

"Отслеживание и устранение высокой загрузки Cisco Unified Communications Manager 6.0 с помощью средства Real Time Monitoring Tool (RTMT)"

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Системное время, пользовательское время, IOWait, мягкий IRQ и IRQ](#)

[Предупреждения привязки ЦП](#)

[Идентификация Процесса, который Используется Большая часть ЦП](#)

[Высокий IOWait](#)

[Высокий IOWait из-за Общего Разделения](#)

[Идентификация процесса, ответственного за дисковый ввод-вывод](#)

[Желтый код](#)

[CodeYellow, но Общее Использование ЦПУ составляет Только 25% - Почему?](#)

[.alert: "Сервисный Статус не работает. Интерфейс обмена сообщениями Cisco".](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ предоставляет шаги для помощи в мониторинге и решении проблем, отнесенных к высокой загрузке процессора на Cisco Unified Communications Manager 6.0 с RTMT.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует ознакомиться с этой темой:

- Cisco Unified Communications Manager

Используемые компоненты

Сведения в этом документе основываются на этих пунктах повестки дня:

- [Системное время, пользовательское время, IOWait, мягкий IRQ и IRQ](#)
- [Предупреждения привязки ЦП](#)
- [Идентификация Процесса, который Использует Большую часть ЦП](#)
- [Высокий IOWait](#)
- [HighIOWait из-за Общего Разделения](#)
- [Идентификация процесса, ответственного за дисковый ввод-вывод](#)
- [Желтый код](#)
- [Желтое, но Общее Использование ЦПУ кода составляет Только 25% - Почему?](#)

Сведения в этом документе основываются на Cisco Unified Communications Manager 6.0.

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Системное время, пользовательское время, IOWait, мягкий IRQ и IRQ

Использование RTMT для изоляции потенциальных проблем с ЦП может быть очень полезным действием по устранению проблем.

Эти сроки представляют использование ЦП RTMT и отчётов о Странице памяти:

- %System: процент от загрузки ЦПУ, которая произошла в выполнении в уровне системы (ядро)
- %User: процент от загрузки ЦПУ, которая произошла в выполнении в пользовательском уровне (приложение)
- %IOWait: процент времени, когда ЦП был простаивающим, поскольку он ждал выдающегося дискового запроса ввода-вывода
- %SoftIRQ: процент времени, когда процессор выполняет обработку IRQ задержанного (например, обработку сетевых пакетов)
- %IRQ процент времени, когда процессор выполняет запрос на прерывание, который назначен на устройства для прерывания, или передает сигнал к компьютеру, когда это закончено, обработав

Предупреждения привязки ЦП

CPUpepping/CallProcessNodeCPUpepping предупреждает использование ЦПУ монитора на основе настроенных порогов:

Примечание: %CPU вычислен как %system + %user + %nice + %iowait + %softirq + %irq

Сигнальные сообщения включают их:

- %system, %user, %nice, %iowait, %softirq, и %irq
- Процесс, который использует большую часть ЦП
- Процессы, которые ждут на Бесперебойном дисковом сне

Предупреждения Привязки ЦП могут подойти в RTMT из-за более высокого использования ЦПУ, чем, что определено как уровень отметки. Так как CDR является приложением с интенсивной загрузкой ЦПУ, когда он загружается, проверьте, получаете ли вы предупреждения в тот же период как тогда, когда CDR настроен для выполнения отчётов. В этом случае можно должны быть увеличены пороговые значения на RTMT. См.

[Предупреждения](#) для получения дополнительной информации о предупреждениях RTMT.

Идентификация Процесса, который Использование Большая часть ЦП

Если %system и/или %user достаточно высоки для генерации предупреждения CpuPegging, проверьте сигнальное сообщение для наблюдения, какие процессы используют большую часть ЦП.

Примечание: Перейдите к странице RTMT Process и виду %CPU для определения процессов высокой загрузки CPU.

Real Time Monitoring Tool For Cisco Unified Communications Solutions

System Summary

Server

- System Summary
- CPU and Memory
- Process
- Disk Usage
- Critical Services

Performance

- Performance
- Performance Log Viewer

Tools

- Alert Central
- Trace & Log Central
- Job Status
- SysLog Viewer
- VLT

CallManager

Process at Host: CCM6-Pub

Proce	PID	% CPU	Status	Share	Nice (VmR	VmSz	VmDa	Threa	Data	Page
java	5579	8	SLEEPL..	6440	0	125700	914168	792340	99	782751	41029
RisDC	6803	8	SLEEPL..	11304	0	23872	357504	307196	28	224296	1992
sappagt	5982	1	SLEEPL..	708	0	920	2132	264	0	4064829	255
cmnonini	5331	1	SLEEPL..	74380	0	74800	214152	980	0	72322	49581
kscand	7	1	SLEEPL..	0	0	0	0	0	0	0	0
amc	6820	1	SLEEPL..	6184	0	41656	311920	239084	40	180544	4486
cdrep	6758	1	SLEEPL..	3644	0	22436	336480	271248	19	205104	2903
traccoll	6704	0	SLEEPL..	6224	0	25944	517280	420492	27	385904	3808
ntp_star...	5275	0	SLEEPL..	1092	0	1092	4520	272	0	4066914	0
xinetd	1339	0	SLEEPL..	112	0	112	2416	420	0	4065219	101
cmnonini...	5360	0	SLEEPL..	8920	0	9088	209892	952	0	68062	527
cmnonini...	5359	0	SLEEPL..	9420	0	9584	209892	952	0	68062	686
cmnonini...	5358	0	SLEEPL..	9956	0	10116	209892	952	0	68062	834
portmap	1205	0	SLEEPL..	72	0	72	1864	172	0	4064782	65
cmnonini...	5357	0	SLEEPL..	10312	0	10472	209892	952	0	68062	935
ciscose...	4516	0	SLEEPL..	1224	0	2508	120508	116076	8	4182144	209
cmnonini...	5356	0	SLEEPL..	10608	0	10768	209892	952	0	68062	1046
mingetty	11250	0	SLEEPL..	456	0	460	1788	248	0	4064723	450
enStart	6550	0	SLEEPL..	3280	0	3536	263412	201000	15	132048	3015
migratio...	2	0	SLEEPL..	0	0	0	0	0	0	0	0
cmnonini...	5355	0	SLEEPL..	11544	0	11704	209892	952	0	68062	1316
naaagt	5953	0	SLEEPL..	564	0	564	2056	256	0	4064811	230
cmnonini...	5354	0	SLEEPL..	10736	0	10932	209892	952	0	68062	1152

successfully pulled data from server side

running

System Su... CPU and M... Process Disk Usage Critical Se... Performance Performan... SysLog Vi... Job Status Trace & Lo...

Примечание: Для заключительного анализа RIS Устранение проблем Журнала PerfMon отслеживает процесс %CPU использование, и это отслеживает в уровне системы.

Высокий IOWait

Высокий %IOWait указывает на высокие дисковые действия ввода-вывода. Рассмотрите их:

- IOWait происходит из-за тяжелого свопинга памяти. Проверьте %CPU Время для Разделения Подкачки, чтобы видеть, существует ли высокий уровень действия свопинга памяти. Так как Осмотр имеет, по крайней мере, ОЗУ 2G, свопинг верхней области памяти является вероятной причиной к утечке памяти.
- IOWait происходит из-за действия DB.DB является прежде всего единственным, который обращается к Активному разделу. Если %CPU Время для Активного раздела высоко, вероятно существует большое действие DB.

Высокий IOWait из-за Общего Разделения

Распространенный (или Журнал) Разделение является местоположением, в котором сохранены трассировка и файлы журнала.

Примечание: Выполните следующие проверки:

- Отследите и Центральный Журнал — Является там каким-либо действием набора трассировки? Если на обработку вызовов влияют (т.е. CodeYellow), отрегулируйте список набора трассировки. Кроме того, если опция zip используется, выключите это.
- Значение трассировки — На Подробном уровне, CallManager генерирует довольно мало трассировки. Если высокий %IOWait и/или CCM находится в состоянии CodeYellow, и значение трассировки Сервиса CallManager в Подробном, попытайтесь изменить его на "Ошибку".

Идентификация процесса, ответственного за дисковый ввод-вывод

Нет никакого прямого способа для обнаружения %IOWait использования для каждого процесса. В настоящее время лучший путь состоит в том, чтобы проверить процессы, ждущие на диске.

Если %IOWait достаточно высок для порождения предупреждения CpuPegging, проверьте сигнальное сообщение для определения процессов, ждущих дискового ввода-вывода.

- Перейдите к странице RTMT Process и виду Статусом. Проверьте для процессов в Бесперебойном дисковом состоянии сна. Процесс SFTP, используемый TLC для запланированного набора, находится в Бесперебойном дисковом состоянии сна.

Cisco Unified CallManager Serviceability Real-Time Monitoring Tool (Currently Logged to: dfw-pub-1)

System Monitor Search Edit Device Performance Tools Window Application Help

Cisco Unified CallManager Serviceability For Cisco IP Telecommunications Solutions

Summary

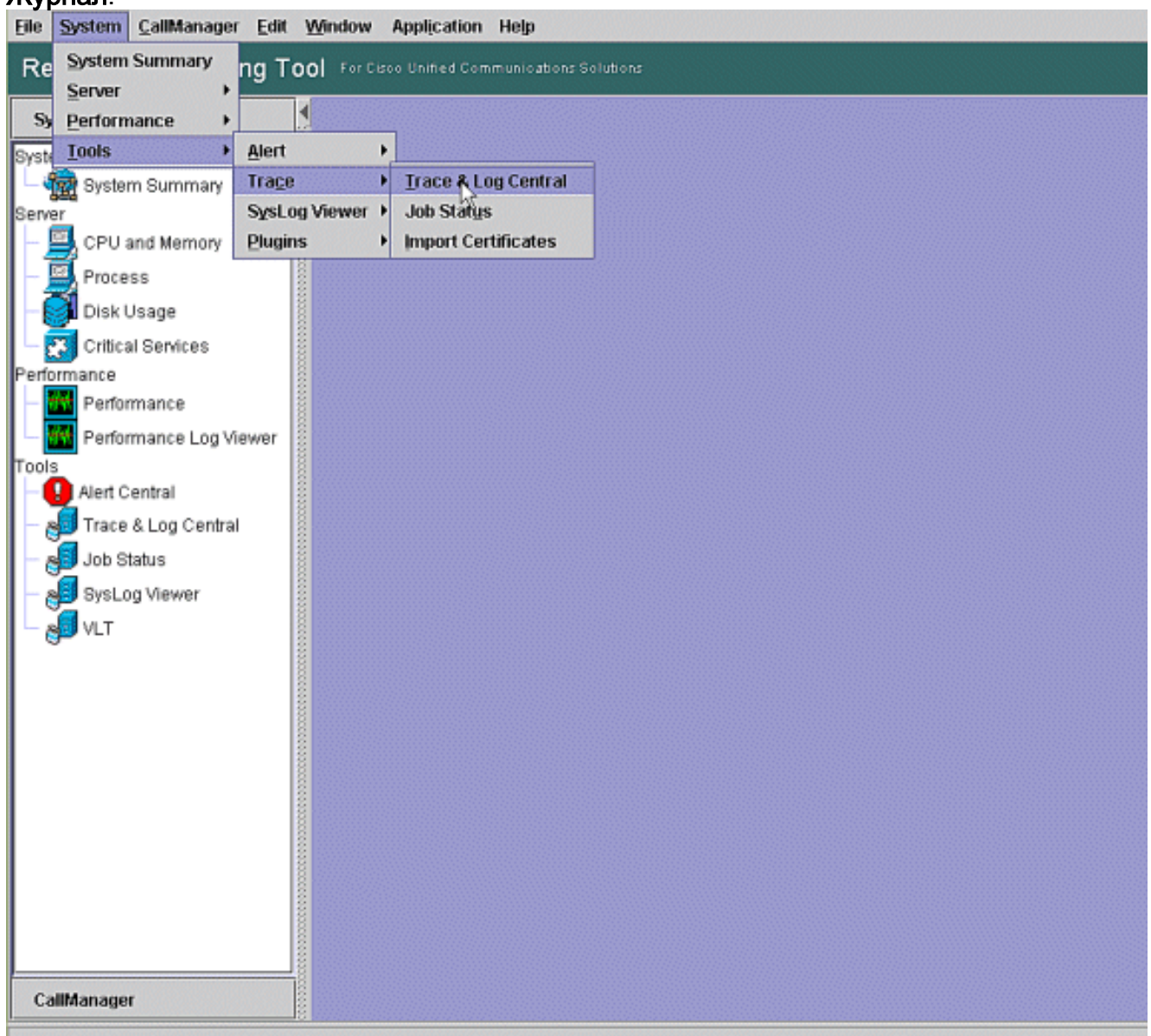
Process

Process at Host: dfw-sub-4

Process	PID	% CPU	Status	Shared Memory	Nice (Level)	VmRSS (KB)	VmSize (KB)
sftp	7813	2	UNINTERRUPTIBLE DISK SLEEP	832	0	1260	3628
kyumald#2	282	0	SLEEPING	0	0	0	0
kyumald#1	281	0	SLEEPING	0	0	0	0
snmpd	1426	0	SLEEPING	2744	0	6356	22996
ksolfinqd_3	10	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksolfinqd_2	9	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksolfinqd_1	8	0	SLEEPING	0	19	0	0
certM	6109	0	SLEEPING	9160	0	29384	256216
ksolfinqd_0	7	0	SLEEPING	0	19	0	0
cmasm2d#1	2098	0	SLEEPING	652	0	872	12524
CiscoSyslogSubA	5702	0	SLEEPING	4440	0	6220	42892

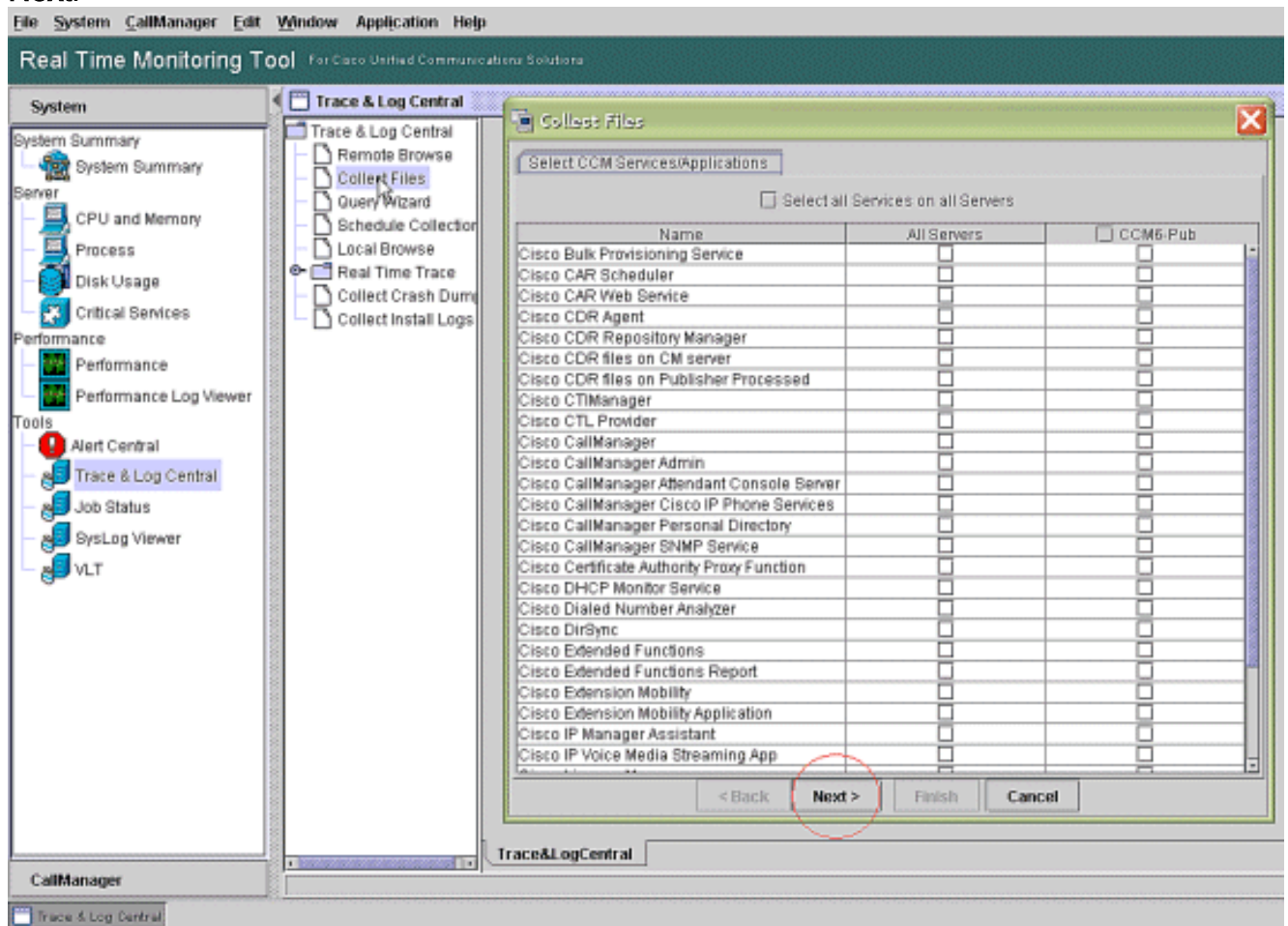
Примечание: RIS Устранение проблем Файла журнала PerfMon может быть загружен для исследования статуса процесса на более длинные периоды времени.

1. В Оперативном Средстве мониторинга перейдите к **Системе**> **Программные средства**> **Трассировка**> **Трассировка и Центральный Журнал**.

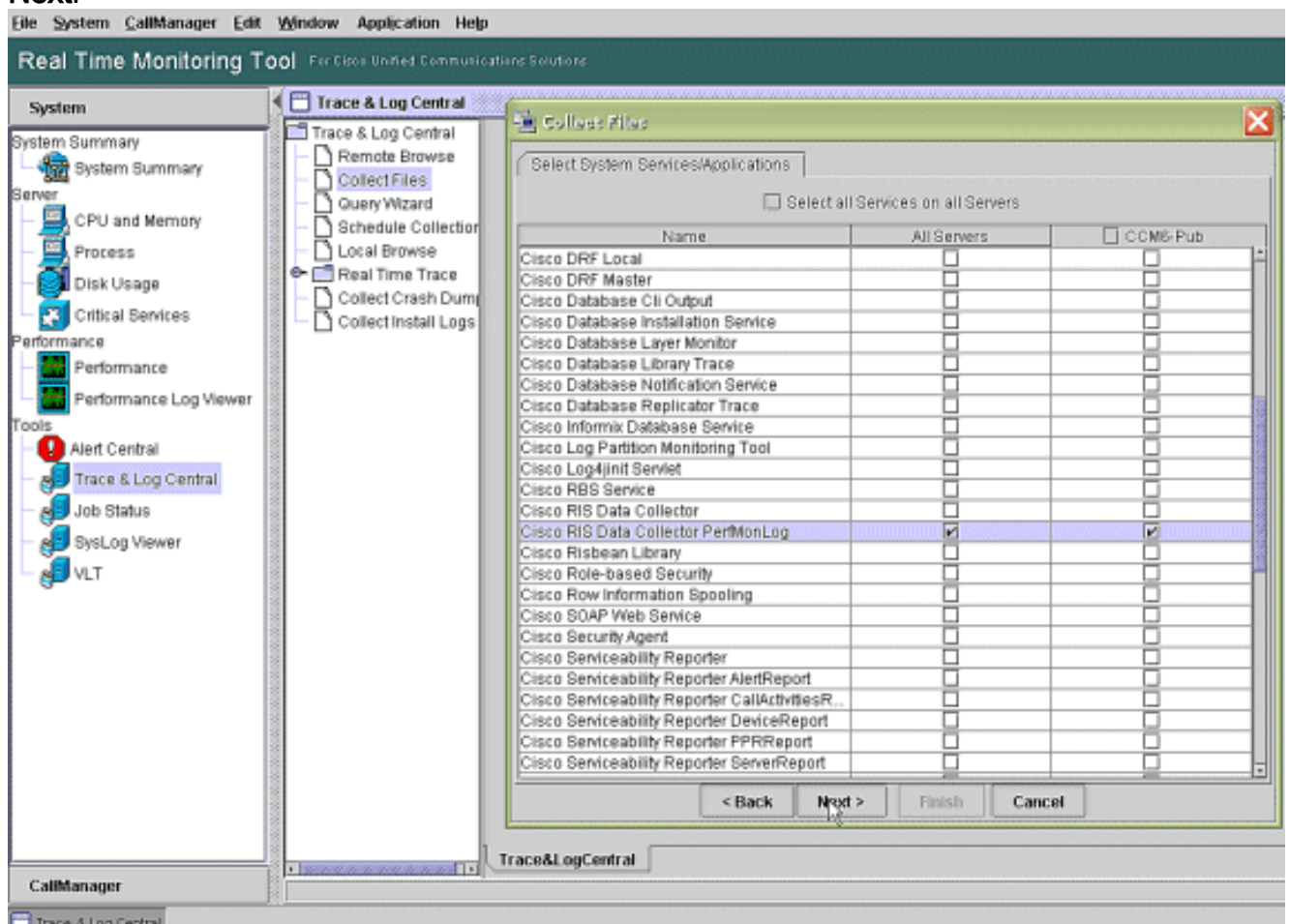


2. Двойной щелчок **Собирает Файлы** и выбирает

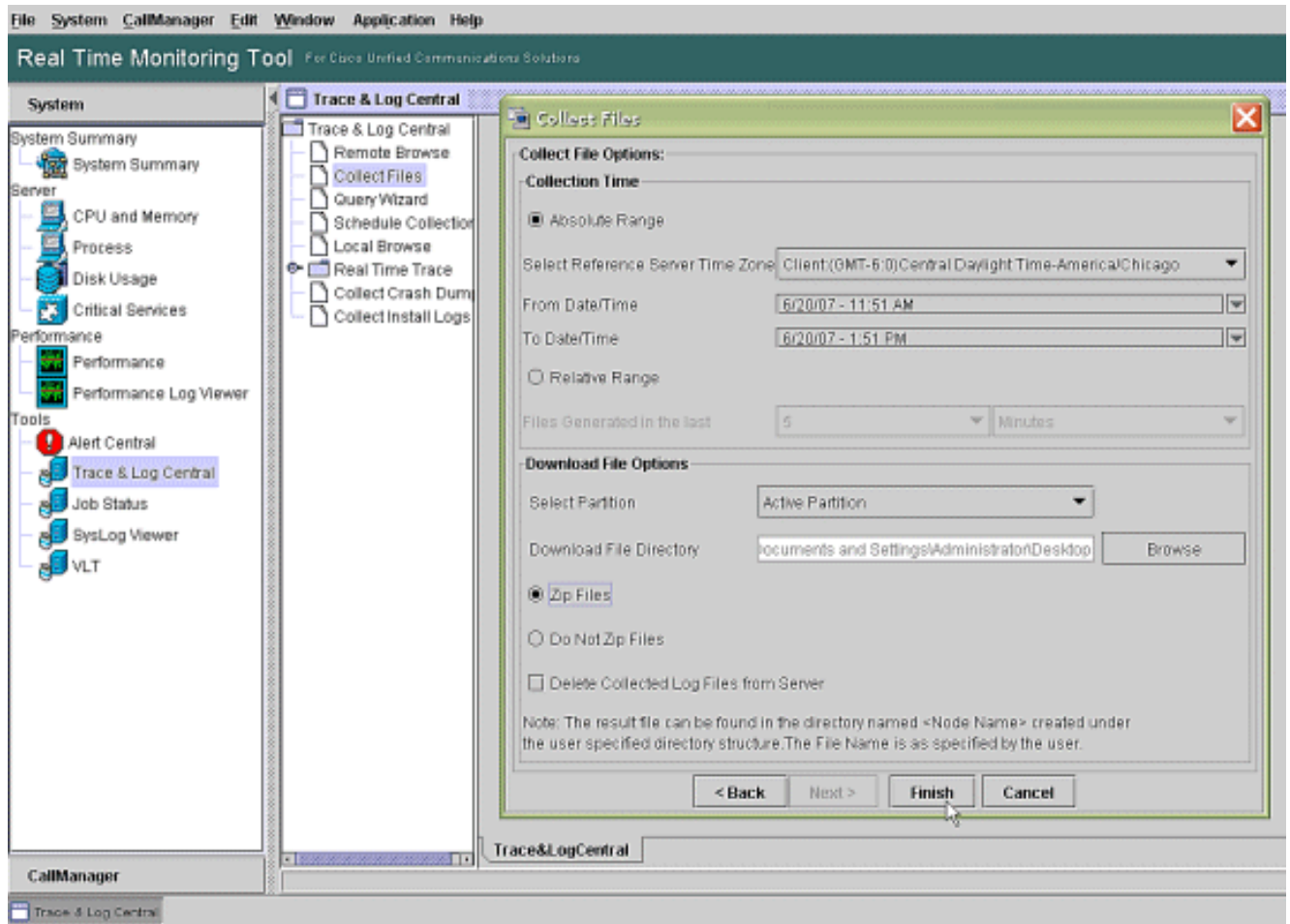
Next.



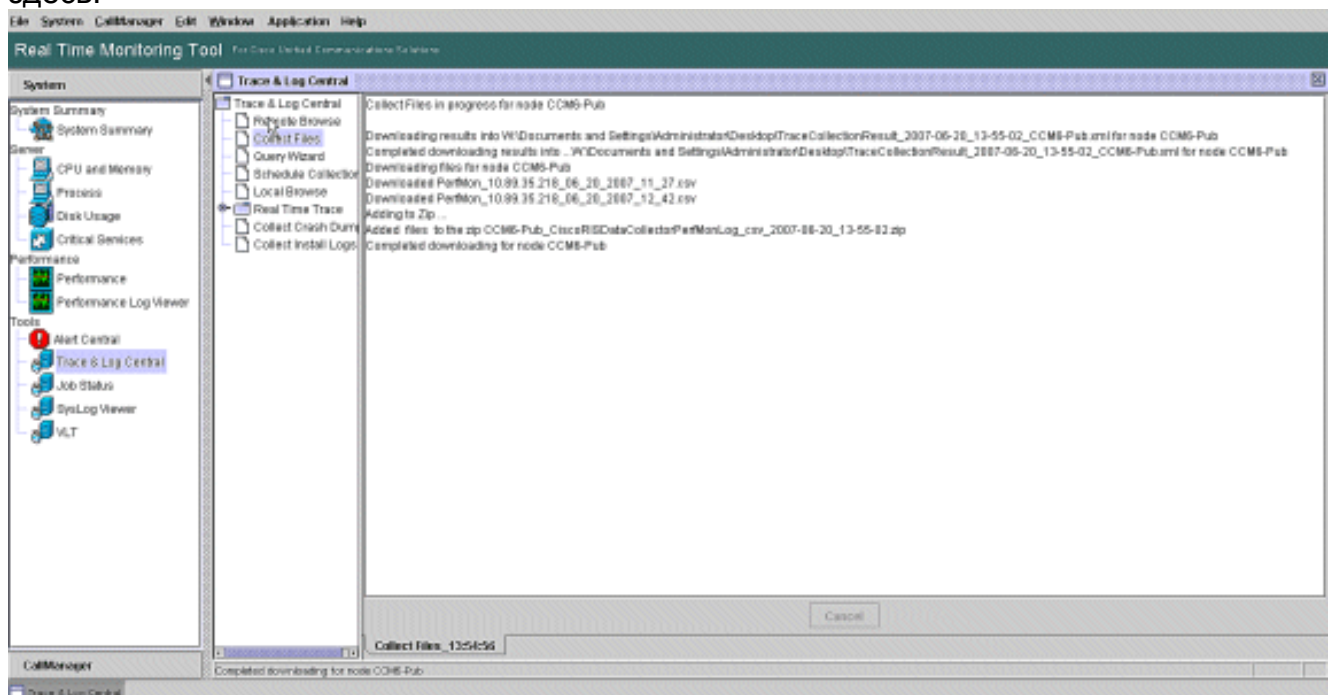
3. Выберите Cisco RIS Data Collector PerfMonLog и выберите Next.



4. В поле **Collection Time** настройте время, требуемое просмотреть файлы журнала в течение рассматриваемого периода. В поле **Download File Options** перейдите к своему пути загрузки (местоположение, от которого можно запустить Windows Performance Monitor для просмотра файла журнала), выберите **Zip Files** и выберите **Finish**.

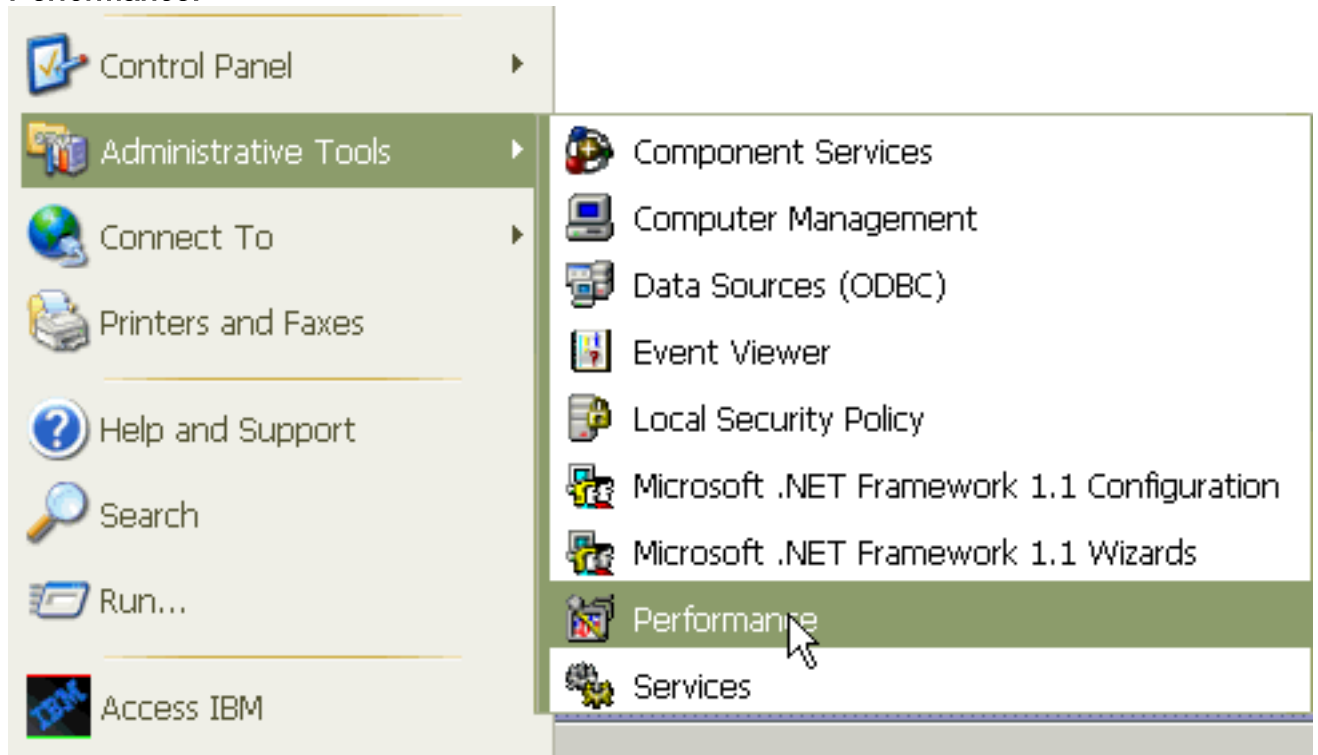


5. Обратите внимание на Собрать выполнение Файлов и загрузите путь. Ни о каких ошибках нельзя сообщить здесь.

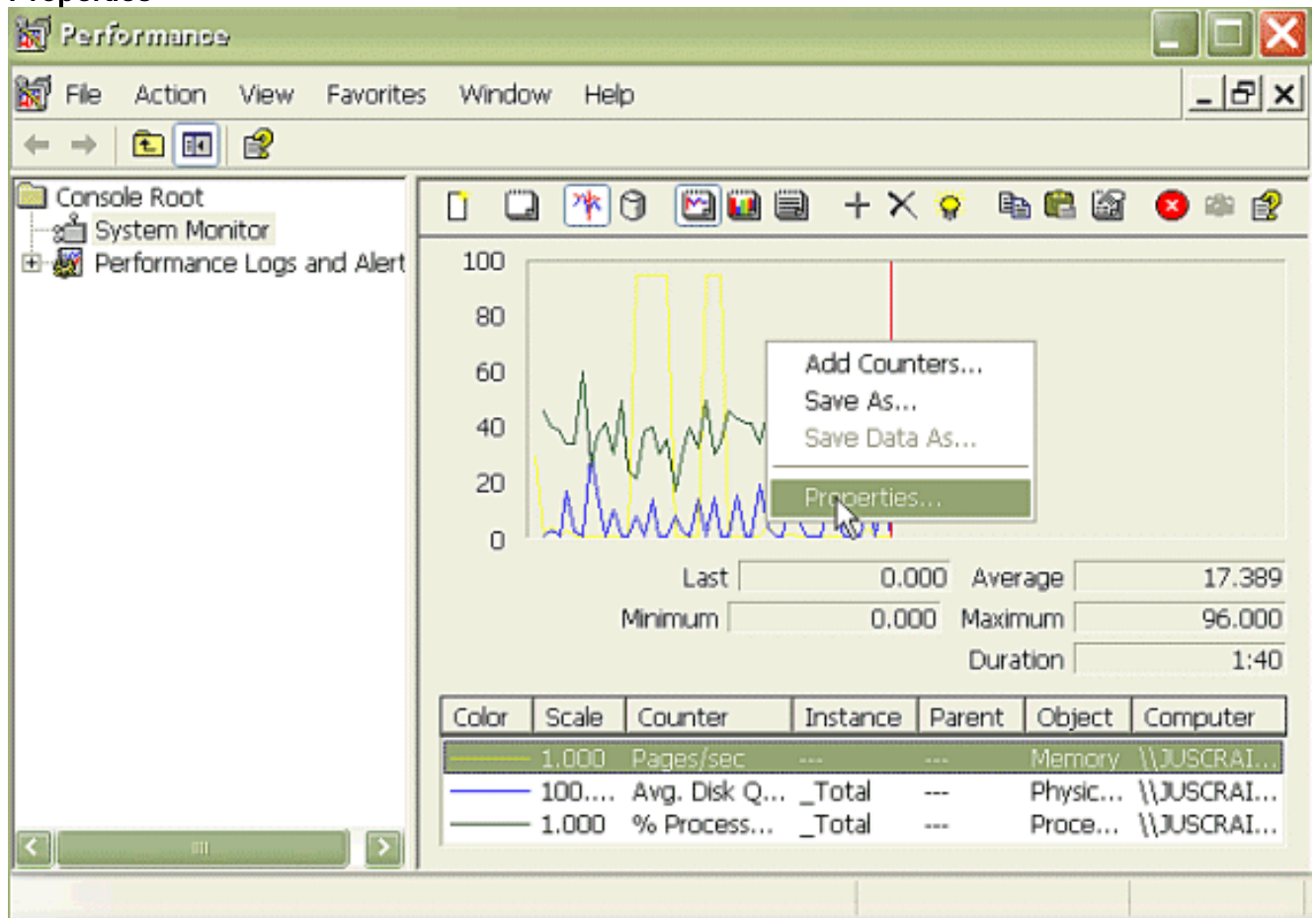


6. Просмотрите Файлы журнала Производительности с Программным средством

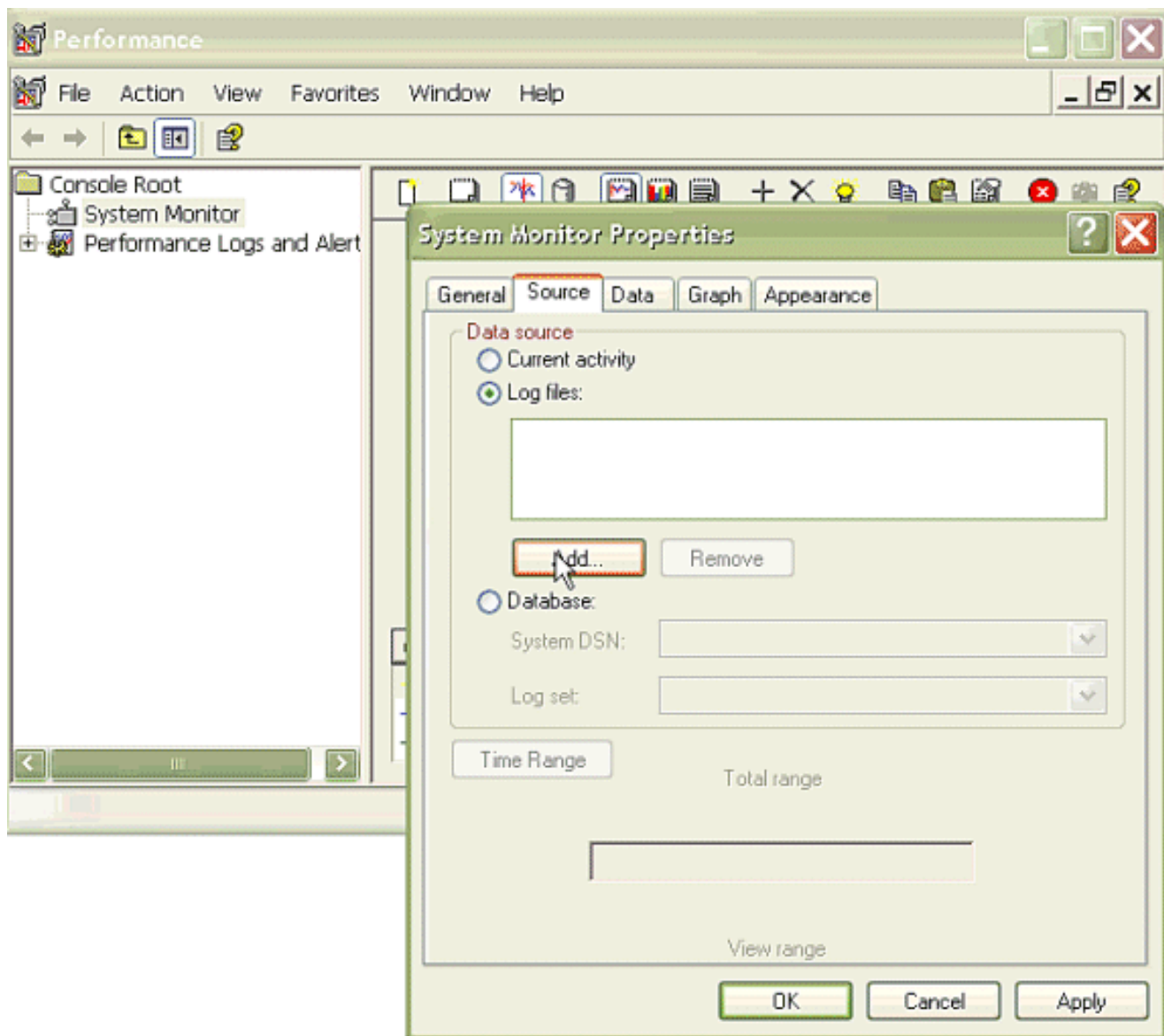
Монитора вкладки Быстродействие в Microsoft Windows. Выберите **Start> Settings> Control Panel> Administrative Tools> Performance**.



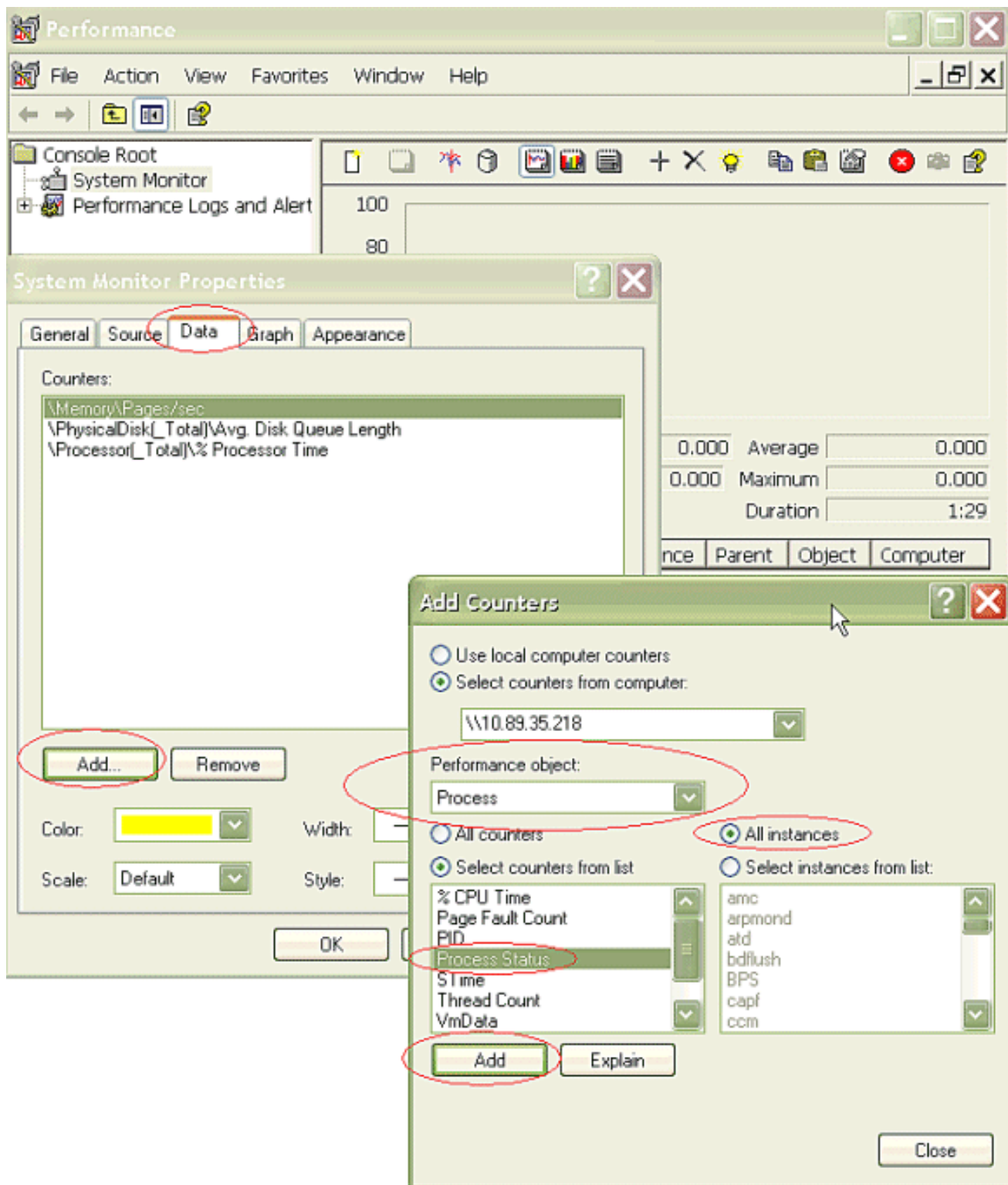
7. В окне приложения щелкните правой кнопкой и выберите **Properties**.



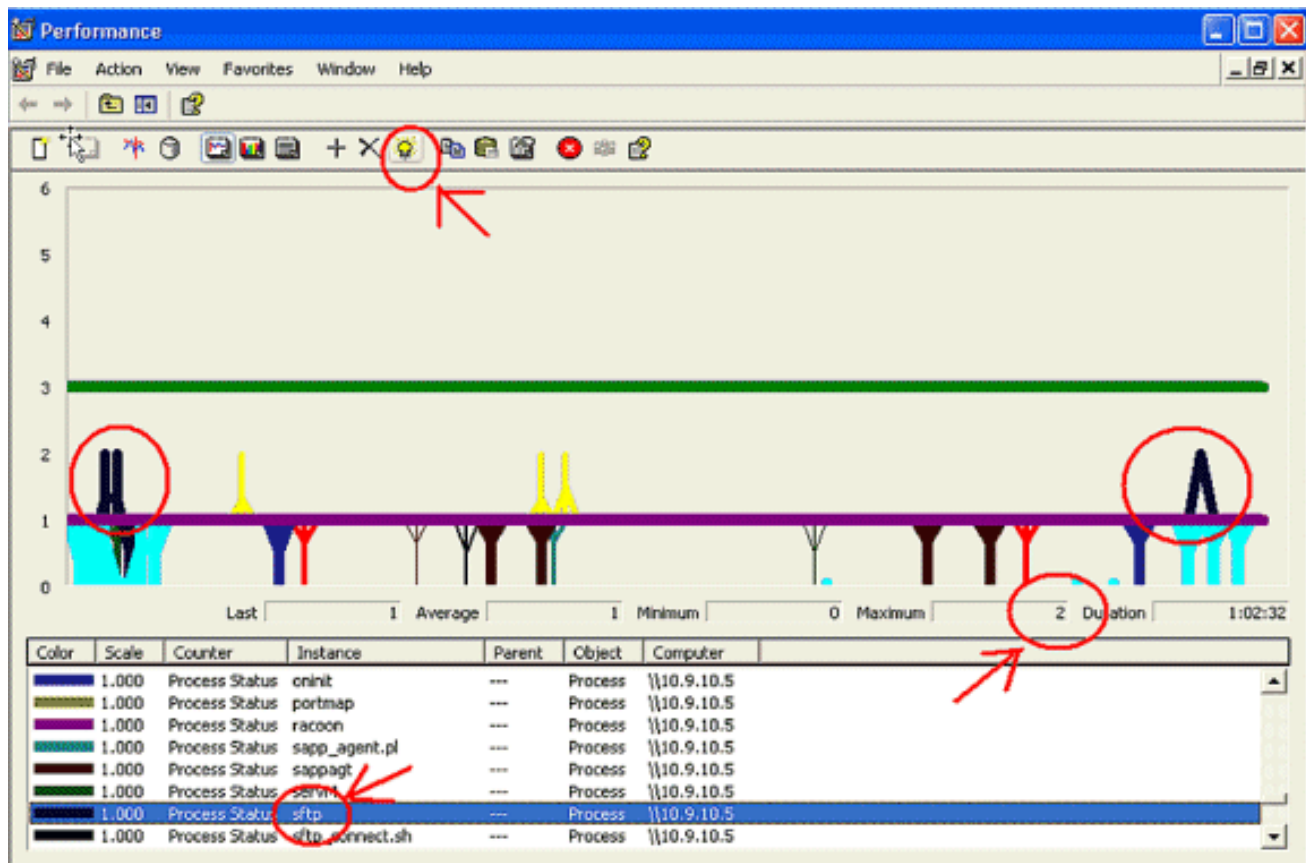
8. Выберите вкладку **Source** в Диалоговом окне со свойствами Системного монитора. Выберите **Файлы журнала**: как источник данных и щелчок **кнопка Add**.



9. Перейдите к каталогу, где вы загрузили Файл журнала PerfMon, и выберите **файл csv perfmon**. Файл журнала включает это соглашение о записи имен: PerfMon _ <node> _ <месяц> _ <день> _ <год> _ <час> _ <минута> .csv; например, PerfMon_10.89.35.218_6_20_2005_11_27.csv.
10. **Щелкните "Применить"**.
11. Нажмите кнопку **Time Range**. Для определения временного диапазона в Файле журнала PerfMon, что вы хотите просмотреть, перетащить панель к соответствующему запуску и время окончания.
12. Для открытия диалогового окна Add Counters нажмите вкладку **Data** и **нажмите Add**. От раскрывающегося окна Объекта управления добавьте **Процесс**. Выберите **Process Status** и нажмите **All instances**. При завершении выборов счетчиков нажмите **Close**.



13. Советы для того, когда вы просматриваете журнал: Установите график вертикальный масштаб в Максимальные 6. Внимание на каждый процесс и взгляд на Максимальное значение 2 или больше. Удалите процессы, которые не находятся в Бесперебойном дисковом сне. Используйте опцию выделения.



Примечание: Статус процесса 2 = Бесперебойный дисковый сон является подозреваемым. Другие возможности статуса являются 2-бесперебойным дисковым сном с 1 сном, с 0 выполнениями, с 3 зомби, 4 отслеженным или остановленным, с 5 разбивками на страницы, Неизвестным 6

Желтый код

Когда Сервис CallManager входит в Код Желтое состояние, желтое предупреждение Кода генерируется. Для получения дополнительной информации о Коде Желтое Состояние обратитесь для [Вызова Регулировки и Кода Желтым Состоянием](#). Предупреждение CodeYellow может быть настроено для загрузки Файлов трассировки для целей устранения проблем.

Счетчик AverageExpectedDelay представляет текущую среднюю ожидаемую задержку для обработки любого входящего сообщения. Если значение является выше значения, заданного в "Коде Желтой Задержкой входа" параметр сервиса, сигнал тревоги CodeYellow генерируется. Этот счетчик может быть одним Индикатором ключа производительности обработки вызова.

CodeYellow, но Общее Использование ЦПУ составляет Только 25% - Почему?

Когда общее использование ЦПУ составляет только приблизительно 25-35 процентов в коробке с 4 виртуальными процессорами, для CallManager возможно войти в состояние CodeYellow из-за отсутствия ресурсов процессора.

Примечание: С включенной Гиперпоточностью сервер с двумя физическими процессорами имеет четыре виртуальных процессора.

Примечание: Точно так же на сервере с двумя процессорами, CodeYellow возможен в пределах 50-процентного общего использования ЦПУ.

[.alert: "Сервисный Статус не работает. Интерфейс обмена сообщениями Cisco".](#)

Если RTMT передает предупреждение `Service status is DOWN. Cisco Messaging Interface.`, необходимо деактивировать сервис **Интерфейса обмена сообщениями Cisco**, если CUCM не интегрирован с Системой обмена голосовыми сообщениями третьей стороны. Если вы отключаете сервис Интерфейса обмена сообщениями Cisco, он останавливает дальнейшие предупреждения от RTMT.

[Дополнительные сведения](#)

- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов Голосовой и Унифицированной связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)