

Je dohled digitální TV skutečně důležitý?

Brno, 9.3. 2017
Martin Novotný

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ[®]

the art of
optical
communication



Vzpomínka na 2016

• Zajistit kvalitní a stabilní zdroj signálu	20 %	15 %
• Špičkové HE řešení	20 %	17 %
• Bezporuchové aktivní síťové prvky +konfigurace počítající se všemi možnými událostmi	30 %	18 %
• „Blbu vzdorné“ výkonné CPE	14 %	8 %
• Infrastrukturu odolnou vůči katastrofám	10 %	7 %
• Spolehlivý pracovní tým	<u>6 %</u>	<u>5 %</u>

Spolehlivost sítě: 100 %

Ovlivnitelná spolehlivost sítě: 70 %

Štěstí = 30 %

Řešení pro sledování hodnot klíčových kvalitativních parametrů distribuční sítě a jejich vyhodnocování

Hlavní prvky dohledového řešení:

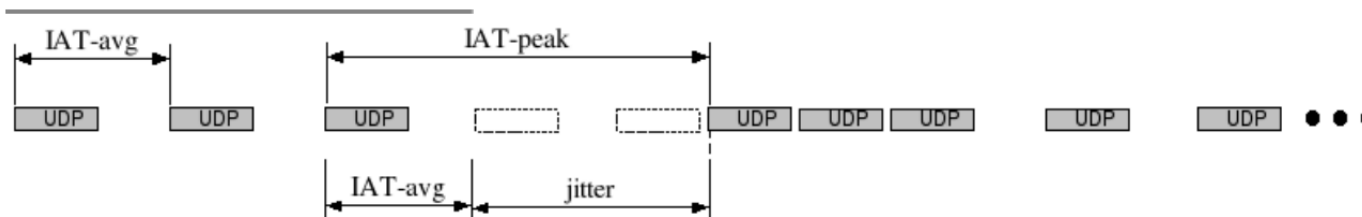
- Měření parametrů (DVB,OTT,IP) - přesné
- Uložiště náměrů - rychlé a dostatečná paměť
- Konfigurační rozhraní - intuitivní
- Analyzátor naměřených hodnot - sofistikovaný
- Rozhraní pro zobrazování náměrů - přehledné

**Nespoléhejte se pouze na štěstí:
Štěstí = 30 % => Dohled = 30%**

ITU-T Y.1564:

IP paket jitter:

- Kolísání časové intervalu mezi pakety



Kolísání
zpoždění

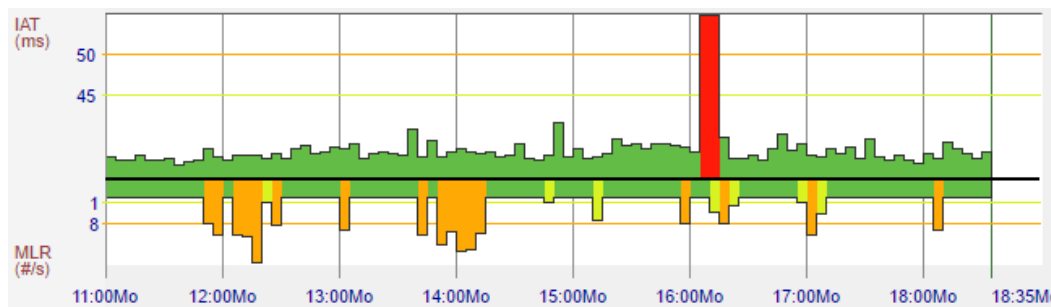
Media Loss Rate:

