



문제 해결

Virtual Desktop Service

NetApp
February 16, 2022

목차

문제 해결	1
실패한 VDS 동작 문제 해결	1
인터넷 연결 품질 문제 해결	4
사용자 세션에 대해 바탕 화면 배경 무늬를 활성화합니다	5
인쇄 문제 해결	5
Azure vCPU 코어 할당량	6
사용자 계정 잠금 해제	6
가상 시스템 성능 문제 해결	7
Azure용 DNS forwarding은 O365 ID를 통해 추가 및 SSO를 제공합니다	9
응용 프로그램 문제 해결	10

문제 해결

실패한 VDS 동작 문제 해결

개요

VDS에서 발생하는 로깅의 대부분은 완전한 볼륨 때문에 웹 UI에 노출되지 않습니다. 더 자세한 로그는 끝에 있습니다. 이러한 로그는 아래에 설명되어 있습니다.

VDS v5.4+에서는 로그가 다음 폴더 경로에 있습니다.

```
C:\programdata\cloudworkspace
```

이전 버전의 VDS에서는 다음 경로에 상주할 수 있습니다.

```
C:\Program Files\CloudWorkspace\  
C:\Program Files\CloudJumper\  
C:\Program Files\IndependenceIT\
```



파일 유형은 VDS 버전에도 따라 다르며 로그 파일은 위에서 설명한 경로의 하위 폴더에 있는 .txt 또는 .log 파일입니다.

자동화 로그

CW VM Automation Service 로그

```
CwVmAutomationService.log
```

CW VM Automation 서비스는 구축 시 모든 가상 시스템을 관리하는 Windows 서비스입니다. Windows 서비스의 경우 항상 배포에서 실행되지만 예약된 작업 모드와 이벤트 모드의 두 가지 주요 작동 모드가 있습니다.

예약된 작업 모드는 VM에서 수집 크기 조정 및 성능 데이터, VM 재부팅, 워크로드 일정 및 라이브 배율 기능에서 생성된 규칙 집합 상태(설정 또는 해제) 확인 등의 일정 중 수행되는 작업으로 구성됩니다. 로그는 이러한 작업 유형을 5번째 열에 "일일 작업", "주간 작업" 및 "일일 유지 관리"와 같은 이름으로 표시합니다. "왜 지난밤 2시에 서버 X가 재부팅된 지" 또는 "왜 이 서버가 꺼져 있을 것 같습니까?"와 같은 문제를 해결하는 경우 해당 특정 VM에 대해 예약된 작업이 일반적으로 가장 좋은 위치에 있습니다.

이벤트 모드는 CW Automation Service와 같은 사용자 또는 기타 VDS 서비스에서 작업을 완료하도록 요청할 때 활성화됩니다. 이러한 유형의 활동의 예로는 작업 영역에 더 많은 사용자가 추가되었으므로 확인할 서버의 크기 및 상태를 요청하는 새 서버 또는 CW 자동화를 만들기 위한 사용자 요청이 있습니다. 이러한 이벤트에는 일반적으로 이벤트 이름 "Create Server"와 바로 옆에 있는 VM의 실제 이름(예: Create Server NNXTS2)을 모두 포함하는 로그 항목이 있습니다. 이러한 유형의 이벤트를 해결할 때 일반적으로 로그의 맨 아래로 스크롤한 다음 위쪽으로 VM 이름을 검색하는 것이 가장 좋습니다. 그런 다음 더 많은 행을 스크롤하여 프로세스가 시작된 위치를 확인할 수 있습니다.

CW Automation Service 로그

CWAutomationService.log

CW Automation Service 로그는 Workspace 배포의 구성 요소를 관리하는 기본 Windows 서비스입니다. 사용자, 애플리케이션, 데이터 디바이스 및 정책을 관리하는 데 필요한 작업을 실행합니다. 또한 구축 중인 VM의 크기, 개수 또는 상태를 변경해야 하는 경우 CW VM Automation Service에 대한 작업을 생성할 수 있습니다.

CW VM Automation Service와 마찬가지로 CW Automation 서비스는 예약된 작업과 이벤트 중심 작업을 모두 실행하며, 둘 다 더 자주 유형을 수행합니다. CW 자동화 서비스에 대한 로그는 각 줄을 작업 중인 엔터티 및 작업(예: Start Server NNXTS1)으로 시작하므로 파일 하단에서 엔터티 이름을 검색하는 것이 작업에 적용되는 특정 로그 줄을 찾는 가장 빠른 방법입니다.

