

Hướng Dẫn Sử Dụng MIB Browser

I. Giới thiệu

The iReasoning MIB browser là một công cụ mạnh mẽ và dễ sử dụng được cung cấp bởi iReasoning SNMP API. MIB browser là một công cụ không thể thiếu cho các kỹ sư để quản lý các thiết bị mạng SNMP kích hoạt các thiết bị mạng và ứng dụng. The iReasoning MIB browser cho phép người dùng đưa ra các yêu cầu về SNMP (SNMP request) để lấy thông tin dữ liệu của SNMP Agent hoặc thực hiện các thay đổi thông tin của các Agent.

II. Tính năng chính

- Giao diện trực quan
- Hỗ trợ đầy đủ SNMPv1, v2c và v3 (USM và VACM)
- Hỗ trợ đầy đủ SNMPv3 USM, bao gồm cả các thuật toán HMAC-MD5, HMAC-SHA, CBC-DES, CFB128-AES-128, CFB128-AES-192, CFB128-AES-256
- Bộ phân tích SMIV1/SMIV2 MIB mạnh mẽ
- Hỗ trợ IPv6
- Trap Receiver (nơi nhận Trap) với công cụ có quy tắc để xử lý trap và kích hoạt các hoạt động nếu các điều kiện nhất định được thỏa mãn
- Trap Sender (nơi gửi Trap)
- Log window để hiển thị ứng dụng đăng nhập và các gói tin SNMP được trao đổi giữa browser và agents
- Hiển thị dạng bảng cho MIB tables
- Quản lý người dùng SNMPv3 USM
- Hiển thị port cho thẻ giao diện mạng
- Công cụ biểu đồ hiệu suất để theo dõi các giá trị số OID
- Thiết bị chụp
- Thiết bị chụp Cisco
- Công cụ ping và traceroute
- Công cụ phát hiện mạng
- So sánh các SNMP Agents
- Đánh dấu
- Chạy trên Windows, Mac OS X, Linux và các nền tảng UNIX khác

III. Yêu cầu cài đặt

- Windows, Mac OS X, Linux và các nền tảng UNIX khác.
- Nếu trên Linux / Unix, SUN JRE 1.5 hoặc phiên bản sau này phải được cài đặt và lệnh java phải nằm trong đường dẫn hệ thống.

