

Att mäta bandbredd

TPTEST

Ett mätsystem för både proffs och gemene man.

Ragnar Lönn, Gatorhole
<ragnar@gatorhole.se>

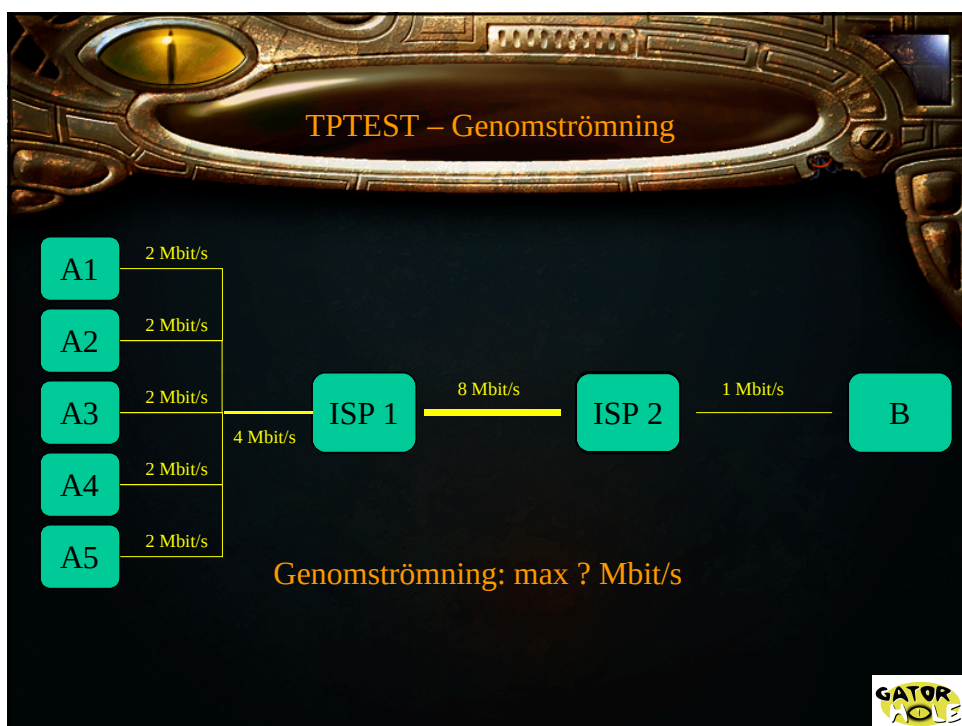
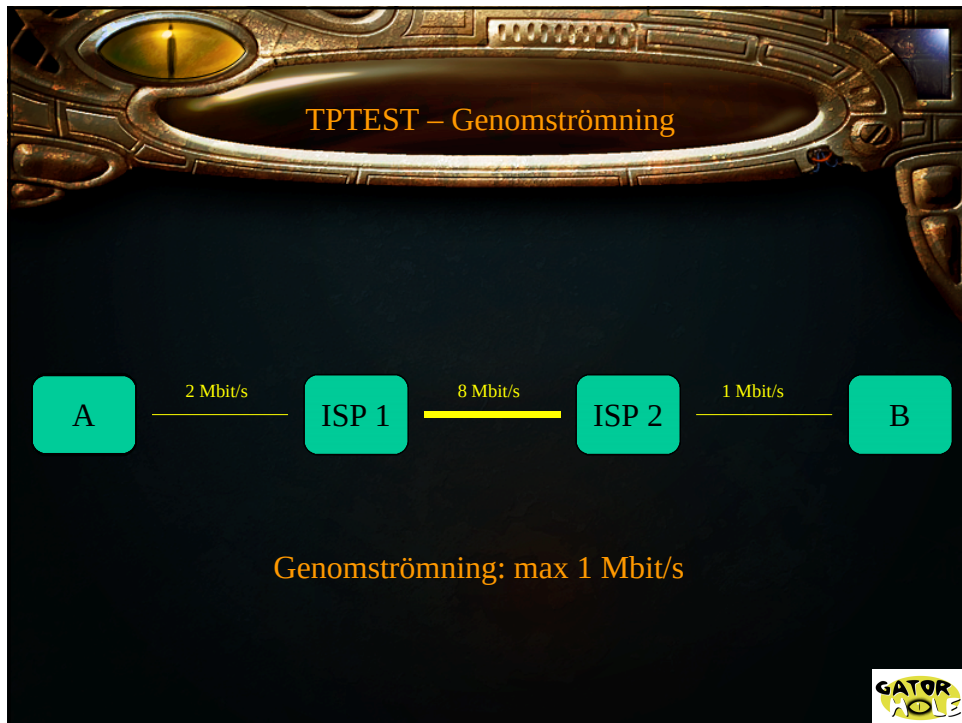


