

RTMT(Real Time Monitoring Tool)를 사용한 Cisco Unified Communications Manager 6.0 High CPU 모니터링 및 문제 해결

목차

[소개](#)

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

[사용되는 구성 요소](#)

[표기 규칙](#)

[시스템 시간, 사용자 시간, IOWait, 소프트 IRQ 및 IRQ](#)

[CPU 페깅 경고](#)

[CPU를 가장 많이 사용하는 프로세스 식별](#)

[높음](#)

[공통 파티션으로 인한 높은 IOW](#)

[디스크 I/O를 담당하는 프로세스 식별](#)

[코드 노란색](#)

[CodeYellow이지만 총 CPU 사용량은 25%에 불과합니다. 이유는 무엇입니까?](#)

[경고:"서비스 상태가 DOWN입니다.Cisco 메시징 인터페이스."](#)

[관련 정보](#)

[소개](#)

이 문서에서는 RTMT를 사용하는 Cisco Unified Communications Manager 6.0의 높은 프로세서 사용률과 관련된 문제를 모니터링하고 트러블슈팅하는 데 도움이 되는 단계를 제공합니다.

[사전 요구 사항](#)

[요구 사항](#)

Cisco에서는 이 주제에 대해 알고 있는 것이 좋습니다.

- Cisco Unified Communications Manager

[사용되는 구성 요소](#)

이 문서의 정보는 다음 어젠다 항목을 기반으로 합니다.

- [시스템 시간, 사용자 시간, IOWait, 소프트 IRQ 및 IRQ](#)

- [CPU 페깅 경고](#)
- [CPU를 가장 많이 사용하는 프로세스 식별](#)
- [높음](#)
- [공통 파티션으로 인한 HighIOWait](#)
- [디스크 I/O를 담당하는 프로세스 식별](#)
- [코드 노란색](#)
- [코드 노란색이지만 총 CPU 사용량은 25%에 불과합니다. 이유는 무엇입니까?](#)

이 문서의 정보는 Cisco Unified Communications Manager 6.0을 기반으로 합니다.

이 문서의 정보는 특정 랩 환경의 디바이스를 토대로 작성되었습니다. 이 문서에 사용된 모든 디바이스는 초기화된(기본) 컨피그레이션으로 시작되었습니다. 현재 네트워크가 작동 중인 경우, 모든 명령어의 잠재적인 영향을 미리 숙지하시기 바랍니다.

[표기 규칙](#)

문서 규칙에 대한 자세한 내용은 [Cisco 기술 팁 표기 규칙을 참고하십시오](#).

[시스템 시간, 사용자 시간, IOWait, 소프트 IRQ 및 IRQ](#)

RTMT를 사용하여 CPU의 잠재적 문제를 격리하는 것은 매우 유용한 문제 해결 단계가 될 수 있습니다.

이러한 용어는 RTMT CPU 및 메모리 페이지 보고서의 사용을 나타냅니다.

- %시스템: 시스템 수준(커널)에서 실행 중에 발생한 CPU 사용률
- %사용자: 사용자 수준(애플리케이션)에서 실행 중에 발생한 CPU 사용률
- %IOWait: 미해결 디스크 I/O 요청을 대기할 때 CPU가 유휴 상태인 시간의 백분율
- %소프트 IRQ: 프로세서가 지연된 IRQ 처리를 실행하는 시간의 백분율(예: 네트워크 패킷 처리)
- %IRQ 처리기가 인터럽트를 위해 장치에 할당되거나 컴퓨터 처리가 완료되면 신호를 보내는 인터럽트 요청을 실행하는 시간의 백분율입니다.

[CPU 페깅 경고](#)

CPU PEGGING/CallProcessNodeCPU PEGGING 알림은 구성된 임계값을 기반으로 CPU 사용량을 모니터링합니다.

참고: %CPU는 %system + %user + %nice + %iowait + %softirq + %irq로 계산됩니다.

경고 메시지는 다음과 같습니다.

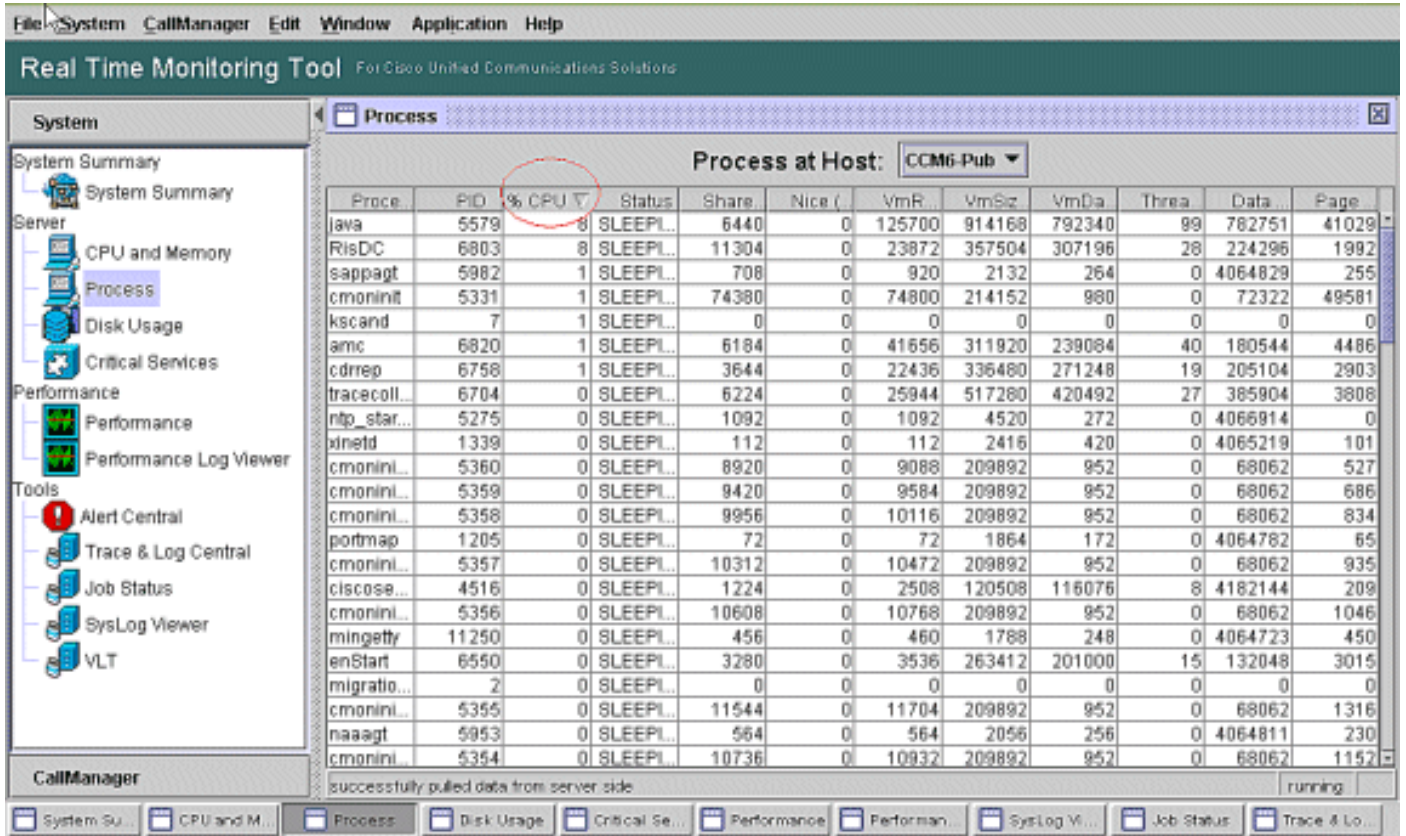
- %system, %user, %nice, %iowait, %softirq 및 %irq
- CPU를 가장 많이 사용하는 프로세스
- 무정전 디스크 절전 모드에서 대기하는 프로세스

