OID´s TITAN

OID e Leitura.

Diego Sousa
Diego.sousa@multilaser.com.br

CONTROLE DE VERSÃO

Versão	Data	Responsável	Descrição
1.0	12/01/2022	Diego Sousa	Criação do documento

OID- STATUS DA ONU

.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.4

```
cleitom@ultra-server:~$ snmpwalk -v2c -c TESTE 10.10.82.14 .1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.4
iso.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.4.285278465.1 = INTEGER: 7
iso.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.4.285278721.10 = INTEGER: 7
cleitom@ultra-server:~$ ^C
cleitom@ultra-server:~$
```

logging(1), los(2), syncMib(3), working(4), dyingGasp(5), authFailed(6), offline(7)

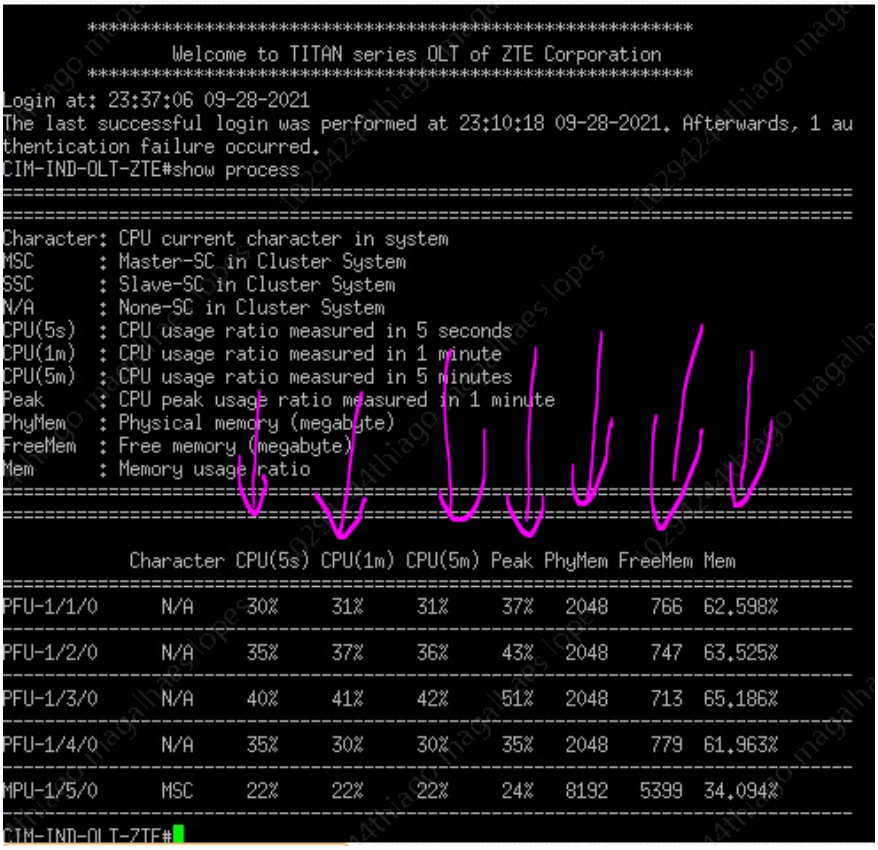
OID- TEMPERATURA-OLT

1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.4.1.3

```
cleitom@ultra-server:~$ snmpwalk -v2c -c TESTE 10.10.82.14 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.4.1.3
iso.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.4.1.3.1.1 = INTEGER: 31
cleitom@ultra-server:~$ ^C
cleitom@ultra-server:~$
```