TPTEST – Vad gör det?

TPTEST mäter:

- Utgående TCP genomströmningshastighet
- Inkommande TCP genomströmningshastighet
- Utgående UDP genomströmningshastighet
- Inkommande UDP genomströmningshastighet
- UDP Svarstider (roundtrip times)
- UDP Paketförluster





TPTEST Historik

2000

Efter initiativ från bl.a. Peter Löthberg tar Hans Nästén fram TPTEST 0.97 på uppdrag av IT-Kommissionen.

- Textbaserat Unixprogram
- Mest för nätverkstekniker



TPTEST Historik

2001

Ragnar Lönn, Gatorhole, tar fram TPTEST 1.0 på uppdrag av IT-kommissionen. Johan Ihrén, Autonomica, hjälper till med protokolldesign.

- "Blink-och-lys-klient" för Windows
- Masterserverfunktion
- Klient-server protokoll görs textbaserat



TPTEST Historik

2001

Statens Forsknings- och Provningsanstalt, SP, får i uppdrag av IT-kommissionen att testa TPTEST.

SP skriver en positiv rapport om TPTEST där det konstateras att programmet ger mätresultat som ganska väl stämmer överens med verkligheten.



TPTEST Historik

2001/2002

Ragnar Lönn, Gatorhole, tar fram TPTEST 2.0 på uppdrag av II-stiftelsen.

- Säkerhetsfixar
- NAT-stöd



TPTEST Historik

2001/2002

Cell Network i Danmark utvecklar en dansk version av TPTEST 1.0 åt Telestyrelsen i Danmark ([tst.dk](http://www.tst.dk)).

http://www.internetkvalitetsguide.dk/streamspeer_download.asp
<http://www.tst.dk/>



TPTEST Historik

Q1 2002

Konsumentverket beslutar sig för att stödja och finansiera TPTEST-projektet. Ragnar Lönn, Gatorhole, tar fram TPTEST 2.01 på uppdrag av II-stiftelsen.

- TCP-tester införs
- Statistikrapporteringsystem införs



TPTEST Historik

Q2 2002

Ragnar Lönn, Gatorhole, tar fram TPTEST 2.02 och 2.03.

Post- och Telestyrelsen beslutar sig för att stödja och finansiera TPTEST-projektet.

- Div småfixar, framförallt i Windowsklienten



TPTEST Historik

Q3 2002

Ragnar Lönn, Gatorhole, tar fram TPTEST 3.0 på uppdrag av II-stiftelsen, i samarbete med Konsumentverket och Post- och Telestyrelsen. 3Tag tar fram en klient för MacOS 9/X. Allt lanseras som öppen källkod på Sourceforge.net.

- Plattformsberoende testmotor
- "Blink-och-lys-klient" för MacOS 9/X
- Stöd för multipla plattformar
 - Win32 (Win 95/98/2000/NT/XP)
 - Unix (Linux, Solaris, NetBSD, FreeBSD, OpenBSD)
 - MacOS (8.x, 9.x, 10)



Att mäta bandbredd

Problem man kan stöta på:

- TCP/IP-stackar av varierande kvalitet/prestanda
- Paketfragmentering vid olika paketstorlekar
- Brandväggar och andra filter
- Låg kunskap hos slutanvändare
- TCP-mätningar ger osäkra resultat
- UDP-mätningar kräver kunskap hos testaren



Planen

Vad kommer hända med TPTEST?

