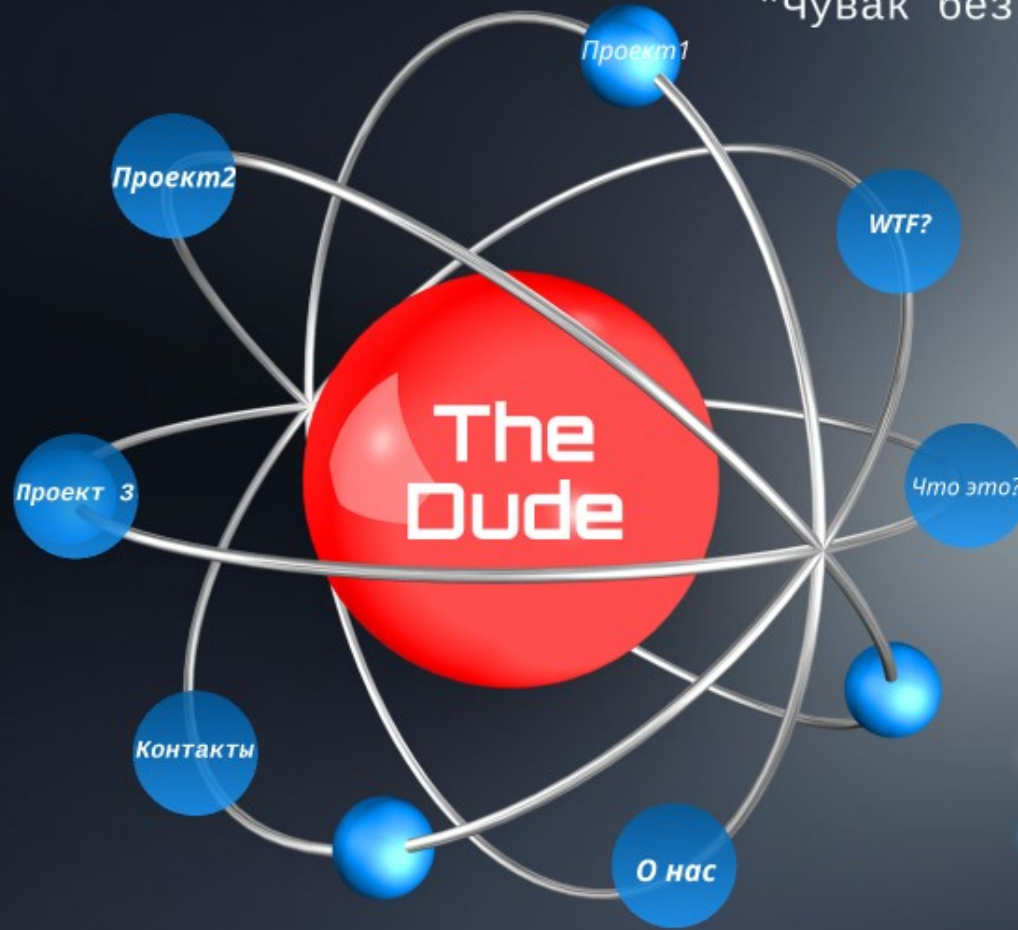


"чувак без которого никак!"



О НАС

Vladislav Istratiy:

- В IT с 1998 года
- С 2011г. тренер по Asterisk
- MTCNA, MTCRE, MTCWE, MTCTCE, MTCIPV6E
- СМО MTI-Group LLC ; MTI-Link LLC

MTI-Group & MTI-Link:

- Системная интеграция
- Производство сетевого оборудования STYX Communication
- Разработка ПО
- Центр обучения по MikroTik ROS, Asterisk в РФ
- Дистрибьютер MikroTik, ProCell
- Brands: MikroTik, STYX Communication, Setrann, Mipssoft, ProCell antennas

Наша
команда

Нам
доверяют

Наша команда

Руководящий состав



Irina Cholak
CEO "MTI Group" LLC



Vladislav Istratii
CMO "MTI Group" LLC



Oleg Tsyapa
CTO "MTI Group" LLC



Sergey Chernosvitov
Head Programmer

Нам доверяют

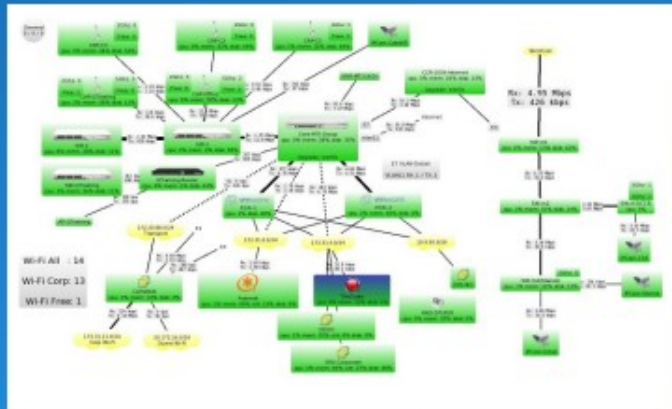
наши клиенты



The Dude - Чувак



Система мониторинга и управления!

