

Driver SNMP SNMPAgent

Nome do Arquivo	SNMPAgent.dll
Fabricante	SNMP (Simple Network Management Protocol) cf. RFCs IETF
Equipamentos	
Protocolo	SNMP V1 e V2C
Versão	1.0.10
Última Atualização	10/08/2026
Plataforma	Win32, Elipse E3 versão 3.2 ou superior
Dependências	IOKit versão 2.0 ou superior
Leitura de Superblocos	Não
Nível	0

Introdução

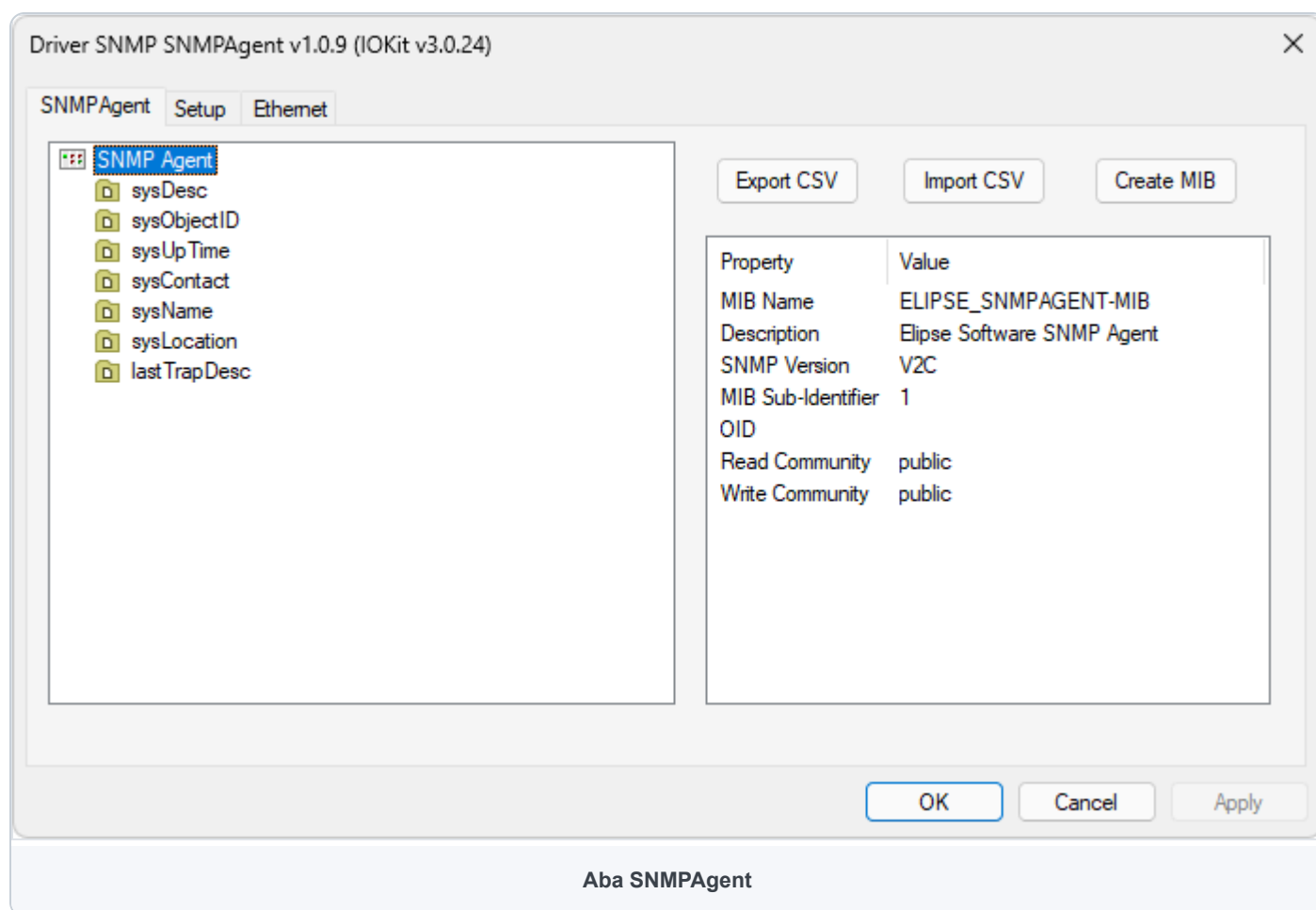
O Driver SNMP SNMPAgent comunica através do protocolo SNMP (*Simple Network Management Protocol*). De acordo com a nomenclatura SNMP, **Agentes** são os dispositivos de rede (chaves, roteadores, multiplexadores e *no-breaks*, entre outros) que originam a informação que precisa ser gerenciada, que é então enviada para um sistema de gerenciamento, como por exemplo o Driver SNMP Gerente da **Elipse Software**.

