

ЗА КАЧЕСТВО IT-РЕШЕНИЙ



Отчет о результатах тестирования пригодности сети для работы с приложением «Citrix MetaFrame XP Presentation Server»

Тест: F.T.T. - 01.01/01.1

Измерение производительности TCP-канала производится с использованием технологии «Iperf» университета штата Иллинойс (США). Компания ProLAN гарантирует, что никакая дополнительная информация, кроме информации о производительности TCP-канала, которая содержится в данном отчете и информации о производительности и конфигурации компьютера, где выполняется тестовое приложение, не собирается и не записывается.

Данный отчет является результатом тестирования распределенной сети, которое было выполнено с помощью программы ProLAN SelfTrend (или ProLAN NPM Probe), в которой реализована технология «Iperf» университета штата Иллинойс (США). Цель тестирования - оценить пригодность TCP-каналов сети для одновременной работы с приложением «Citrix MetaFrame XP Presentation Server» заданного числа пользователей. Оценка осуществляется на основе измерения производительности каналов связи сети на уровне TCP, и измерения доступности TCP-сервиса.

Паспорт теста

Дата начала тестирования: 26.08.2004 18:31:18

Дата завершения тестирования: 01.09.2004 14:38:47

Дата создания отчета: 01.09.2004 15:06:39

ID компании: 01092004

Дополнительная информация

При использовании сервиса "Test-Atelier On-Line" здесь автоматически размещается текст, который содержится в теле Вашего письма с результатами измерений. Это может быть информация о компании, проводившей тестирование или информация о тестируемой сети.

Чтобы избежать проблемы с кодировкой, желательно, чтобы дополнительная информация была на английском языке.

Результаты тестирования

Результатами тестирования являются:

- Интегральная оценка пригодности ТСП-каналов для одновременной работы заданного числа пользователей
- Графики измеренных характеристик
- Таблица статистических оценок измеренных характеристик

Интегральная оценка

На приведенной ниже цветной ленточной диаграмме показано, как изменялось качество ТСП-каналов во время проведения тестирования. В каждый момент времени интегральная оценка является конъюнкцией оценок, рассчитанных для каждого тестируемого ТСП-канала. (Зеленый цвет интегральной оценки будет только в том случае, если оценки для всех тестируемых каналов также «зеленые».) Соответствие между цветом оценки и значениями измеряемых характеристик показано в Таблице 1.

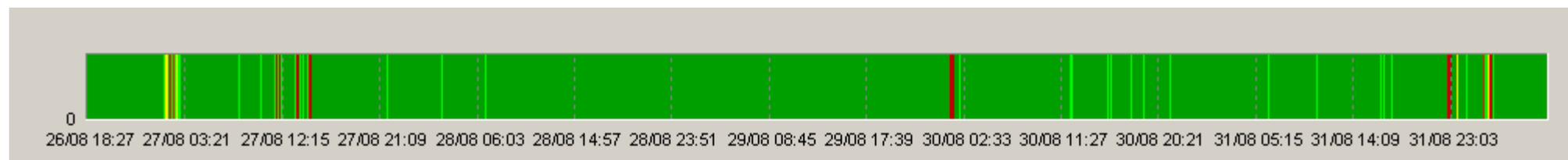


Рис. 1. Интегральная оценка пригодности ТСП-каналов для одновременной работы заданного числа пользователей.

Графики характеристики «TCP Throughput» (производительность канала на уровне TCP)

Ниже показаны графики характеристики «TCP Throughput» для каждого тестируемого канала. (Единицы измерения - Мбит/сек).

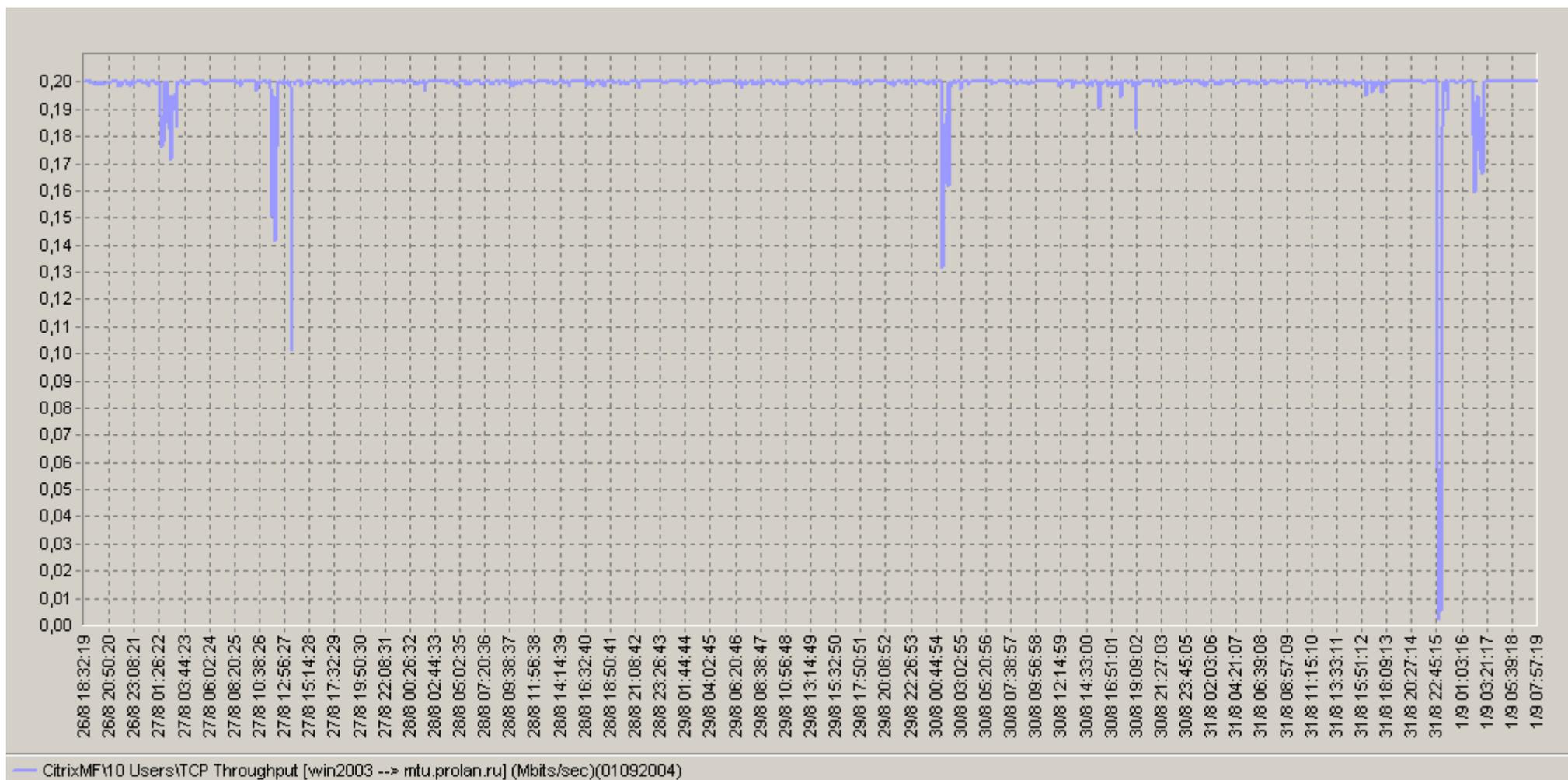


Рис. 2-1. Графики характеристики «TCP Throughput».

Графики характеристики «Availability» (Доступность)

Ниже показаны графики характеристики «Availability» для каждого тестируемого канала. (Доступность измеряется в процентах).

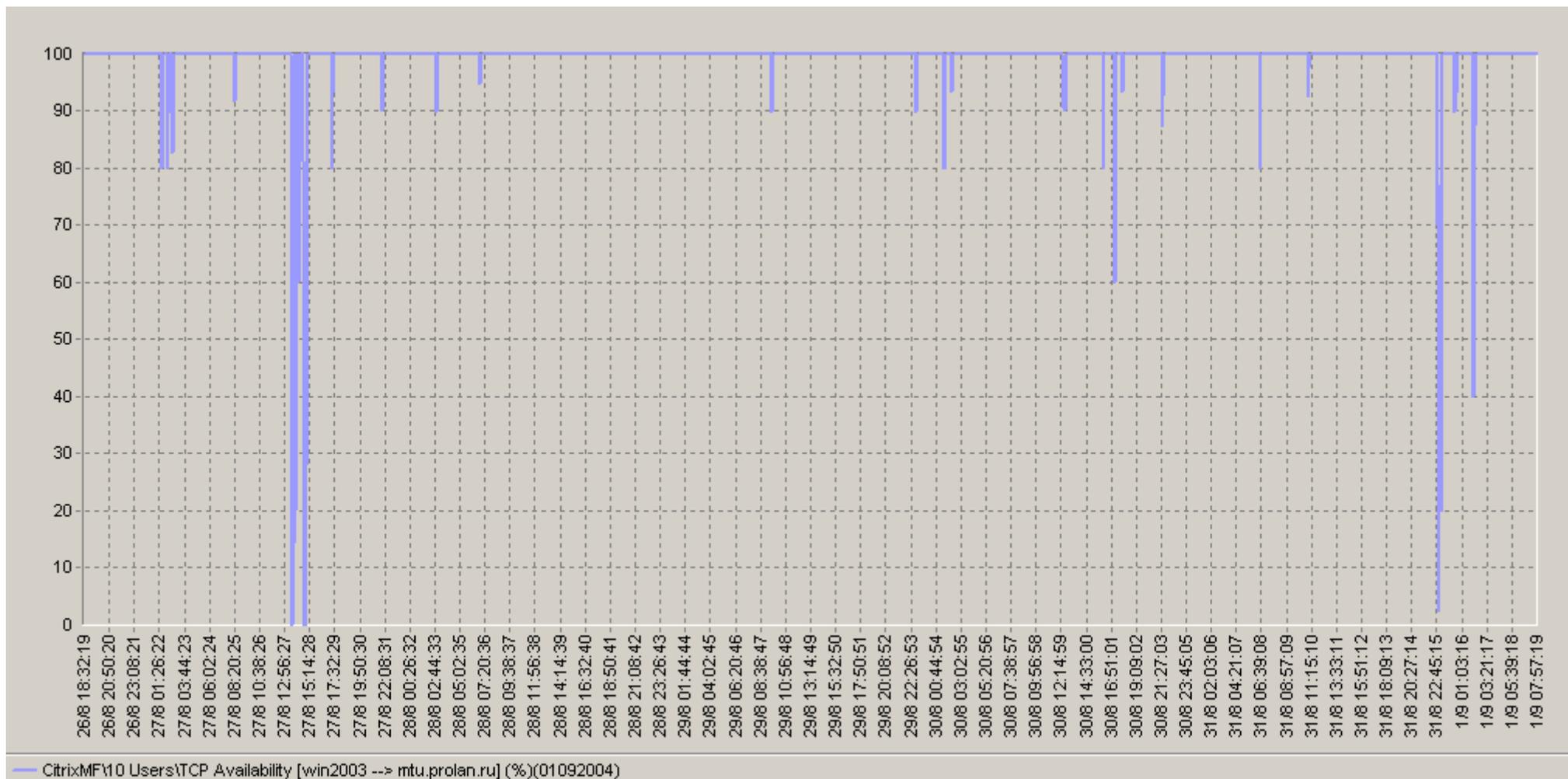


Рис. 2-2. Графики характеристики «Availability».

Таблица статистических оценок измеренных характеристик

В приведенной ниже таблице показаны результаты статистической обработки измеренных характеристик.

Характеристика	Мин.	Макс.	Среднее	Перцентиль 75 (<)	Перцентиль 90 (<)	Перцентиль 75 (>)	Перцентиль 90 (>)
Axapta\10 Users\TCP Throughput [win2003 --> mtu.prolan.ru]	0,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Axapta\10 Users\TCP Availability [win2003 --> mtu.prolan.ru] (%)	0,00	100,00	99,07	100,00	100,00	100,00	100,00
CitrixMF\10 Users\TCP Throughput [win2003 --> mtu.prolan.ru]	0,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
CitrixMF\10 Users\TCP Availability [win2003 --> mtu.prolan.ru] (%)	0,00	100,00	99,05	100,00	100,00	100,00	100,00
Worst TCP Availability of pair [win2003 --> mtu.prolan.ru] (%)	0,00	100,00	99,05	100,00	100,00	100,00	100,00
TCP Throughput of pair [win2003 --> mtu.prolan.ru] (Mbits/sec)	0,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Worst TCP Availability (%)	0,00	100,00	99,05	100,00	100,00	100,00	100,00
VirtApp\5 Users\TCP Throughput [win2003 --> mtu.prolan.ru]	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VirtApp\5 Users\TCP Availability [win2003 --> mtu.prolan.ru] (%)	0,00	100,00	99,08	100,00	100,00	100,00	100,00

Рисунок 3. Результаты статистической обработки всех измеренных характеристик.

Описание статистических оценок:

- Мин.** - Минимальное значение характеристики, которое было зафиксировано во время тестирования.
- Макс.** - Максимальное значение характеристики, которое было зафиксировано во время тестирования.
- Среднее** - Среднее арифметическое значение измеренной характеристики.
- Перцентиль 75 (>)** - 75% значений характеристики было больше данного значения.
- Перцентиль 75 (<)** - 75% значений характеристики было меньше данного значения.
- Перцентиль 90 (>)** - 90% значений характеристики было больше данного значения.
- Перцентиль 90 (<)** - 90% значений характеристики было меньше данного значения.

Описание измеряемых характеристик

Пригодность TCP-канала для одновременной работы с приложением «Citrix MetaFrame XP Presentation Server» заданного числа пользователей осуществляется эмулированием в канале TCP-трафика, который по типу и интенсивности соответствует одновременной работе с этим приложением заданного в параметрах теста числа пользователей. Эмулирование осуществляется генерацией соответствующих блоков данных на уровне TCP и измерением достигнутой пропускной способности.

По информации компании Citrix, приложение «Citrix MetaFrame XP Presentation Server» требует для устойчивой работы одного пользователя пропускной способности в объеме 20 Kbps. Размер блоков передаваемых данных зависит от типа выполняющего на сервере приложения. Например, для MS Word - это ~ 70 байт, для MS Power Point ~ 800 байт. В данном тесте размер блока передаваемых данных составляет 512 байт.

Если на уровне TCP канал обеспечивает требуемую (для устойчивой работы приложения «Citrix MetaFrame XP Presentation Server») пропускную способность, то он пригоден для работы с этим приложением. Одновременно может проверяться пригодность нескольких TCP-каналов.

Все измеряемые характеристики можно условно разделить на две группы: первичные и синтезированные. Первичными характеристиками являются: «TCP Throughput» и «Availability». Синтезированной характеристикой является «Worst Availability».

TCP Throughput (Mbps)

TCP Throughput (Mbps) - отношение объема данных, прошедших на уровне TCP между источником, генерирующим тестовый трафик, и приемником тестового трафика.

Объем данных, который генерируется источником, определяется по формуле $V \cdot N$. Где V (Mbps) - это пропускная способность на уровне TCP, требуемая для удовлетворительной работы одного пользователя (одной ICA сессии) приложения «Citrix MetaFrame XP Presentation Server»; N - число эмулируемых пользователей (число эмулируемых ICA сессий).

Availability (%)

Availability (%) - выраженное в процентах отношение числа успешных транзакций измерения производительности TCP-канала, к общему числу выполненных транзакций.

Worst Availability (%)

Worst Availability (%). Значения этой характеристики вычисляются следующим образом. В каждый момент времени выбирается TCP-канал, которому соответствует наименьшее значение характеристики Availability. Это значение принимается в качестве значения характеристики Worst Availability.

Цвет светофора	Измеряемые характеристики	Операция сравнения	Пороговое значение
Плохо (красный)	Availability (%)	меньше	99
	TCP Throughput (Mbps)	меньше	$0,02 \cdot N - 20\%$
На грани (мигающий красный)	Availability (%)	меньше	99
	TCP Throughput (Mbps)	меньше	$0,02 \cdot N - 15\%$
Требуется внимания (желтый)	Availability (%)	меньше	99
	TCP Throughput (Mbps)	меньше	$0,02 \cdot N - 10\%$
Допустимо (мигающий желтый)	Availability (%)	меньше	99
	TCP Throughput (Mbps)	меньше	$0,02 \cdot N - 5\%$
Хорошо (зеленый)	Availability (%)	больше	99
	TCP Throughput (Mbps)	равно	$0,02 \cdot N$

Таблица 1. Соответствие между цветами диаграммы и измеряемыми характеристиками.

Примечание. N - число эмулируемых пользователей (число одновременных ICA сессий).

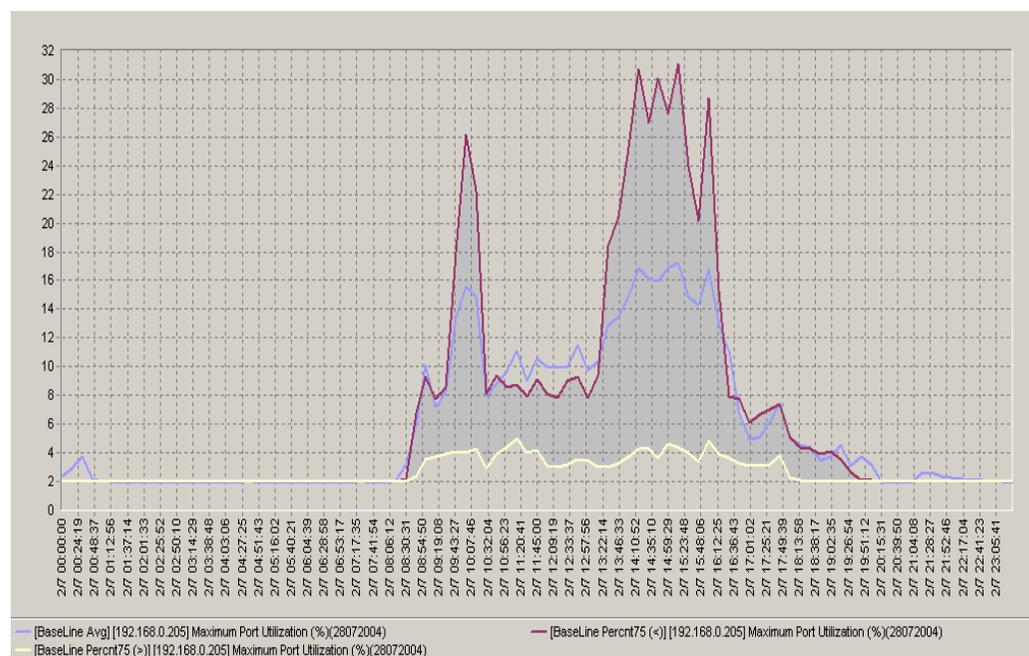
Результаты и рекомендации

В этом разделе размещаются результаты экспертного анализа измеренных характеристик и рекомендации по улучшению «здоровья» тестируемой ИТ-инфраструктуры, которые создаются Экспертами компании ProLAN при оказании услуги «Экспертная Поддержка» - www.prolan.ru/helpIT.

Приложение А - Базовая Линия (Base Line)

В Приложении А приводятся Базовые Линии характеристик «здоровья» IT-Инфраструктуры, измеренных во время проведения тестирования.

Базовая Линия - это результат статистической обработки измеренных значений характеристики, выраженный в виде графика. Базовая Линия вычисляется на основе данных, собранных в течение длительного периода времени, приведенных к более короткому отрезку времени. В данном отчете вычисляется базовая линия, приведенная к 24 часовому отрезку времени. Для вычисления достоверной Базовой Линии, исходные данные должны собираться в течение более длительного (чем 24 часа) периода времени (желательно не менее 5 суток). Чем больше период времени, в течение которого собираются данные, тем больше достоверность вычисляемой Базовой Линии.



В данном отчете Базовая Линия представлена тремя графиками: «среднее» (среднее арифметическое значение), «перцентиль 75 >» (75% значений характеристики было больше данного значения), «перцентиль 75 <» (75% значений характеристики было меньше данного значения). Интервал усреднения данных – 15 минут. Примеры графиков показаны на приведенном ниже рисунке.

Каждое значение на графике является результатом статистической обработки данных, собранных за 15 минут в одно и то же время в течение всего периода измерений. Например, если измерения проводились с понедельника по пятницу, то «среднее» с 10.45 до 11.00 - это среднее арифметическое значение, вычисленное на основе данных, измеренных с 10.45 до 11.00 в течение каждого дня измерений (понедельник, вторник, среда, четверг, пятница).

Как видно из рисунка, «перцентиль 75 >» и «перцентиль 75 <» образуют «трубу», наглядно показывающую, как изменяется значение измеряемой характеристики в течение суток. Базовая Линия используется при проведении технического аудита «здоровья» IT-инфраструктуры, а также является удобным индикатором при решении задач планирования (capacity planning и т.п.)

Базовая линия характеристики: «CitrixMF\10 Users\TCP Throughput [win2003 --> mtu.prolan.ru] (Mbits/sec)(01092004)»

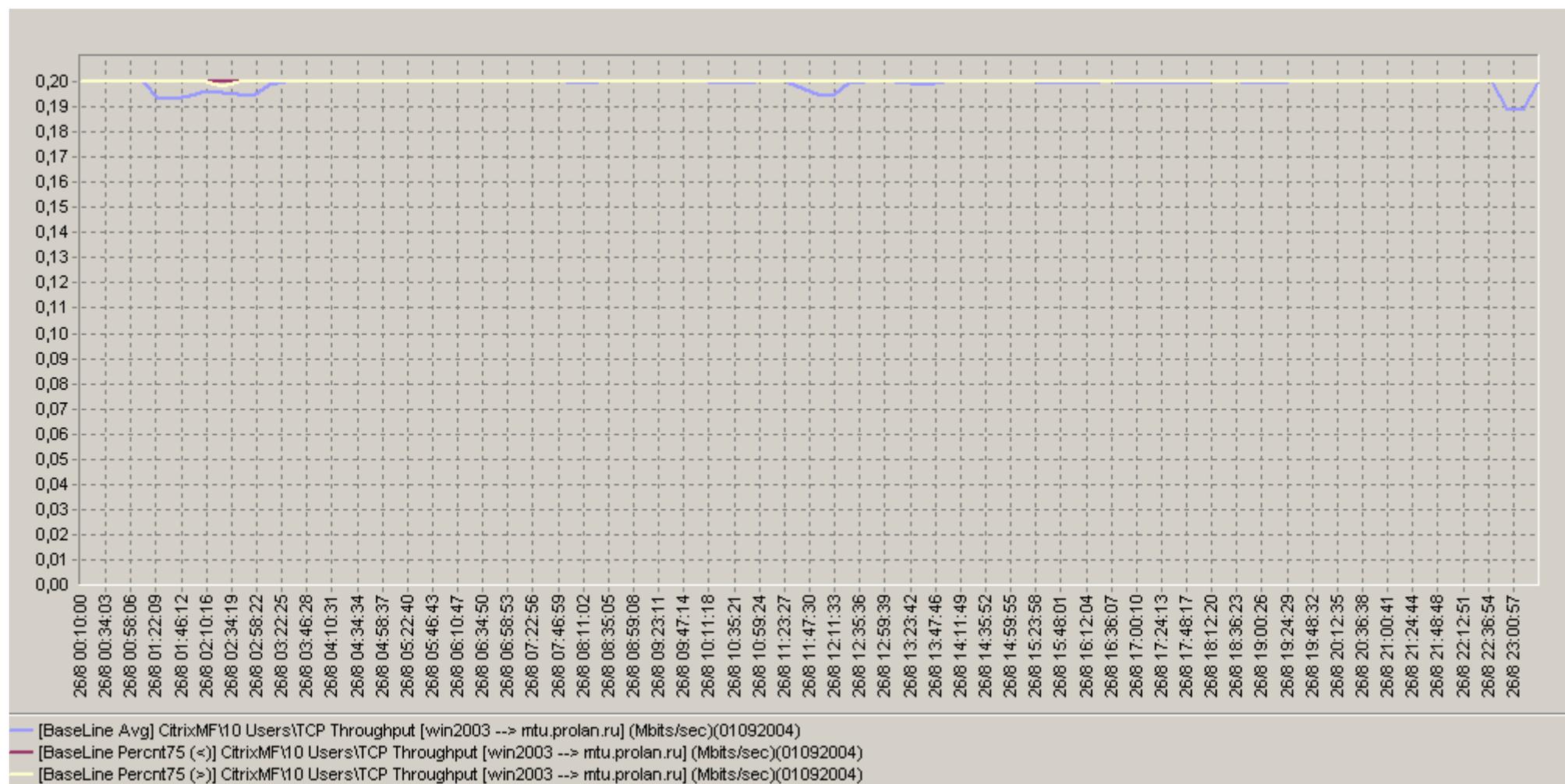


Рис. А1. Базовая линия характеристики: «CitrixMF\10 Users\TCP Throughput [win2003 --> mtu.prolan.ru] (Mbits/sec)(01092004)»

Базовая линия характеристики: «CitrixMF\10 Users\TCP Availability [win2003 --> mtu.prolan.ru] (%)»(01092004)»

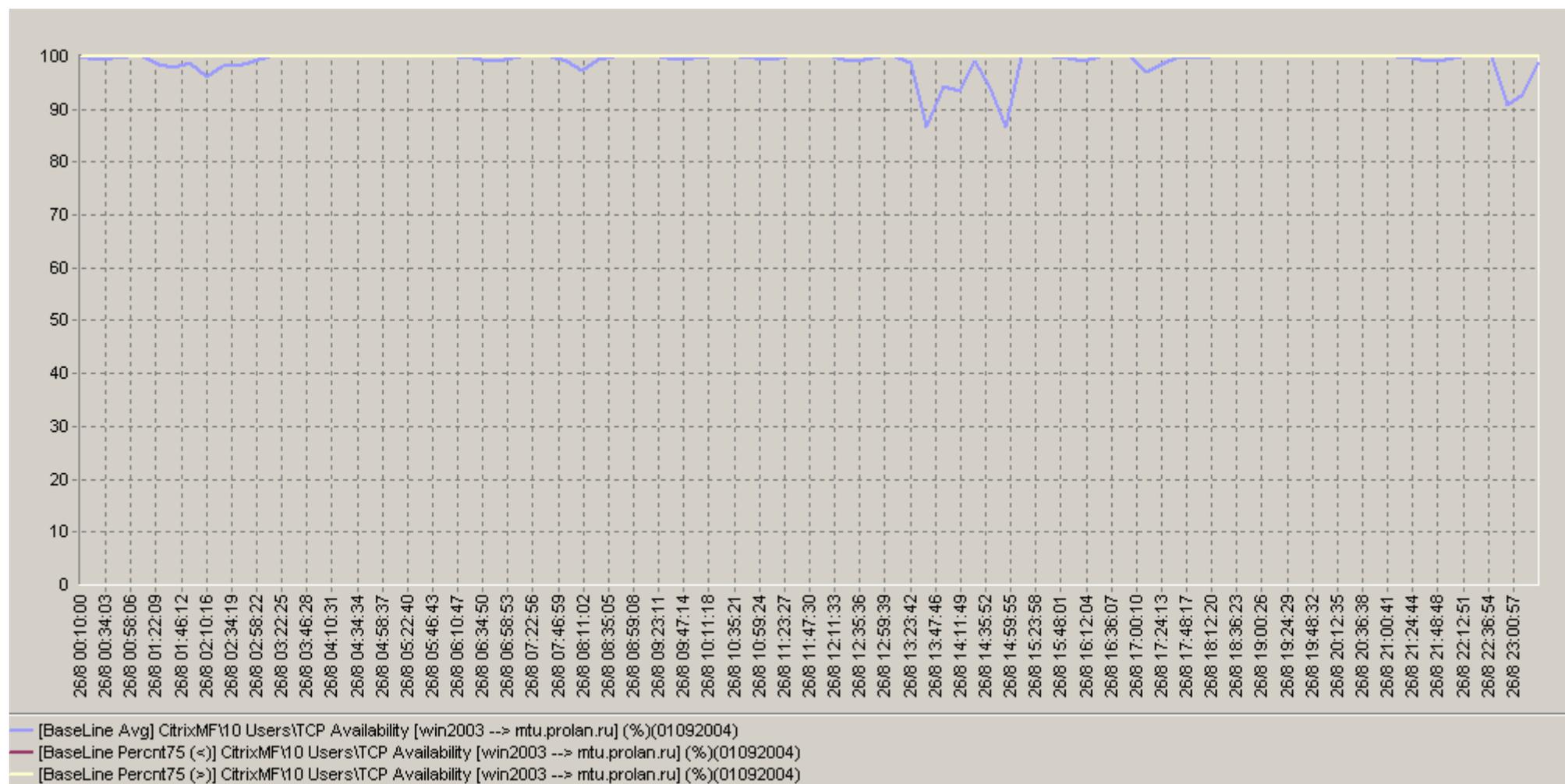


Рис. А2. Базовая линия характеристики: «CitrixMF\10 Users\TCP Availability [win2003 --> mtu.prolan.ru] (%)»(01092004)»