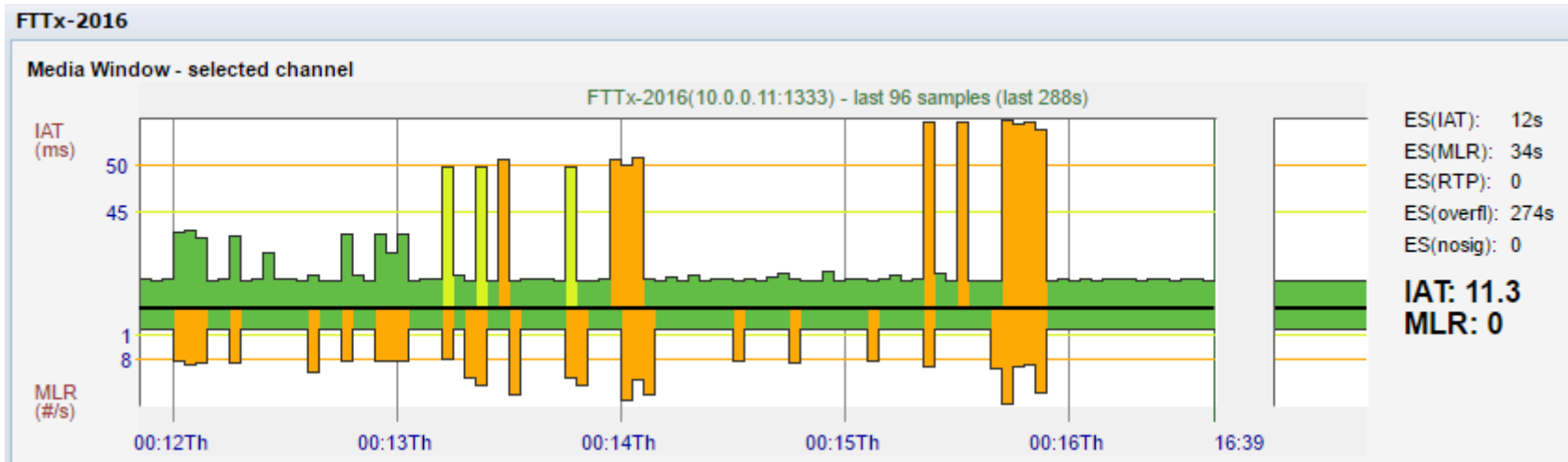
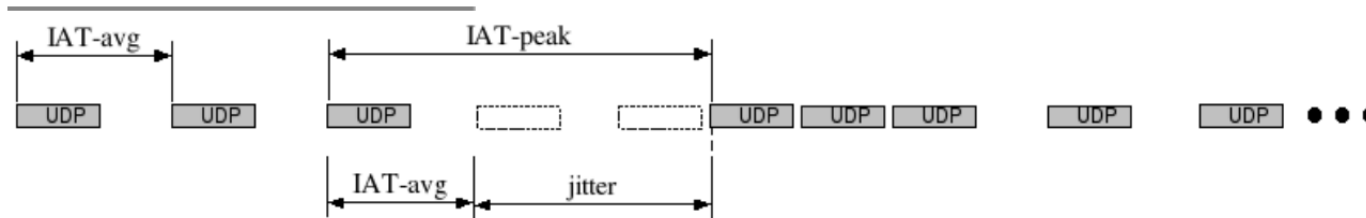
- Počet zahozených paketů nesoucích video službu za jednotku času