Este Driver atualmente suporta as versões V1 e V2C do protocolo SNMP, permitindo:

- Definir a estrutura de dados de um Agente (*Address Space*)
- Gerar um arquivo MIB (*Management Information Base*) para ser importado nos SNMP Managers
- Reportar a informação coletada de outros protocolos para SNMP Managers, usando os comandos **GetRequest**, **SetRequest** e **GetNextRequest**
- Enviar mensagens não solicitadas, ou seja, envio de *Traps* SNMP

Configurações

Selecione a aba **SNMPAgent** da janela de configurações deste Driver, conforme a figura a seguir.



Nesta aba é possível definir a configuração do Driver SNMP SNMPAgent e as variáveis ou *Address Spaces*. A árvore à esquerda permite definir ou selecionar os itens de um *Address Space* e a lista à direita permite configurar o item selecionado.

SNMP Agent

Propriedades de um SNMP Agent

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
MIB Name	Define o nome de uma MIB (<i>Management Information Base</i>) usada no arquivo a ser gerado, para importação por um SNMP Manager
Description	Descrição de uma MIB
SNMP Version	Define a versão do protocolo que é usada ao enviar <i>Traps</i> SNMP. Este Driver responde por pedidos Get , Set e GetNext nas versões V1 e V2C
MIB Sub Identifier	Compõe o endereço inicial deste Agente, depois do OID (<i>Object Identifier</i>) inicial fixo "1.3.6.1.4.1.4380.12". O significado destes valores é 1 : ISO Assigned OIDs, 3 : ISO Identified

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
	Organization, 6 : US Department of Defense, 1 : OID Assignments for Internet, 4 : Internet Private, 4380 : Elipse Software e 12 : Starting Address
Read Community	Texto identificando o parâmetro <i>community</i> em pedidos SNMP Get . O valor padrão desta propriedade é "public"
Write Community	Texto identificando o parâmetro <i>community</i> em pedidos SNMP Set . O valor padrão desta propriedade é "public"

Itens Padrão de um Agente SNMP

Os itens da tabela a seguir não podem ser removidos ou editados.

Itens não editáveis

ITEM	DESCRIÇÃO
sysDesc	Descrição textual de um Agente
sysObjectID	Identificador completo de um Agente (OID, <i>Object Identifier</i>)
sysUpTime	Tempo, em centésimos de segundo, desde que este Driver foi inicializado pela última vez
sysContact	Identificação e informação de contato do usuário responsável pela manutenção do sistema
sysName	Um nome para este Agente
sysLocation	A localização física deste Agente
lastTrapDescription	Descrição do último <i>Trap</i> enviado por este Agente

SNMP Groups

Toda informação a ser transferida ou recebida de um SNMP Manager deve ser definida dentro de grupos SNMP. Para adicionar um grupo, clique com o botão direito do mouse no item **SNMPAgent** e selecione a opção **Add Group**. Cada grupo tem as propriedades descritas na tabela a seguir.

Propriedades de um grupo SNMP

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
Name	Nome de um grupo
Description	Descrição de um grupo
OID	<i>Object Identifier</i> (OID) considerando o OID do nível superior e o sub-identificador deste grupo
MIB Sub Identifier	Compõe o OID deste item e dos filhos

SNMP Group Items

Toda informação a ser transferida ou recebida de um SNMP Manager deve ser declarada como itens dentro de um grupo SNMP. Para adicionar um item, clique com o botão direito do mouse em um grupo e selecione a opção **Add Item**. Cada item tem as propriedades descritas na tabela a seguir.

Propriedades de um item de grupo SNMP

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
Name	Nome de um item
Description	Descrição de um item
OID	<i>Object Identifier</i> (OID) considerando o OID do nível superior e o sub-identificador deste item
MIB Sub Identifier	Compõe o OID deste item
SNMP DataType	Os valores possíveis são Integer32 , Unsigned32 , Gauge32 , Counter32 , Counter64 , TimeTicks , OctetString , Opaque , IPAddress ou ObjectIdentifier
Access Type	Read-Only ou Read-Write

SNMP TrapGroups

Toda informação a ser transferida como *Traps* SNMP deve ser definida dentro de um *TrapGroup*. Para adicionar um *TrapGroup*, clique com o botão direito do mouse no item **SNMPAgent** e selecione a opção **Add TrapGroup**. Cada *TrapGroup* tem as propriedades descritas na tabela a seguir.

