



Новости



Справочник



Форум



Программы



Развлечения



Ресурсы



FTP-серверы



Файлообмен



Радио



Телевидение



Всё о WS

Поиск по сайту

Слушать радио



NullWave



Radio.1NSK

Рекламные материалы

RAD, Cisco, Huawei

Модемы, мультиплексоры, конвертеры. Низкие цены, отсрочка, доставка.
it.coolflex.ru

Интернет - телевидение XXI века!

Настоящее онлайн ТВ. Смотри и получай удовольствие. За качество отвечаем!
www.planeta-online.tv

Яндекс.Директ

ADSL клуб / Справочник / Проблемы и особенности / Устранение проблем связанных с параметром MTU

Устранение проблем связанных с параметром MTU

В последнее время (как правило, для модемов ZTE 831) возникла проблема некорректной работы в сети интернет. Некорректность заключается в следующем:

- Невозможность или зависание при отправке письма, содержащего вложения (приаттаченные файлы) в некоторых почтовых программах, при правильной их настройке;
- Проблемы с открытием некоторых сайтов в браузерах (т.е. не открываются ссылки не только в IE, но и в Опере, Мозиле и т.д.);
- Иногда не работает интернет - телефония;
- Проблематичной отпавкой/получением файлов с файлообменных серверов, как внешних, так и внутренних (имеются ввиду сервера находящиеся в различных тарифицируемых зонах);
- Через ICQ не всегда возможна пересылка файлов;

В этом случае возможно (еще раз повторимся, - проблема характерна, прежде всего, для модемов ZTE), у Вашего модема или провайдера **возможно** проблема с размером параметра MTU.

MTU - Maximum Transmission Unit (MTU), что по русски означает, как максимальный блок данных для канала.

Помните, что «возможно», это не «обязательно»... и эта статья не претендует на панацею от всех проблем!

Что можно сделать? Как проверить и узнать что дело именно в MTU?

Проверяем необходимость изменения параметра MTU в нашем случае.

Нажмите «Пуск», «Выполнить», введите cmd. Вводим - `ping -f -l 1492` адрес любого узла, например `www.ya.ru`

- Если получили ответ такого формата:

`ping -f -l 1492 xxx (любой узел)`

Обмен пакетами с xxx с 1492 байт данных:

Ответ от xxx: число байт=1492 время=83мс TTL=250

Ответ от xxx: число байт=1492 время=66мс TTL=250

Ответ от xxx: число байт=1492 время=119мс TTL=250

Ответ от xxx: число байт=1492 время=157мс TTL=250

Статистика Ping для xxx:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь)

Приблизительное время приема-передачи в мс:

Минимальное = 66 мсек, Максимальное = 157 мсек, Среднее = 106 мсек

То данный материал нас совсем не интересует, т.к. это был пример ответа команды «ping», при прохождении пакетов через узлы, не требующие фрагментации.

- Если получили такой ответ:

`ping -f -l 1492 xxx (любой узел)`

Обмен пакетами с xxx с 1492 байт данных:

Превышен интервал ожидания для запроса.

Превышен интервал ожидания для запроса.

Превышен интервал ожидания для запроса.

Превышен интервал ожидания для запроса.

Статистика Ping для xxx:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 0, потеряно = 4 (100% потерь)

То смотрим наличие активного Firewall (фаервола), как встроенного в Вашу операционную систему, так и сторонних разработчиков. Наличие прокси – сервера, шлюза. При настройке модема роутером, может быть слишком жёстко настроили фильтрацию пакетов или, что маловероятно, закрытием эхо - ответов Вашим провайдером. Либо введённый нами адрес не корректен.

- Если получили ответ такого формата:

`ping -f -l 1492 xxx (любой узел)`

Новости и публикации

- Одумались?
- Шлюз-менеджмент
- Беспредел всесибирского масштаба
- Итоги интернет-конференции
- Интернет-конференция с коммерческим директором ОАО «Сибирьтелеком»
- Акция «Новые краски» для абонентов «Сибирьтелекома»

Копия форума техподдержки



Фотоальбом



Программы



сразу все программы для Webstream в Новосибирске
Рефераты бесплатно. Смотри

Обмен пакетами с xxx с 1492 байт данных:

Требуется фрагментация пакета, но установлен запрещающий флаг.

Требуется фрагментация пакета, но установлен запрещающий флаг.

Требуется фрагментация пакета, но установлен запрещающий флаг.

Требуется фрагментация пакета, но установлен запрещающий флаг.

Статистика Ping для xxx:

Пакетов: отправлено = 4, получено = 0, потеряно = 4 (100% потерь)

То пробуем уменьшать размер MTU, подбирая оптимальное число, при котором получим ответ из первого примера.

