитывать, что сессии GTP-абонента попадут в fullflow только в том случае, если включен разбор GTP-туннелей.