워터마크 레벨보다 CPU 사용량이 더 많아 CPU 페깅 경고가 RTMT에서 나타날 수 있습니다. CDR은 로드할 때 CPU 사용량이 많은 애플리케이션이므로 CDR이 보고서를 실행하도록 구성된 시간과 동일한 기간 내에 알림을 수신하는지 확인합니다. 이 경우 RTMT의 임계값을 늘려야 합니다. RTMT 알림에 대한 자세한 내용은 경고를 참조하십시오.

CPU를 가장 많이 사용하는 프로세스 식별

%system 및/또는 %user가 CpuPaging 알림을 생성할 만큼 높으면 알림 메시지를 확인하여 어떤 프로세스에서 CPU를 가장 많이 사용하는지 확인합니다.

참고: RTMT Process 페이지로 이동하여 %CPU별로 정렬하여 높은 CPU 프로세스를 식별하십시오



참고: 사후 분석의 경우 RIS Troubleshooting PerfMon 로그는 %CPU 사용량을 추적하고 시스템 수준에서 추적합니다.

높음

높은 %IOWait는 높은 디스크 I/O 작업을 나타냅니다. 다음 사항을 고려하십시오.

- IOWait는 메모리 스와핑이 많기 때문입니다. %CPU Time for Swap Partition(스왑 파티션의 %CPU 시간)에서 높은 수준의 메모리 스와핑 작업이 있는지 확인합니다. Holoop에는 최소 2G RAM이 있으므로 메모리 누수가 발생할 가능성이 높습니다.
- IOWait는 DB 활동 때문입니다. DB는 주로 활성 파티션에 액세스하는 유일한 파티션입니다. 활성 파티션의 %CPU 시간이 높으면 DB 작업이 많을 수 있습니다.

공통 파티션으로 인한 높은 IOW

공통(또는 로그) 파티션은 추적 및 로그 파일이 저장되는 위치입니다.

참고: 다음 사항을 확인하십시오.

- Trace & Log Central - 추적 수집 활동이 있습니까?통화 처리가 영향을 받는 경우(즉, CodeYellow) 추적 수집 일정을 조정합니다.또한 zip 옵션을 사용하는 경우 해당 옵션을 해제합니다.
- 추적 설정 - 세부 수준에서 CallManager는 꽤 많은 추적을 생성합니다.%IOWait 및/또는 CCM이 코드 노란색 상태이고 CallManager 서비스 추적 설정이 세부 사항인 경우 "오류"로 변경하십시오.

디스크 I/O를 담당하는 프로세스 식별

프로세스당 %IOWait 사용량을 확인할 수 있는 직접적인 방법은 없습니다.현재 가장 좋은 방법은 디스크에서 대기 중인 프로세스를 확인하는 것입니다.

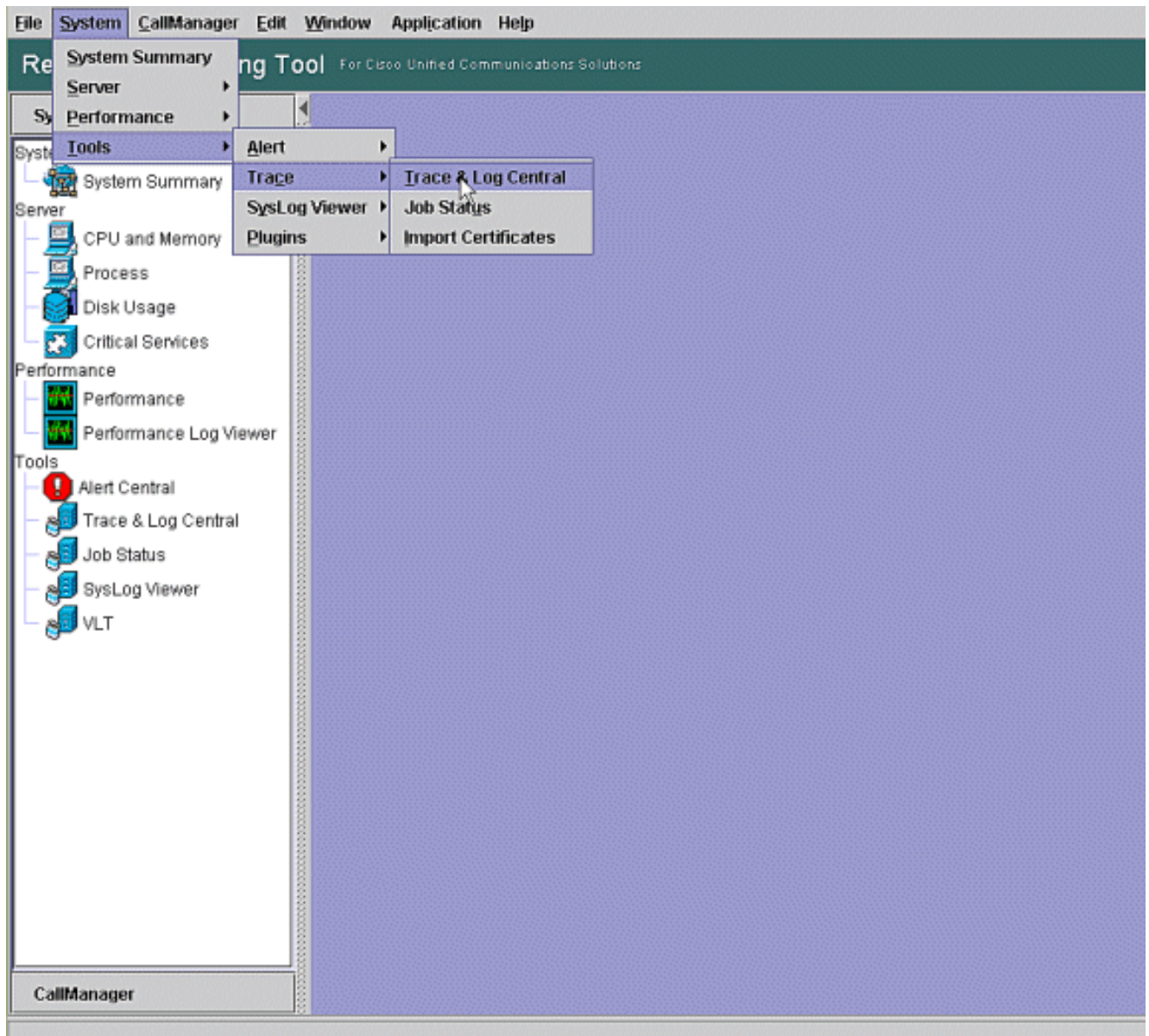
%IOWait가 CpuPaging 알림을 발생시킬 만큼 높으면 경고 메시지를 확인하여 디스크 I/O를 기다리는 프로세스를 확인합니다.