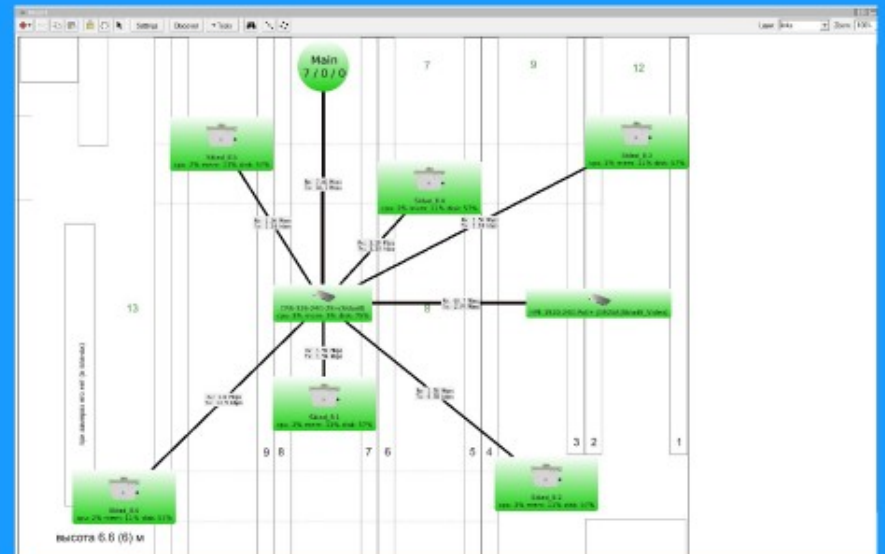
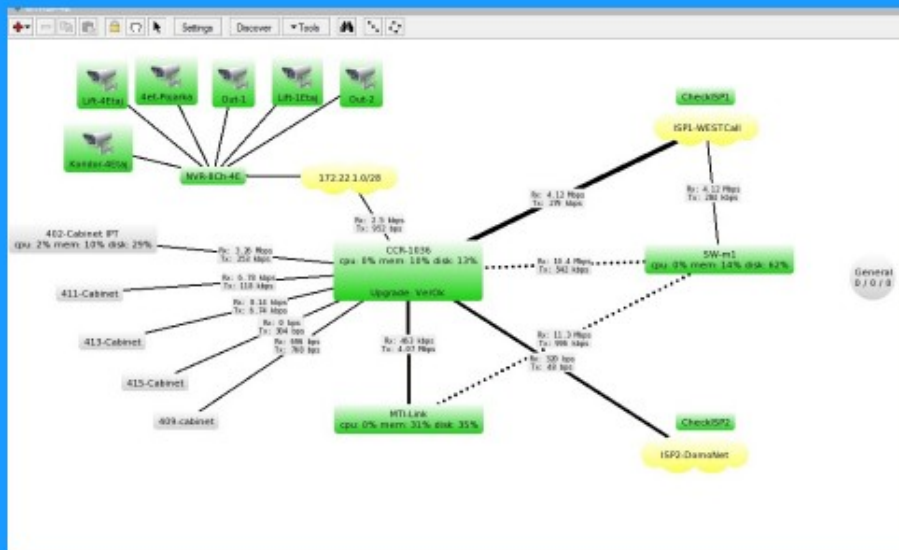


Для чего?

Почему
имено Dude?

Для чего нужен The Dude?

- Для мониторинга сети
- Для управления устройствами
- Для построения карт сети
- Для своевременного выявления неисправностей и оповещения



Почему именно The Dude?

- Цена - качество!
- Свобода от дополнительного оборудования : Router ROS -with The Dude packet!
- Агент! - свобода от дополнительного оборудования Router ROS - агент!
- The Dude клиент!
- Легкая установка, настройка и использование!
- Можно строить свои карты сетей с добавлением нестандартных устройств!
- Поддерживает мониторинг по SNMP, ICMP, DNS, UDP и TCP для устройств, поддерживающих данные протоколы!
- Отображение устройств в графическом виде с возможностью добавления своих изображений!
- Можно графически отображать использование связей между устройствами!
- Бесплатный вебинар/семинар 2 -х дневный!
- и многое другое...





Клиент: "У нас проблемы с сетью. Помогите!"

Инженер: Куча вопросов, что стоит как подключено, а с чем у вас проблемы? И главный вопрос: "Установлена ли у вас система мониторинга и какая?"

Клиент: "НЕТ!" И куча отговорок почему.

Как так?

Сетевая инфраструктура предприятия и без мониторинга?



Чувак! Есть же "Чувак" (Dude) он БЕСПЛАТНЫЙ! 00 рублей, 00 копеек
Чувак, а ты уверен, что знаешь о всех своих проблемах в сети?

Устанавливается легко, для установки нет необходимости звать его:



1. Если у вас есть RouterBOARD на Tile, ARM или MMIPS архитектуре, просто скачайте с сайта пакет The Dude server для вашей архитектуры и перетащите его в корневой каталог вашего RouterBOARD. Перезагрузите роутер и, вуаля, вы установили систему мониторинга.

2. У вас есть виртуальный сервер? Скачайте и установите RouterOS на x86, потом скачайте The Dude server для x86 и перетащите его в корневой каталог вашего RouterOS. Перезагрузите систему и всё, вы установили систему мониторинга.

Сложно?

Наверное сложно настраивается?