CW 에이전트 서비스 로그

CwAgent.log

CW 에이전트 서비스는 VM의 리소스 수준 및 사용률 확인, VM에 유효한 TLS 트래픽에 대한 인증서가 있는지 확인, 필수 재부팅 기간에 도달했는지 확인 등 특정 VM에 로컬인 모든 작업을 수행합니다. 이러한 작업에 대한 세부 정보를 확인하는 것 외에도 이 로그를 사용하여 예기치 않은 VM 재시작 또는 예기치 않은 네트워크 또는 리소스 작업을 확인할 수도 있습니다.

CWManagerX 로그입니다

CWManagerX.log

CWManagerX는 로컬 배포와 VDS 글로벌 컨트롤 플레인 간의 통신 링크를 제공하는 웹 서비스입니다. VDS 웹 응용 프로그램 또는 VDS API에서 발생하는 작업 및 데이터 요청은 이 웹 서비스를 통해 로컬 배포로 전달됩니다. 여기에서 작업 및 요청은 적절한 웹 서비스(위에서 설명)로 전달되거나 드물게 Active Directory로 직접 전달됩니다. 이 링크는 대부분 통신 링크이기 때문에 정상적인 통신 중에 발생하는 로깅은 많지 않지만 통신 링크가 끊어지거나 잘못 작동할 경우 이 로그에 오류가 포함됩니다.

DC 구성 로그

DCCconfig.log

DC 구성은 VDS 웹 응용 프로그램 인터페이스에 노출되지 않는 배포 관련 구성 매개 변수를 제공하는 Windows 응용 프로그램입니다. DC Config(DC 구성) 로그에는 DC Config(DC 구성)에서 구성을 변경할 때 실행되는 작업이 자세히 설명되어 있습니다.

CAVDCDeployment 로그

CAVDCDeployment.log

CW VDC 배포는 Azure에서 배포를 생성하는 데 필요한 작업을 수행하는 Windows 애플리케이션입니다. 이 로그는 Cloud Workspace Windows 서비스, 기본 GPO, 라우팅 및 리소스 규칙의 구성을 추적합니다.

기타 로그

CwVmAutomationService-Installing.log

CwAgent-Installing.log

나머지 로그는 위에서 설명한 Windows 서비스 및 응용 프로그램의 설치를 추적합니다. 새 버전이 특정 배포를 대상으로 할 때 VDS 서비스가 자동 업데이트되기 때문에 서비스 또는 응용 프로그램을 업그레이드하는 동안 꺼야 하기 때문에 이러한 로그는 업그레이드 프로세스를 추적합니다. 서비스가 지속적으로 중지되는 경우 이러한 로그를 통해 특정 서비스로 업그레이드하지 못한 것이 원인인지 확인할 수 있습니다. 이러한 경우 업그레이드 실패 이유를 설명하는 오류가 로그에 표시될 것입니다.

로그 액세스 및 정보 검토

를 누릅니다[]

1. VDS는 자세한 로그를 유지하고 이 중 일부를 VDS의 배포 페이지의 작업 기록 섹션에 표시합니다. 보기 를 클릭하면 나열된 작업의 세부 정보가 표시됩니다.

[]

2. 작업 내역에 실제 근본 원인을 식별할 수 있는 충분한 세부 정보가 없는 경우가 있습니다. 작업 기록 섹션을 사용할 수 있고 모든 로깅된 이벤트에 압도되지 않도록 하려면 여기에 작업 정보의 하위 집합만 표시됩니다. 보다 자세히 보려면 위에서 참조하는 텍스트 로그 파일에서 자세한 정보를 얻을 수 있습니다.

- a. 이 로그에 액세스하려면 Deployments 섹션으로 이동하여 CWMGR1 VM 옆에 있는 Gear 아이콘을 클릭한 다음 Connect를 클릭합니다(또는 CwAgent 로그의 경우 해당 VM에 연결).

[]

3. 플랫폼 서버(예: CWMGR1)에 연결할 때 테넌트의 서버에 연결하는 것과는 달리 서버에 자동으로 로그인되지 않습니다. Level3.tech 계정으로 로그인해야 합니다.

[]

4. 그런 다음 위에 표시된 경로를 탐색하여 로그 파일을 엽니다.

[]

5. 이 텍스트 파일에는 가장 오래된 형식에서 최신 형식으로 나열된 모든 이벤트의 로그가 들어 있습니다.