- RTMT Process 페이지로 이동하여 Status(상태)별로 정렬합니다.무정전 디스크 절전 모드에서 프로세스를 확인합니다.예약된 컬렉션에 TLC에서 사용하는 SFTP 프로세스가 무정전 디스크 절전 상태입니다

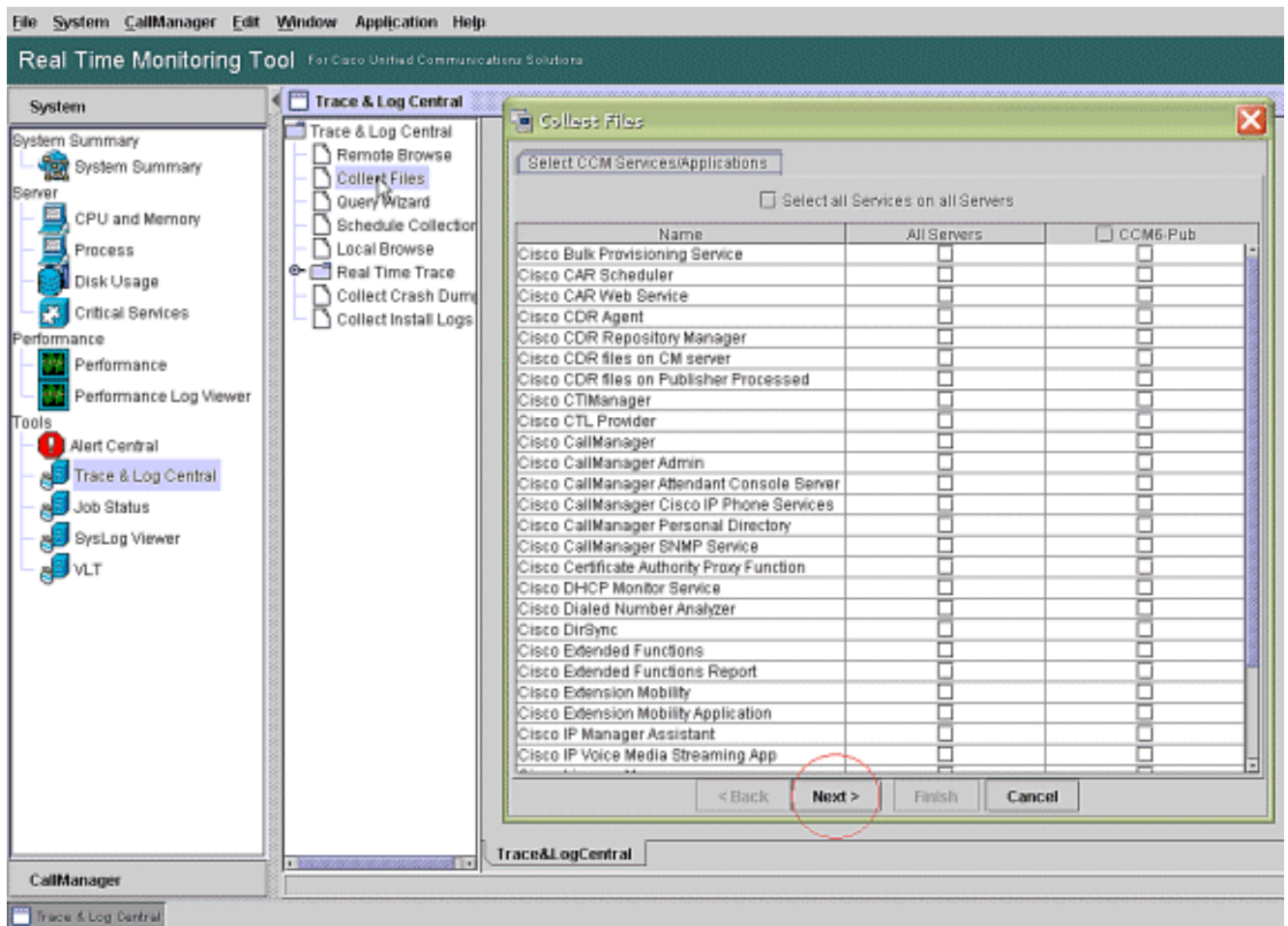
Process	PID	% CPU	Status	Shared Memory	Nice (Level)	VmRSS (KB)	VmSize (KB)
sftp	7813	2	UNINTERRUPTIBLE DISK SLEEP	832	0	1260	3628
kyumald#2	282	0	SLEEPING	0	0	0	0
kyumald#1	281	0	SLEEPING	0	0	0	0
snmpd	1426	0	SLEEPING	2744	0	6356	22996
ksolinqd_3	10	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksolinqd_2	9	0	SLEEPING	0	19	0	0
ksolinqd_1	8	0	SLEEPING	0	19	0	0
certM	6109	0	SLEEPING	9160	0	29384	256216
ksolinqd_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

참고: RIS Troubleshooting PerfMon 로그 파일을 다운로드하여 프로세스 상태를 장기간 검토할 수 있습니다.