II-stiftelsen, Konsumentverket och Post- och Telestyrelsen har skapat en styrgrupp som kommer arbeta för fortlevnaden och vidareutvecklingen av TPTEST. Styrgruppen kan nås på adressen bandbreddstest@iis.se

I första skedet hoppas man på ett aktivt nationellt och internationellt deltagande vad gäller vidareutveckling av TPTEST i den nya open source miljön.





Tepee

Ett mål på sikt är att organisera TPTEST och ett antal andra mätverktyg under ett gemensamt namn och därmed öka spridningen och användandet av testverktygen.

- Öppna system, baserade på öppen källkod
- Samma användargränssnitt, API:er, protokoll där det är möjligt
- Samma namn/varumärke

Prestanda och/eller konfigurationstester skulle kunna göras av en mängd vanliga Internetjänster som SMTP, POP/IMAP, DNS, HTTP, FTP, mm samt av t.ex. routingprotokoll.



Kontaktinformation:

Styrgrupp: bandbreddstest@iis.se
Ragnar Lönn: ragnar@gatorhole.se

TPTEST Svenskt användarforum: <http://tptest.iis.se/svenska/>
TPTEST Svensk Infosite: <http://tptest.iis.se/>
TPTEST Projektsite på Sourceforge: <http://tptest.sourceforge.net/>
TPTEST Projektinfo på Sourceforge: <http://sourceforge.net/projects/tptest/>




```
System1> tpctest -v -m d -t 5 -b 10000000 System2.Domain.SE
Test setup
-----

External host :      System2.Domain.SE
