

Dohled distribuční sítě

Martin Novotný

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ ®

the art of
optical
communication



Dohled distribuční sítě

the art of
optical
communication

- **Technologie**

- Performance monitoring:

- OWAMP – One Way Active Measurement Protokol

- TWAMP – Two Way Active Measurement Protokol

- **Služby**

- Datové služby:

- pasivní = sledování datového provozu

- Video služby:

- pasivní = filtrování provozu

- aktivní = simulace uživatele

- Hlasové služby

- pasivní = sledování datového provozu

- aktivní = simulace uživatele

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ ®

www.profiber.eu

Dohled Technologie

Martin Novotný

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ ®

the art of
optical
communication



OWAMP – RFC4556

the art of
optical
communication

One Way Active Measurement Protokol

„One Way Ping“

- **Jednosměrné měření parametrů:**

- Zpoždění (one-way packet delay)

- Ztrátovost (loss)

- Jitter

- **Definuje dva protokoly**

- OWAMP-Control

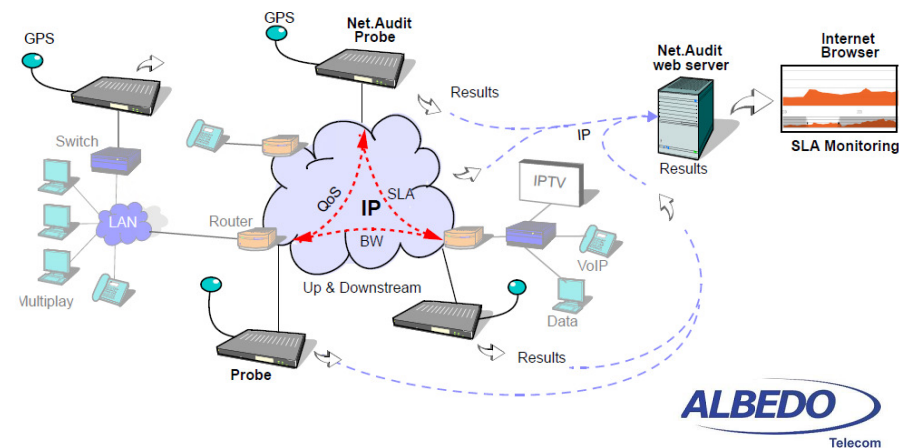
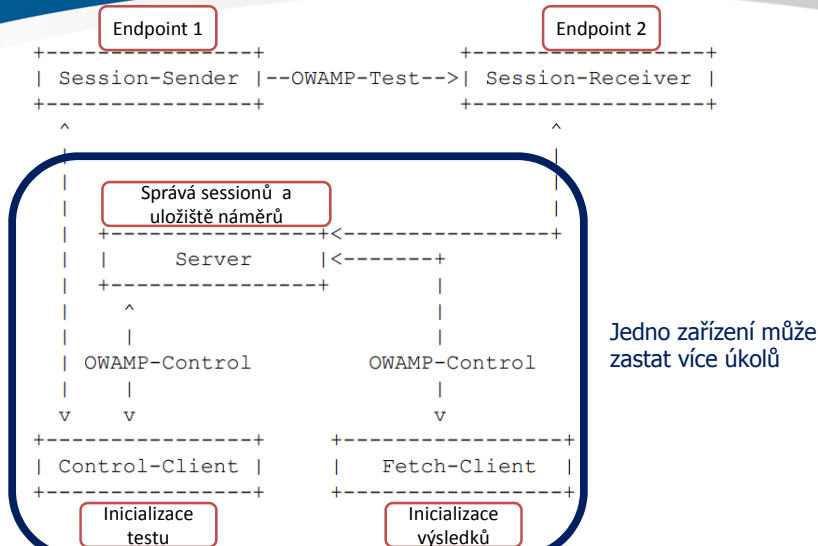
- OWAMP-Test

- Těžko detekovatelná (UDP stream), zabezpečená (kódování) testovací sessiona

- **Časová synchronizace (NTP, GPS)**

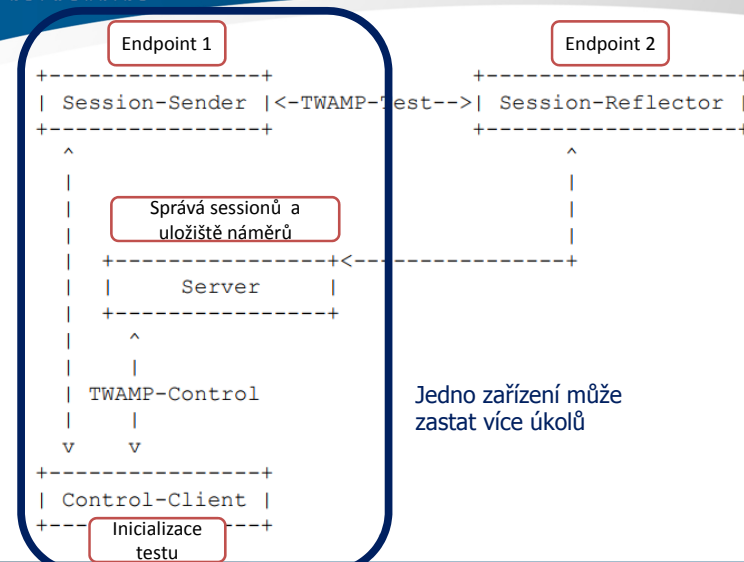
AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ ®