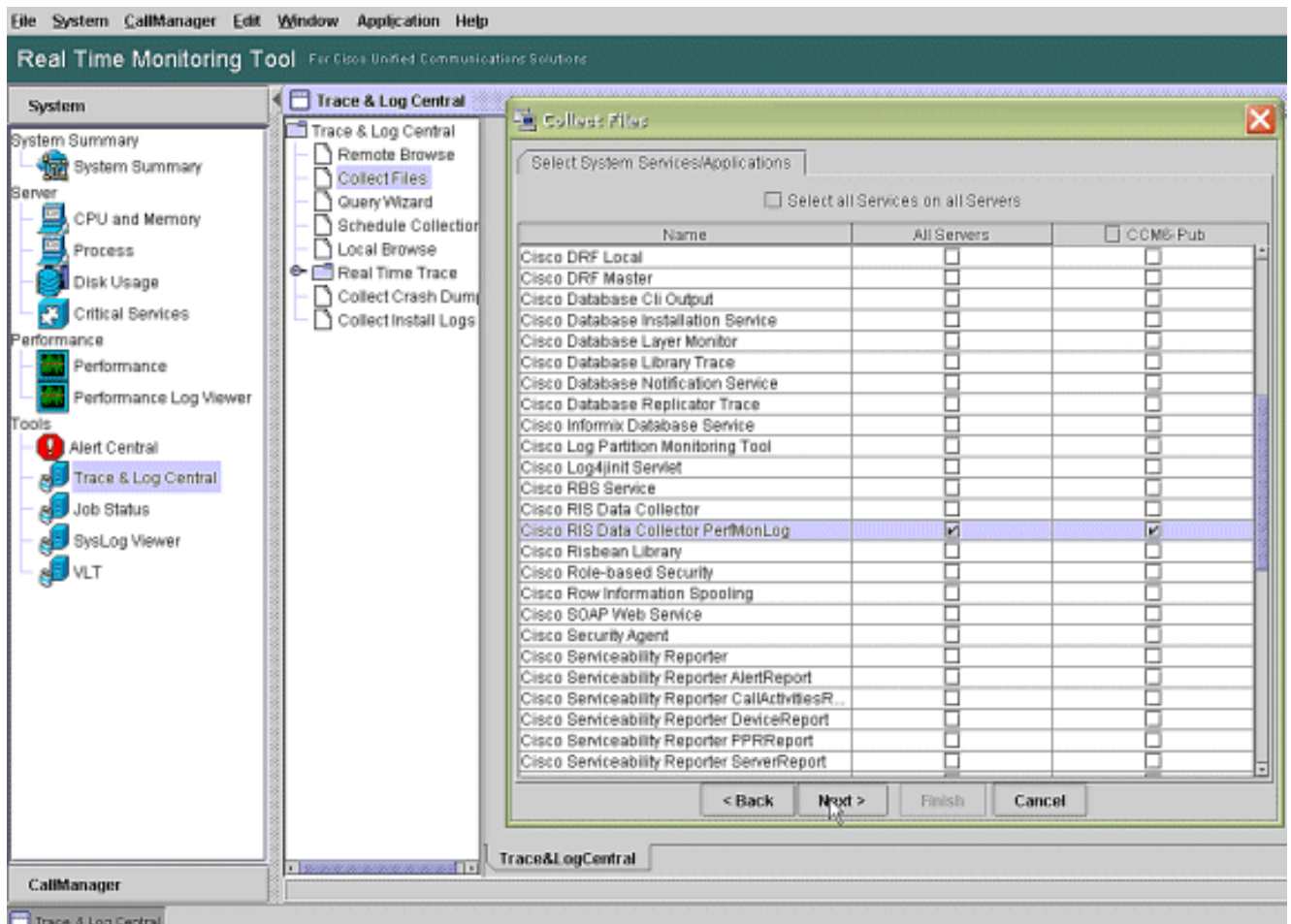
1. Real Time Monitoring Tool(실시간 모니터링 툴)에서 System(시스템) > Tools(툴) > Trace(추적) > Trace & Log Central으로 이동합니다