$$MLR = \frac{Packets_expected - Packets_received}{Interval_time_in_seconds}$$

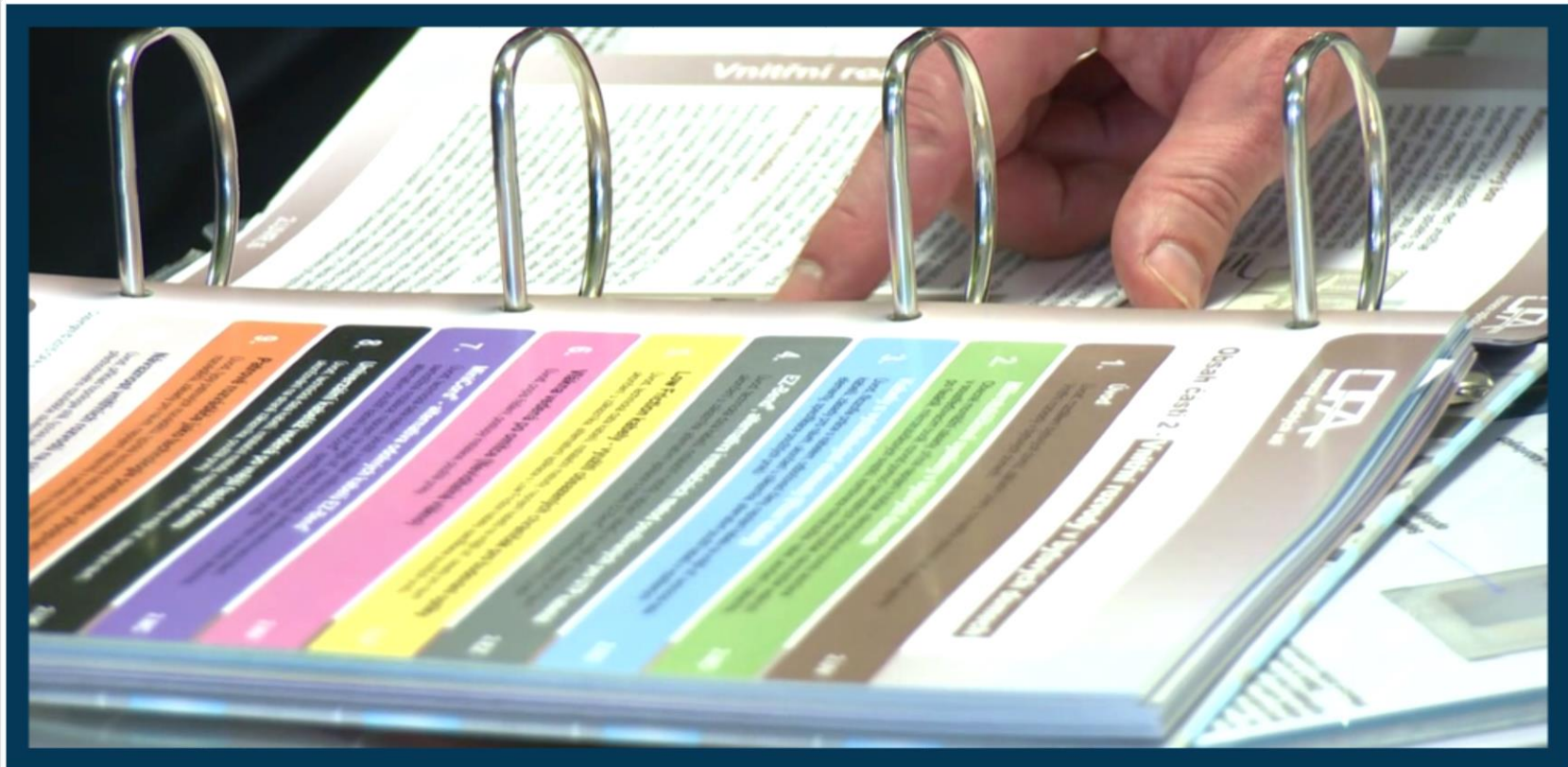
Ztrátovost
paketů

- Graf IAT:MLR:



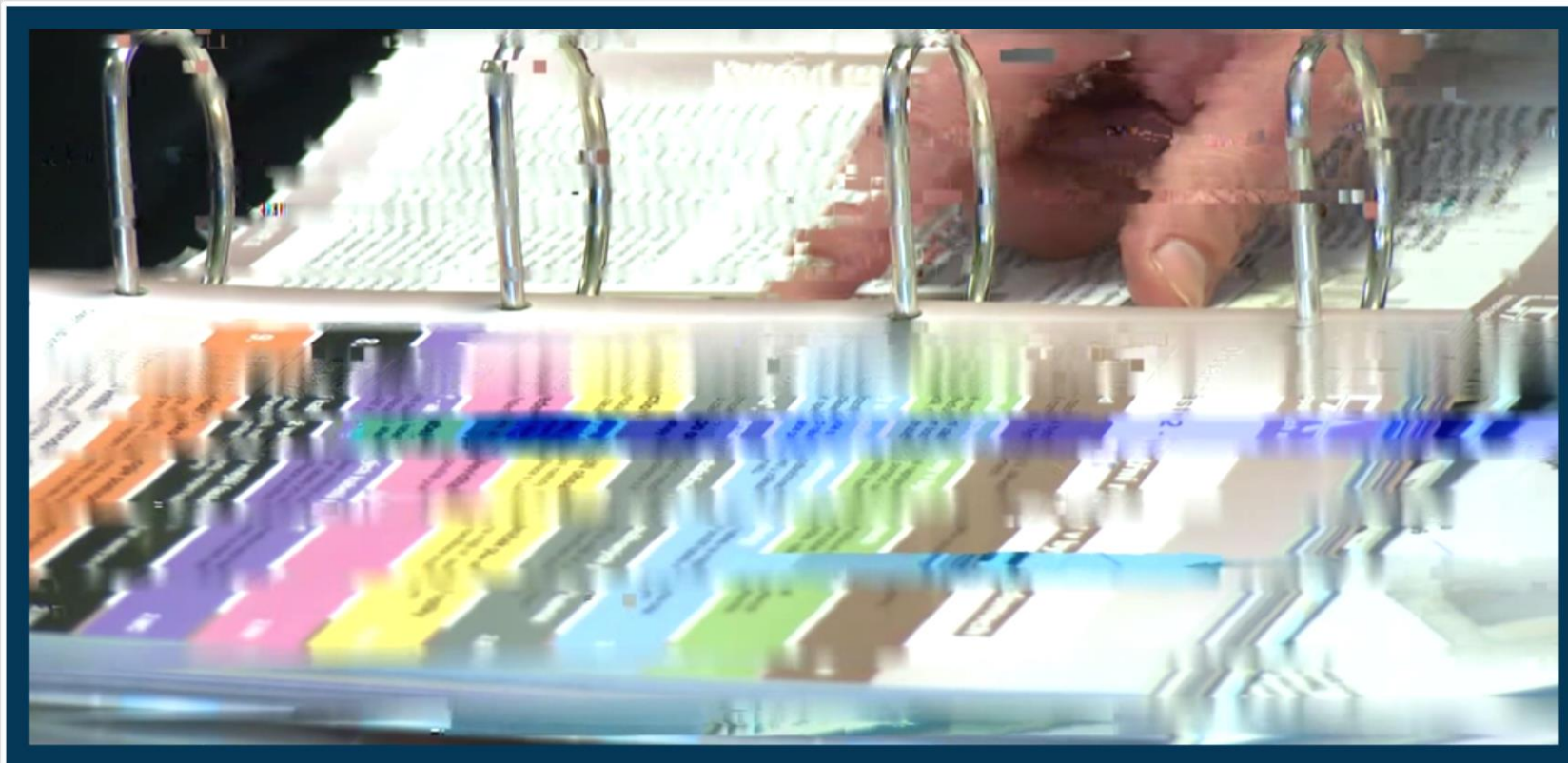


„přetečení“ bufferů o 0,1 ms



Jak vypadá kolísání IAT?

