

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

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

[IRQ и IRQ](#)

[Предупреждения привязки ЦП](#)

[Идентификация Процесса, который Использование](#)

[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

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 Использование Большая 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

CPUpegging/CallProcessNodeCPUpegging 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 са 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

Process at Host: CCM6-Pub

Proce	PID	% CPU	Status	Share	Nice (	VmR	VmSiz	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
cmonini	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
tracecoll	6704	0	SLEEPL	6224	0	25944	517280	420492	27	385904	3808
ntp_star	5275	0	SLEEPL	1092	0	1092	4520	272	0	4066914	0
bind	1339	0	SLEEPL	112	0	112	2416	420	0	4065219	101
cmonini	5360	0	SLEEPL	8920	0	9088	209892	952	0	68062	527
cmonini	5359	0	SLEEPL	9420	0	9584	209892	952	0	68062	686
cmonini	5358	0	SLEEPL	8956	0	10116	209892	952	0	68062	834
portmap	1205	0	SLEEPL	72	0	72	1864	172	0	4064782	65
cmonini	5357	0	SLEEPL	10312	0	10472	209892	952	0	68062	935
ciscose	4516	0	SLEEPL	1224	0	2508	120508	116076	8	4182144	209
cmonini	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
cmonini	5355	0	SLEEPL	11544	0	11704	209892	952	0	68062	1316
naaagt	5953	0	SLEEPL	564	0	564	2056	256	0	4064811	230
cmonini	5354	0	SLEEPL	10736	0	10932	209892	952	0	68062	1152

successfully pulled data from server side

running

**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:

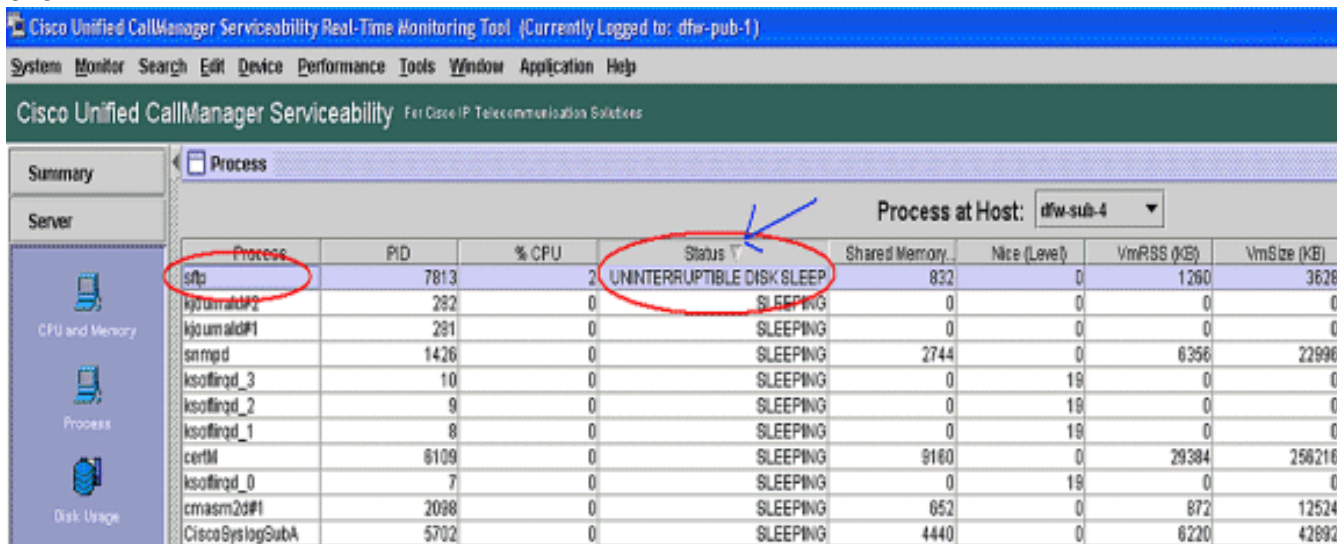
- Отследить и Центральный Журнал? Есть ли какое-либо действие набора трассировки? Если на обработку вызовов влияют (т.е. CodeYellow), отрегулируйте список набора трассировки. Кроме того, если опция zip используется, выключите это.
- Значение трассировки? На Подробном уровне CallManager генерирует довольно 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.