2. Collect Files(파일 수집)를 두 번 클릭하고 Next(다음)를 선택합니다

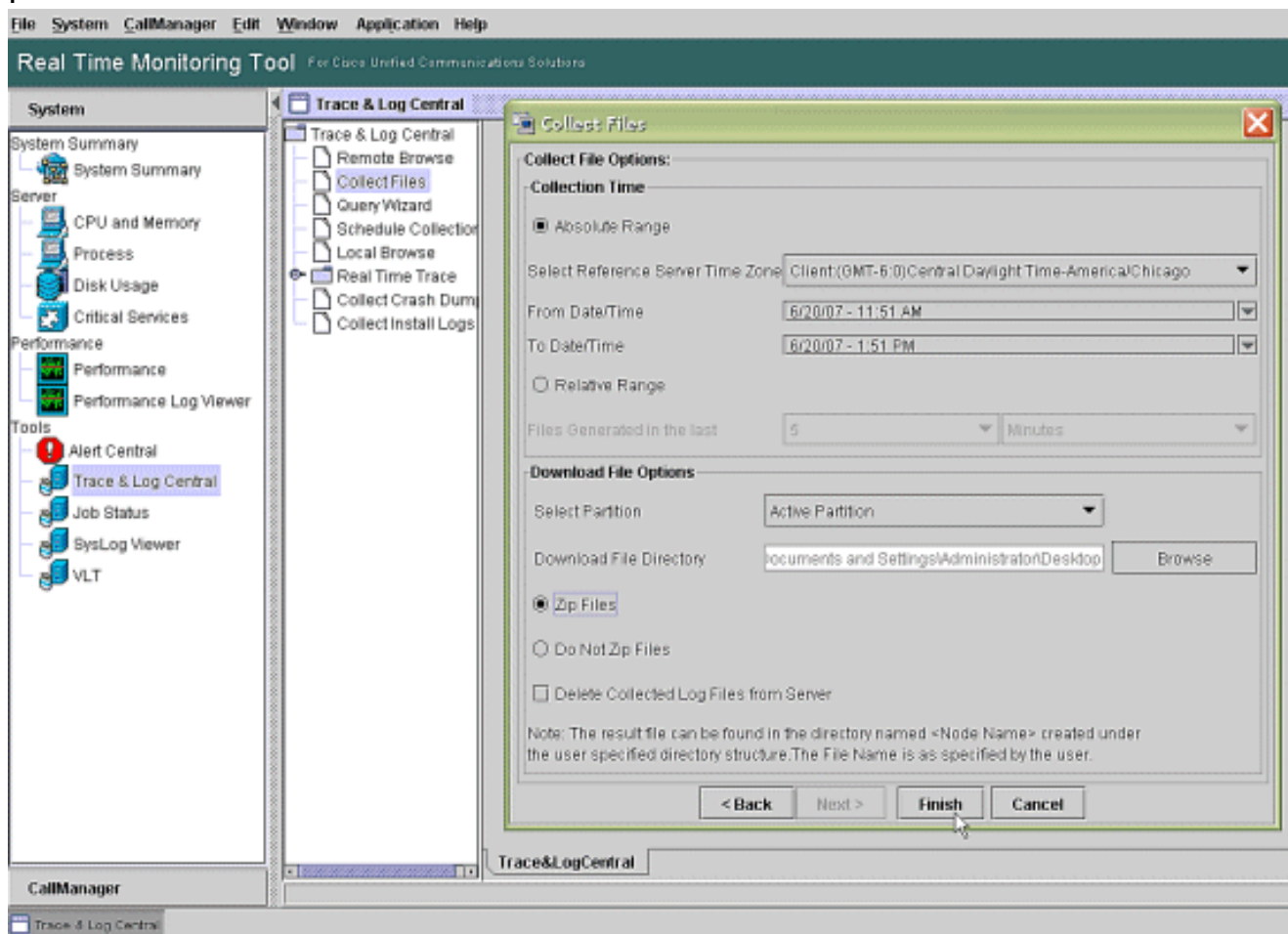


3. Cisco RIS Data Collector PerfMonLog를 선택하고 Next를 선택합니다

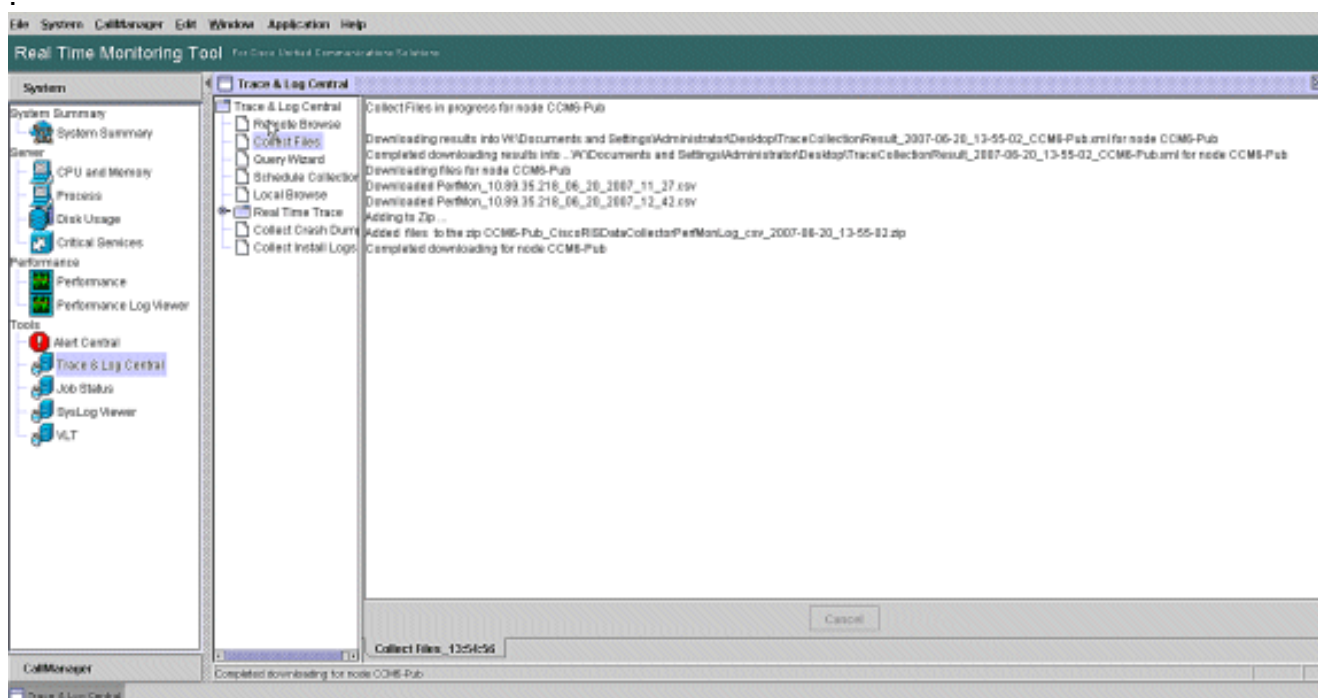


4. Collection Time 필드에서 해당 기간의 로그 파일을 보는 데 필요한 시간을 구성합니다.파일 다

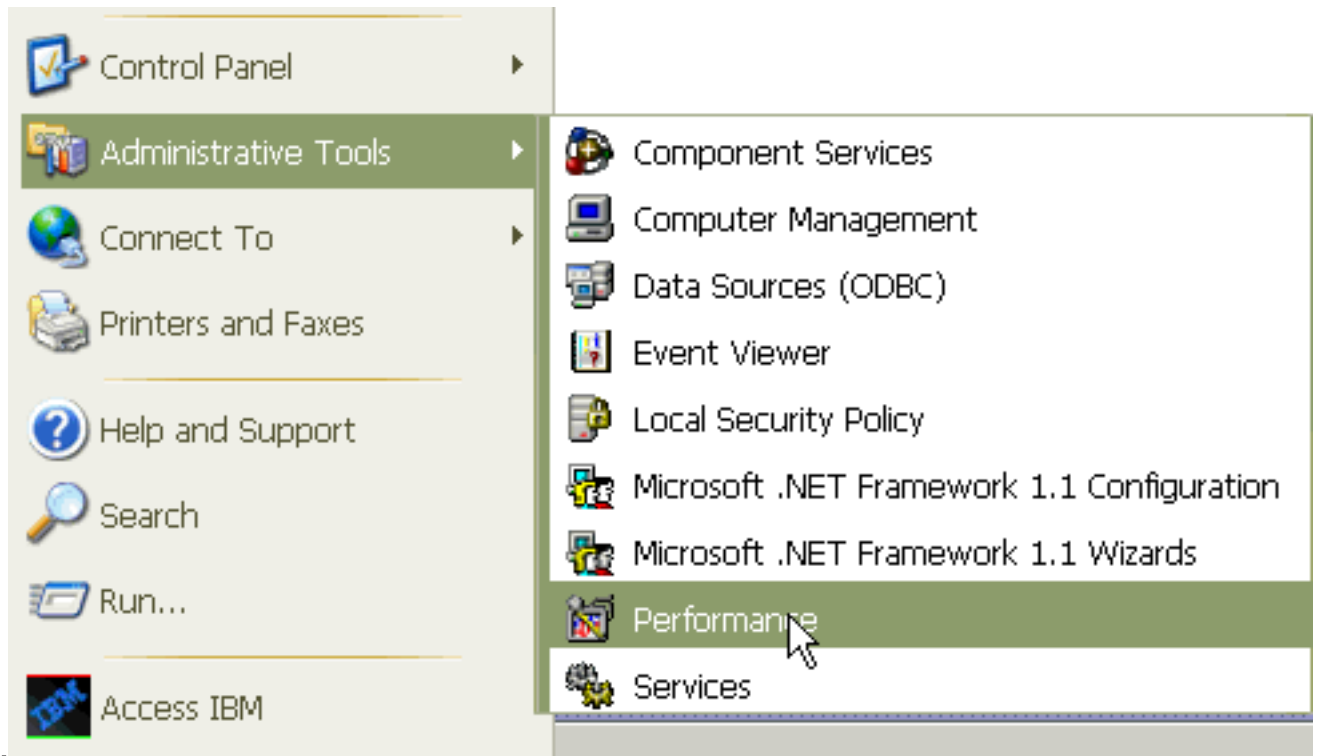
다운로드 옵션 필드에서 다운로드 경로(Windows 성능 모니터를 실행하여 로그 파일을 볼 수 있는 위치)로 이동하여 Zip Files를 선택하고 Finish를 선택합니다