Control port :      1632
Mode :              Full Duplex
Packets/Second :    125
Packet size :        10000
Number of packets :  625
Bits/Second :        10000000
usPerPacket :        8000
Session timeout :    10
Receiving on udp port : 1135
Sending to udp port : 1136

Throughput test results
-----

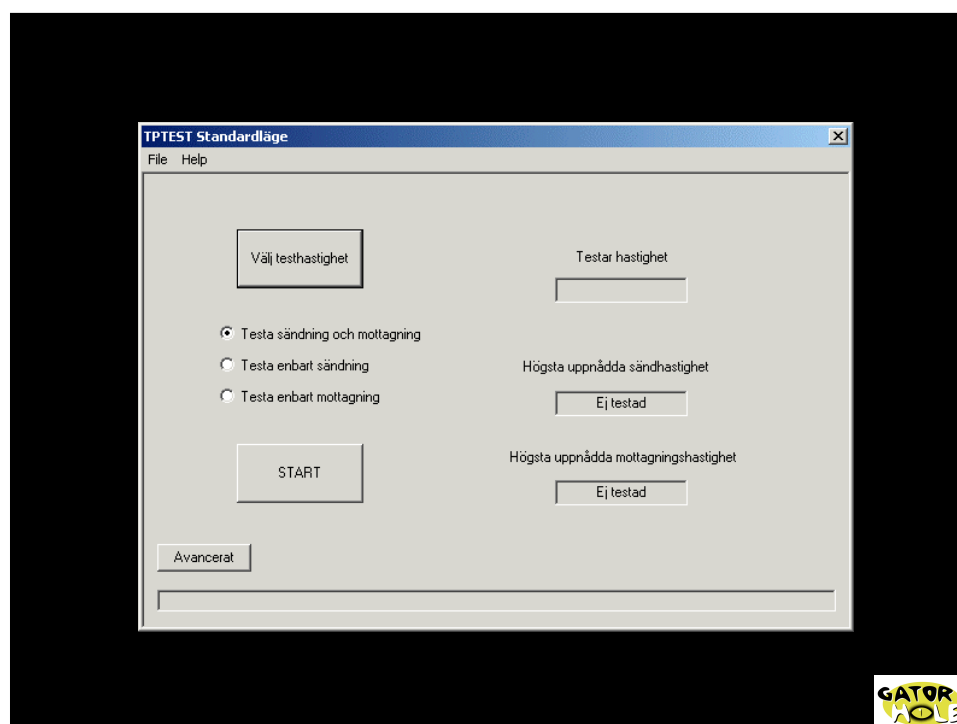
Source machine :      System1.Domain.SE (192.168.1.2)
Destination machine : System2.Domain.SE (192.168.9.6)
Type of test :        Full Duplex
Test started :        2000-07-02 18:11:53.585
Test ended :          2000-07-02 18:11:58.578

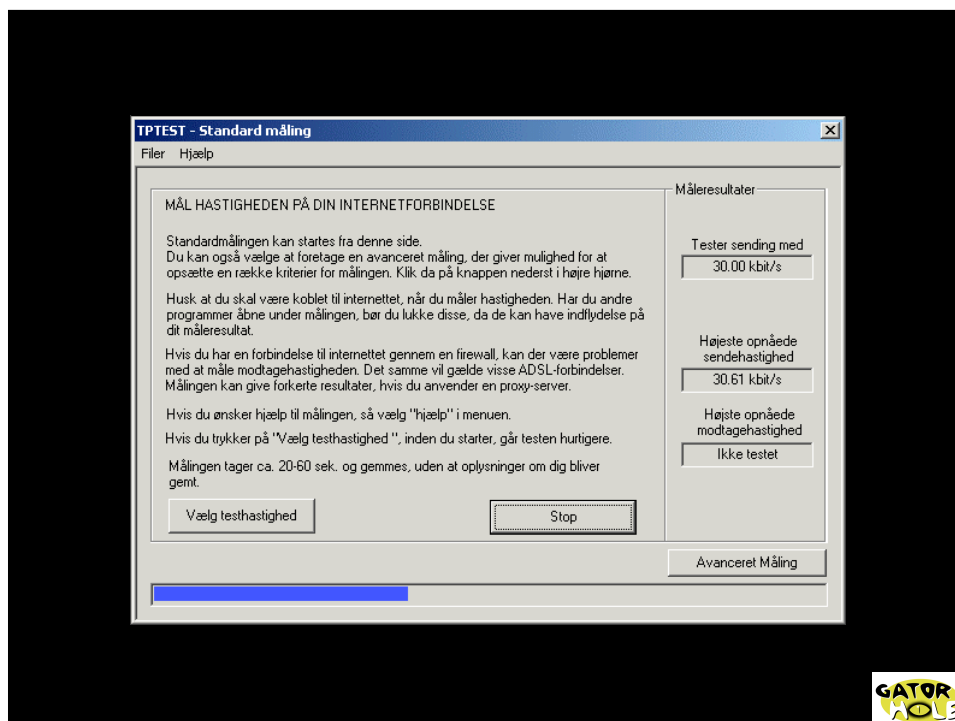
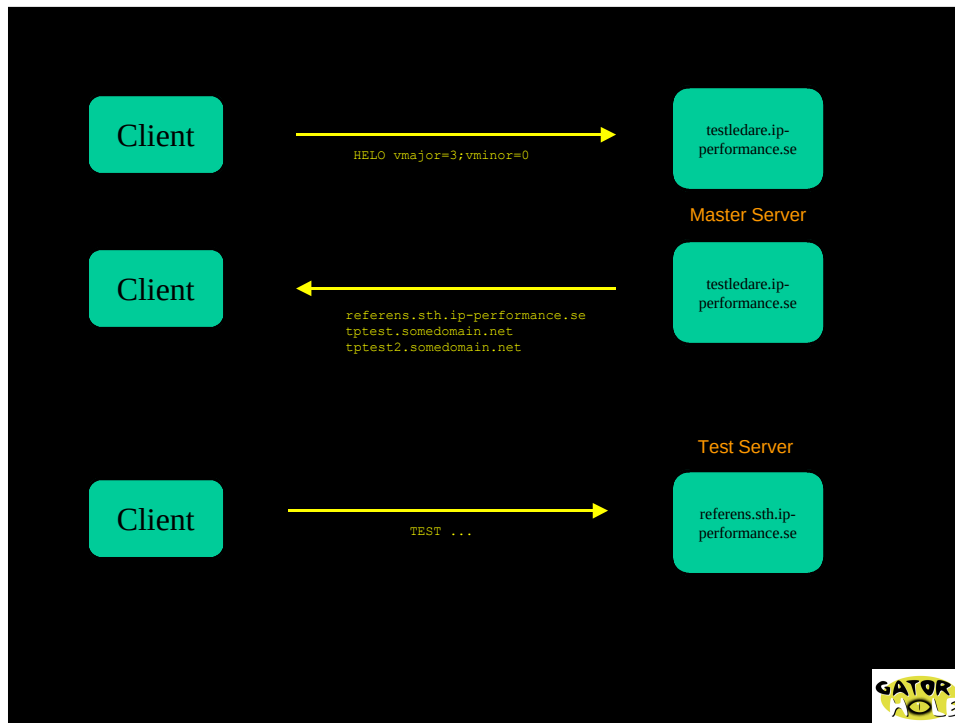
Send statistics
  Send time :          00:00:04.993
  Packets sent :        625
  Unable to send :      0
  Bytes sent :          6250000 (5.96 Mbyte)
  Bits/second sent :    10014019 (9.55 Mbit/s)

Receive statistics
  Receive time :        00:00:04.992
  Packets received :     625
  Bytes received :       6250000 (5.96 Mbyte)
  Bits/second received : 10016025 (9.55 Mbit/s)

Lost packets
  Packets lost on net : 0 (0.00%)
  Unable to send :      0 (0.00%)
  Total packets lost : 0 (0.00%)

Roundtrip statistics
  Min roundtrip delay : 2.342 ms
  Max roundtrip delay : 3.355 ms
  Avg roundtrip delay : 2.416 ms
```