OID - OLT-CPU

Como podemos observar, cada coluna é referente a uma medição diferente de CPU; como também mostra memória livre e utilização de memória.



```
**********************************************************
        Welcome to TITAN series OLT of ZTE Corporation
**********************************************************
Login at: 23:37:06 09-28-2021
The last successful login was performed at 23:10:18 09-28-2021. Afterwards, 1 au
thentication failure occurred.
CIM-IND-OLT-ZTE#show process
================================================================================
================================================================================
Character: CPU current character in system
MSC      : Master-SC in Cluster System
SSC      : Slave-SC in Cluster System
N/A      : None-SC in Cluster System
CPU(5s)  : CPU usage ratio measured in 5 seconds
CPU(1m)  : CPU usage ratio measured in 1 minute
CPU(5m)  : CPU usage ratio measured in 5 minutes
Peak     : CPU peak usage ratio measured in 1 minute
PhyMem   : Physical memory (megabyte)
FreeMem  : Free memory (megabyte)
Mem      : Memory usage ratio
================================================================================
================================================================================
             Character CPU(5s) CPU(1m) CPU(5m) Peak PhyMem FreeMem Mem
================================================================================
PFU-1/1/0      N/A     30%     31%     31%     37%  2048    766  62.598%
--------------------------------------------------------------------------------
PFU-1/2/0      N/A     35%     37%     36%     43%  2048    747  63.525%
--------------------------------------------------------------------------------
PFU-1/3/0      N/A     40%     41%     42%     51%  2048    713  65.186%
--------------------------------------------------------------------------------
PFU-1/4/0      N/A     35%     30%     30%     35%  2048    779  61.963%
--------------------------------------------------------------------------------
MPU-1/5/0      MSC     22%     22%     22%     24%  8192   5399  34.094%
--------------------------------------------------------------------------------
CIM-IND-OLT-ZTE#
```

Sabendo disso abaixo alguns exemplos das OID’s.

```
ZXAN#show processor
================================================================================
================================================================================
Character: CPU current character in system
MSC      : Master-SC in Cluster System
SSC      : Slave-SC in Cluster System
N/A      : None-SC in Cluster System
CPU(5s)  : CPU usage ratio measured in 5 seconds
CPU(1m)  : CPU usage ratio measured in 1 minute
CPU(5m)  : CPU usage ratio measured in 5 minutes
Peak     : CPU peak usage ratio measured in 1 minute
PhyMem   : Physical memory (megabyte)
FreeMem  : Free memory (megabyte)
Mem      : Memory usage ratio
================================================================================
================================================================================

            Character CPU(5s) CPU(1m) CPU(5m) Peak PhyMem FreeMem Mem
================================================================================
PFU-1/1/0       N/A      8%      7%      7%      8%   2048    984  51.953%
--------------------------------------------------------------------------------
PFU-1/2/0       N/A      7%      7%      7%      8%   2048    985  51.904%
--------------------------------------------------------------------------------
MPU-1/10/0      MSC      8%      8%      9%     10%   8192   5461  33.337%
--------------------------------------------------------------------------------
MPU-1/11/0      SSC      9%      9%      9%     11%   8192   5521  32.605%
--------------------------------------------------------------------------------
ZXAN#
```

Para CPU (granularidade 5s) -> 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.7

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.7 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.8
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.7.1.1.1.0, Type=Integer, Value=8
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.7.1.1.2.0, Type=Integer, Value=7
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.7.1.1.10.0, Type=Integer, Value=9
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.7.1.1.11.0, Type=Integer, Value=9
Total: 4
```

Para CPU (granularidade 1 m) -> 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.8

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.8 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.9
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.8.1.1.1.0, Type=Integer, Value=7
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.8.1.1.2.0, Type=Integer, Value=7
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.8.1.1.10.0, Type=Integer, Value=8
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.8.1.1.11.0, Type=Integer, Value=9
Total: 4
```

Para CPU (granularidade 5m) -> 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.9

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.9 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.10
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.9.1.1.1.0, Type=Integer, Value=7
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.9.1.1.2.0, Type=Integer, Value=7
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.9.1.1.10.0, Type=Integer, Value=8
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.9.1.1.11.0, Type=Integer, Value=9
Total: 4
```

Para CPU (pico) -> 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.10

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.10 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.11
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.10.1.1.1.0, Type=Integer, Value=8
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.10.1.1.2.0, Type=Integer, Value=9
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.10.1.1.10.0, Type=Integer, Value=10
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.10.1.1.11.0, Type=Integer, Value=11
Total: 4
```