Т.е. ping -f -l 1492 www.ya.ru (как пример, адрес может быть другим)

Флаг -f указывает, что фрагментировать этот пакет нельзя, поэтому если никто по пути не блокирует icmp, вернется сообщение об ошибке.

Методом перебора значения в ключе -l, можно узнать максимальное значение mtu.

Корректировка параметра MTU под наши условия:

Первый способ.

Получив требуемое нам число (обычно порядок цифр где-то в районе 1460), идём по ссылке <http://support.microsoft.com/kb/314053/ru>, где читаем статью «Параметры конфигурации TCP/IP и NBT для Windows XP» и настраиваем параметр MTU. Всю статью приводить не имеет смысла, но ознакомиться рекомендуется, или кратко:

Нажмите «Пуск», «Выполнить», введите *regedit*, затем нажмите ОК, чтобы запустить редактор реестра.

Далее открываем:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{4D36E972-E325—11CE-BFC1—08002bE10318}

В этой ветви будут содержаться подразделы 0001, 0002, и т.д. Внимательно просмотрите содержимое этих подразделов и остановитесь на том, у которого значение параметра «DriverDesc» аналогично названию Вашей сетевой карты, через которую Вы подключены к интернету.

В этом подразделе, найдите и запомните номер «NetCfgInstanceId».

Теперь найдите ЭТОТ номер в следующем разделе реестра:

HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters\Interfaces

Сделайте двойной щелчок на параметре «MTU» и введите Ваше полученное значение (например 1400 - десятичное)

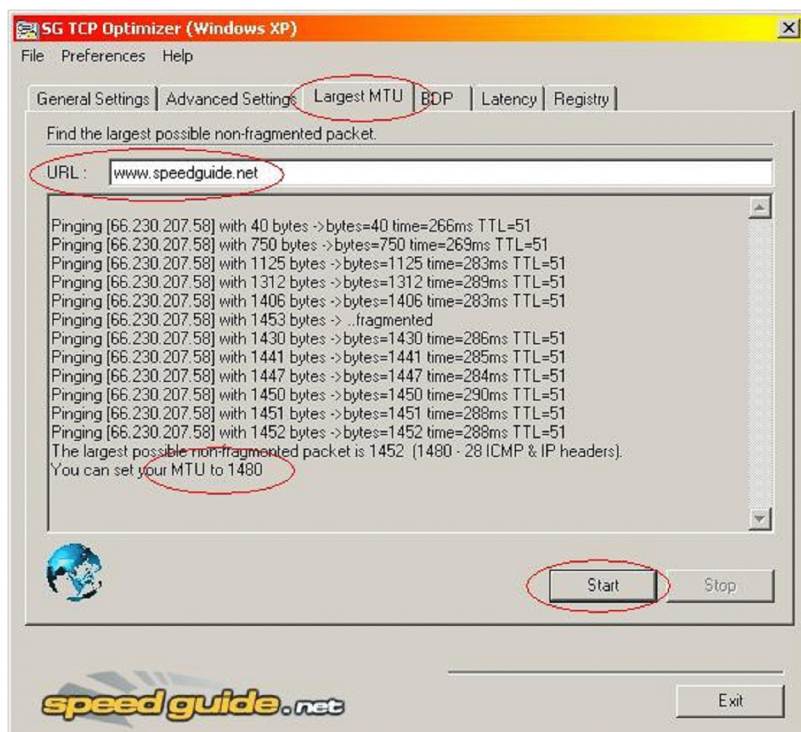
Закройте редактор реестра и перезагрузите компьютер.

Если параметра «MTU» нет, создайте его. Для этого выберите меню «Правка» вверху, щелкните «Создать», затем «DWORD». Введите «MTU» и нажмите «ENTER». Сделайте двойной щелчок на параметре «MTU» и введите значение «1400» (десятичное), после чего нажмите «ОК».