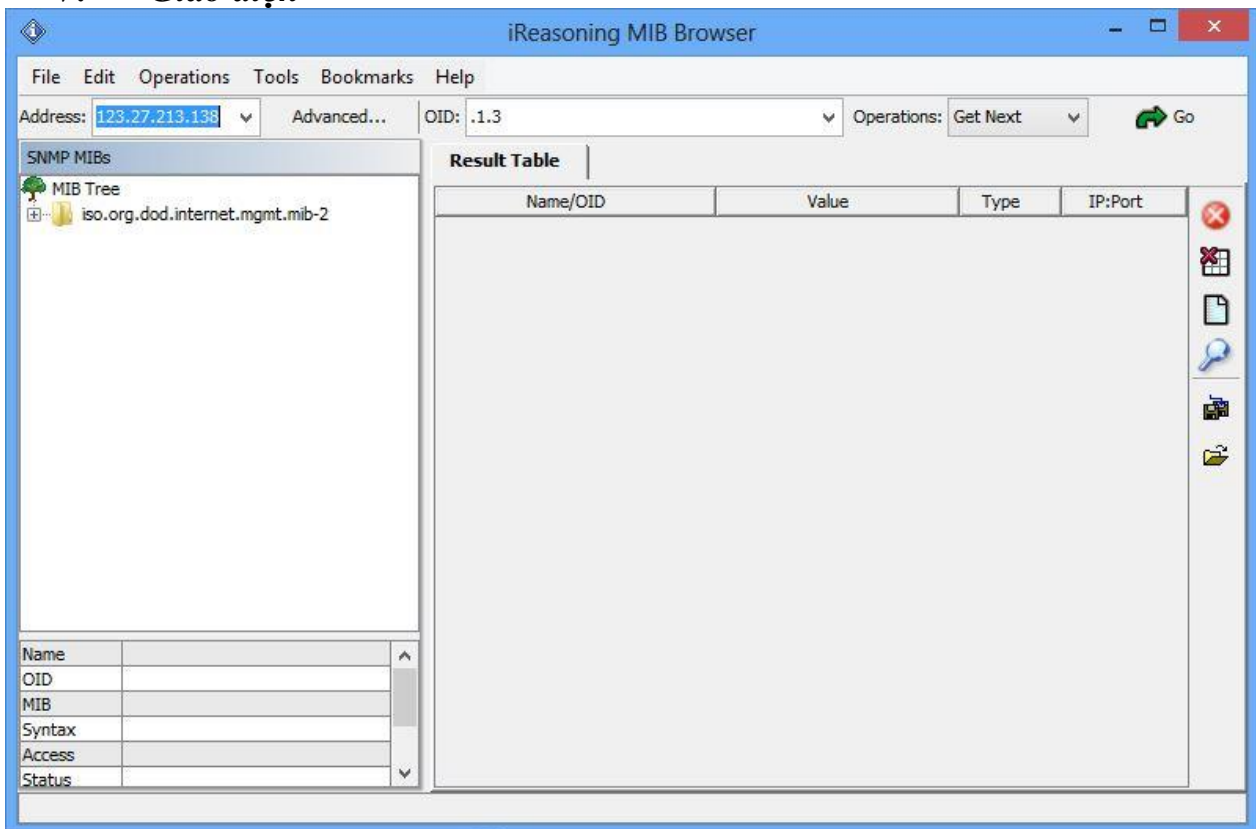
IV. Tải và chạy MIB Browser

1. Tải MIB browser installer hoặc file zip. Trên Windows, chạy setup.exe để cài đặt MIB browser. Trên Mac OS X, Linux và các nền tảng UNIX khác, giải nén nó vào thư mục mong muốn.
2. Chạy MIB Browser:
 - Trên Windows, hãy nhấp vào biểu tượng MIB Browser để bắt đầu
 - Trên Linux / Unix, nhập vào thư mục MIB Browser và chạy browser.sh để bắt đầu.
 - Trên Mountain Lion, kéo thư mục "mibbrowser" vào thư mục ứng dụng của bạn, hoặc nhấp đúp chuột vào biểu tượng ứng dụng "MIB Browser" trong thư mục "mibbrowser" để bắt đầu MIB Browser, hoặc mở một thiết bị đầu cuối và nhập thư mục ireasoning / mibbrowser sau đó chạy tập lệnh browser.command để bắt đầu nó. Trong các phiên bản trước đó của Mac OS X, nhập thư mục ireasoning / mibbrowser và nhấp đúp chuột vào biểu tượng browser.command để bắt đầu MIB browser.

Trên Linux / Unix / Mac OS X, nếu bạn đăng nhập như một người dùng non-root và cần phải chạy trap receiver tại cổng UDP 162, bắt đầu MIB browser bằng cách sử dụng lệnh sau đây:

`sudo browser.sh`

V. *Giao diện*



1. Menu (trình đơn)

- *File menu*

- *Load MIB*

Khởi động một hoặc nhiều file dạng MIB. Bạn cần phải giữ phím CTRL nếu muốn chọn nhiều file.

- *Unload MIB*

- *MIB Modules*

Danh sách các thuộc tính của tất cả các module MIB đã tải.

- *Open Session*

Mở một tập tin giao dịch đã lưu trước đó

- *Save Session*

Lưu các thiết lập hiện tại của các thẻ chứa tập tin đang giao dịch, mà có thể được mở ra sau đó để khôi phục lại các thẻ.

- *Exit*

Thoát trình duyệt.

- **Edit menu**

- *Find in MIB Tree*

Tìm một nút trong cây MIB

- *Find in Result Table*

Tìm một chuỗi trong bảng kết quả

- **Operations menu**

- *Get*

Thực hiện phương thức GetRequest của SNMP (Manager gửi GetRequest cho agent để yêu cầu agent cung cấp thông tin nào đó dựa vào ObjectID).