„přetečení“ bufferů o 0,2 ms



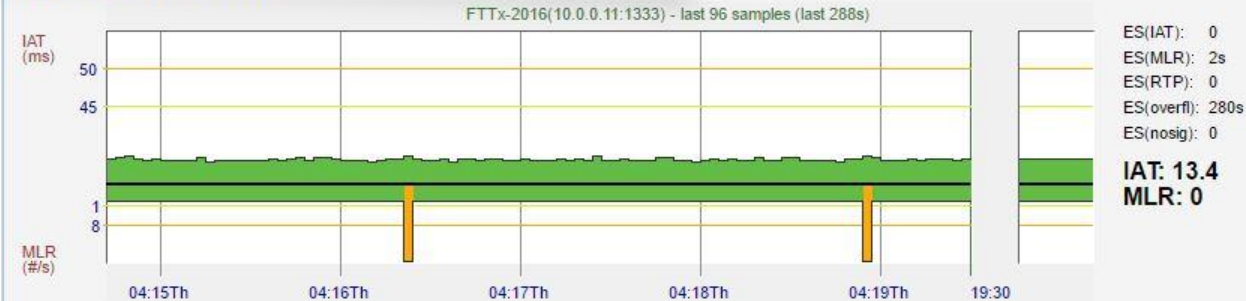
„přetečení“ bufferů o 1 ms



Ztrátovost paketů = 0%



Media Window - selected channel



Ztrátovost paketů = 0,05%

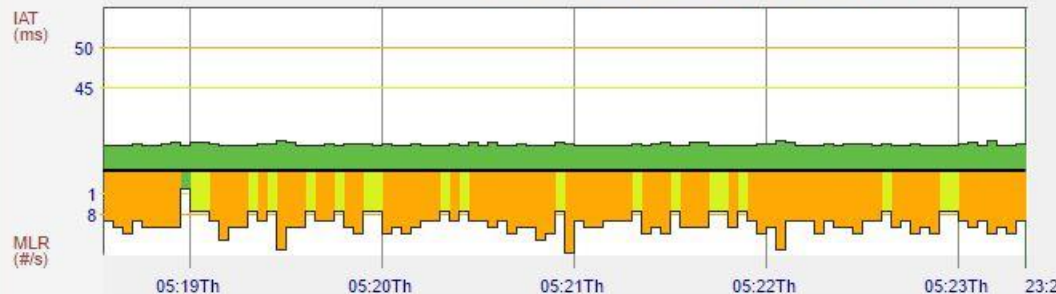


SEMINÁŘ SÍŤE FTTX 2016

FTTx-2016

Media Window - selected channel

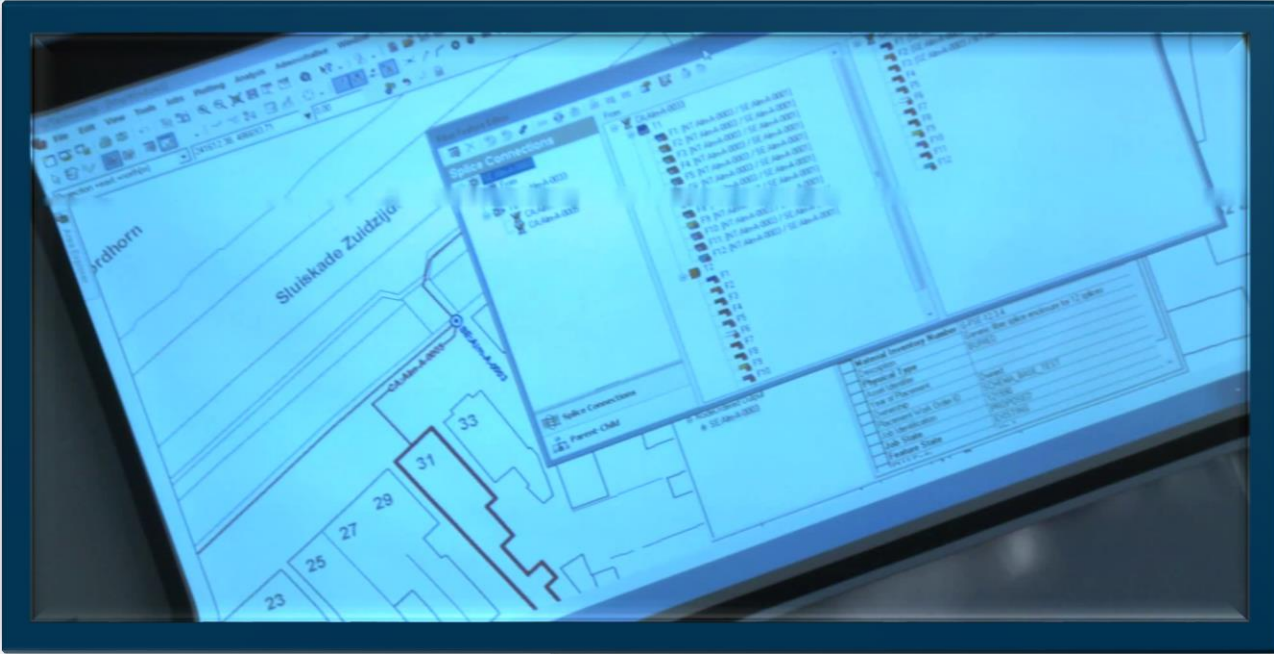
FTTx-2016(10.0.0.11:1333) - last 96 samples (last 288s)