Para memória Física -> 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.5

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.5 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.6
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.5.1.1.1.0, Type=Counter32, Value=2048
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.5.1.1.2.0, Type=Counter32, Value=2048
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.5.1.1.10.0, Type=Counter32, Value=8192
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.5.1.1.11.0, Type=Counter32, Value=8192
Total: 4
```

Memória Utilizada em %¨-> 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.6

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.6 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.7
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.6.1.1.1.0, Type=Integer, Value=51
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.6.1.1.2.0, Type=Integer, Value=51
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.6.1.1.10.0, Type=Integer, Value=33
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.1.1.6.1.1.11.0, Type=Integer, Value=32
Total: 4
```

OID temperatura PON

```
OK - TEMPERATURA PON .1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.8
ZTE-AN-OPTICAL-MODULE-MIB::zxAnOpticalTemperature.285278465 = INTEGER: 26605 0.001Degrees
ZTE-AN-OPTICAL-MODULE-MIB::zxAnOpticalTemperature.285278466 = INTEGER: 26605 0.001Degrees
.....
```

```
--------------------------------------------------------------------------------
Optical Module Information:
--------------------------------------------------------------------------------
Module-Type     : SFP/SFP+              Supply-Vol      : 3.268(v)
Module-Type-Mismatch: Matched           I2C-State       : Ready
Connector       : SC                    Temperature     : 26.605(c)
Fiber-Type      : SM
OTDR            : NON-OTDR              OTDR-Version    :
Module-Class    : GPON/C+
```

OID Temperatura Placas

Descrição e localização das placas ->1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6

```
C:\>
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.1.1.1, Type=OctetString, Value=GFGL
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.1.1.2, Type=OctetString, Value=GFGL
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.2.1.1, Type=OctetString, Value=GFGL
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.2.1.2, Type=OctetString, Value=GFGL
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.10.1.1, Type=OctetString, Value=SFUQ
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.10.1.3, Type=OctetString, Value=SFUQ
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.10.1.6, Type=OctetString, Value=SFUQ
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.11.1.1, Type=OctetString, Value=SFUQ
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.11.1.3, Type=OctetString, Value=SFUQ
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.11.1.6, Type=OctetString, Value=SFUQ
Total: 10
```

A partir da OID temos a localização da placa. onde o primeiro 1 é Rack, o segundo 1 é shelf, o terceiro 1 é slot, quarto número é I2c e o último número é o endereço lógico do sensor de temperatura.
1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.6.1.1.1.1.1

A localização dos sensores citados acima OID 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.8
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.1.1.1, Type=OctetString, Value=cpu
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.1.1.2, Type=OctetString, Value=np temp
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.2.1.1, Type=OctetString, Value=cpu
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.2.1.2, Type=OctetString, Value=np temp
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.10.1.1, Type=OctetString, Value=mp cpu
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.10.1.3, Type=OctetString, Value=sf3600
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.10.1.6, Type=OctetString, Value=fpp
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.11.1.1, Type=OctetString, Value=mp cpu
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.11.1.3, Type=OctetString, Value=sf3600
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.7.1.1.11.1.6, Type=OctetString, Value=fpp
Total: 10
```

Temperatura atual de cada processador. - 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.10
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.1.1.1, Type=Integer, Value=46
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.1.1.2, Type=Integer, Value=49
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.2.1.1, Type=Integer, Value=41
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.2.1.2, Type=Integer, Value=46
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.10.1.1, Type=Integer, Value=44
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.10.1.3, Type=Integer, Value=42
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.10.1.6, Type=Integer, Value=53
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.11.1.1, Type=Integer, Value=43
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.11.1.3, Type=Integer, Value=40
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.5.1.9.1.1.11.1.6, Type=Integer, Value=51
Total: 10
```

OID Temperatura Placas

Para visão geral de consumo da OLT o OID ->1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1

```
C:\> SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1.1.1.1.1, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1.1.2.1.1, Type=OctetString, Value=258.60
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1.1.3.1.1, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1.1.4.1.1, Type=Integer, Value=2
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1.1.5.1.1, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1.1.6.1.1, Type=Integer, Value=2
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1.1.7.1.1, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.1.1.8.1.1, Type=OctetString, Value=5.11A
Total: 8
```

