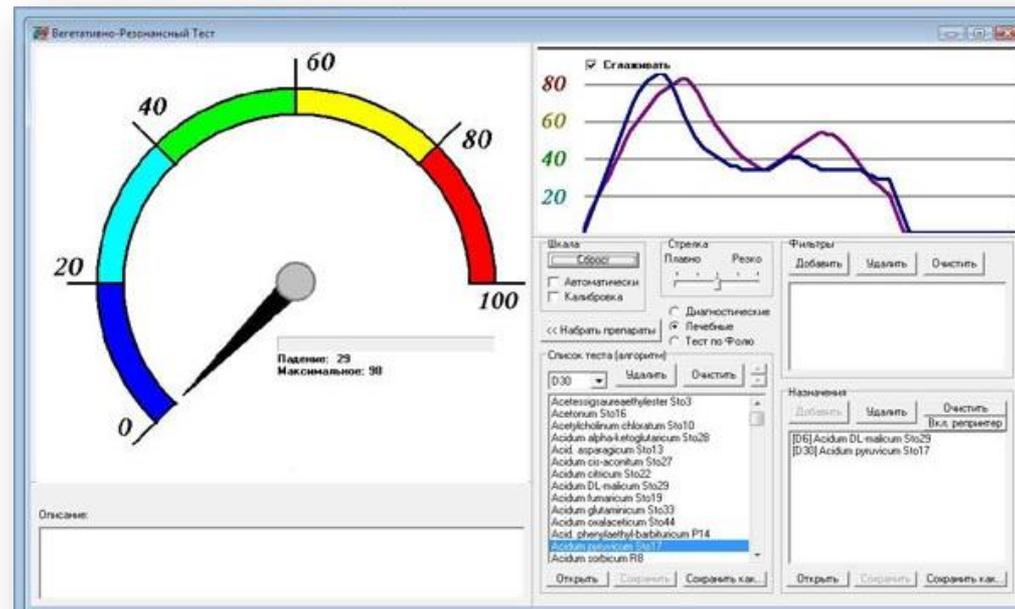
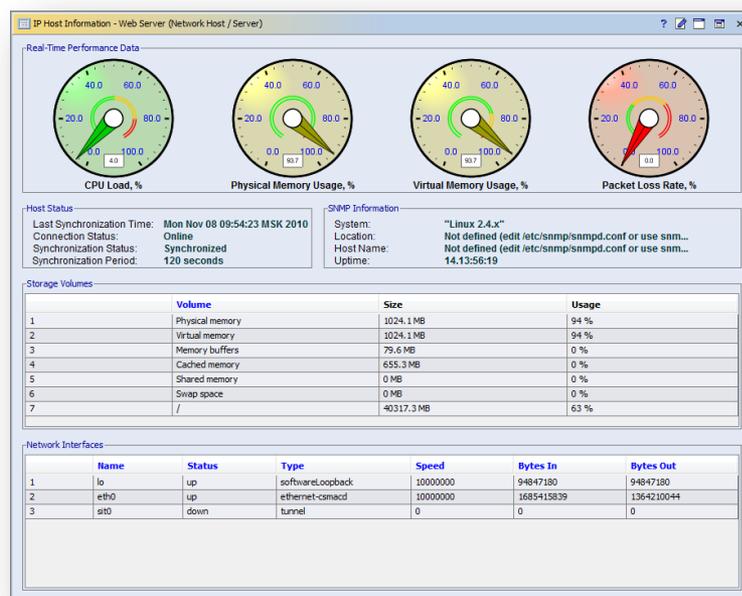