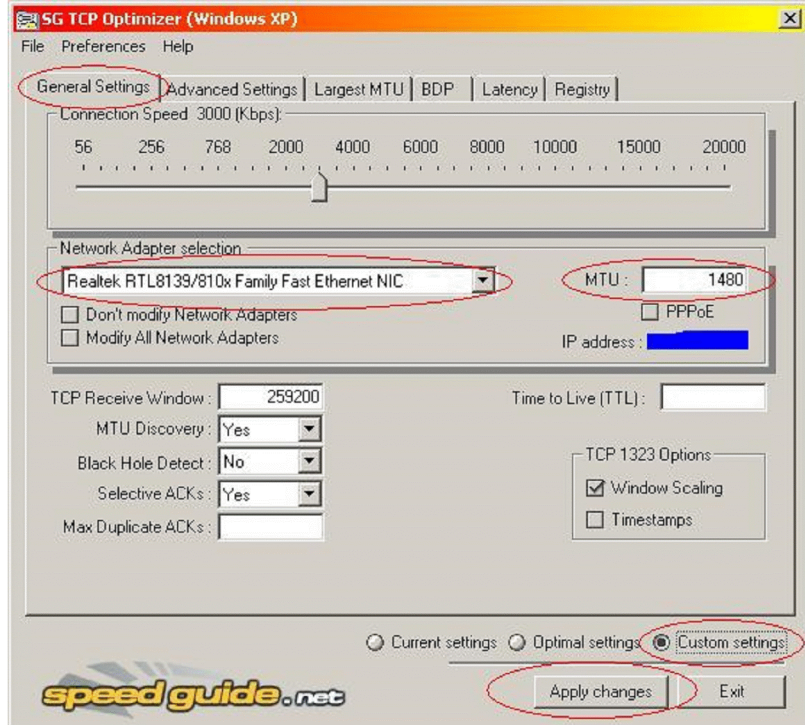
Второй способ.

Скачиваем программу «SG TCP Optimizer» по [данной ссылке](#). Размер её 596 кб. Программа бесплатная.

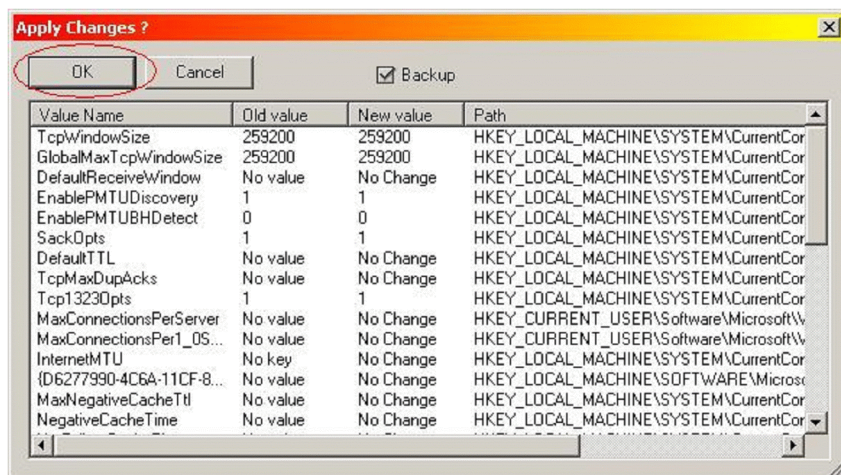
Запускаем программу, заходим на вкладку «Largest MTU», в поле «URL» пишем интересующий нас сайт или оставляем адрес по умолчанию, нажимаем «START», на запрос отвечаем «да» и смотрим процесс, а затем и результат.



Переходим в первое меню «General Settings», нажимаем на кнопку внизу страницы- «Custom settings», тем самым, выбрав выборочные (заказные) настройки. В поле «Network Adapter selection» выбираем наш интерфейс, через который подключены к Интернету, в поле «MTU» вводим наш параметр MTU, полученный на предыдущей вкладке программы. Применяем сделанные настройки кнопкой «Apply changes».



Программа предложит Вам сделать резервную копию изменений, не задумывайтесь – делайте всегда!



Всё, перегружаем машину, смотрим результат.

Примечание.

Работоспособность программы тестировалось под ОС Windows XP SP2.

По заявлению производителей, программа поддерживает Windows-9x/ME/2K/XP/XP-SP2/2k3.

По отзывам пользователей форума www.es-nso.ru/forum данное ПО. работает и под О.С. Vista.

Существуют функционально аналогичные программы, возможно ничем не хуже, может и лучше описанной выше. Например: TweakDUN, MTU-Speed, DrTCP.

Полезные ссылки по теме:

<http://support.microsoft.com/kb/314053/ru> - Параметры конфигурации TCP/IP и NBT для Windows XP;

<http://www.speedguide.net/analyzer.php> - страница на которой Вы можете проверить свои параметры, такие как IP адрес, MTU, MSS, RWIN и т.д., в том числе получить совет по оптимизации своего соединения;

<http://www.speedguide.net/> - официальный сайт программы SG TCP Optimizer;

P.S.

Отмечу, что на момент написания данной статьи, большая часть модемов не была замечена в некорректной работе с параметром MTU, да и возможность изменения этого параметра присутствует практически у всех модемов, либо через WEB интерфейс, либо через telnet. Исключение составляет модем ZTE 831 Series. Остаётся надеяться, что производитель исправит невозможность изменения параметра MTU, в следующих версиях прошивки.

Автор: **constanta**

Правки: **hex**

Остались вопросы? Задай их здесь!

© 2006-2009 ООО «АДСЛ клуб»

[Соглашение об использовании ресурса](#)

[Реклама на сайте](#)