Propriedades de um TrapGroup

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
Name	Nome de um <i>TrapGroup</i>
Description	Descrição de um <i>TrapGroup</i>
OID	<i>Object Identifier</i> (OID) considerando o OID do nível superior e o sub-identificador deste grupo
MIB Sub Identifier	Compõe o OID deste item e dos filhos
Trap Destination	Endereço IP ou nome DNS de destino
Trap Port	Porta UDP de destino. O valor padrão desta propriedade é 162
Send All Members together	Se esta propriedade está configurada para Verdadeiro, somente quando um item filho com propriedade TrapTrigger igual a Verdadeiro muda, o <i>Trap</i> SNMP é enviado com valor corrente de todos os filhos do grupo, incluindo o Tag de <i>Trigger</i> . Se esta propriedade está configurada para Falso, cada item filho dispara um <i>Trap</i> de forma independente na mudança
Force RFC 3418 Trap	Indica que um <i>Trap</i> deve incluir os membros SysUpTime e o SNMP TrapOID na mensagem, tornando-o compatível com a especificação RFC 3418

SNMP TrapGroupItems

Toda informação a ser transferida como *Trap* SNMP deve ser declarada como itens dentro de um *TrapGroup*. Para adicionar um *TrapGroupItem*, clique com o botão direito do mouse em um grupo e selecione a opção **Add Item**. Cada item tem as propriedades descritas na tabela a seguir.

Propriedades de um TrapGroupItem

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
Name	Nome de um item
Description	Descrição de um item
OID	<i>Object Identifier</i> (OID) considerando o OID do nível acima e o sub-identificador deste item
MIB Sub Identifier	Compõe o OID deste item

PROPRIEDADE	DESCRIÇÃO
SNMP DataType	Os valores possíveis são Integer32 , Unsigned32 , Gauge32 , Counter32 , Counter64 , TimeTicks , OctetString , Opaque , IPAddress ou ObjectIdentifier
Trap Trigger	Informa se uma mudança neste item dispara o <i>TrapGroup</i> , enviando o valor de todos os membros em uma única mensagem de <i>Trap</i>
Force Specific OID	Booleano que indica que o OID automático, com base no OID do <i>TrapGroup</i> , deve ser substituído pelo OID informado na propriedade User Specific OID
User Specific OID	OID a ser usado no lugar do OID padrão

Create MIB

Clique em **Create MIB** para salvar o *Address Space* atual, incluindo grupos e *TrapGroups*, no diretório selecionado. O arquivo MIB pode ser importado em um SNMP Manager, como o Driver SNMP Gerente da **Elipse Software**.

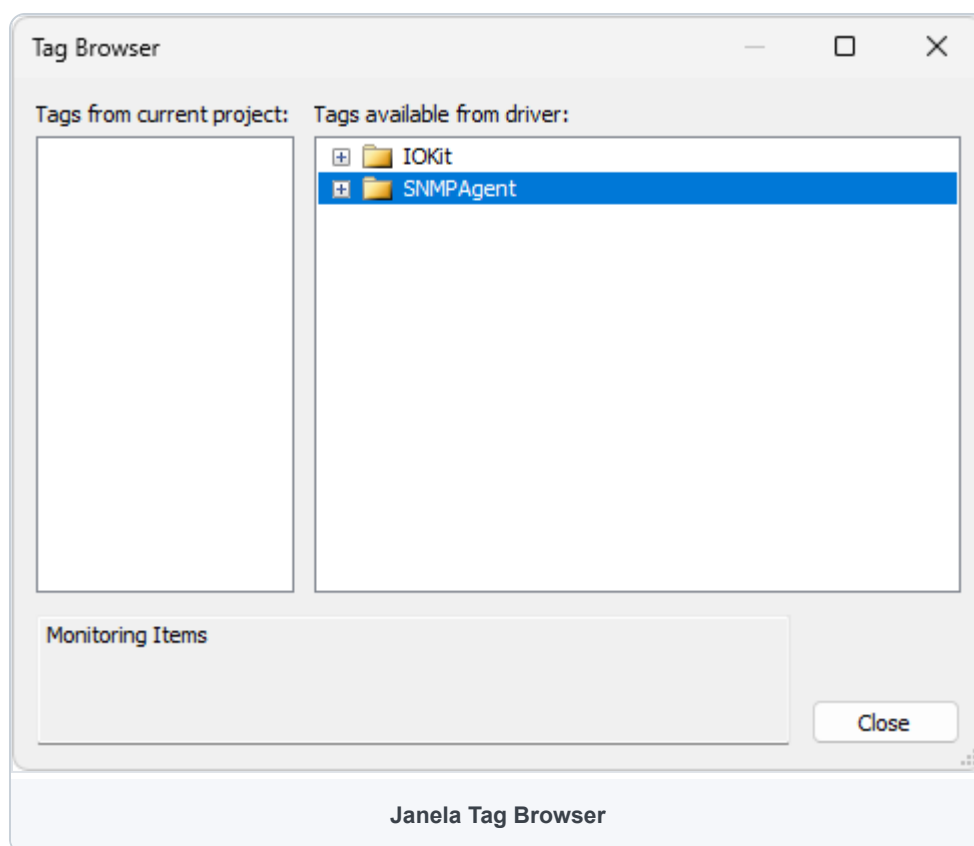
Para mais informações sobre as abas **Setup**, **Serial**, **Ethernet**, **Modem** e **RAS**, consulte o tópico Documentação das Interfaces de Comunicação.

Tag Browsing

Selecione a opção **Tag Browser**



para importar o *Address Space* definido como Tags neste Driver, conforme a figura a seguir. Arraste os itens da lista **Tags available from driver** (*Tags disponibilizados pelo driver*) para a lista **Tags from current project** (*Tags do projeto corrente*).



Referência de Tags

Os parâmetros usados para os Tags são os seguintes:

- **Device:** Não usado, deixe este parâmetro vazio
- **Item:** OID (*Object identification*)

Tags definidos para receber informação de outras fontes ou protocolos devem ser definidos com a propriedade **AllowWrite** em Verdadeiro e a propriedade **AllowRead** em Falso. Estes Tags recebem escritas de outras fontes e este Driver responde com os valores a pedidos do SNMP.

Tags definidos para receber informação de SNMP Managers, através de pedidos SNMP **Set**, devem ser definidos com a propriedade **AllowRead** em Verdadeiro.

Informações Adicionais

O **SNMP** é um protocolo típico de gerenciamento de redes TCP/IP na camada de aplicação, que facilita a troca de informação entre dispositivos de rede, tais como roteadores, chaves e servidores. Com este protocolo, administradores de rede podem gerenciar a conectividade e a performance, encontrar e solucionar problemas e fornecer informação para o planeamento e expansão, entre outros.

O software de gerenciamento não segue o modelo convencional Cliente/Servidor. Se, para algumas operações, a estação de gerenciamento se comporta como cliente e os dispositivos como servidores, em operações de *Trap* é o oposto. Por isto, o termo *Manager* é usado para uma aplicação executando na estação de gerenciamento e o termo *Agent* é usado para uma aplicação

executando no dispositivo ou atuando como *gateway* de outros sistemas, ou seja, um tradutor de protocolos.

Documentação das Interfaces de Comunicação

Esta seção contém a documentação das Interfaces de Comunicação referentes ao Driver **SNMPAgent**.

Esta documentação é compartilhada e mantida no manual do IOKit:

- Configurações de um Driver
- Configurações Gerais
- Configuração de Estatísticas
- Configuração da Interface Ethernet
- Configuração da Interface Modem
- Configuração da Interface RAS
- Configuração da Interface Serial

Histórico de Revisões

VERSÃO	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
1.0.10	10/08/2026	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (<i>Case 38019</i>).
1.0.8	25/11/2020	M. Salvador	• Mensagens recepcionadas com tamanho maior que 127 bytes agora são suportadas (<i>Case 30098</i>).
1.0.7	18/12/2019	M. Salvador	• Adicionado suporte a RFC 3418 nos <i>Traps</i> (<i>Case 25318</i>). • Corrigido o procedimento de <i>SNMP Walk</i> incluindo novos itens da mesma RFC (<i>Case 25318</i>).
1.0.4	03/09/2019	M. Ludwig	• Driver portado para o Visual Studio 2017 (<i>Case 27192</i>).
1.0.2	08/06/2017	M. Salvador	• Corrigido um problema no caso de um OID que contenha números maiores que 9 (nove) a partir do OID do grupo (<i>Case 21513</i>). • A janela de configuração agora não permite que variáveis sejam criadas com a primeira letra maiúscula. Esta é uma obrigação da especificação do protocolo SNMP (<i>Case 19452</i>).
1.0.1	14/02/2017	M. Salvador	• Versão inicial deste Driver.