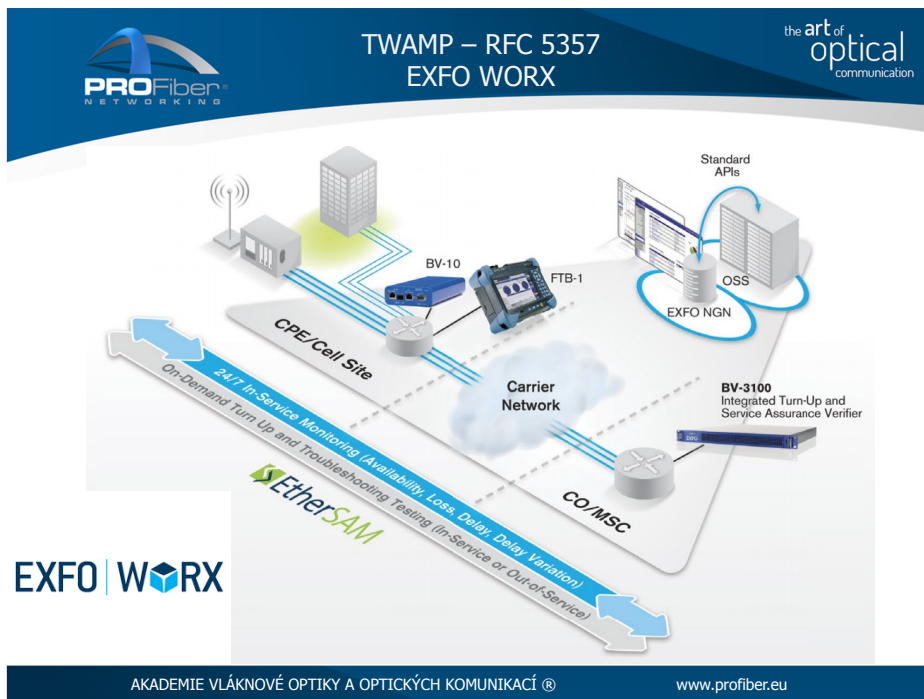
www.profiber.eu



Two Way Active Measurement Protokol

- **Obousměrné měření parametrů:**
 - Zpoždění (round-trip)
 - Ztrátovost (oba směry)
 - Jitter (oba směry)
- **Definuje dva protokoly**
 - TWAMP-Control
 - TWAMP-Test
- Těžko detekovatelná (UDP stream), zabezpečená (kódování) testovací sessiona





Dohled datového toku

Martin Novotný

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ ®

the art of optical communication

PROFiber NETWORKING

PROFiber NETWORKING

the art of optical communication

Dohled datového toku

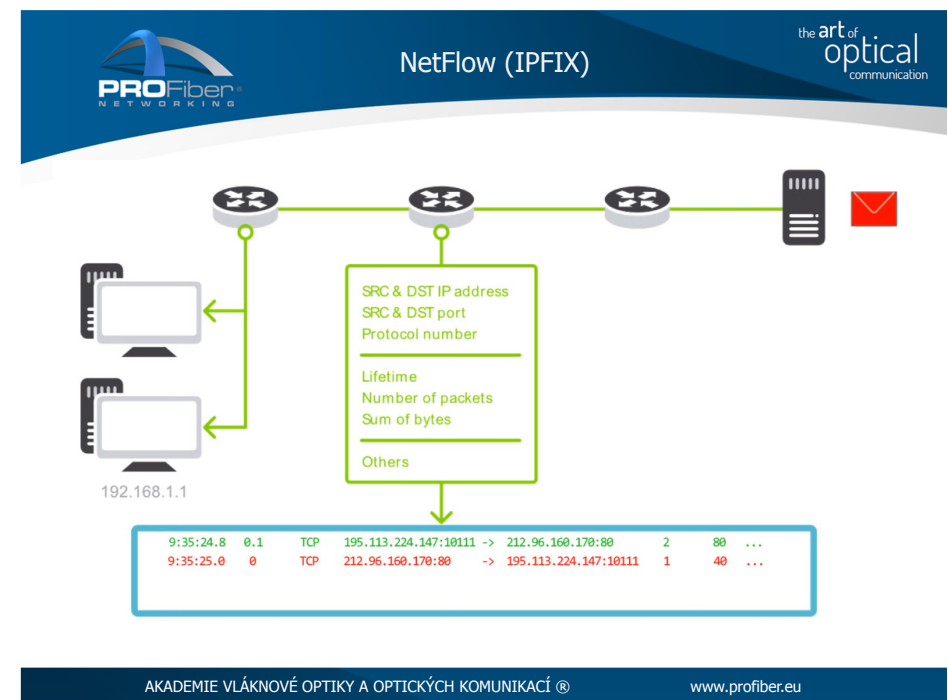
- Filtrování trafficu:**
 - Hlavičky protokolů
 - např. Wireshark
 - Náročné na HW (výpočetní výkon a uložení)
 - switch, router
 - Packetbroker (do L4)
 - Sessionmaster (do L7)
 - + uložení
- NetFlow**
 - filtruje pouze informace z L3 a L4
 - switch, router
 - Sondy a kolektory