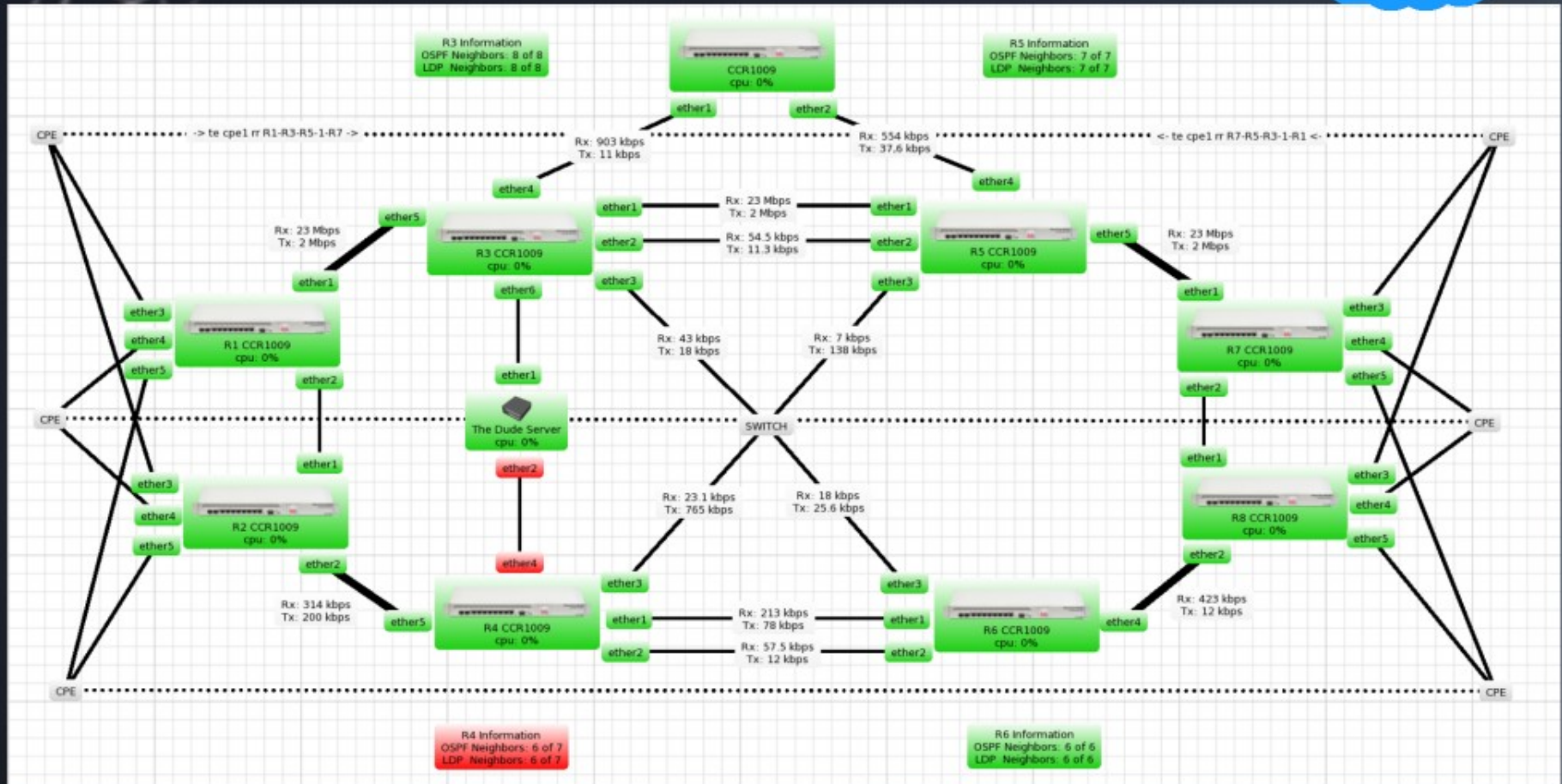


"Чувак" очень легко настраивается на самые основные функции.

Ну, а если вам необходимо больше информации, у нас есть бесплатный 2-х дневный семинар/вебинар. После семинара/вебинара вы сможете выводить на мониторинг все, что вы пожелаете.

<http://mikrotik-trainings.com/menu/shedule.html>

ProjectX Sample-1 (OSPF, MPLS, BGP, TE)



Operstatus Interface

```
[admin@MikroTik] /interface> print
Flags: D - dynamic, X - disabled, R - running, S - slave
#   NAME          TYPE          ACTUAL-MTU L2MTU  MAX-L2MTU
0 R ether1        ether         1500
1 R ether2        ether         1500
2 R ether3        ether         1500
3 R ether4        ether         1500
[admin@MikroTik] /interface> print oid
Flags: D - dynamic, X - disabled, R - running, S - slave
0 R name=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.1 actual-mtu=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.4.1
   mac-address=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.6.1 admin-status=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.1
   oper-status=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.8.1 bytes-in=.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.1
   packets-in=.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7.1 discards-in=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.13.1
   errors-in=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.14.1 bytes-out=.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.1
   packets-out=.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11.1
   discards-out=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.19.1 errors-out=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.20.1

1 R name=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.2.2 actual-mtu=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.4.2
   mac-address=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.6.2 admin-status=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.7.2
   oper-status=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.8.2 bytes-in=.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.6.2
   packets-in=.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.7.2 discards-in=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.13.2
   errors-in=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.14.2 bytes-out=.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.10.2
   packets-out=.1.3.6.1.2.1.31.1.1.1.11.2
   discards-out=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.19.2 errors-out=.1.3.6.1.2.1.2.2.1.20.2
```

Operstatus Probe

operstatus_e2 - Probe

Name: operstatus_e2

Type: SNMP

Agent: default

This probe will get single SNMP OIDs value and perform specified comparison. Service will be decided as up if valid response for given OID is received and result of comparison yields logical true

Snm Profile: default

Treat service as available only if up

Oid: 1.3.6.1.2.1.2.2.1.8.2

Oid Type: integer

Compare Method: == (equal)

Integer Value: 1

Ok

Cancel

Apply

Notes

Copy

Remove

Monitoring Neighbors

```
ros_command("\routing ospf neighbor print count-only")
```

The screenshot displays the Mikrotik WinBox interface. On the left, a tree view shows the 'Functions' folder expanded. The main window shows a table of functions with columns for Name, Description, and Notes. Two function configuration dialog boxes are open over the table:

- count_ospf_nei - Function:**
 - Name: count_ospf_nei
 - Description: `ros_command("\routing ospf neighbor print count-only")`
- count_ldp_nei - Function:**
 - Name: count_ldp_nei
 - Description: `ros_command("\mpls ldp neighbor print count-only")`

At the bottom of the interface, a network diagram is visible, showing a central router connected to several other devices.

Monitoring Neighbors

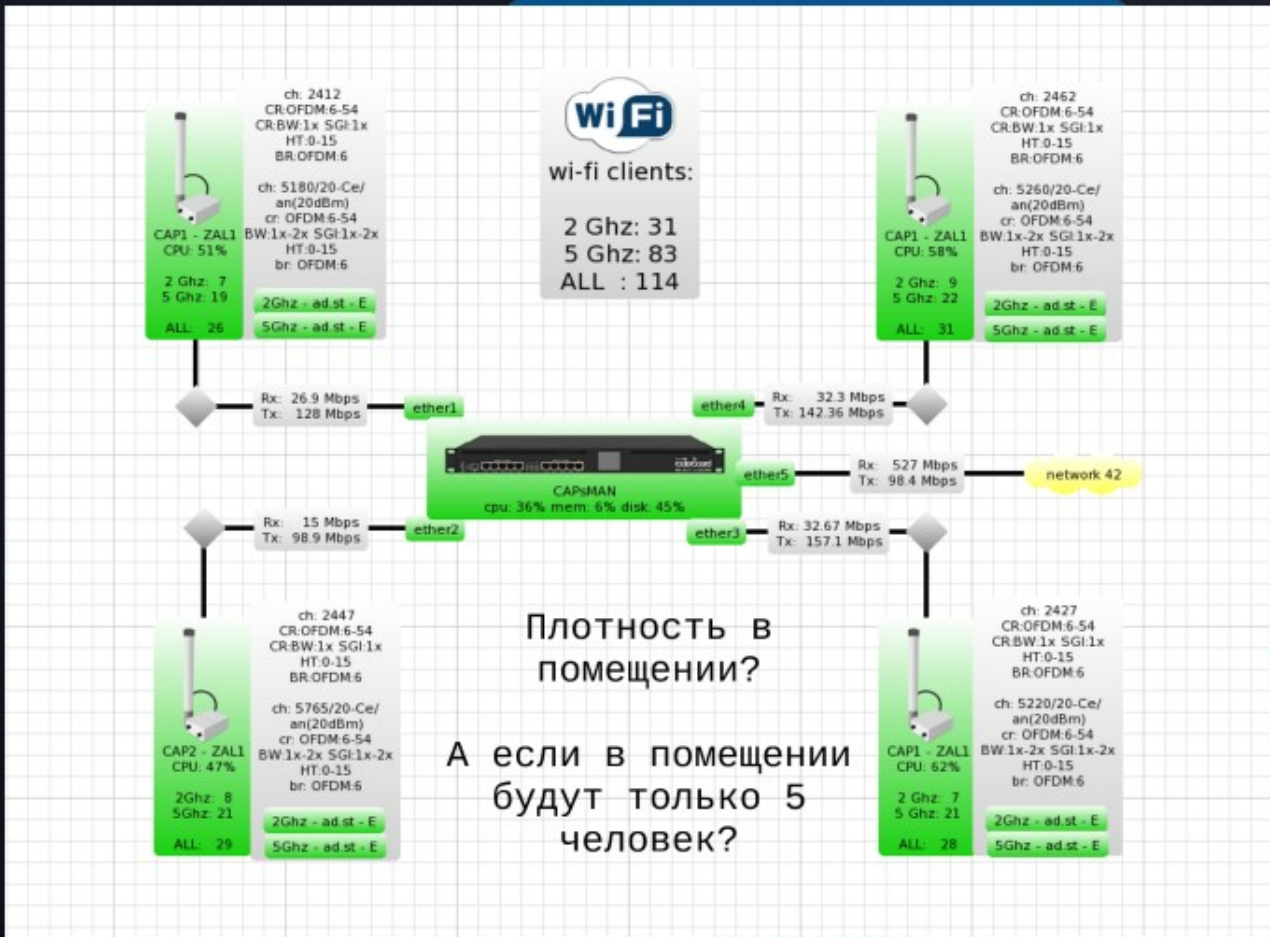
Appearance

The 'Appearance' window shows configuration for an 'R3 Information' item. The 'General' tab is active, showing the item type as 'device'. The label is configured as 'R3 Information OSPF Neighbors: [count_ospf_nei()] of 8 LDP Neighbors: [count_ldp_nei()] of 8'. The 'Label Refresh Interval' is set to 'default'. There are also fields for 'Unknown:', 'Up:', 'Down Partial:', 'Down Complete:', 'Acked:', 'Shape:', and 'Font:'.

Probe

The 'Probe' configuration window shows the 'New Probe' dialog. The probe is named 'OSPF_Neighbors' and is of type 'Function'. The agent is set to 'default'. The description is 'Performs custom functions to decide if service is available and up. If up graphs value of another function'. The 'Available' condition is 'count_ospf_nei()>=0'. The 'Error' condition is '!(count_ospf_nei()=8, "", "ERROR")'. The 'Value' is 'count_ospf_nei()>=0'. The 'Unit' is empty. The background shows a 'Probes' list with various system metrics like dns, cpu, disk, memory, etc.

ProjectX Sample-2



Плотность в помещении?

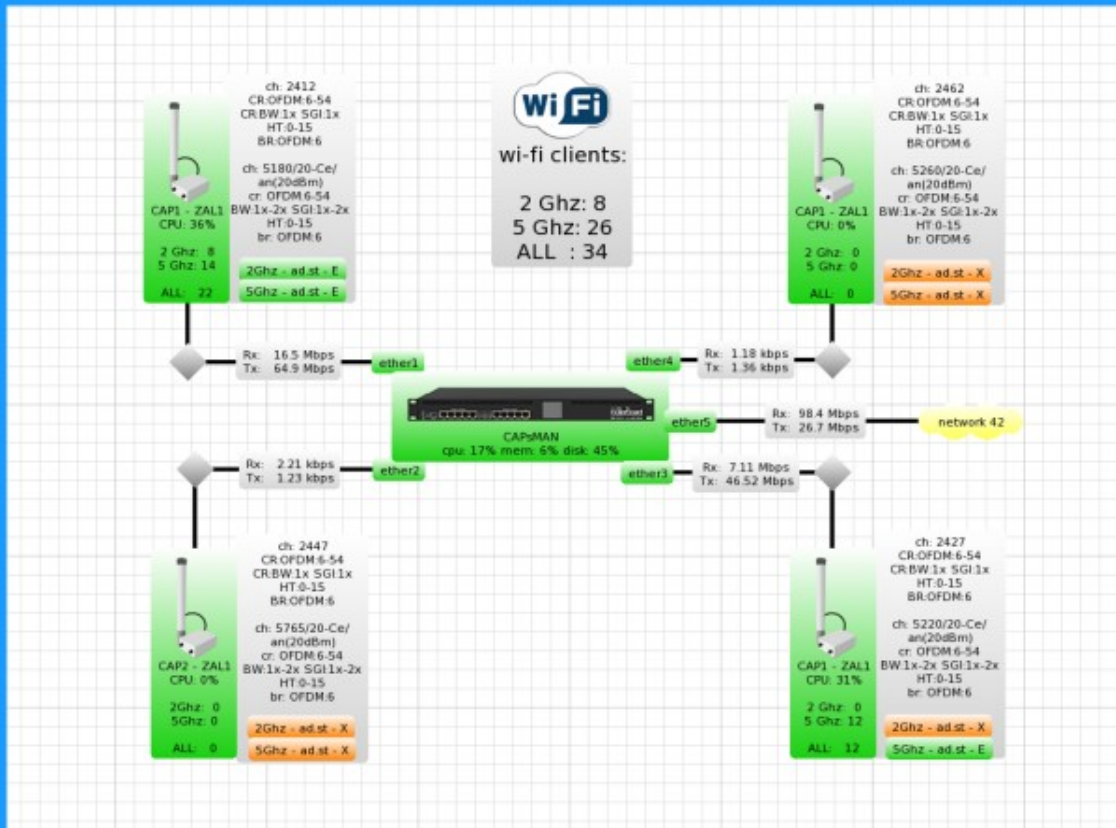
А если в помещении будут только 5 человек?

Задача

Как?

IF..TO

The Dude monitoring and controller?



Задача.

Дополнительные интерфейсы (CAP) активировались только при повышении плотности, и обратный процесс.

Скрипты? ПравилоN1 - если можно реализовать без скриптов, а функциями операционной системы, то НЕ используем их!

Кол-во подключенных к CAP (ТД):?

функция:

```
ros_command("/caps-man registration-table print count-only where interface=CAP1-1")
```

или

```
[admin@QTraining-Router] /caps-man interface> print oid  
Flags: M - master, D - dynamic, B - bound,  
X - disabled, I - inactive, R - running  
0 M B current-registered-clients=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.1.7.1.2.14
```

функция:

```
oid("1.3.6.1.4.1.14988.1.1.1.7.1.2.14")
```

Кол-во подключенных к группе CAPов (классу):?

функция:

```
ros_command("")+ros_command("")+ros_command("")+ros_command("")+ros_command("")
```

или

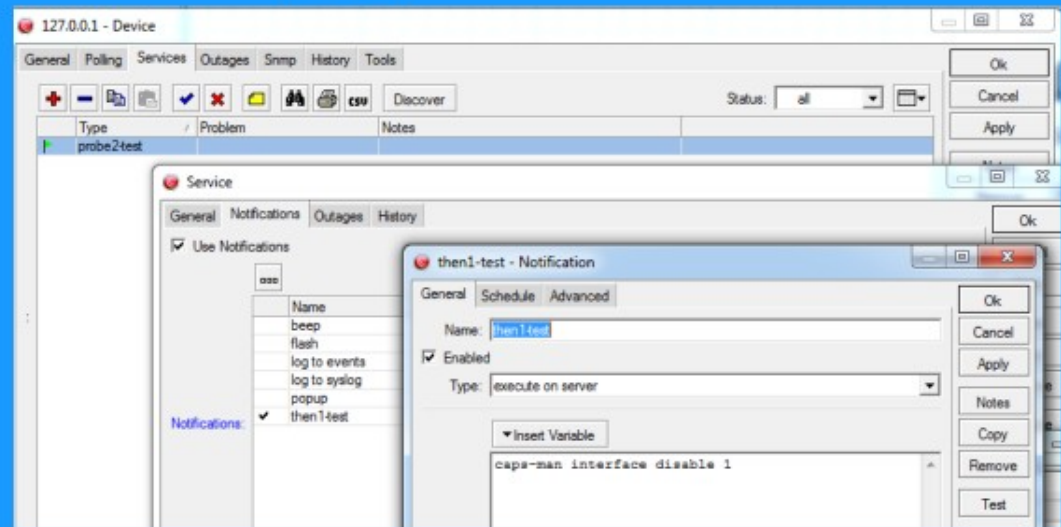
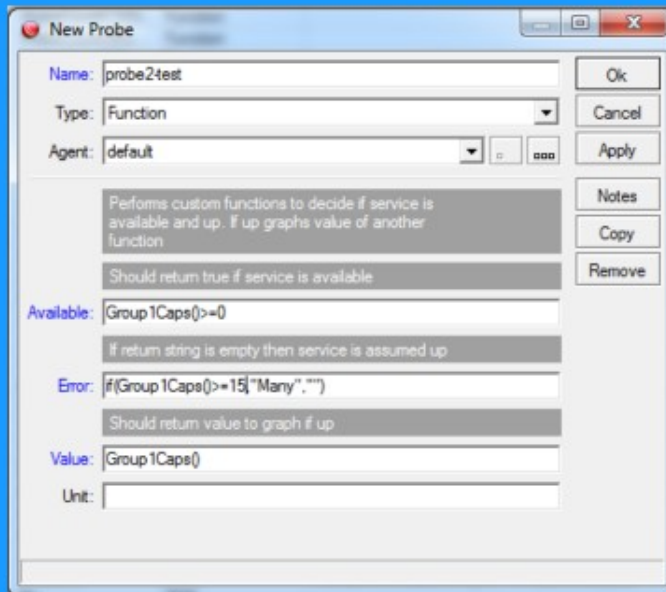
```
oid("")+oid("")+oid("")+oid("")+oid("")
```

IF ... TO ...

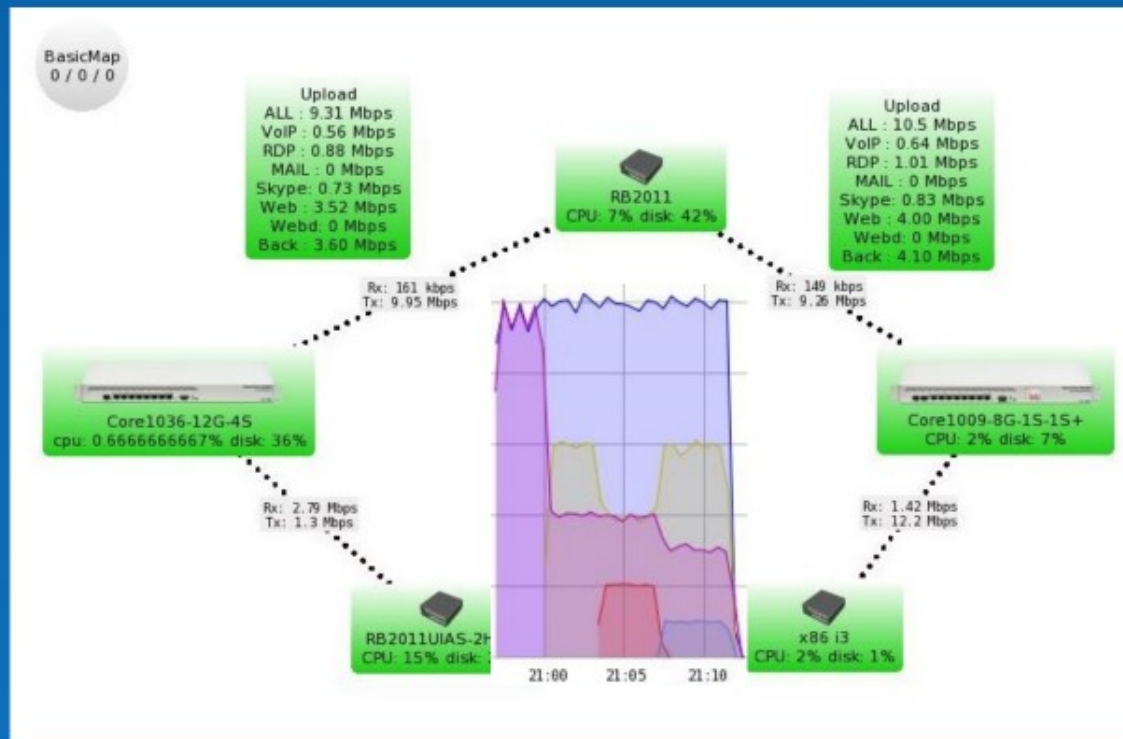
1 - create functions

2 - create probe

3 - create notification
and use him (with
probe)



The Dude - NPM, APM?