ES(IAT): 0
ES(MLR): 223s
ES(RTP): 0
ES(overfl): 280s
ES(nosig): 0

IAT: 13.3
MLR: 14

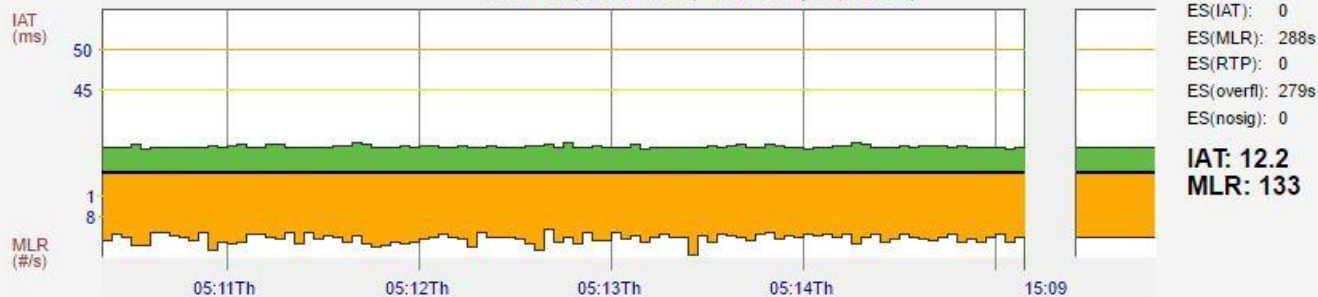
Ztrátovost paketů = 0,50%



FTTx-2016

Media Window - selected channel

FTTx-2016(10.0.0.11:1333) - last 96 samples (last 288s)

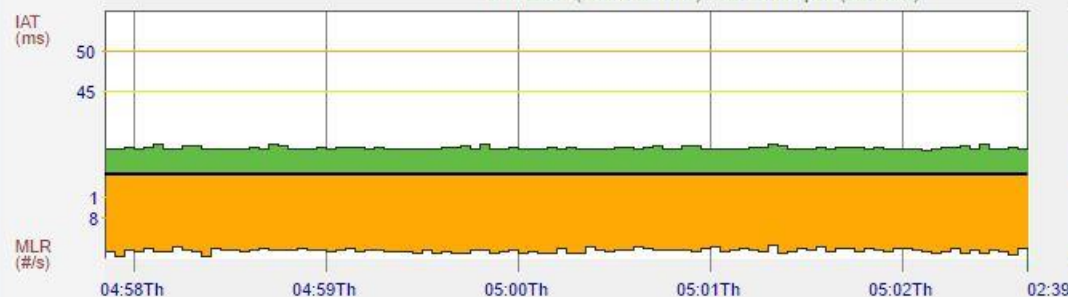


Ztrátovost paketů = 5%



Media Window - selected channel

FTTx-2016(10.0.0.11:1333) - last 96 samples (last 288s)