- *Get Next*

Thực hiện phương thức GetNextRequest của SNMP (Manager gửi GetNextRequest có chứa một ObjectID cho agent để yêu cầu cung cấp thông tin nằm kế tiếp ObjectID đó trong MIB).

- *Get Bulk*

Thực hiện phương thức GetBulkRequest. GetBulk là phương thức có từ SNMPv2, nó có thể lấy thông tin của nhiều object cùng lúc chỉ bằng 1 bản tin; ví dụ thay vì bạn gửi 10 GetRequest thì bạn chỉ cần gửi 1 GetBulk.

- *Set*

Thực hiện phương thức SetRequest của SNMP (Manager gửi SetRequest cho agent để đặt giá trị cho đối tượng của agent dựa vào ObjectID.)

Lưu ý, Trong panel bên trái, những object có hình lá cây là read-only, hình chiếc bút là read-write, chỉ có thể thực hiện phương thức SetRequest với object dạng read-write. Để thiết lập nhiều biến số, bạn có thể giữ phím CTRL và chọn nhiều hàng trong cửa sổ kết quả, sau đó chọn SET operation.

Sau khi chọn Set, hộp thoại sau sẽ xuất hiện:



Trong hộp thoại [SNMP SET] bạn nhập giá trị cần thay đổi vào [Value] và nhấn [OK], nếu write community là đúng thì thao tác Set sẽ được thực hiện thành công.

Lưu ý:

1. Đối với loại BITS dữ liệu, bạn cần phải sử dụng ký hiệu toán học cho một tập hợp các số nguyên, ví dụ {1, 3, 8}.
2. Các định dạng cho chuỗi thập lục phân là (0x [0-9A-Fa-f] [0-9A-Fa-f]) +. Ví dụ, 0x12 0xA1 0x30

- *Get Subtree*

Thực hiện lấy tất cả các object nằm dưới một node. Ví dụ bạn đang ở node mib-2.system, khi dùng GetSubTree thì phần mềm sẽ lấy tất cả các OID nằm dưới một cấp. GetSubTree không phải là một phương thức chuẩn của SNMP mà là tính năng của riêng phần mềm, bản chất của việc thực hiện GetSubTree là thực hiện các GetNextRequest liên tục đến khi nào nhận được object cùng cấp với object khởi đầu.

The image shows a screenshot of a 'MIB Browser' application. On the left, there is a 'MIB Tree' view showing a hierarchy: 'RFC1213-MIB.iso.org.dod.int' -> 'system'. The 'system' node is expanded, showing sub-nodes: 'sysDescr', 'sysObjectID', 'sysUpTime', 'sysContact', 'sysName', 'sysLocation', and 'sysServices'. On the right, there is a table displaying the values for these objects. The table has three columns: 'Name/OID', 'Value', and 'Type'.

Name/OID	Value	Type
sysDescr.0	Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) ...	OctetString
sysObjectID.0	.1.3.6.1.4.1.9.1.324	OID
sysUpTime.0	301 hours 39 minutes 39 seconds	TimeTicks
sysContact.0	NguyenDiep	OctetString
sysName.0	C2950	OctetString
sysLocation.0	HCM city	OctetString
sysServices.0	2	Integer
.1.3.6.1.2.1.1.8.0	0 millisecond	TimeTicks