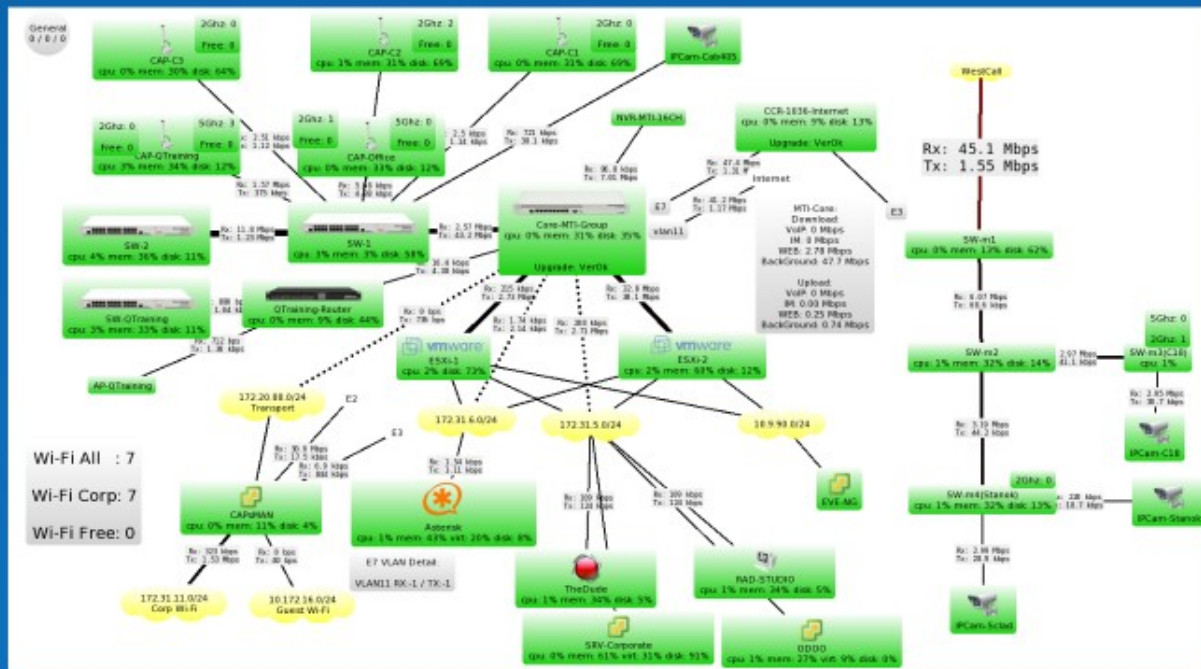
Ок. В такой-то период был "забит" канал - в этом и была проблема.

Чем забит? Почему QoS не отработал? И на каком участке? и т.д.

Загрузка канала может не дать нам нужной картины при диагностике

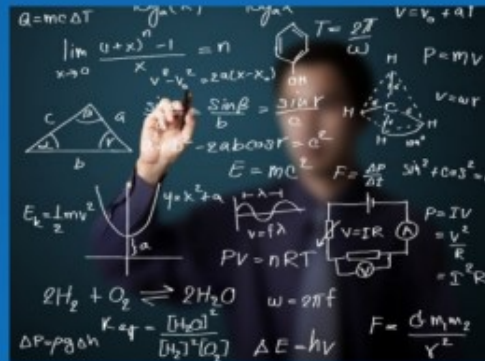
The Dude - NPM? (разве что чуть-чуть :))

The Dude and QoS



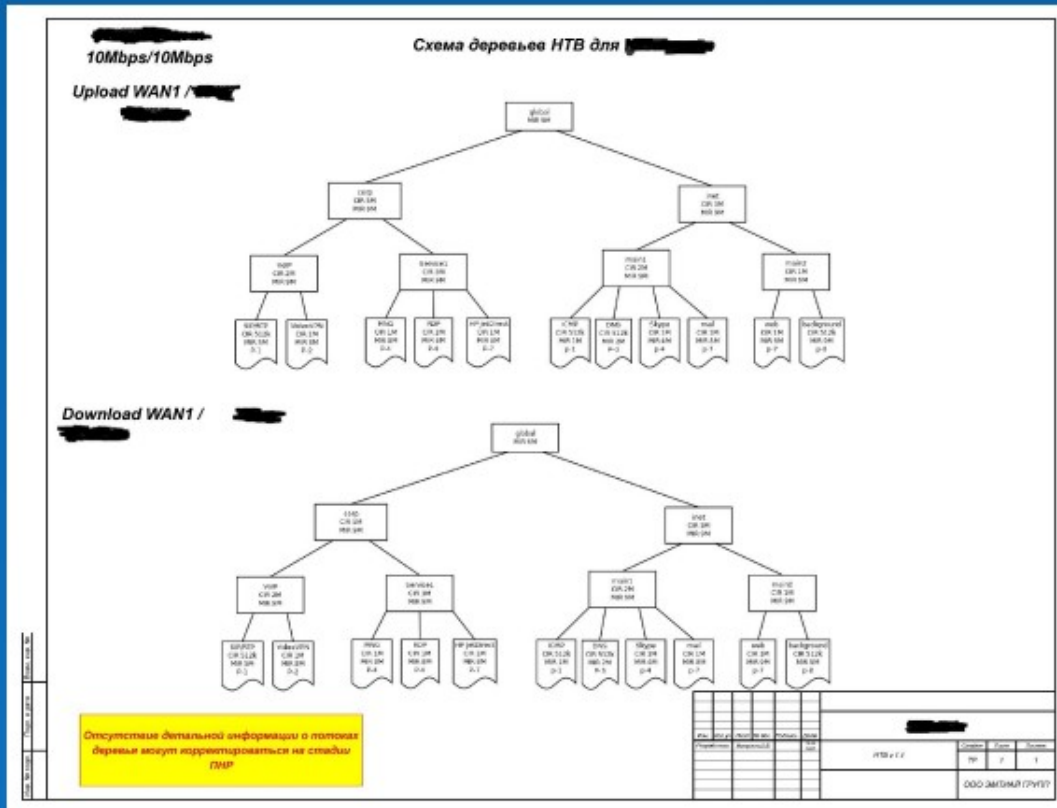
The Dude and QoS

- 1 - Анализ сервисов, каналов, направленности, кол-во и т.д.
- 2 - Проектная документация на основе пункта 1 и тех. требованиях
- 3 - Проектная документация - схемы НТВ
- 4 - Конфигурация ROS - Mangle, Queue Tree (без пунктов 1,2,3 - не возможна)
- 5 - Пусконаладка QoS с использованием, в том числе The Dude
- 6 - Мониторинг QoS