ES(IAT): 0
ES(MLR): 288s
ES(RTP): 0
ES(overfl): 234s
ES(nosig): 0

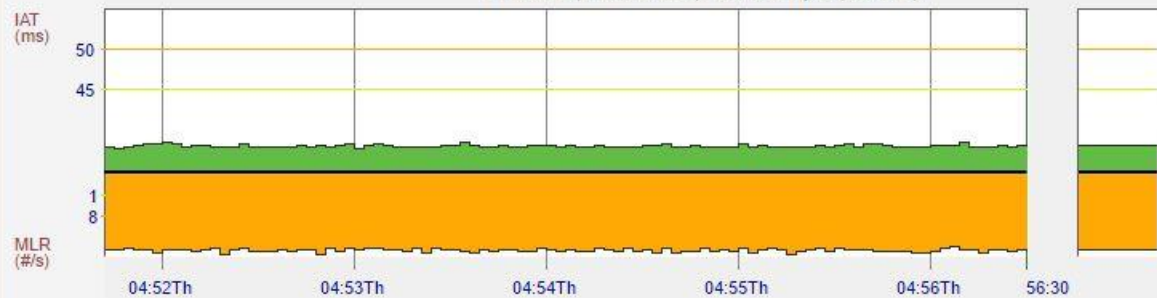
IAT: 12.5
MLR: 1111

Ztrátovost paketů = 10%



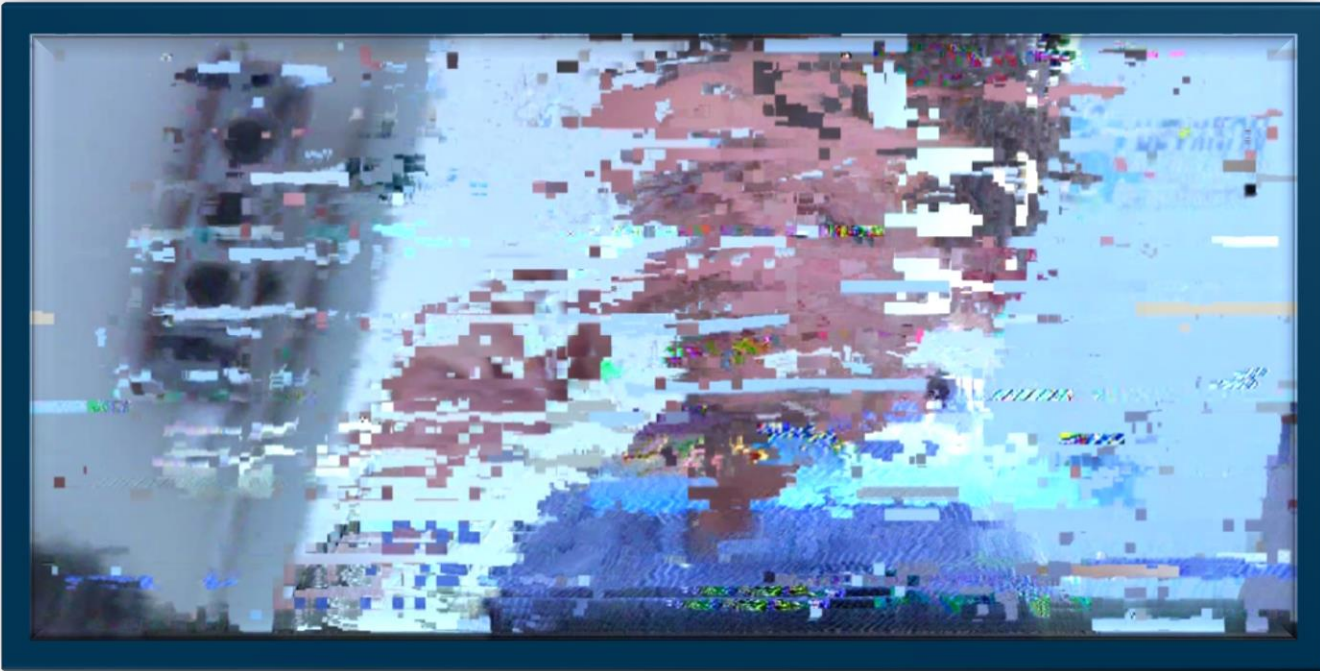
Media Window - selected channel

FTTx-2016(10.0.0.11:1333) - last 96 samples (last 288s)



ES(IAT): 0
ES(MLR): 288s
ES(RTP): 0
ES(overfl): 78s
ES(nosig): 0
IAT: 13.5
MLR: 2252