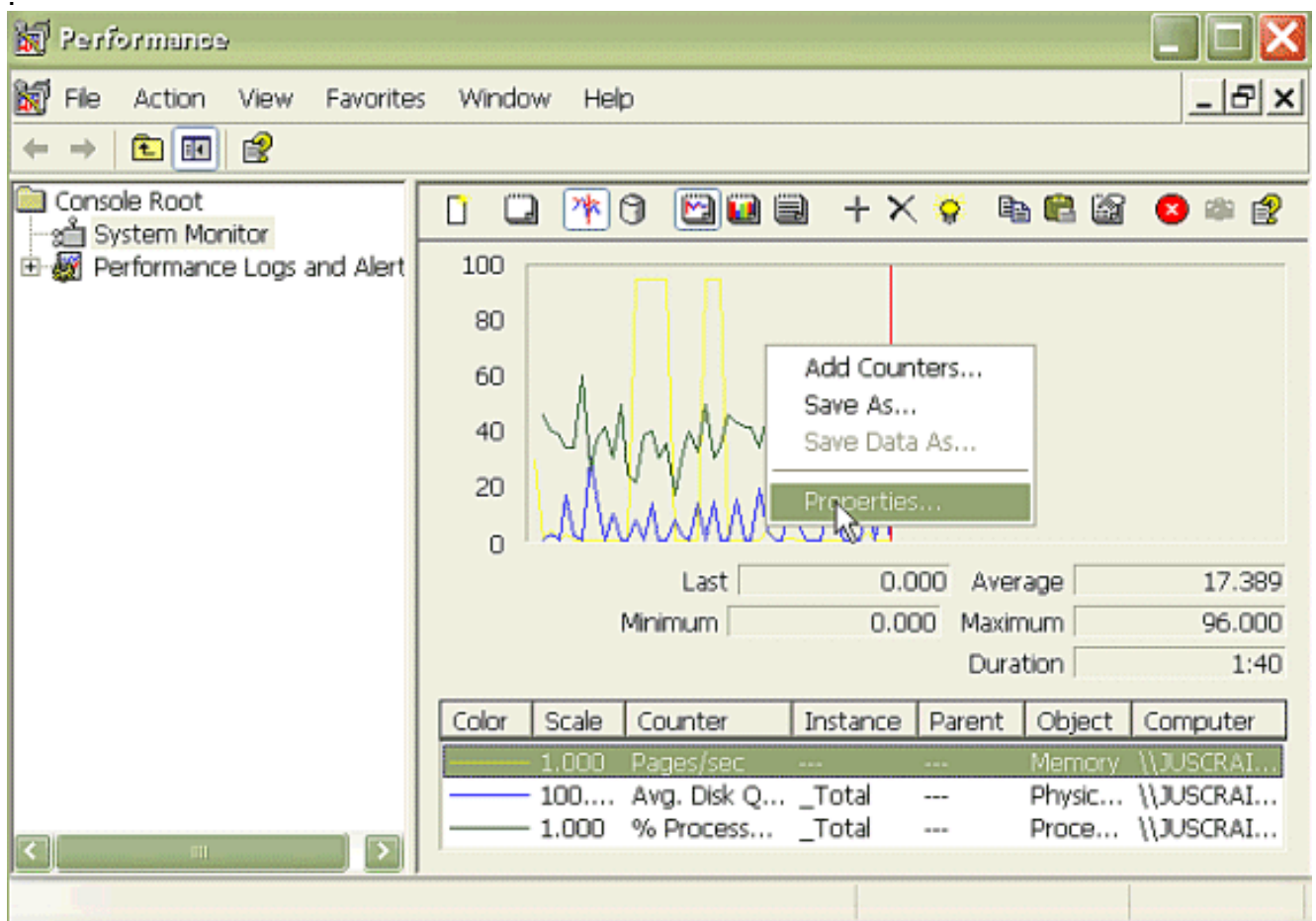
5. Collect Files(파일 수집) 진행 및 다운로드 경로를 확인합니다.여기에 오류를 보고하지 마십시오



