

Sniffer

Das Programm steht als 32-Bit und 64-Bit Linux Executable zur Verfügung. Die Ausgabe des Logs erfolgt auf der Standardausgabe (stdout).

Aufrufsyntax: `STDMAsniffer <multicast adresse> <listen port> [<interface> [-adapt]]`

Parameter:

- `<multicast adresse>`: Multicast-Adresse (des verwendeten Kanals).
- `<listen port>`: Port, auf dem gehört werden soll
- `<interface>`: Schnittstelle, über die empfangen werden soll (optional)
- `-adapt`: Uhrenanpassung einschalten (optional, sonst Systemuhr)
In diesem Modus passt der Sniffer seine Uhr den Stationen der Klasse A an. Nach dem Start kann die Stabilisierung der Anpassung je nach Zahl dieser Stationen bis ca. 6 Frames dauern.

Beispiel:

```
STDMAsniffer 225.10.2.3 15030 eth2 -adapt
```

Ausgabeformat:

```
<aktueller Zeitstempel in msec.>
<aktueller Slot>
<erste 10 Zeichen der Nutzdaten>
<nächster von der Station gewählter Slot>
<Sendezeitstempel der Station>
<Differenz Sendezeit-Empfangszeit>
<Offset Snifferuhr/Systemuhr>
```

Beispiel eines Logs (Auszug):

```
...
===== Frame: 1360165176 =====
1360165176018 (slot 0): received 'team 02-7 ' B next slot: 19 TX: 1360165176020 (1 / -13)
1360165176060 (slot 1): received 'team 01-3 ' A next slot: 16 TX: 1360165176060 (1 / -13)
1360165176100 (slot 2): received 'team 02-10' B next slot: 7 TX: 1360165176100 (1 / -13)
...

===== Frame: 1360165178 =====
1360165178060 (slot 1): received 'team 02-7 ' B next slot: 19 TX: 1360165178060 (1 / -13)
1360165178060 (slot 1): received 'team 01-3 ' A next slot: 16 TX: 1360165178060 (1 / -13)
>>>> collides with previous packet. (Frame: 1360165178)
1360165178140 (slot 4): received 'team 02-10' B next slot: 7 TX: 1360165178140 (1 / -13)
...
```

(Im Frame 1360165178 hat der Sniffer anhand der Zeitstempel eine Kollision festgestellt)