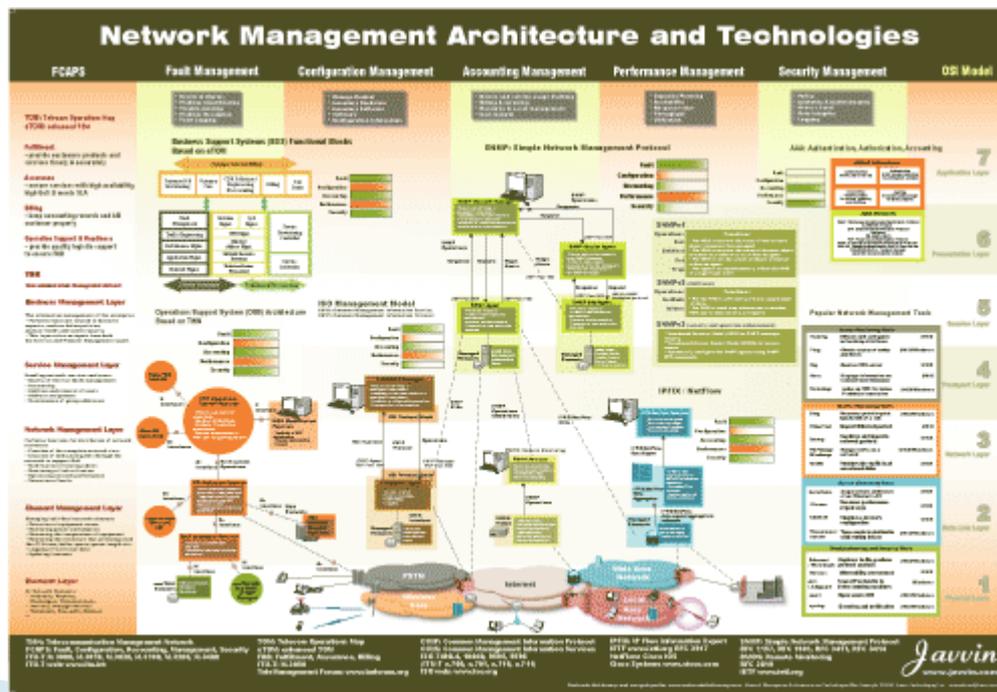
# Диагностическое программное обеспечение



Среди программных средств диагностики компьютерных сетей, можно выделить специальные системы управления сетью (**Network Management Systems**) – централизованные программные системы, которые собирают данные о состоянии узлов и коммуникационных устройств сети, а также данные о трафике, циркулирующем в сети.



Системы осуществляют мониторинг и анализ сети, выполняют в автоматическом или полуавтоматическом режиме действия по управлению сетью – включение и отключение портов устройств, изменение параметров мостов адресных таблиц мостов, коммутаторов и маршрутизаторов и т.п.



# Встроенные средства Windows – утилиты Ping и Tracert

В OS Windows имеется несколько утилит для диагностики состояния сети, но чаще всего используются **Ping** и **Tracert**.

**Программа Ping** отправляет запрос указанному узлу сети и фиксирует время между отправкой запроса и получением ответа (RTT, от англ. Round Trip Time), иными словами, утилита позволяет определить время отклика интересующего сервера.

**Программа Tracert** выполняет отправку тестового пакета указанному узлу сети, отображая информацию обо всех промежуточных маршрутизаторах, через которые прошел пакет на пути к запрошенному узлу, а также минимальное, максимальное и среднее время отклика каждого из них.

# Диагностические сервисы

Диагностика сети с помощью специальных онлайн-сервисов. В качестве примеров таких можно привести [WhatIsMyIPAddress.com](http://WhatIsMyIPAddress.com) и [Yougetsipna.com](http://Yougetsipna.com), а также [Whois-сервис](#).

What Is My IP Address? (Now detects many [proxy servers](#))



Location not accurate? [Update your IP location](#)

Your IP address is **37.49.190.160**

ISP: CJSC Baikal TransTeleCom  
Organization: TTK-Baikal/BRAS in Ulan-Ude  
Services: [None Detected](#)  
City: Ulan-ude  
Region: Buryat  
Country: Russian Federation

Don't want this ↑↑ known? [Hide your IP details](#)

37.49.190.160

[Additional IP Details](#)

# WhatIsMyIPAddress.com

- ▶ Можно узнать свой внешний IP-адрес, если вы его не знаете или он у вас динамический.
- ▶ Можно узнать путь прохождения пакетов между своим компьютером и данным сервером.
- ▶ Можно выяснить детали об интересующем IP-адресе, включая имя хоста, географические координаты и местоположение на карте мира.

# Yougetsignal.com

- ▶ На сервисе **Yougetsignal.com**, можно провести трассировку, для чего достаточно ввести URL сервера или его IP-адрес и щелкнуть на кнопке "Host Trace". В итоге сервис отобразит путь следования пакетов на карте мира, а также в виде списка промежуточных серверов с указанием общего числа переходов и принадлежности каждого из них конкретной стране.

## Visual Trace Route Tool

approximate geophysical trace



# Whois-сервис

- ▶ **Whois-сервис** поможет установить время отклика интересующего сервера (функция "Ping"), определить путь прохождения запроса до сервера и узнать, сколько и какие промежуточные интернет-серверы, маршрутизаторы и другие устройства участвуют в пересылке данных на сервер и обратно (Tracert).



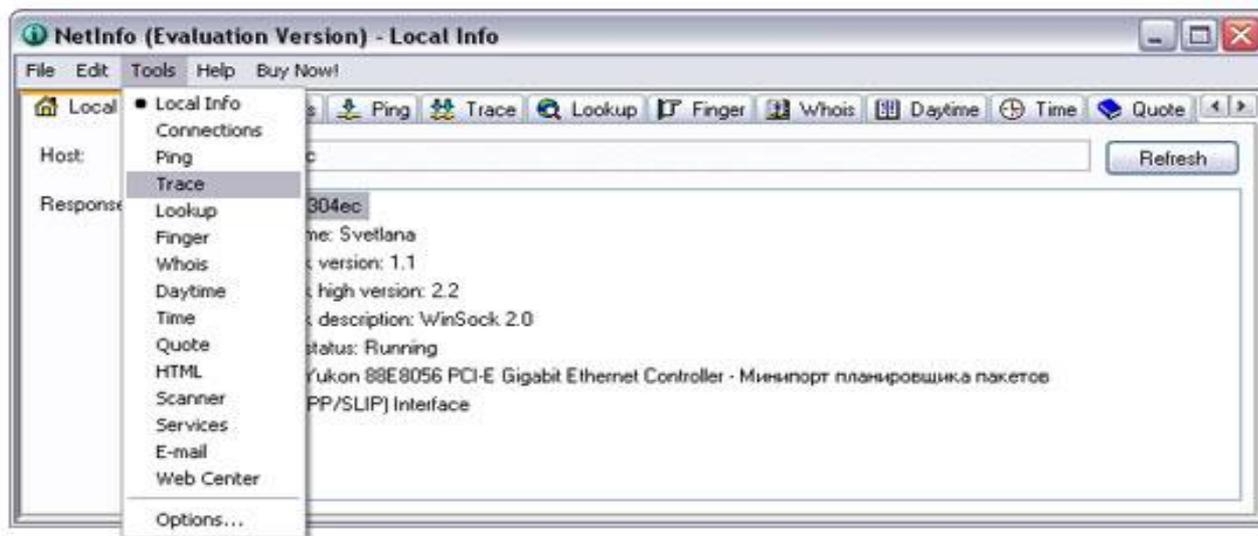
# HP OpenView

Семейство программных продуктов компании Hewlett – Packard по управлению системами и сетями связи.

Предоставляет широкие возможности по мониторингу и управлению локальными вычислительными сетями, серверными платформами (такими как HP-UX, Solaris, AIX, Novell, Linux, весь спектр Windows-платформ), приложениями (SAP, Oracle, Sybase, MS SQL, Exchange, DB2, Informix, MS Active Directory, ...), рабочими местами пользователей (инвентаризация, удалённая установка ОС, обновлений, программного обеспечения, настроек пользователей, контроль за использованием ПО), организация диспетчерской службы, предоставление инструментария для выстраивания ИТ-инфраструктуры согласно процессам ITIL/ITSM

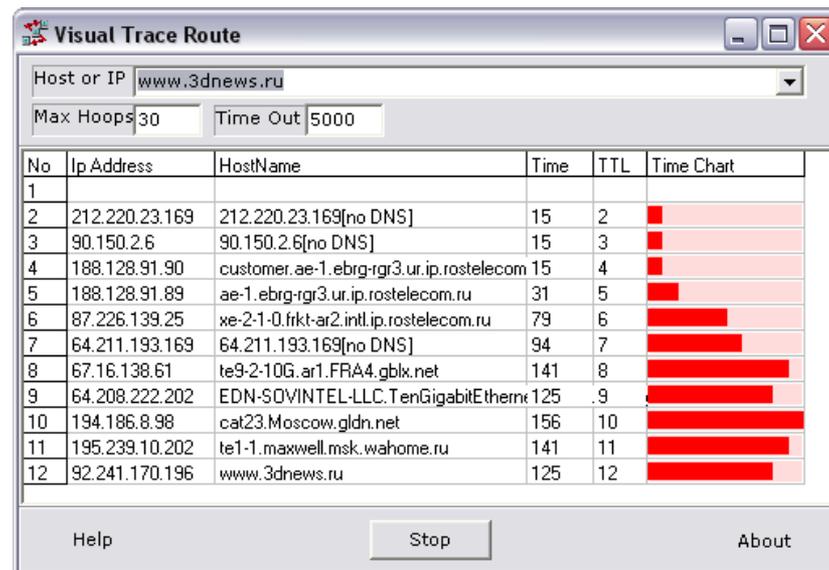
# NetInfo 8.3.915

- ▶ NetInfo – набор из 15 сетевых утилит, объединенных в едином интерфейсе. Среди них есть Ping и Traceroute, являющиеся полными аналогами системных утилит Windows, но более удобные в применении благодаря комфортному запуску соответствующих процессов.



# Visual Trace Route 0.8

- ▶ Visual Trace Route – простая утилита для визуальной трассировки. Результаты будут представлены в виде таблицы. В ней отображается количество переходов, IP-адреса и имена всех промежуточных узлов, среднее время движения пакетов (в числовом и графическом виде), а также данные TTL на каждом из этапов пути.

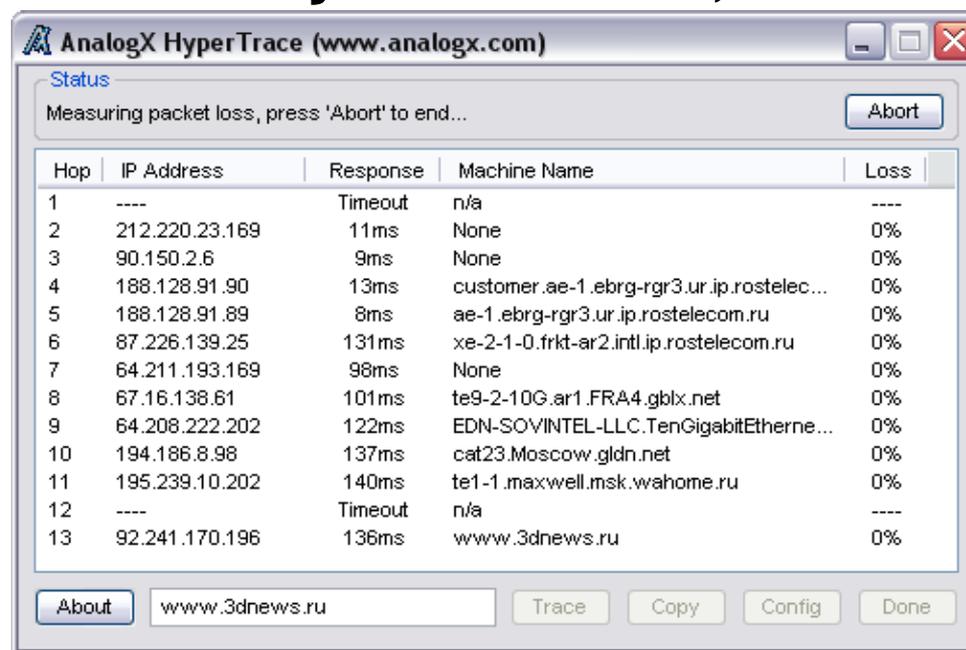


The screenshot shows the Visual Trace Route application window. The title bar reads "Visual Trace Route". Below the title bar, there is a text field for "Host or IP" containing "www.3dnews.ru". To the right of this field are "Max Hops" (set to 30) and "Time Out" (set to 5000). Below these settings is a table with the following columns: "No", "Ip Address", "HostName", "Time", "TTL", and "Time Chart". The table contains 12 rows of data, representing the path from the source to the destination. The "Time Chart" column contains red horizontal bars of varying lengths, representing the time taken for each hop. At the bottom of the window, there are "Help", "Stop", and "About" buttons.

No	Ip Address	HostName	Time	TTL	Time Chart
1					
2	212.220.23.169	212.220.23.169[no DNS]	15	2	█
3	90.150.2.6	90.150.2.6[no DNS]	15	3	█
4	188.128.91.90	customer.ae-1.ebrg-rgr3.ur.ip.rostelecom	15	4	█
5	188.128.91.89	ae-1.ebrg-rgr3.ur.ip.rostelecom.ru	31	5	█
6	87.226.139.25	xe-2-1-0.frkt-ar2.intl.ip.rostelecom.ru	79	6	█
7	64.211.193.169	64.211.193.169[no DNS]	94	7	█
8	67.16.138.61	te9-2-10G.ar1.FRA4.gblx.net	141	8	█
9	64.208.222.202	EDN-SOVINTEL-LLC.TenGigabitEthernet	125	9	█
10	194.186.8.98	cat23.Moscow.gldn.net	156	10	█
11	195.239.10.202	te1-1.maxwell.msk.wahome.ru	141	11	█
12	92.241.170.196	www.3dnews.ru	125	12	█

# HyperTrace 2.03

- ▶ HyperTrace – простая утилита для визуальной трассировки. Результаты представлены в виде таблицы с отображением IP-адреса, имени хоста, а также данных TTL и Loss для каждого из этапов пути. По умолчанию процент пропадающих пакетов не указывается,



The screenshot shows the AnalogX HyperTrace application window. The title bar reads "AnalogX HyperTrace (www.analogx.com)". The status bar at the top says "Measuring packet loss, press 'Abort' to end...". Below this is a table with the following data:

Hop	IP Address	Response	Machine Name	Loss
1	----	Timeout	n/a	----
2	212.220.23.169	11ms	None	0%
3	90.150.2.6	9ms	None	0%
4	188.128.91.90	13ms	customer.ae-1.ebrg-rgr3.ur.ip.rostelec...	0%
5	188.128.91.89	8ms	ae-1.ebrg-rgr3.ur.ip.rostelecom.ru	0%
6	87.226.139.25	131ms	xe-2-1-0.frkt-ar2.intl.ip.rostelecom.ru	0%
7	64.211.193.169	98ms	None	0%
8	67.16.138.61	101ms	te9-2-10G.ar1.FRA4.gblx.net	0%
9	64.208.222.202	122ms	EDN-SOVINTEL-LLC.TenGigabitEtherne...	0%
10	194.186.8.98	137ms	cat23.Moscow.gldn.net	0%
11	195.239.10.202	140ms	te1-1.maxwell.msk.wahome.ru	0%
12	----	Timeout	n/a	----
13	92.241.170.196	136ms	www.3dnews.ru	0%

At the bottom of the window, there are buttons for "About", "Trace", "Copy", "Config", and "Done". The "Trace" button is currently disabled, and the "About" button is active.

