

1)

Quando se complementa o Alarme e o Cálculo Remoto de Expressões para serviços de monitorização e configuração nas MIBs é permitido ultrapassar limites anteriores impostos pelo SNMP. Estes serviços comparam estatísticas de valores atuais com antigos limites impostos, quando estes são ultrapassados é criado um evento. Assim sendo é permitido a interligação de vários componentes distintos de um ou mais sistemas informáticos (SI), permitindo uma fácil administração dos mesmos. Monitorização de diferentes plataformas via SNMP (Simple Network Management Protocol) ou através de scripts desenvolvidos especificamente para cada situação, a monitorização de bases de dados, tais como SQL Server, MySQL e Oracle e monitorização de Websites etc.

2)

MIB

a)

-- The OBU Group

OBUNumber OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION "Numero de automoveis em automovelTable."

::= { OBU 1 }

-- The OBUTable table

OBUTable OBJECT-TYPE

SYNTAX SEQUENCE OF OBUEntry

ACCESS not-accessible

STATUS mandatory

DESCRIPTION "This entity's table of OBU."

::= { OBU 2 }

OBUEntry OBJECT-TYPE

SYNTAX OBUEntry

ACCESS not-accessible

STATUS mandatory

DESCRIPTION "An entry (row) for information about data scanned by one. The key for the table is the OBU's index number." INDEX { OBUIndex }

::= { OBUTable 1 }

OBUEntry ::= SEQUENCE {

OBUVpropria INTEGER,

OBUDfrente INTEGER,

OBUVfrente INTEGER,

OBUIndex INTEGER,

OBUTipo DisplayString,

OBUTimestamp timeticks }

//Valores

OBUIndex OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION "The index of the automovel in this group of OBU."

::= { OBUEntry 1 }

OBUSensor OBJECT-TYPE

SYNTAX DisplayString

ACCESS read-write

STATUS mandatory

DESCRIPTION "Um texto que contém a identificação do tipo: (sensores laser, sensores ultras-sons, sensores de alta-frequência, sistema GPS, comunicações sem fios entre os automóveis, etc.)"

::= { OBUEntry 2 }

OBUTempo OBJECT-TYPE

SYNTAX OCTET STRING[10] // MINMIN/HH/DD/MM/AA

ACCESS read-only

STATUS mandatory

DESCRIPTION "Data do momento"

::= { OBUEntry 3 }

OBUVpropria OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER

ACCESS read-write

STATUS mandatory

DESCRIPTION "Velocidade do automóvel"

::= { OBUEntry 4 }

OBUDfrente OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER

ACCESS read-write

STATUS mandatory

DESCRIPTION "Distancia para o veiculo da frente."

::= { OBUEntry 5 }

OBUVfrente OBJECT-TYPE

SYNTAX INTEGER

ACCESS read-write

STATUS mandatory

DESCRIPTION "Velocidade do automovel da frente."

::= { OBUEntry 6 }

b)

index = snmpget(OBU.1) //Numero total de Carros

N = snmpget(OBU.IP,161,"public",OBUNumber.0) //Começa pelo inicial

oid = OBUDfrente //distancia do carro da frente

While(N <= index){ //Percorrer todos os carros

```
Inst = snmpgetnext(OBU.IP,161,"public",oid)
If(inst.Dfrente < Ds){ Alarme } //Se a distancia atual for menor que a de segurança
vel = 0; velFrente = 0; //Cria variáveis para guardar as velocidades
oid = OBUVpropia //Velocidade propria
Inst = snmpgetnext(OBU.IP,161,"public",oid)
Vel = inst //Atribui o valor da velocidade a nova variavel
oid = OBUVFrente //Velocidade do da frente
Inst = snmpgetnext(OBU.IP,161,"public",oid)
velFrente = inst //Atribui o valor da velocidade a nova variavel
if(vel > velFrente){ Alarme }
Oid = inst.oid;
} //while
```