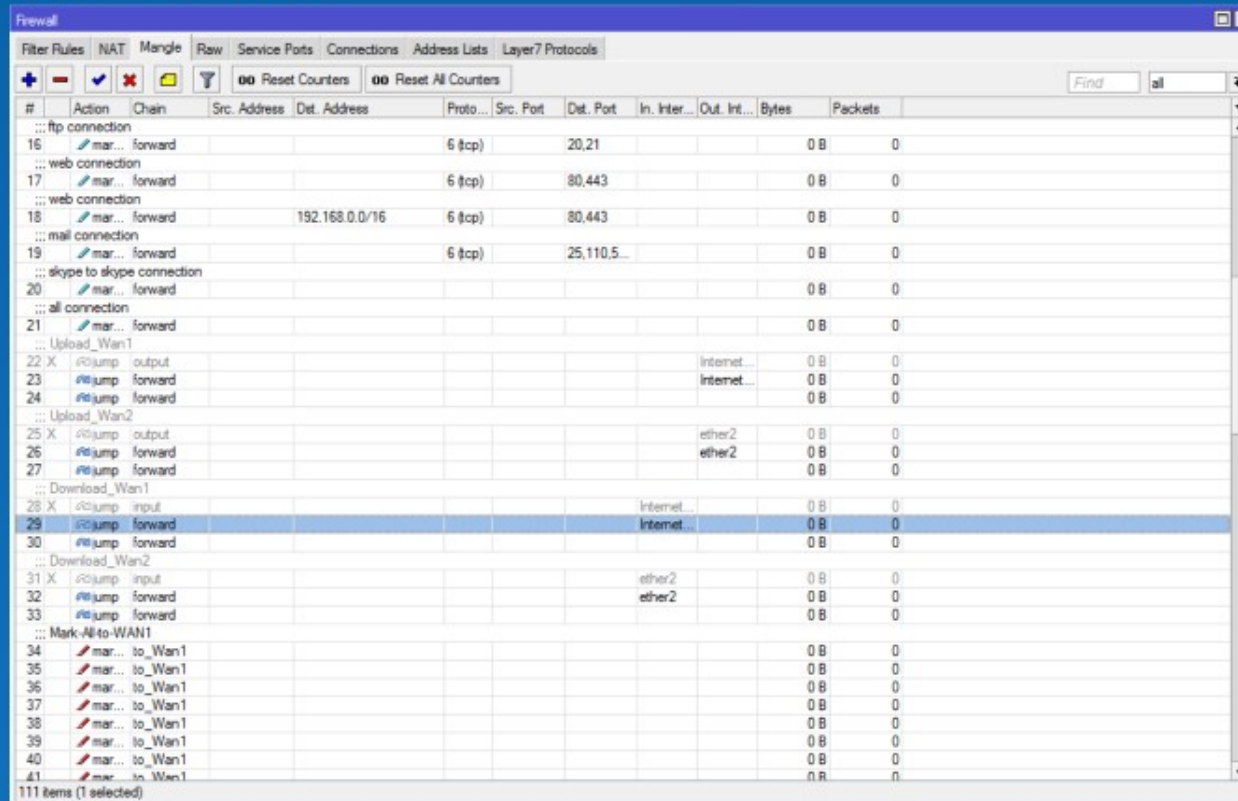
1,2 Пункт выполнен

3 Построение дерева НТВ (MTCTCE needed)



The Dude and QoS

4 Mangle - Queue tree (оптимизируйте, используйте собственные цепочки, интерфейс листы и т.д.)



The screenshot shows the Mikrotik WinBox Firewall configuration window, specifically the Mangle tab. The window title is "Firewall". Below the title bar are tabs for "Filter Rules", "NAT", "Mangle", "Raw", "Service Ports", "Connections", "Address Lists", and "Layer7 Protocols". The "Mangle" tab is active. There are buttons for "Reset Counters" and "Reset All Counters". A search bar contains the text "Find all". Below this is a table of mangle rules. The table has columns for "#", "Action", "Chain", "Src. Address", "Dst. Address", "Proto...", "Src. Port", "Dst. Port", "In. Inter...", "Out. Int...", "Bytes", and "Packets". The rules are grouped into sections: "ftp connection", "web connection", "mail connection", "skype to skype connection", "all connection", "Upload_Wan1", "Upload_Wan2", "Download_Wan1", "Download_Wan2", and "Mark-All-to-WAN1". Rule 29 is selected and highlighted in blue. At the bottom left, it says "111 items (1 selected)".

#	Action	Chain	Src. Address	Dst. Address	Proto...	Src. Port	Dst. Port	In. Inter...	Out. Int...	Bytes	Packets
::: ftp connection											
16	✓ mar...	forward			6 (tcp)		20,21			0 B	0
::: web connection											
17	✓ mar...	forward			6 (tcp)		80,443			0 B	0
::: web connection											
18	✓ mar...	forward	192.168.0.0/16		6 (tcp)		80,443			0 B	0
::: mail connection											
19	✓ mar...	forward			6 (tcp)		25,110.5...			0 B	0
::: skype to skype connection											
20	✓ mar...	forward								0 B	0
::: all connection											
21	✓ mar...	forward								0 B	0
::: Upload_Wan1											
22	X r0jump	output						Internet...		0 B	0
23	r0jump	forward						Internet...		0 B	0
24	r0jump	forward								0 B	0
::: Upload_Wan2											
25	X r0jump	output						ether2		0 B	0
26	r0jump	forward						ether2		0 B	0
27	r0jump	forward								0 B	0
::: Download_Wan1											
28	X r0jump	input						Internet...		0 B	0
29	r0jump	forward						Internet...		0 B	0
30	r0jump	forward								0 B	0
::: Download_Wan2											
31	X r0jump	input						ether2		0 B	0
32	r0jump	forward						ether2		0 B	0
33	r0jump	forward								0 B	0
::: Mark-All-to-WAN1											
34	✓ mar...	to_Wan1								0 B	0
35	✓ mar...	to_Wan1								0 B	0
36	✓ mar...	to_Wan1								0 B	0
37	✓ mar...	to_Wan1								0 B	0
38	✓ mar...	to_Wan1								0 B	0
39	✓ mar...	to_Wan1								0 B	0
40	✓ mar...	to_Wan1								0 B	0
41	✓ mar...	to_Wan1								0 B	0