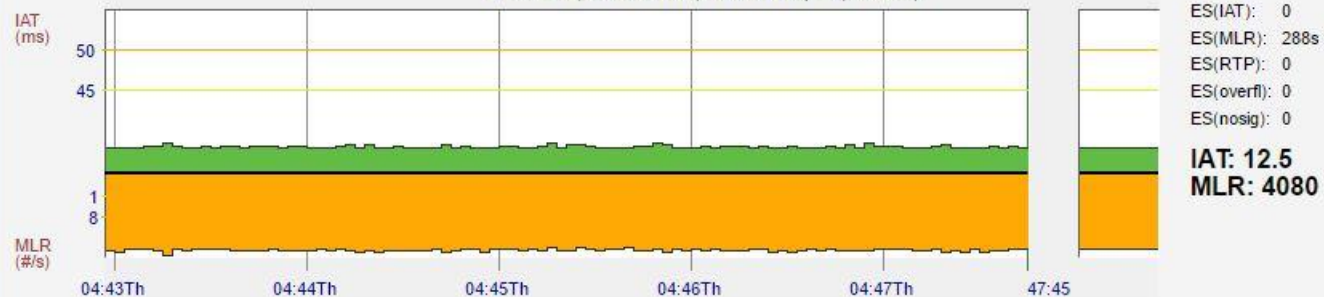
Ztrátovost paketů = 33%



FTTx-2016

Media Window - selected channel

FTTx-2016(10.0.0.11:1333) - last 96 samples (last 288s)

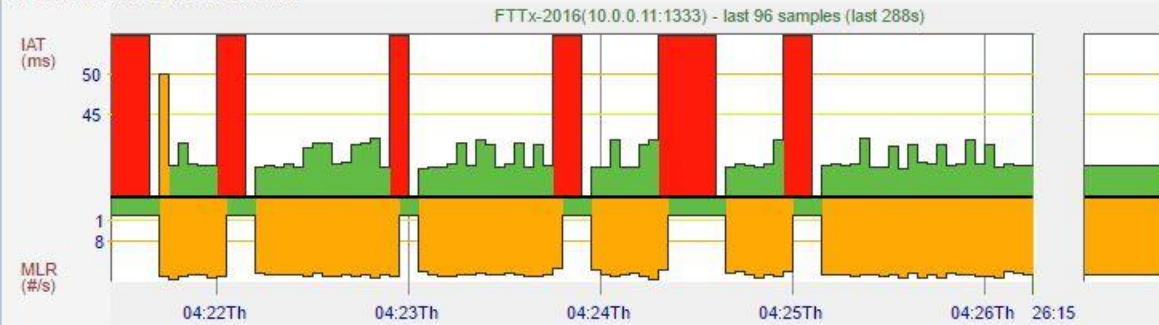


Ztrátovost paketů = 50%



FTTx-2016

Media Window - selected channel



ES(IAT): 1s
 ES(MLR): 208s
 ES(RTP): 0
 ES(overfl): 0
 ES(nosig): 50s
IAT: 15.9
MLR: 3740

BRIDGE



TECHNOLOGIES™

PRONÁJEM



- Zapůjčíme sondu
- Vysvětlíme konfiguraci
- Pomůžeme s vyhodnocením výsledků

MONITORING JAKO SLUŽBA



- Zapůjčíme a nakonfigurujeme sondu
- Budeme průběžně vyhodnocovat výsledky
- Vytvoříme závěrečný protokol

MONITORING DIGITÁLNÍ TV

BRIDGE  **TECHNOLOGIES™**



INTEGRACE ŘEŠENÍ



- Navrhne optimální řešení
- Pomůžeme s první konfigurací
- Zaškolíme obsluhu
- Pomůžeme s vyhodnocením výsledků

www.profiber.eu

Děkujeme

info@profiber.eu

www.profiber.eu

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ[®]

PROFiber Networking CZ s.r.o.
Mezi Vodami 205/29
143 00 Praha 4

PROFiber Networking s.r.o.
Bernolákova 2
917 01 Trnava

the art of
optical
communication