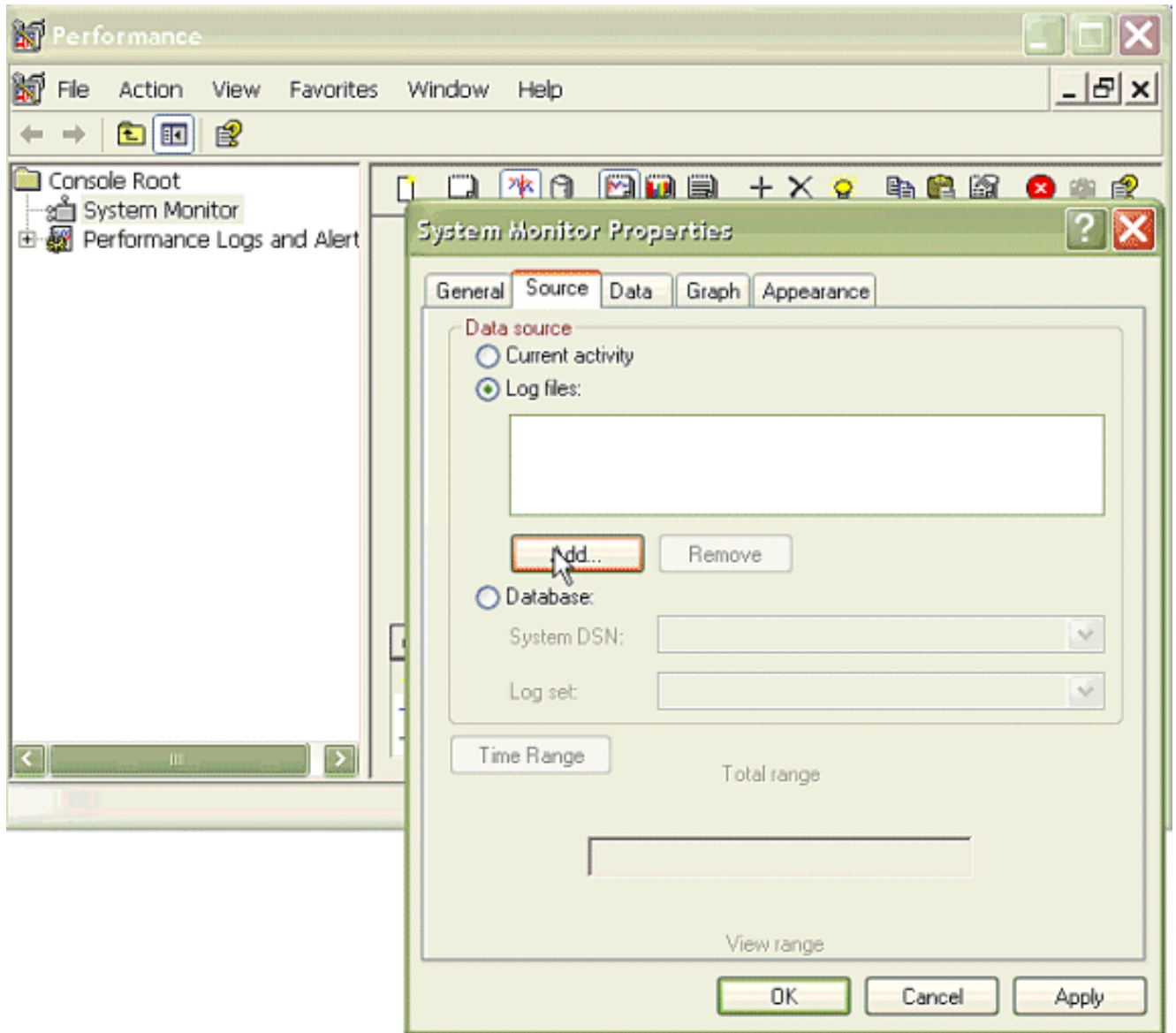
6. Microsoft 성능 모니터 도구를 사용하여 성능 로그 파일을 봅니다.시작 > 설정 > 제어판 > 관리 도구 > 성능을 선택합니다



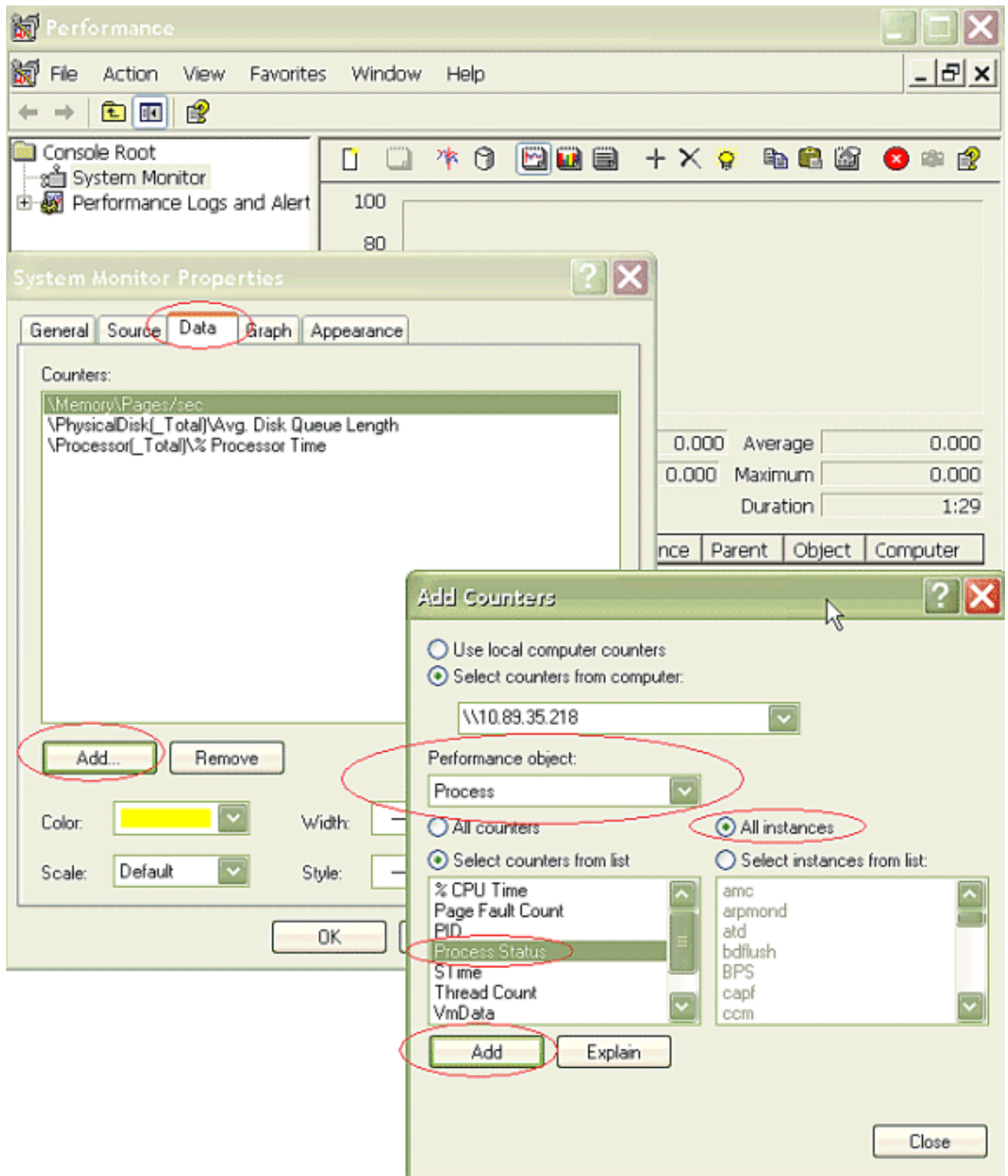
7. 응용 프로그램 창에서 마우스 오른쪽 단추를 클릭하고 속성을 선택합니다



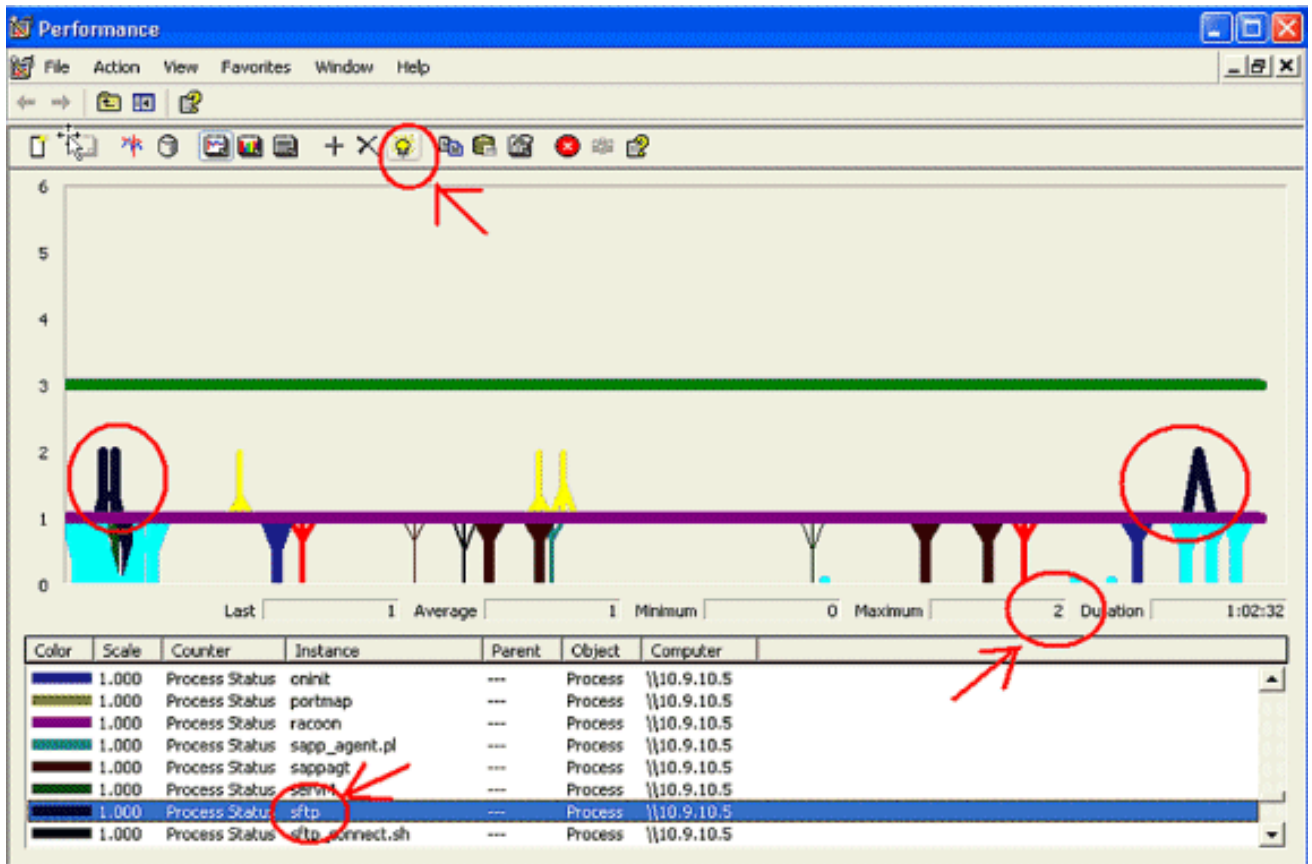
8. 시스템 모니터 속성 대화 상자에서 소스 탭을 선택합니다. 로그 파일 선택: 데이터 소스로 지정하고 Add 버튼을 클릭합니다



9. PerfMon 로그 파일을 다운로드한 디렉토리로 이동하여 perfmon csv 파일을 선택합니다.로그 파일에는 다음 명명 규칙이 포함됩니다.PerfMon_<노드>_<월>_<일>_<년>_<시간>_<분>_>.csv;예: PerfMon_10.89.35.218_6_20_2005_11_27.csv
10. Apply를 클릭합니다.
11. **Time Range** 버튼을 클릭합니다.보려는 PerfMon 로그 파일의 시간 범위를 지정하려면 막대를 적절한 시작 및 종료 시간으로 끕니다.
12. 카운터 추가 대화 상자를 열려면 데이터 탭을 클릭하고 추가를 클릭합니다.Performance Object 드롭다운 상자에서 Process를 추가합니다.Process **Status(프로세스 상태)**를 선택하고 **All instances(모든 인스턴스)**를 클릭합니다.카운터 선택을 마치면 닫기를 클릭합니다



13. 로그를 볼 때의 팁: 그래프 세로 배율을 최대 6으로 설정합니다. 각 프로세스에 집중하고 최대 값 2 이상을 확인합니다. 무정전 디스크 절전 상태가 아닌 프로세스를 삭제합니다. 강조 옵션을 사용합니다



참고: Process Status 2 = Uninterruptible Disk Sleep이 의심됩니다. 기타 상태 가능성은 0-실행, 1-절전, 2-무정전 디스크 슬립, 3-Zombie, 4-추적되거나 중지됨, 5-페이징, 6-알 수 없음

코드 노란색

코드 노란색 경고는 CallManager 서비스가 코드 노란색 상태로 전환될 때 생성됩니다. 코드 노란색 상태에 대한 자세한 내용은 통화 조절 및 코드 노란색 상태를 참조하십시오. 문제 해결을 위해 추적 파일을 다운로드하도록 CodeYellow 알림을 구성할 수 있습니다.

AverageExpectedDelay 카운터는 인바운드 메시지를 처리하기 위한 현재 평균 예상 지연을 나타냅니다. 값이 "Code Yellow Entry Latency" 서비스 매개변수에 지정된 값보다 크면 CodeYellow 경보가 생성됩니다. 이 카운터는 통화 처리 성능의 주요 지표 중 하나일 수 있습니다.

CodeYellow이지만 총 CPU 사용량은 25%에 불과합니다. 이유는 무엇입니까?

4개의 가상 프로세서 상자에서 총 CPU 사용량이 25-35% 정도인 경우 프로세서 리소스가 부족하여 CallManager가 CodeYellow 상태로 전환될 수 있습니다.


참고: 하이퍼스레딩이 켜져 있으면 물리적 프로세서 2개가 있는 서버에 가상 프로세서가 4개 있습니다.

참고: 마찬가지로 2프로세서 서버에서도 CodeYellow가 총 CPU 사용량의 약 50%를 사용할 수 있습니다.

경고:"서비스 상태가 DOWN입니다.Cisco 메시징 인터페이스."

RTMT가 서비스를 `DOWN.Cisco` .알림. CUCM이 타사 음성 메시징 시스템과 통합되지 않은 경우 **Cisco Messaging Interface** 서비스를 비활성화해야 합니다. Cisco Messaging Interface 서비스를 비활성화하면 RTMT의 추가 알림이 중지됩니다.

관련 정보

- [음성 기술 지원](#)
- [음성 및 통합 커뮤니케이션 제품 지원](#)
- [Cisco IP 텔레포니 문제 해결](#) 
- [기술 지원 및 문서 - Cisco Systems](#)