CUBRO NETWORK VISIBILITY

Flowmon Networks

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ ®

www.profiber.eu



Dohled DTV

Martin Novotný

AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ ®

the art of
optical
communication



Monitoring IPTV

the art of
optical
communication

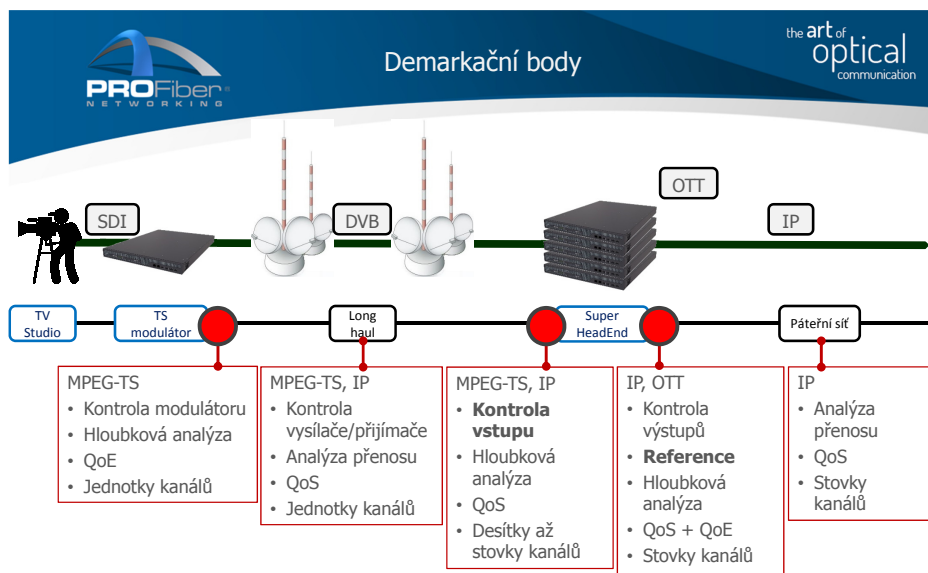
Broadcast

- Multicast (UDP), DVB
- Pasivní monitoring
 - Sledování provozu
- Aktivní monitoring
 - (join do multicastu)

VOD/OTT

- Unicast (TCP/UDP)
- Pasivní monitoring
 - Filtrování provozu
- Aktivní monitoring!
 - Simulování chování koncového zákazníka

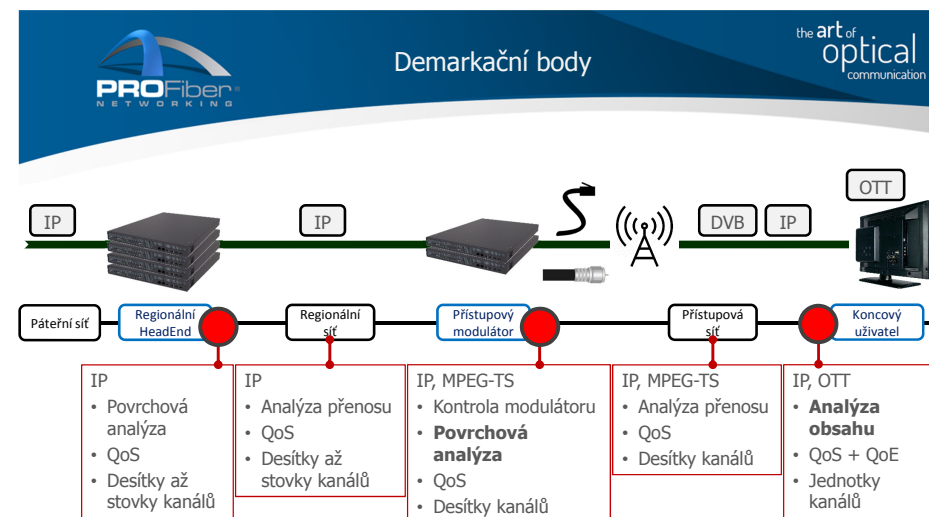
AKADEMIE VLÁKNOVÉ OPTIKY A OPTICKÝCH KOMUNIKACÍ ® Monitoring IPTV www.profiber.eu



BRIDGE TECHNOLOGIES™

Dohled kvalitativních parametrů OTT/DTV/IPTV – Na kvalitě záleží!

www.profiber.eu



BRIDGE TECHNOLOGIES™

Dohled kvalitativních parametrů OTT/DTV/IPTV – Na kvalitě záleží!

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