The Dude and QoS

Name	Parent	Packet Marks	Limit At (B)	Max Limit (B)
Download_Wan1	global		20M	26M
Corp-dn-w1	Download_Wan1		10M	26M
TVoIP-dn-w1	Corp-dn-w1		1M	5M
1-SpRTP-dn-w1	TVoIP-dn-w1	srtpt_packet_dn_wan1	4M	12M
2-VideoVpn-dn-w1	TVoIP-dn-w1	video1_packet_dn_wan1	512k	12M
3-VideoWan-dn-w1	TVoIP-dn-w1	video2_packet_dn_wan1	10M	26M
2Services-dn-w1	Corp-dn-w1		5M	26M
4-pcop-dn-w1	Service1-dn-w1	pcop_packet_dn_wan1	512k	20M
4-ssh-dn-w1	Service1-dn-w1	ssh_packet_dn_wan1	1M	5M
7-alladn-dn-w1	Service1-dn-w1	alladn_packet_dn_wan1	1M	20M
7-ftp-dn-w1	Service1-dn-w1	ftp_packet_dn_wan1	5M	26M
2Service2-dn-w1	Service2-dn-w1		2M	20M
5-rdp-dn-w1	Service2-dn-w1	rdp_packet_dn_wan1	512k	26M
6-corp-web-dn-w1	Service2-dn-w1	corp_web_packet_dn_wan1	4M	20M
6-nw-dn-w1	Service2-dn-w1	nw_packet_dn_wan1	512k	26M
8-ftp-dn-w1	Service2-dn-w1	ftp_packet_dn_wan1	5M	26M
Inet-dn-w1	Download_Wan1		3M	26M
main1-dn-w1	Inet-dn-w1		512k	2M
1-ICMP-dn-w1	main1-dn-w1	icmp_packet_dn_wan1	512k	5M
3-dns-dn-w1	main1-dn-w1	dns_packet_dn_wan1	1M	15M
4-skype-dn-w1	main1-dn-w1	skype_packet_dn_wan1	2M	26M
7-mail-dn-w1	main1-dn-w1	mail_packet_dn_wan1	2M	26M
main2-dn-w1	Inet-dn-w1		512k	26M
6-web-dn-w1	main2-dn-w1	web_packet_dn_wan1	512k	26M
8-Back-dn-w1	main2-dn-w1	all_packet_dn_wan1	40M	63M
Download_Wan2	global		20M	40M
Corp-dn-w2	Download_Wan2		2M	5M
TVoIP-dn-w2	Corp-dn-w2		6M	20M
1-SpRTP-dn-w2	TVoIP-dn-w2	srtpt_packet_dn_wan2	6M	20M
2-VideoVpn-dn-w2	TVoIP-dn-w2	video1_packet_dn_wan2	10M	63M
3-VideoWan-dn-w2	TVoIP-dn-w2	video2_packet_dn_wan2	10M	63M
2Services-dn-w2	Corp-dn-w2		10M	63M
4-pcop-dn-w2	Service1-dn-w2	pcop_packet_dn_wan2	2M	20M
4-ssh-dn-w2	Service1-dn-w2	ssh_packet_dn_wan2	1M	5M
7-alladn-dn-w2	Service1-dn-w2	alladn_packet_dn_wan2	1M	20M
7-ftp-dn-w2	Service1-dn-w2	ftp_packet_dn_wan2	10M	63M
2Service2-dn-w2	Service2-dn-w2		4M	20M
5-rdp-dn-w2	Service2-dn-w2	rdp_packet_dn_wan2	8M	20M
6-corp-web-dn-w2	Service2-dn-w2	corp_web_packet_dn_wan2	2M	63M
6-nw-dn-w2	Service2-dn-w2	nw_packet_dn_wan2	15M	63M
8-ftp-dn-w2	Service2-dn-w2	ftp_packet_dn_wan2	10M	63M
Inet-dn-w2	Download_Wan2		1M	2M
main1-dn-w2	Inet-dn-w2		2M	5M
1-ICMP-dn-w2	main1-dn-w2	icmp_packet_dn_wan2	3M	20M
3-dns-dn-w2	main1-dn-w2	dns_packet_dn_wan2	4M	63M
4-skype-dn-w2	main1-dn-w2	skype_packet_dn_wan2	10M	63M
7-mail-dn-w2	main1-dn-w2	mail_packet_dn_wan2	5M	63M
main2-dn-w2	Inet-dn-w2		4M	63M
6-web-dn-w2	main2-dn-w2	web_packet_dn_wan2	4M	63M
8-Back-dn-w2	main2-dn-w2	all_packet_dn_wan2	20M	28M
Upload_Wan1	global		10M	18M
Corp-up-w1	Upload_Wan1		1M	5M
TVoIP-up-w1	Corp-up-w1		1M	5M
1-SpRTP-up-w1	TVoIP-up-w1	srtpt_packet_up_wan1	4M	12M
2-VideoVpn-up-w1	TVoIP-up-w1	video1_packet_up_wan1		

```
Terminal
Flags: X - disabled, I - invalid
0  name=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.2.16777216
   packet-mark=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.3.16777216
   bytes=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.7.16777216
   packets=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.6.16777216
   queues=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.8.16777216
1  name=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.2.16777217
   packet-mark=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.3.16777217
   bytes=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.7.16777217
   packets=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.6.16777217
   queues=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.8.16777217
2  name=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.2.16777218
   packet-mark=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.3.16777218
   bytes=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.7.16777218
   packets=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.6.16777218
   queues=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.8.16777218
3  name=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.2.16777219
   packet-mark=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.3.16777219
   bytes=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.7.16777219
   packets=.1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.6.16777219
-- [Q quit|D dump|down]
```

The Dude and QoS

Create Function



```
string_substring(((rate(diff32(oid("1.3.6.1.4.1.14988.1.1.2.2.1.7  
.16777225"))/oid("1.3.6.1.2.1.2.2.1.5.8")))*1000)*8),0,4)
```

The Dude

бесплатно, интегрирован в ROS, легкий, быстрый, визуальный, контроль ROS и т.д.

Интеграция - mti-group.ru

Оборудование - shop.mti-group.ru

Software - mupssoft.com

Обучение - QTraining.ru

Обучение - MikroTik-Trainings.COM

Сообщество - MikroTik-Pro.ru

Corporate - ISP - WISP - DC

STYX - MikroTik - Procell

MUPSBox, MUPS, MTMS, IPCalc

Asterisk, MikroTik, e.t.c

MikroTik

Новости, статьи, ссылки и т.д.

Вопросы?

