Dnsperf - тестирование производительности DNS-сервера

Опубликовано muff в Пнд, 2013-10-07 01:49

Решил поинтересоваться производительностью **DNS**-серверов. В портах нашелся специализированный бенчмарк - утилита **dnsperf**. Выполним установку утилиты:

```
# cd /usr/ports/dns/dnsperf && make install clean && rehash
```

По завершению установки утилиты приступим к тестированию. Для работы утилиты необходимо сформировать файл с запросами в формате **<имя_записи> <тип_записи>**. Можно сформировать простенький файл, например:

```
muff.kiev.ua A
muff.kiev.ua MX
muff.kiev.ua NS
google.com.ua A
google.com.ua MX
google.com.ua NS
```

Также можно загрузить файл с 10 000 000 записей по ссылке http://muff.kiev.ua/files/dnsperf-example.txt [1]

Пример тестирования **DNS**-сервера:

```
# dnsperf -d /usr/local/etc/dnsperf.txt -s alpha.muff.kiev.ua -l 60


DNS Performance Testing ToolNominum Version 2.0.0.0

[Status] Command line: dnsperf -d /usr/local/etc/dnsperf.txt -s alpha.muff.kiev.ua -
l 60[Status] Sending queries (to 195.12.59.30)[Status] Started at: Mon Oct  7 01:31:
52 2013[Status] Stopping after 60.000000 seconds[Status] Testing complete (time limi
t)

Statistics:

  Queries sent:         535937  Queries completed:    535937 (100.00%)  Queries lost
:         0 (0.00%)

  Response codes:       NOERROR 535937 (100.00%)  Average packet size:  request 28,
response 213  Run time (s):         60.000762  Queries per second:   8932.169895

  Average Latency (s):  0.000785 (min 0.000399, max 0.056612)  Latency StdDev (s):
 0.000403
```

Некоторые ключи запуска **dnsperf**, ознакомиться с которыми можно по запуску команды **dnsperf -h**:

- **-f** - указываем, какой протокол будет использоваться при отправке запросов. Допустимые значения: inet - IPv4, inet6 - IPv6, any - IPv4 и IPv6. По умолчанию - any.
- **-s** - опрашиваемый сервер, тоесть сервер, на который будем отправлять запросы. По умолчанию - 127.0.0.1.
- **-p** - порт, на который будем отправлять запросы. По умолчанию - 53.
- **-a** - локальный адрес, с которого будут отправляться запросы.

- **-x** - локальный порт, с которого будут отправляться запросы. По умолчанию - 0.
- **-d** - путь к файлу данных с запросами. По умолчанию - stdin.
- **-c** - количество имитируемых клиентов. Для каждого клиента используется уникальный исходящий номер порта.
- **-n** - количество раз "прогонки" файла с запросами.
- **-l** - запуск тестирования на указаное количество времени в секундах.
- **-b** - размер буферов отправки/приема в килобайтах.
- **-t** - таймаут ожидания ответа в секундах. По умолчанию - 5.
- **-e** - использовать EDNS 0. В отправленых пакетах добавляется запись OPT (RFC 2671).
- **-D** - задать бит DNSSEC OK.
- **-y** - использовать TSIG алгоритм, логин и пароль. Формат - [algorithm:]name:secret.
- **-q** - максимальное количество отправляемых запросов. По умолчанию - 100.
- **-Q** - ограничение количества отправляемых запросов в секунду.
- **-S** - отображать статистику запросов в секунду каждые N секунд.
- **-u** - отправлять динамически обновляемые запросы.
- **-v** - режим отладки. Выводится отчет о каждом запросе в stdout.
- **-h** - отображение этой подсказки.

Основные ключи использования описаны. Теперь можно приступать к тестированию возможностей DNS-сервера, используя полученные знания.

Ссылки:
[1] http://muff.kiev.ua/files/dnsperf-example.txt