Soma das Correntes das duas placas no exemplo.

```
OLT-ZTE-001#show power
17:56:27 UTC Tue Jan 11 2022
[shelf ] [CC]:
Total power capacity   : 6073.20W   Total used power     : 258.60W
Power type             : DC         Power group numbers : 1
Power modules per group: 2          Division numbers    : 1
Redundancy type        : 1+1

Group A/B (N) power capacity : 3035.40W
Group A/B (1) power capacity : 3037.80W
Used power                   : 258.60W

Supply   Power  Power       Power       Phy      Power    Com      Run
Division Module Name        Vendor      Status   Status   Status   Status
0        0      PPC14 D021C N/A         online   normal   normal   normal
0        1      PPC14 D021C N/A         online   normal   normal   normal

Power  Power       Power     Output   Output   Power      Power     Software
Module Temperature Capacity  Voltage  Current  Allotted   Available Version
0      24C         3037.80W  50.63V   2.26A    114.42W    2923.38W  V1.1
1      26C         3035.40W  50.59V   2.85A    144.18W    2891.22W  V1.1
```

Para consulta das outras informações. do comando acima a OID - 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2 e 1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.1.1.1.0.20, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.1.1.1.0.22, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.2.1.1.0.20, Type=Integer, Value=0
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.2.1.1.0.22, Type=Integer, Value=0
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.3.1.1.0.20, Type=Integer, Value=20
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.3.1.1.0.22, Type=Integer, Value=22
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.4.1.1.0.20, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.4.1.1.0.22, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.5.1.1.0.20, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.5.1.1.0.22, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.6.1.1.0.20, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.6.1.1.0.22, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.7.1.1.0.20, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.7.1.1.0.22, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.8.1.1.0.20, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.8.1.1.0.22, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.9.1.1.0.20, Type=Integer, Value=2
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.9.1.1.0.22, Type=Integer, Value=2
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.10.1.1.0.20, Type=OctetString, Value=C600S-PWR-18-DC
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.10.1.1.0.22, Type=OctetString, Value=C600S-PWR-18-DC
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.13.1.1.0.20, Type=OctetString, Value=PPC14 D021C
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.13.1.1.0.22, Type=OctetString, Value=PPC14 D021C
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.14.1.1.0.20, Type=OctetString, Value=V1.1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.14.1.1.0.22, Type=OctetString, Value=V1.1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.15.1.1.0.20, Type=OctetString, Value=A
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.15.1.1.0.22, Type=OctetString, Value=A
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.16.1.1.0.20, Type=OctetString, Value=3032.40W
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.16.1.1.0.22, Type=OctetString, Value=3029.40W
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.17.1.1.0.20, Type=OctetString, Value=116.24W
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.17.1.1.0.22, Type=OctetString, Value=141.37W
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.18.1.1.0.20, Type=OctetString, Value=3.83%
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.18.1.1.0.22, Type=OctetString, Value=4.67%
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.19.1.1.0.20, Type=OctetString, Value=25 DegreeCelsius
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.2.1.19.1.1.0.22, Type=OctetString, Value=26 DegreeCelsius
Total: 34
```

```
C:\> SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3 -op:1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.4
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.1.1.1.0.20.1, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.1.1.1.0.22.1, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.2.1.1.0.20.1, Type=Integer, Value=0
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.2.1.1.0.22.1, Type=Integer, Value=0
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.3.1.1.0.20.1, Type=Integer, Value=20
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.3.1.1.0.22.1, Type=Integer, Value=22
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.4.1.1.0.20.1, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.4.1.1.0.22.1, Type=Integer, Value=1
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.5.1.1.0.20.1, Type=OctetString, Value=50.49
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.5.1.1.0.22.1, Type=OctetString, Value=50.45
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.6.1.1.0.20.1, Type=OctetString, Value=2.30
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.6.1.1.0.22.1, Type=OctetString, Value=2.85
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.7.1.1.0.20.1, Type=OctetString, Value=2400
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.7.1.1.0.22.1, Type=OctetString, Value=2400
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.8.1.1.0.20.1, Type=OctetString, Value=116.12
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.8.1.1.0.22.1, Type=OctetString, Value=143.78
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.9.1.1.0.20.1, Type=OctetString, Value=2283.88
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.9.1.1.0.22.1, Type=OctetString, Value=2256.22
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.10.1.1.0.20.1, Type=OctetString, Value=A
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.3.6002.2.6.3.1.10.1.1.0.22.1, Type=OctetString, Value=A
Total: 20
```

OID Informações de TX e RX OLT.

Para TX usamos a OID 1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3 a qual conseguimos pegar a TX de todas SFPs (incluindo GPON e Uplink)

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.4
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278465, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278466, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278467, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278468, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278469, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278470, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278471, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278472, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278473, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278474, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278475, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278476, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278477, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278478, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278479, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278480, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278721, Type=Integer, Value=3477
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278722, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278723, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278724, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278725, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278726, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278727, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278728, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278729, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278730, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278731, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278732, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278733, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278734, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278735, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285278736, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285280769, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285280770, Type=Integer, Value=-3461
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285280771, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285280772, Type=Integer, Value=-6245
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285281025, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285281026, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285281027, Type=Integer, Value=2147483647
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.30.40.2.4.1.3.285281028, Type=Integer, Value=2147483647
Total: 40
```

Para descobrir qual interface se refere precisamos converter o número ao fim da OID para Hexadecimal e calcular igual exemplo abaixo:

Pegamos interface 285278721 por exemplo.

Vamos converter o valor 285278721 para Hexa= 1101 0201

Cada conjunto de Bit representa uma parte da localização da porta física

Onde do Bit 31 para o bit 28 identifica o tipo de interface "1" ->1101 0201

Onde do Bit 27 para o bit 24 o Rack "1" ->1101 0201

Onde do Bit 23 para o bit 16 identifica o shelf "01" ->1101 0201

Onde Bit 15 ao bit 8 identifica shelf “02" -> 1101 0201

Onde Bit 7 ao bit 0 identifica Porta "01" -> 1101 0201

Para RX, sabendo que vai variar de ONU para ONU. usamos o OID 1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.1.2.4.2.1.2

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.1.2.4.2.1.2 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.1.2.4.2.1.3
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.1.2.4.2.1.2.285278721.1, Type=Integer, Value=-15943
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.1.2.4.2.1.2.285278721.2, Type=Integer, Value=-16041
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.1.2.4.2.1.2.285278721.3, Type=Integer, Value=-14905
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.1.2.4.2.1.2.285278721.4, Type=Integer, Value=-14078
Total: 4
```

```
OLT-ZTE-001#show pon power attenuation gpon_onu-1/2/1:1
19:45:29 UTC Tue Jan 11 2022
          OLT                  ONU              Attenuation
--------------------------------------------------------------------------------
 up       Rx :-15.943(dbm)     Tx:2.353(dbm)        18.296(dB)

 down     Tx :3.477(dbm)       Rx:-14.674(dbm)      18.151(dB)
OLT-ZTE-001#
```

Informações de TX e RX OLT.

OID para RX -> 1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.10

OID para TX -> 1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.14

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.10 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.11
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.10.285278721.1.1, Type=Integer, Value=7811
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.10.285278721.2.1, Type=Integer, Value=7738
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.10.285278721.3.1, Type=Integer, Value=8222
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.10.285278721.4.1, Type=Integer, Value=8162
Total: 4

C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.14 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.15
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.14.285278721.1.1, Type=Integer, Value=16183
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.14.285278721.2.1, Type=Integer, Value=16277
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.14.285278721.3.1, Type=Integer, Value=16105
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.2.2.1.14.285278721.4.1, Type=Integer, Value=16304
Total: 4
```

Para obter o resultado em dB é preciso calcular o valor:

Algoritmo 1: Se o val>= 0 && val <= 32767, use val*0.002-30

Algoritmo 2: Quando o val>32767, use (val-65536)*0.002-30 (nota o val=65535, é um valor inválido)

Exemplo: 7811, após o cálculo convertido: 880 * 0.002 - 30 = -14.378 dB

16183, após o cálculo convertido: 16106 * 0.002 - 30 = 2.366 dB

```
OLT-ZTE-001#show pon power attenuation gpon_onu-1/2/1:1
19:08:56 UTC Tue Jan 11 2022
          OLT                    ONU              Attenuation
--------------------------------------------------------------------------------
 up       Rx :-15.992(dbm)       Tx:2.310(dbm)        18.302(dB)

 down     Tx :3.487(dbm)         Rx:-14.584(dbm)      18.071(dB)
OLT-ZTE-001#
```

MAC da ONU (para cada serviço de cada ONT)

1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.17.2.1.24 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.17.2.1.25

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.17.2.1.24 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.17.2.1.25
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.17.2.1.24.285278721.1.1, Type=OctetString, Value=  5C 3A 3D D1 EA 9F
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.20.2.17.2.1.24.285278721.2.1, Type=OctetString, Value=  5C 3A 3D D1 EB 53
Total: 2
```

Uptime ONU

Fazer o cálculo manual entre as datas apresentadas nos dois comandos abaixo (ONU última vez online e ONU última vez offline):

11. ONU última vez online

1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.5 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.6

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.5 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.6
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.5.285278721.1, Type=OctetString, Value=  07 E6 01 0B 10 15 3A 00
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.5.285278721.2, Type=OctetString, Value=  07 E6 01 07 0B 31 11 00
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.5.285278721.3, Type=OctetString, Value=  07 E6 01 07 0B 31 11 00
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.5.285278721.4, Type=OctetString, Value=  07 E6 01 07 0B 31 08 00
Total: 4
```

Tradução do Hexa é assim. AAAA-MM-DD hh:mm:ss

Exemplo: ONU 1 Hex = Decimal

07 E6 = 2022

01 = 1

0B = 11

10 = 16

15 = 21

3A = 58

```
-----------------------------------------
       Authpass Time          OfflineTime             Cause
   1   2022-01-07 11:49:15    2022-01-11 16:20:53     Reboot
   2   2022-01-11 16:21:58    0000-00-00 00:00:00
   3   0000-00-00 00:00:00    0000-00-00 00:00:00
   4   0000-00-00 00:00:00    0000-00-00 00:00:00
   5   0000-00-00 00:00:00    0000-00-00 00:00:00
   6   0000-00-00 00:00:00    0000-00-00 00:00:00
   7   0000-00-00 00:00:00    0000-00-00 00:00:00
   8   0000-00-00 00:00:00    0000-00-00 00:00:00
   9   0000-00-00 00:00:00    0000-00-00 00:00:00
  10   0000-00-00 00:00:00    0000-00-00 00:00:00


OLT-ZTE-001#
```

12. ONU última hora offline

1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.6 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.7

```
C:\>SnmpWalk.exe -v:2c -c:snmpRO -r:10.100.52.200 -os:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.6 -op:1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.7
SnmpWalk v1.01 - Copyright (C) 2009 SnmpSoft Company
[ More useful network tools on http://www.snmpsoft.com ]

OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.6.285278721.1, Type=OctetString, Value=  07 E6 01 0B 10 14 35 00
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.6.285278721.2, Type=OctetString, Value=  00 00 00 00 00 00 00 00
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.6.285278721.3, Type=OctetString, Value=  00 00 00 00 00 00 00 00
OID=.1.3.6.1.4.1.3902.1082.500.10.2.3.8.1.6.285278721.4, Type=OctetString, Value=  00 00 00 00 00 00 00 00
Total: 4
```

Tradução do Hexa é assim. AAAA-MM-DD hh:mm:ss

Exemplo: ONU 1

Hex = Decimal

07 E6 = 2022

01 = 1

0B = 11

10 = 16

14 = 20

35 = 53