TPTEST 2.01 Enkelt läge

Arkiv Hjälp

Testar UDP Mottagning - Tryck på AVBRYT om du vill avbryta testet

Avbryt test

Vad vill du testa?

Server: **IP-Performance server 1, GE, Stock**
 Telenordia, Stockholm, Max 15 Mbit/s
 Aspudden, Stockholm, Max 10 Mbit/s

Server Address: **referens.ssh.ip-performance.se**

☒ Testa sändning och mottagning
☐ Testa enbart sändning
☐ Testa enbart mottagning

Avbryt test

Resultat

TCP		UDP	
Högsta uppnådda hastighet		Testar mottagningshastighet	
Sändning 104.72 kbit/s		974.27 kbit/s	
Mottagning 649.51 kbit/s		Högsta uppnådda hastighet	
		Sändning 121.38 kbit/s	
		Mottagning 665.57 kbit/s	

Tillgänglig bandbredd

TCP/UDP i %: Sändning Mottagning



Hjälp oss samla statistik!

 **TPTEST 2.03**

Hej!

För att kunna föra statistik över bredbandsanvändandet i Sverige vill vi (Konsumentverket och Ii-stiftelsen) gärna ta del av de resultat du får när du mäter med TPTEST. Vi vill därför spara din IP-adress, testparametrar och det mätresultat du får men dessa uppgifter (iallafall IP-adressen) kan anses vara personuppgifter så vi skulle gärna vilja ha ditt medgivande till att vi får behandla ovan nämnda uppgifter. Om du inte går med på det kan du fritt använda TPTEST ändå så det är inte ett måste men vi blir väldigt glada om du väljer att hjälpa oss. Tack på förhand!

☐ Ja, ni får behandla uppgifterna som nämns ovan
☐ Nej, jag vill inte att ni behandlar uppgifterna som nämns ovan

OK