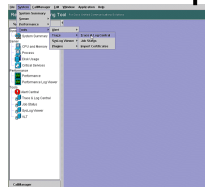
- Перейдите к странице RTMT Process и виду Статусом. Проверьте для процессов в Бесперебойном дисковом состоянии сна. Процесс SFTP, используемый TLC для запланированного набора, находится в Бесперебойном дисковом состоянии сна.



Process	PID	% CPU	Status	Shared Memory	Nice (Level)	VmRSS (KB)	VmSize (KB)
sftb	7813	2	UNINTERRUPTIBLE DISK SLEEP	832	0	1260	3628
ljournald#2	292	0	SLEEPING	0	0	0	0
ljournald#1	291	0	SLEEPING	0	0	0	0
snmpd	1426	0	SLEEPING	2744	0	6356	22996
ksotlrqd_3	10	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksotlrqd_2	9	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksotlrqd_1	8	0	SLEEPING	0	19	0	0
certlm	6109	0	SLEEPING	9160	0	29384	256216
ksotlrqd_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.

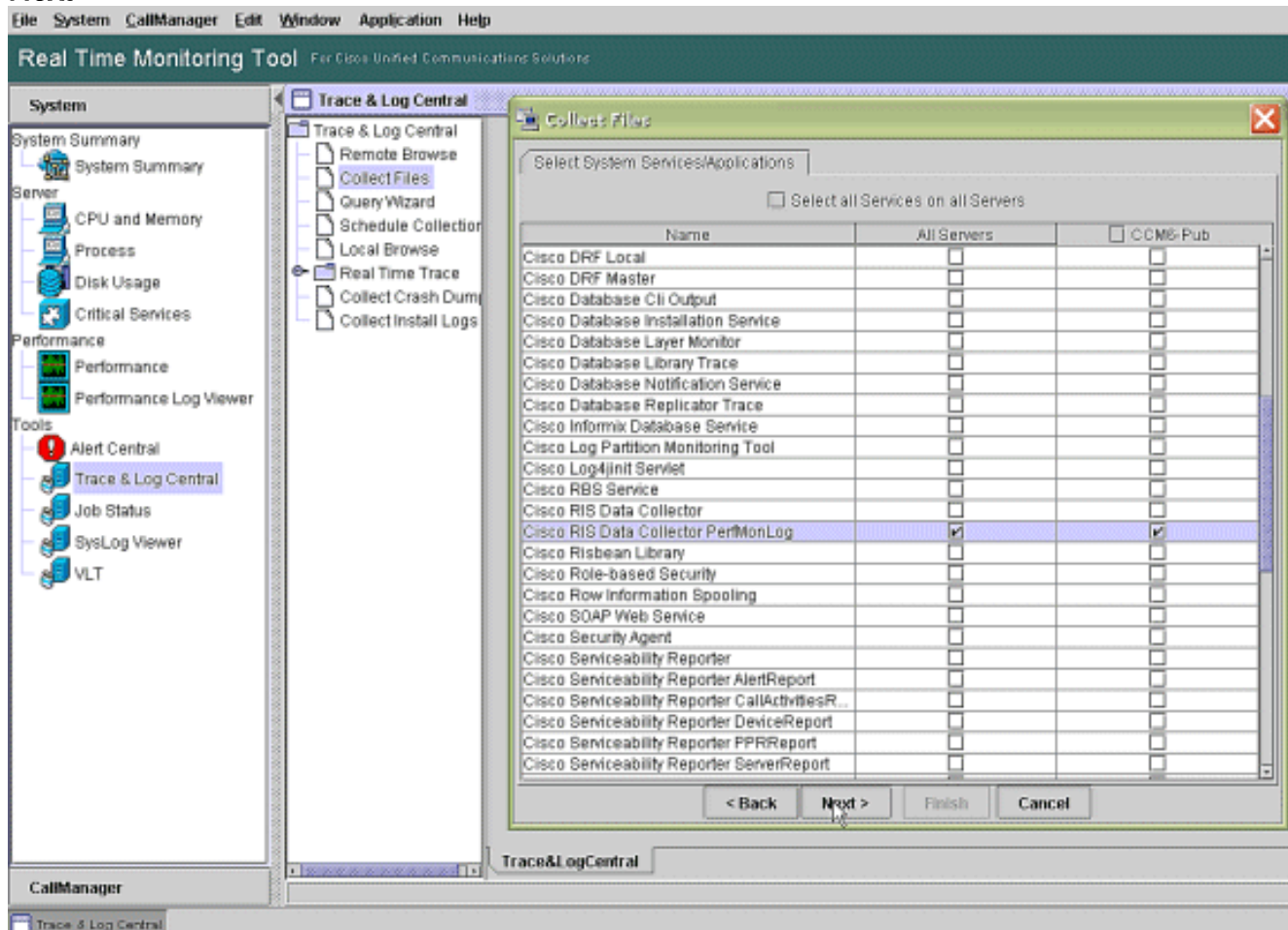
1. В Оперативном Средстве мониторинга перейдите к **Системе> Программные средства>**



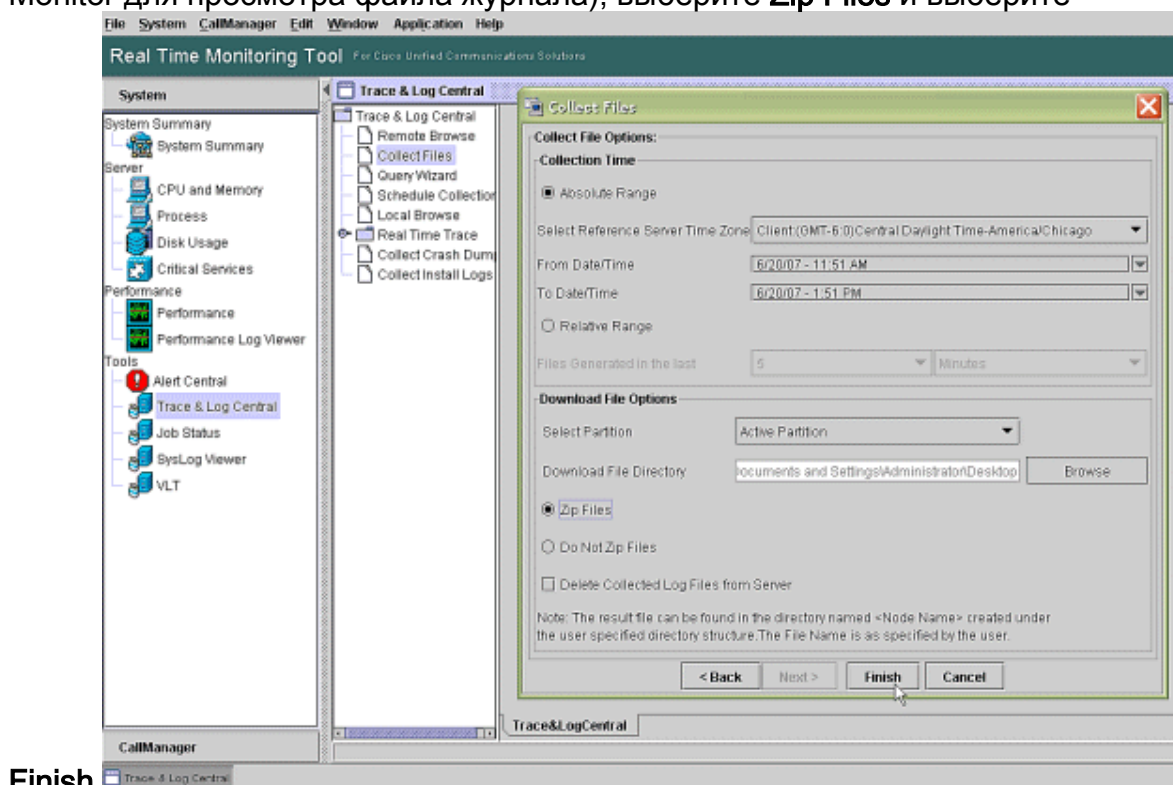
Трассировка> Трассировка и Центральный Журнал.



2. Двойной щелчок **Собирает Файлы** и выбирает **Next**.
3. Выберите **Cisco RIS Data Collector PerfMonLog** и выберите **Next**.

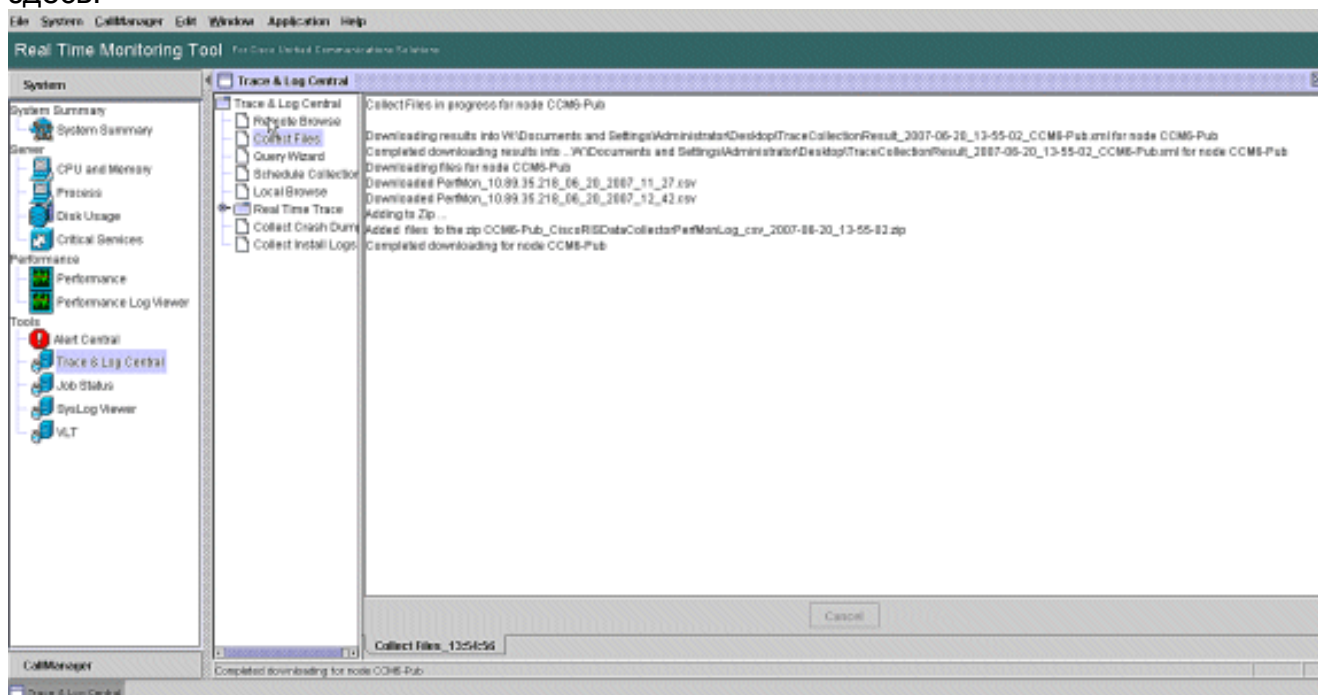


4. В поле **Collection Time** настройте время, требуемое просмотреть файлы журнала в течение рассматриваемого периода. В поле **Download File Options** перейдите к своему пути загрузки (местоположение, от которого можно запустить Windows Performance Monitor для просмотра файла журнала), выберите **Zip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

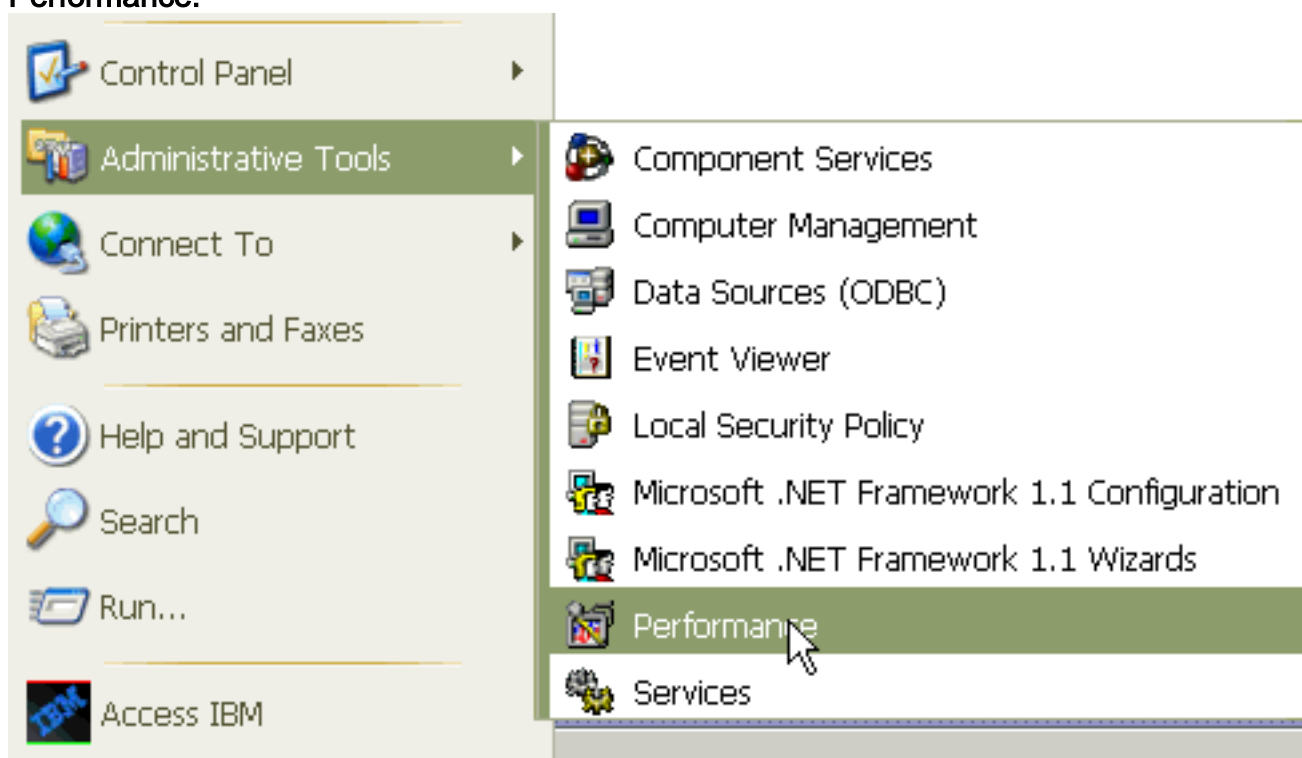


**Finish.**

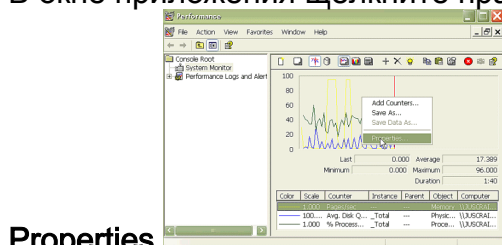
5. Обратите внимание на Собрать выполнение Файлов и загрузите путь. Ни о каких ошибках нельзя сообщить здесь.



6. Просмотрите Файлы журнала Производительности с Программным средством Монитора вкладки Быстродействие в Microsoft Windows. Выберите **Start> Settings> Control Panel> Administrative Tools> Performance**.

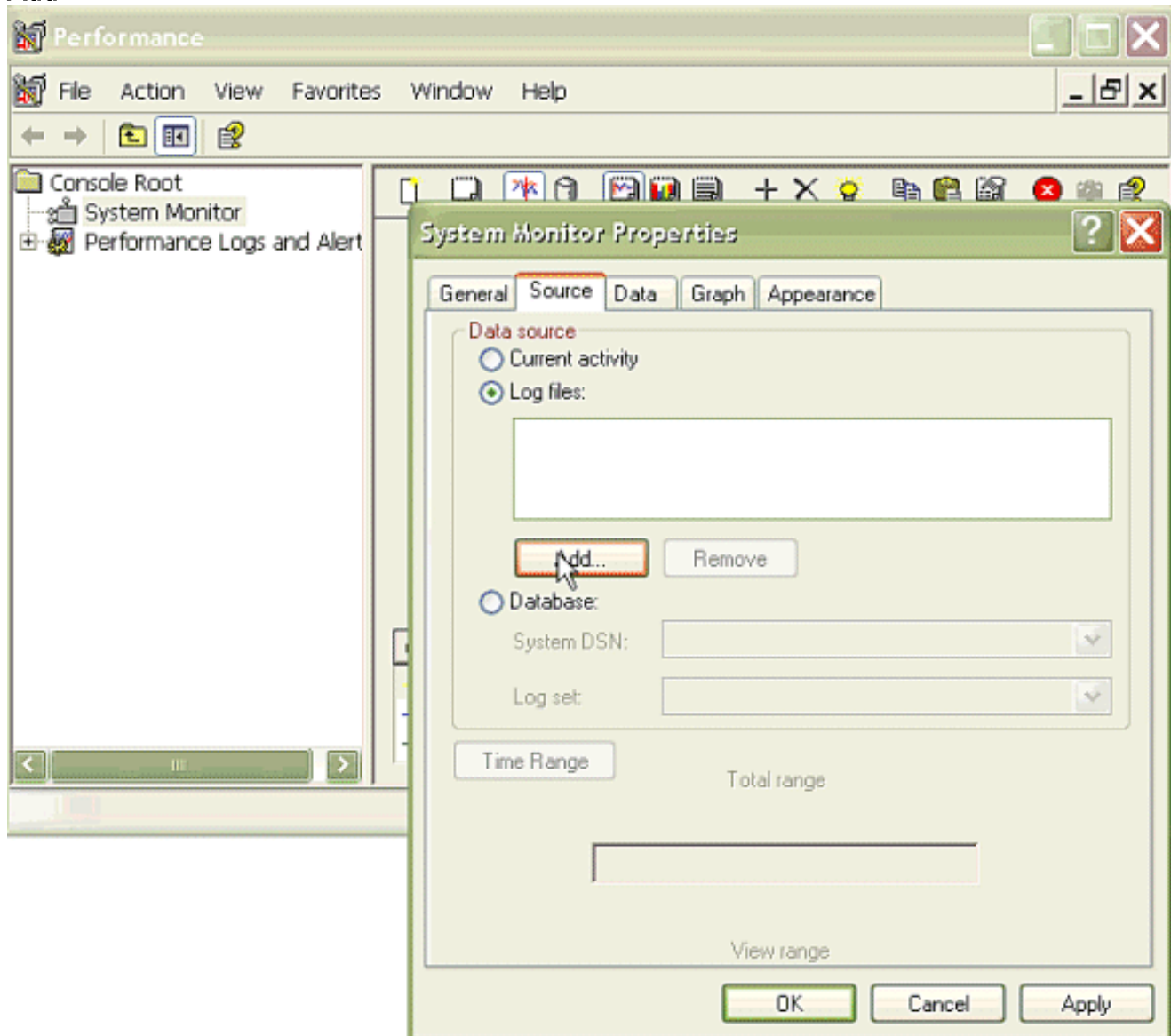


7. В окне приложения щелкните правой кнопкой и выберите



Properties.

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

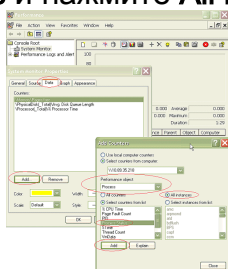


9. Перейдите к каталогу, где вы загрузили Файл журнала PerfMon, и выберите файл **csv perfmon**. Файл журнала включает это соглашение о записи имен: PerfMon \_ <node> \_ <месяц> \_ <день> \_ <год> \_ <час> \_ <минута> .csv; например, PerfMon\_10.89.35.218\_6\_20\_2005\_11\_27.csv.

10. Щелкните "Применить".

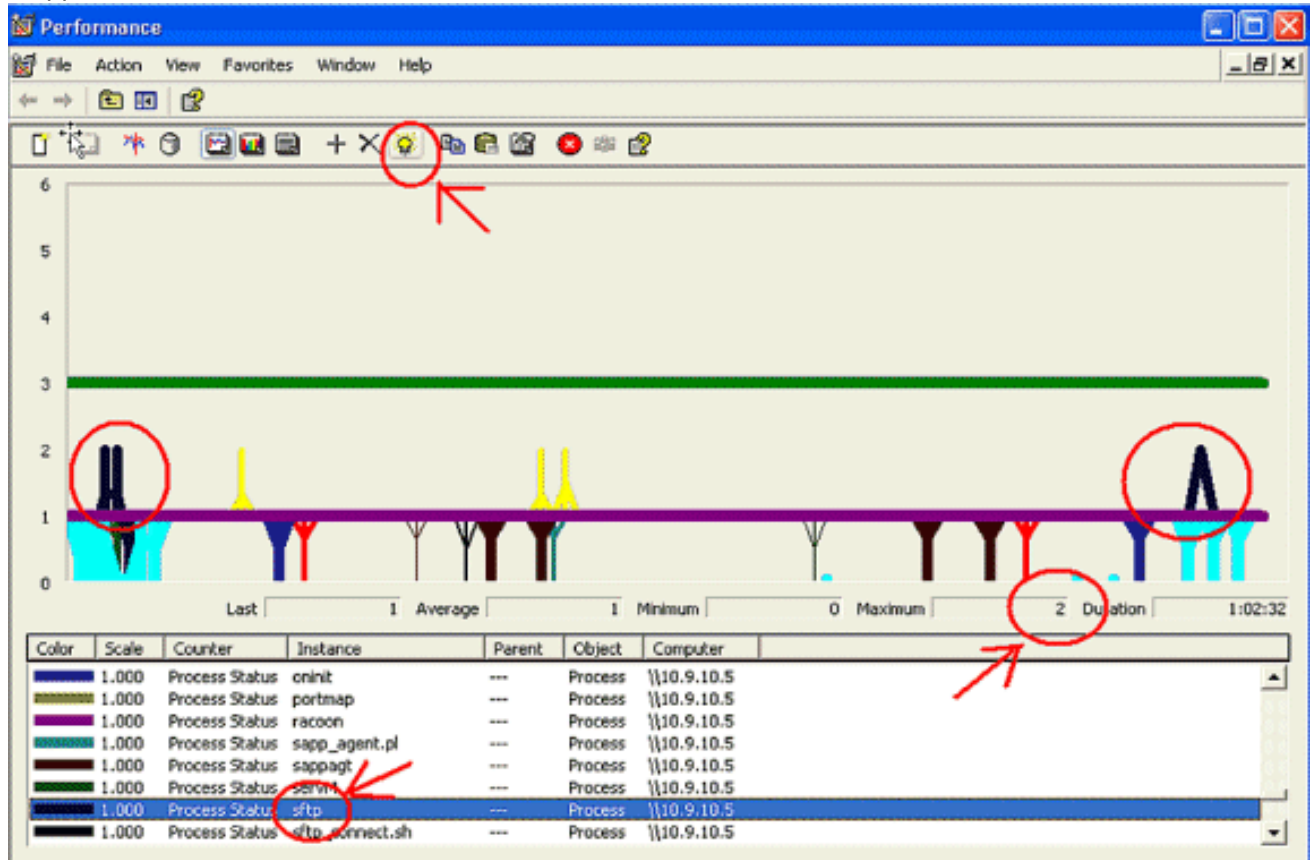
11. Нажмите кнопку **Time Range**. Для определения временного диапазона в Файле журнала PerfMon, что вы хотите просмотреть, перетащить панель к соответствующему запуску и время окончания.

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 0? выполнение, 1? сон, 2? Бесперебойный дисковый сон, 3? Зомби, 4 года? Отслеженный или остановился, 5? Разбивка на страницы, 6? Неизвестный

## 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](#)