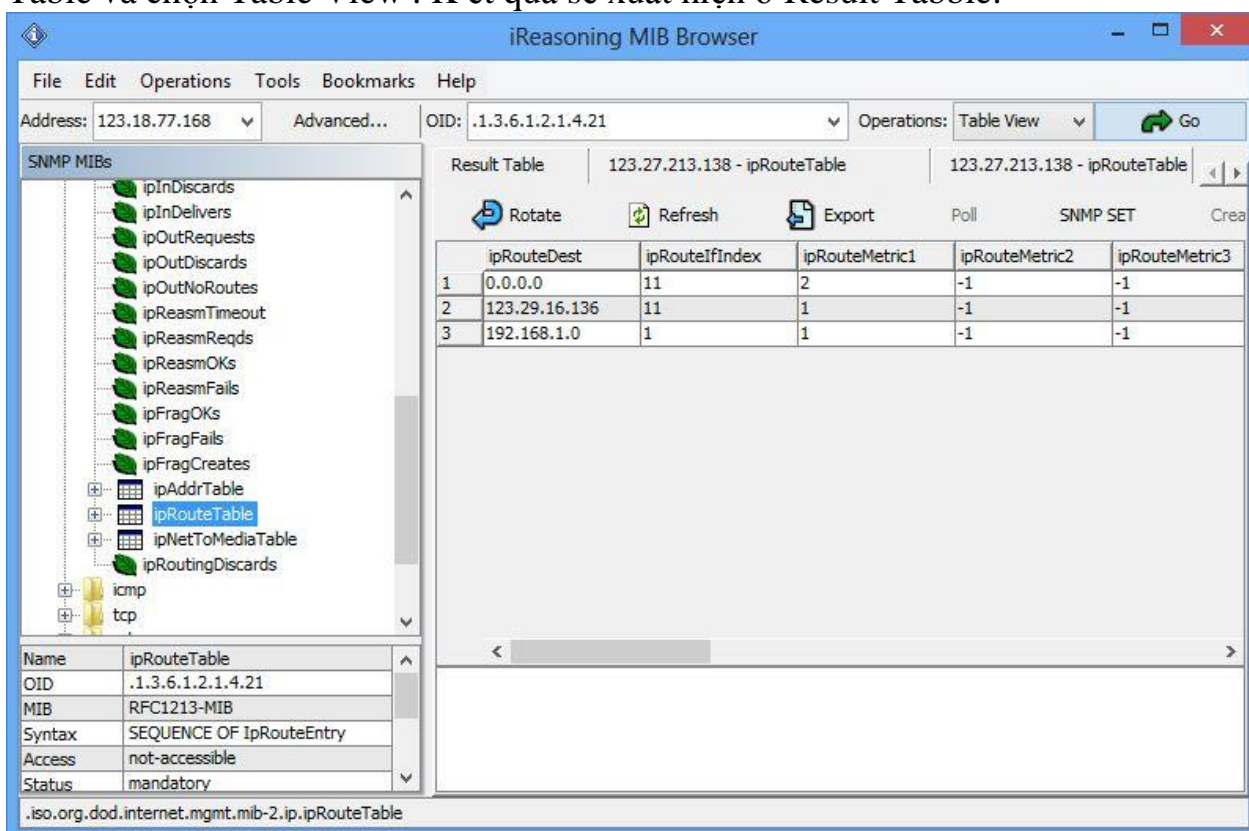
- *Walk*

Thực hiện GetNextRequest liên tục đến khi hết bảng mib. Chỉ cần một lần Walk bạn có thể lấy toàn bộ các object nhưng sẽ tốn nhiều thời gian. Walk cũng không phải là phương thức chuẩn của SNMP.

- *Table View*

MIB Browser cho phép GET thông tin dưới dạng bảng, cung cấp cái nhìn trực quan hơn về SNMP Agent. Chẳng hạn cần xem bảng định tuyến của Router, bạn

tìm đến mục ipRoute Table trong thư mục ip , sau đó click chuột phải vào ipRoute Table và chọn Table View . Kết quả sẽ xuất hiện ở Result Table.



Nút trên thanh công cụ của table view:

Rotate button	Xoay bảng một góc 90°.
Refresh button	Làm mới bảng ngay lập tức.
Export	Xuất bảng dữ liệu vào một tập tin CSV.
Poll button	Làm mới bảng theo định kỳ.
SNMP SET	Thực hiện thao tác SET cho cột được chọn trong bảng.
Create Row	Tự động tạo ra một hàng.
Delete Row	Tự động xóa một hàng.

➤ Tools menu

- *Trap sender*

Mở cửa sổ trap sender: