



PingPlotter

Guia Inicial V 1.0 – gmagella@ciandt.com

Como Funciona?

O PingPlotter é um software free (porém sua versão paga concede ao usuário mais features do que a versão convencional).



Ele opera da seguinte forma: ele envia pacotes de dados que percorrem todo o caminho para um destino alvo. Porém, a cada salto (hop/parada) ele mede a quantidade de tempo que leva para chegar até lá. Ele também mede a frequência com que esse pacote se perde e/ou o router não responde/"desiste".

Contudo, essa informação pode ser utilizada para descobrir onde e quando os problemas estão ocorrendo.

O TTL (Time to Live) é o valor de referência de vida do tempo de um pacote. O traceroute trabalha com esse número em pacotes de saída. Sendo assim, ele envia pela primeira vez, um pacote com o TTL no valor de 1. O Primeiro roteador recebe este pacote e "diminui" esse valor para 0. Em seguida, envia-o de volta, juntamente com o seu endereço IP. (O DNS é utilizado para fazer uma pesquisa para um nome de domínio/host).

Em seguida, o segundo pacote é enviado com o TTL no valor de 2, para que seja possível descobrir qual é o próximo salto (host/hop) na rota. Logo após o terceiro pacote é enviado com o TTL no valor de 3, e este processo é repedido até que o destino final seja alcançado.

No final do traceroute, você é capaz de visualizar todo o caminho que o pacote fez, até o destino final, o que facilita muito a gestão e identificação das possíveis issues a serem

encontradas. Usando esse método, o PingPlotter nos ajuda a definir o tempo que cada pacote gasta em cada salto (RTT – Round Trip Time), com isso é possível medirmos a latência de rede e até mesmo latência entre os nós/saltos.

Por trás da interface, a ferramenta acelera esse processo através do envio de pacotes para os 35 primeiros servidores na rota, de uma vez só, o que faz total diferença na velocidade do resultado. Também deve se levar em consideração que com isso, estamos tornando semelhantes as condições de rede para cada salto (hop), assim é possível tecer uma comparação mais apurada sobre os números e obter melhores resultados.

O último salto em uma rota (bem-sucedida) é realmente o tempo de ida e volta para o servidor de destino;

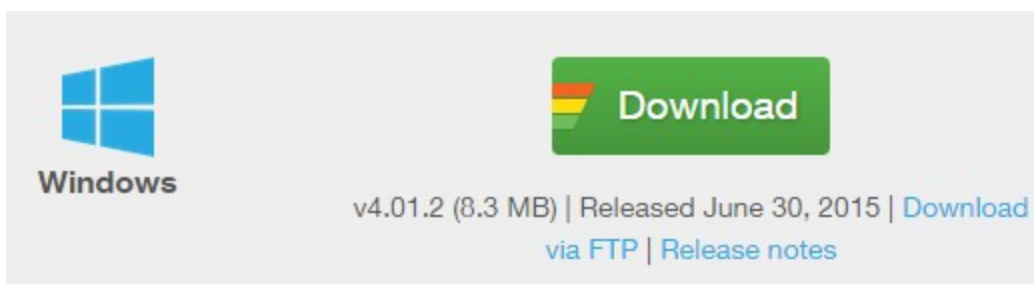
A última hop em uma rota (bem-sucedida) traço é exatamente o tempo de ida e volta para o servidor de destino.

Esse conceito é de suma importância para que compreender o funcionamento da ferramenta. Não podemos somar todas as vezes que o pacote vai e volta entre você e o host de destino. O tempo real, é o RTT para o último salto da rota, que é exatamente o mesmo tempo se utilizarmos o utilitário ping para testar a rota. Logo concluímos que o Ping Plotter é nada mais nada menos que a junção das 2 ferramentas (Ping e Traceroute), analisadas estatisticamente para obter e analisar os resultados de performance.

Como Instalar?

Acesse: <http://www.pingplotter.com/download.html> no seu browser.

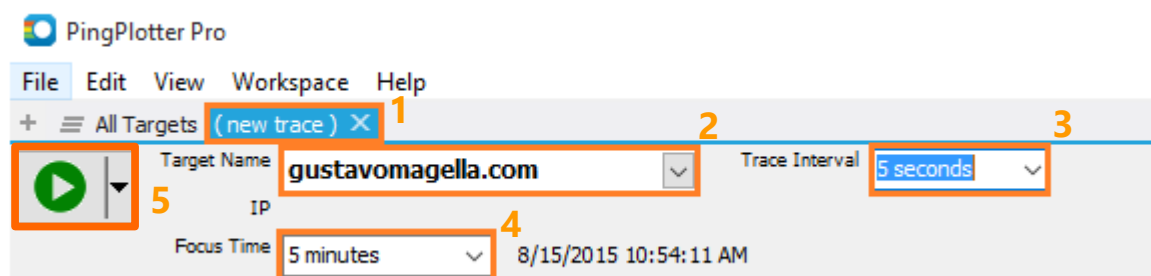
Clique no botão Download.



Escolha a opção "salvar".

Execute o instalador.

Analizando a Interface



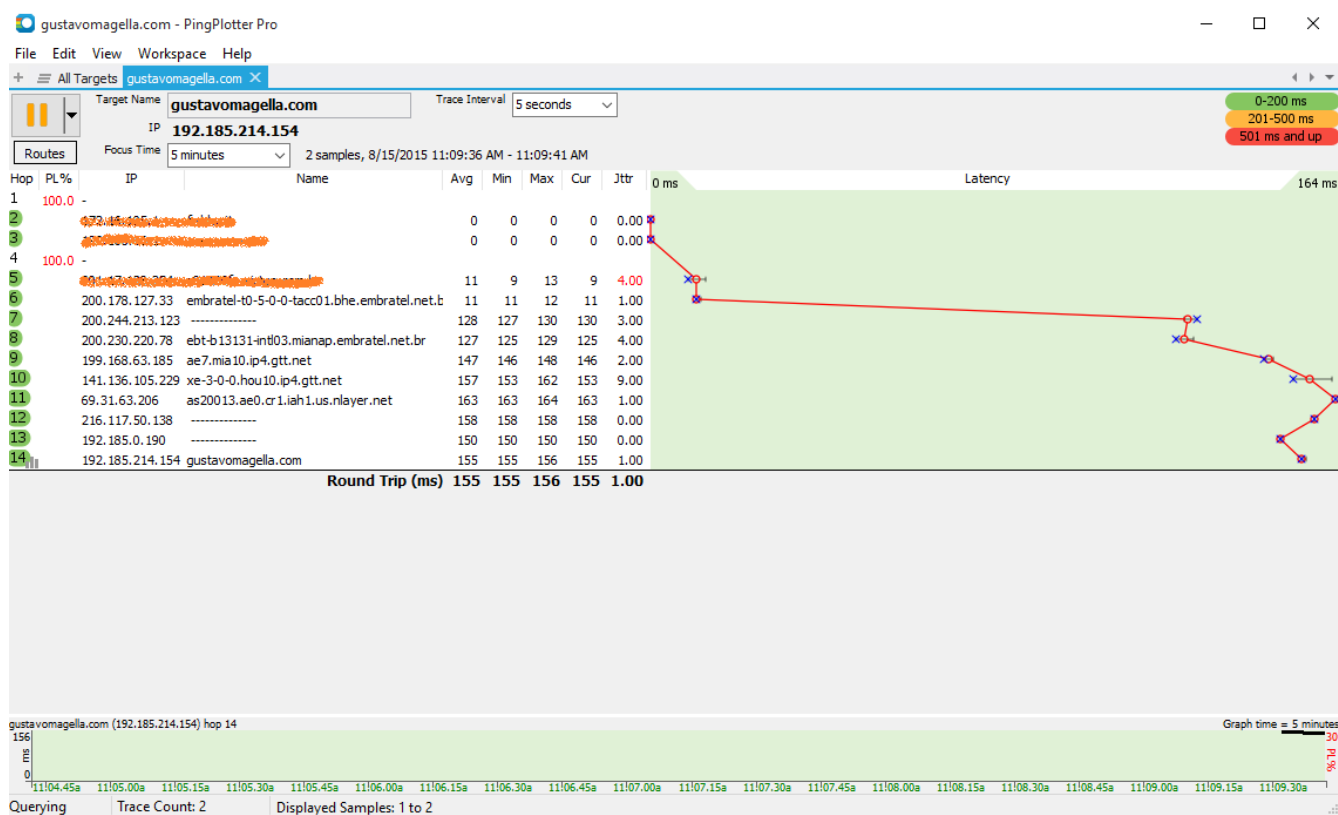
1: **Aba de consulta:** Funciona como uma aba de navegador, ela sinaliza a instância de consulta atual.

2. **Target Name:** O nome do alvo que será utilizado para traçar a rota e analisar o tráfego.

3. **Trace Interval:** Intervalo entre o envio dos pacotes. (Os desenvolvedores pedem para que utilize sempre 5.0 seconds, para que os resultados sejam o mais reais possíveis).

4. **Focus Time:** Por quanto tempo esse teste ficará em execução.

5. **Start Button:** Botão para iniciar o teste.



Dados da Análise

Hop	PL%	IP	Name	Avg	Min	Max	Cur	Jttr
1	100.0	-						
2		172.16.105.1		0	0	0	0	0.00
3		172.16.105.1		0	0	0	0	0.00
4	100.0	-						
5		200.178.127.33	embratel-t0-5-0-0-tacc01.bhe.embratel.net.br	11	9	13	9	4.00
6		200.178.127.33	embratel-t0-5-0-0-tacc01.bhe.embratel.net.br	11	11	12	11	1.00
7		200.244.213.123	-----	128	127	130	130	3.00
8		200.230.220.78	ebt-b13131-int03.mianap.embratel.net.br	127	125	129	125	4.00
9		199.168.63.185	ae7.mia10.ip4.gtt.net	147	146	148	146	2.00
10		141.136.105.229	xe-3-0-0.hou10.ip4.gtt.net	157	153	162	153	9.00
11		69.31.63.206	as20013.ae0.cr1.iah1.us.nlayer.net	163	163	164	163	1.00
12		216.117.50.138	-----	158	158	158	158	0.00
13		192.185.0.190	-----	150	150	150	150	0.00
14		192.185.214.154	gustavomagella.com	155	155	156	155	1.00

Round Trip (ms) 155 155 156 155 1.00

6. Hop: Indica o número de saltos até o destino final.

7. **PL%:** O percentual de pacotes de dados que foram perdidos na amostra atual. (Obviamente, uma elevada percentagem de perda de pacotes aqui não é uma coisa boa.)

8. **IP:** O endereço IP do salto (hop).

9. **DNSName:** O nome DNS do hop. (Se você está vendo "-----" em vez de um nome, o PingPlotter não foi capaz de obter as informações de DNS para esse dispositivo.

10. **Avg (Average/Média):** O tempo médio de resposta em milissegundos para o número de amostras.

11. **Min:** O tempo mínimo de resposta do hop/salto, levando em consideração a última amostra. (em milissegundos)

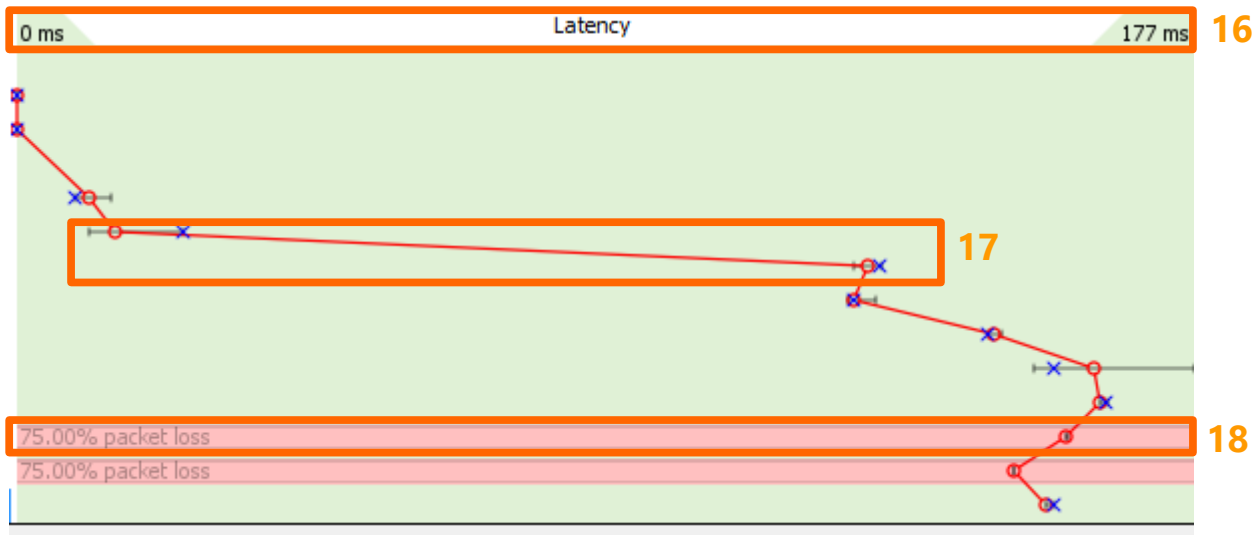
12. **Max:** O tempo máximo de resposta do hop/salto, levando em consideração a última amostra. (em milissegundos)

13. **Cur:** A coluna Cur mostra o tempo de ida e volta (o tempo do ping) em milissegundos para os dados para torná-la para que hop e voltar novamente.

14. **Jttr (Jitter):** Intervalo entre o envio das amostras. (Em segundos. Ex.: 5.0)

15. **RTT (Round Trip Time):** É o tempo total de ida e volta do pacote, levando em consideração a rota traçada. (Origem x Destino)

Trace Graph

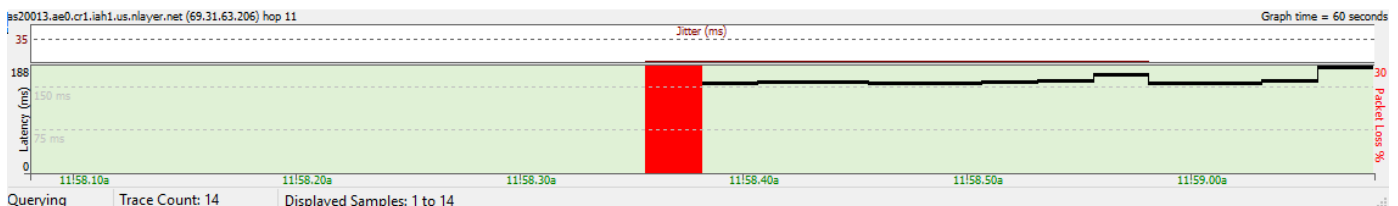


16. **Latency:** Barra que sinaliza de 0ms (milisegundos) até o tempo máximo de resposta do último salto.

17. **Outros elementos:**

- X Azul: representa o tempo de resposta para o pacote atual.
- Linha Hozirontal Preta: As linhas horizontais pretas representam a tempos máximos de resposta e mínimo.

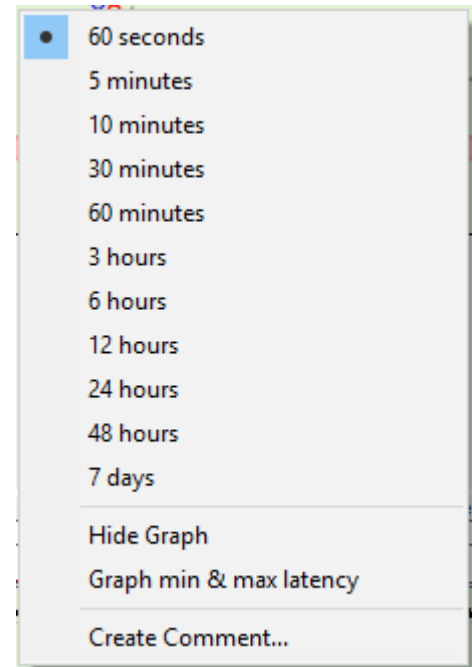
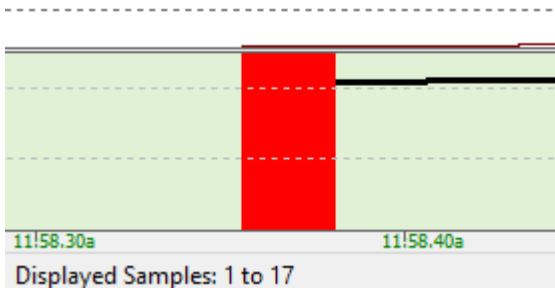
18. **Barra de Packet Loss:** A barra horizontal vermelha mostra a perda de pacotes para que hop (o mesmo que a coluna% PL, mas não para facilitar a leitura).



19. **Time Line Graph:** é uma das características mais poderosas PingPlotter para projetos de monitoramento de longo prazo.

A linha vermelha no gráfico indica um tempo limite para a requisição. Clicando duas vezes em qualquer lugar no gráfico, ele mostra o detalhe de dados do rastreamento para esse período.

Clicando com o botão direito sobre o gráfico, permite que você escolha o período de tempo que deseja ver - a partir de 60 segundos a 48 horas. Este valor afeta todos os gráficos de linha de tempo.



É possível deslizar o gráfico (fazendo um "clique e arraste"), o que lhe permite olhar para os dados passado.

Você pode clicar com o botão direito e selecione "Reset foco para atual" para mover todos os gráficos de volta para o tempo atual.

Conclusão

A ferramenta cumpre o que promete. É fácil, intuitiva e o melhor pode ser utilizada na versão free sem problemas. No entanto, vale a pena investir no plano básico, para ter acesso à algumas features exclusivas.

Um Forte Abraço!



WWW.GUSTAVOMAGELLA.COM