

Кроме того, в большей степени следует уделить внимание мерам по предупреждению несанкционированного доступа, так как легче предупредить, чем ликвидировать последствия.

Литература

1. Википедия Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] - 2012. - Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>- Дата доступа: 11.04.2012.
2. Методическая копилка учителя информатики [Электронный ресурс] - 2012.- Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-2-3.html>./-Дата доступа: 11.04.2012.
3. Asher's Attic [Электронный ресурс] - 2012.- Режим доступа: <http://asher.ru/security/book/shsh/05>.- Дата доступа: 11.04.2012

Маргунов Е.А.

ГГТУ, ФАИС, группа 3Маг-11, магистрант

СРАВНЕНИЕ СКОРОСТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ МЕЖДУ ПЕРСОНАЛЬНЫМ КОМПЬЮТЕРОМ И МЭЙНФРЕЙМОМ ЧЕРЕЗ ПРОТОКОЛЫ FTP И TN3270

В связи с необходимостью передачи больших объемов данных между различными платформами в крупных масштабируемых системах, встает проблема обеспечения максимальной пропускной способности канала для поддержки высоких вычислительных возможностей больших серверов класса мейнфрейм.

Целью данного исследования является сравнение скорости передачи данных между операционными системами семейства Windows (персональный компьютер) и операционной системой z/OS (мейнфрейм) посредством протоколов FTP и TN3270. Для достижения поставленной цели спроектирован и разработан визуальный FTP клиент, позволяющий передавать данные между указанными платформами. Протокол TN3270 является диалектом протокола telnet, используемого для реализации терминального доступа к различным

операционным системам. На протяжении всей передачи сессия 3270 блокирована и не может использоваться в каких-либо иных целях [1].

Сравним скорости передачи данных с использованием FTP и TN3270. Для исключения влияния изменения пропускной способности сети передачи данных и колебаний нагрузки, связанных с многопользовательской и многозадачной работой в z/OS, измерения проводились в полностью эмулируемой среде: программа эмуляции zSeries в среде Windows, виртуальный адаптер MS Loopback (виртуальный адаптер канал-канал в z/OS) [2]. Измерение времени передачи данных проводилось на достаточно больших файлах, чтобы получить достоверные данные.

На рисунке 1 приведены графики скоростей передачи данных с использованием FTP и TN3270.



Рисунок 1 - Сравнение скорости передачи

Как видно из диаграммы, линии ftpbin и ftpasc (скорости передачи данных по FTP для текстового и бинарного режима передачи соответственно) находятся ближе к оси «Размер передаваемого файла», чем линии pcbin и pcasc (скорости передачи данных с использованием Personal Communications). Таким образом, скорость передачи по FTP существенно выше, чем скорость передачи данных с помощью TN3270. Полученные результаты являются вполне объяснимыми: передача файла является основной функцией протокола FTP, в то время как основная функция протокола TN3270 – это эмуляция терминала, а вовсе не передача файла. Имитация потока данных 3270, выполняемая в процессе передачи, приводит к высоким накладным расходам, т.е. передаче

значительного количества служебных данных дополнительно к передаваемым данным. Таким образом, исследование показало, что для передачи больших объемов данных и увеличения производительности вычислительной системы предпочтительнее использовать тип передачи данных, основанный на протоколе FTP.

Литература

1. z/OS Communication Server. IP User's Guide and Commands: Manual / IBM Corporation. – Электронные данные. – Режим доступа: fl1a1b920.boe.

2. Учебный курс «Операционные системы и программное обеспечение на платформе zSeries» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/os/ibmzos/>.

Новикова Р.В., Шупранова О.В.

БГЭУ, УЭФ, группа ДЭБ-1, 2 курс

РАЗВИТИЕ И ВНЕДРЕНИЕ USB 3.0

Впервые USB 3.0 появился в 2008 году. Созданием USB 3.0 занимались компании Intel, Microsoft, Hewlett-Packard, Texas Instruments. В спецификации USB 3.0 разъёмы и кабели обновлённого стандарта физически и функционально совместимы с USB 2.0. Кабель USB 2.0 содержит в себе четыре линии — пару для приёма/передачи данных, плюс и ноль питания. В дополнение к ним USB 3.0 добавляет ещё четыре линии связи (две витых пары), в результате чего кабель стал гораздо толще.

USB 3.0 повышает максимальную скорость передачи информации до 4,8 Гбит/с — что на порядок больше 480 Мбит/с, которые может обеспечить USB 2.0. Таким образом, скорость передачи возрастает с 60 Мбайт/с до 600 Мбайт/с и позволяет передать 1 Тб не за 8-10 часов, а за 40-60 минут.

Версия 3.0 отличается не только более высокой скоростью передачи информации, но и увеличенной силой тока с 500 мА до 900 мА. Отныне пользователь может не только подпитывать от одного хаба большее количество

□□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□ □□□□□□□□. □□□□□□□□.
□□□□□□□□ □□□□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□□□□□□□. □□□□□□□□□□.