RTCP Feedback for Congestion Control

draft-ietf-avtcore-cc-feedback-message-00

Zahed Sarker – Ericsson

Colin Perkins – University of Glasgow

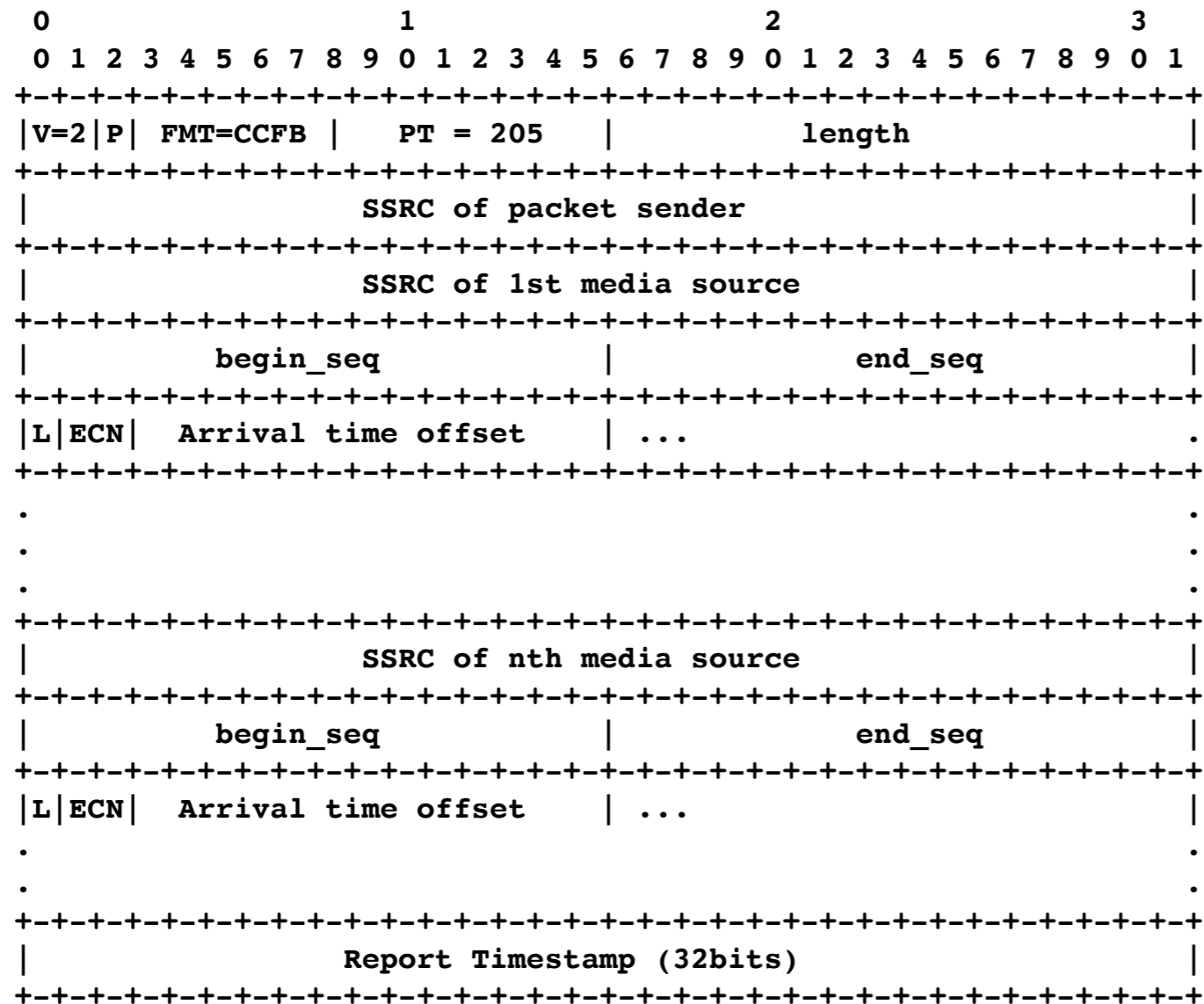Varun Singh – callstats.io

Michael Ramalho – Cisco

Presentation given to IETF AVTCORE working group on 16 November 2017

Status

- draft-dt-rmcat-feedback-message-03 – presented at IETF 99

- draft-dt-rmcat-feedback-message-04 – revised after WG feedback

- draft-ietf-avtcore-cc-feedback-message-00 – adopted as WG draft, content identical to draft-dt-rmcat-feedback-message-04

Changes in draft-dt-rmcat-feedback-message-04

- Remove RTCP XR packet format – use RTP/AVPF Transport Layer Feedback packet for all feedback, both scheduled and early

```
 0                   1                   2                   3
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|V=2|P| FMT=CCFB |   PT = 205    |            length            |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                    SSRC of packet sender                     |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                  SSRC of 1st media source                    |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|          begin_seq            |            end_seq           |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|L|ECN|  Arrival time offset    | ...                          .
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
.                                                              .
.                                                              .
.                                                              .
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                  SSRC of nth media source                    |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|          begin_seq            |            end_seq           |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|L|ECN|  Arrival time offset    | ...                          |
.                                                              .
.                                                              .
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
|                  Report Timestamp (32bits)                   |
+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+-+
```

- Fix IANA considerations and FMT value

Next Steps

- Review format to ensure timestamp accuracy appropriate

  - Need to align Arrival Time Offset and Report Timestamp formats and clock rates – Ingemar Johansson

- Review use with candidate RMCAT congestion control algorithms, to ensure meets their needs

- Editorial fixes: remove references to RMCAT design team; clarify and review draft

- Define SDP signalling