[]

6. NetApp VDS에서 지원 케이스를 열 때 여기에서 발견된 오류를 제공할 수 있으면 해결 속도가 크게 향상됩니다.

인터넷 연결 품질 문제 해결

증상

연결이 끊어지면서 다시 연결해야 합니다. 혈령한 인터페이스 응답, 리소스(RAM/CPU) 로드와 관련이 없는 일반적인 성능 문제

원인

사용자가 성능 문제, 사용자 연결이 끊어지거나 인터페이스가 혈령한 경우 가장 일반적인 원인은 리소스가 아니라 고객과 데이터 센터 사이의 네트워크 연결입니다. 이러한 연결은 ISP, 다양한 인터넷 백본 캐리어를 통해 데이터 센터로 연결됩니다. 데이터가 여러 개의 스톱을 통과하는 방식을 따라 이러한 각 홉은 네트워크 지연, 패킷 손실 및 지터를 유발할 수 있으며, 이러한 모든 것은 가상 데스크톱에서 데스크톱 컴퓨팅 환경의 성능을 인식하는 데 기여할 수 있습니다.

계층 1 분류 및 문제 해결에는 리소스 확인(RAM, CPU 및 HDD 공간)과 같은 기본 단계가 포함되나, 이 작업이 완료되면 네트워크 연결을 테스트하는 것이 문제 해결 프로세스의 다음 단계가 됩니다. 해상도

기본 옵션: **NetApp VDS Windows** 클라이언트에는 진단 도구가 내장되어 있습니다

진단 테스트는 가상 데스크톱 클라이언트 내에서 실행 및 전자 메일로 전달될 수 있습니다.

1. 기본 설정 아이콘(상단 메뉴 모음에 있는 4개의 수평선)을 클릭합니다.
2. 도움말을 클릭합니다
3. 네트워크 테스트를 클릭합니다
4. 문제가 발생한 사용자 이름을 입력하고 실행 을 클릭합니다
5. 완료되면 이메일 주소를 입력하여 이메일 보고서를 받습니다
6. 보고서를 검토하여 잠재적인 연결 문제를 해결합니다

[]

[]

2차 옵션: PingPlotter를 사용한 수동 분석

클라이언트의 네트워크 연결이 원인인지 확인하려면 무료 유틸리티 PingPlotter를 실행할 수 있습니다. 이 유틸리티는 몇 초마다 ping을 보내고 해당 ping의 왕복 속도(지연 시간)를 보고합니다. 또한 경로를 따라 각 홉에서 PACKET Loss(PL) 비율을 기록한다. 높은 지연 시간 및/또는 높은 패킷 손실이 관찰되면 이러한 문제를 표시하는 홉에서 인터넷 연결 품질이 성능 문제를 야기한다는 것을 잘 알 수 있습니다.

1. 다운로드 및 설치 "[플로터 Ping](#)" (MacOS, Windows 및 iOS에서 사용 가능).
2. 테넌트가 구축된 데이터 센터의 게이트웨이를 입력합니다.
3. 몇 분 동안 그대로 둡니다. 성능 문제 또는 연결이 끊기면서 이상적입니다.
4. "Save Image..."를 선택하여 데이터를 캡처합니다. 추가 문제 해결을 위해 필요한 경우 파일 메뉴에서 선택합니다.

사용자 세션에 대해 바탕 화면 배경 무늬를 활성화합니다

개요

기본적으로 원격 세션은 성능을 향상시키기 위해 배경 무늬 디스플레이를 사용하지 않도록 설정되어 있습니다. 그 결과 사용자가 종종 사용자 지정하기를 원하는 검은색 배경화면이 나타납니다. 이 설정은 간단한 GPO 편집으로 변경할 수 있습니다

지침:

1. 플랫폼 서버에 로그인합니다(예 CWMGR1) Level3.tech 계정 사용
2. 그룹 정책 관리 콘솔을 엽니다
3. RDSH GPO("회사 코드" RDSH 로 표시됨)를 찾습니다(예 "xyz1 RDSH") "xyz1 RDSH" GPO를 마우스 오른쪽 단추로 클릭하고 편집을 선택합니다
 - a. Azure AD 도메인 서비스에서 GPO를 "ADDC" 컴퓨터 > 클라우드 작업 영역 컴퓨터"라고 합니다.
4. 정책:컴퓨터 구성 > 정책 > 관리 템플릿 > Windows 구성 요소 > 원격 데스크톱 서비스 > 원격 데스크톱 세션 호스트 > 원격 세션 환경 > 원격 데스크톱 배경 무늬 제거 를 사용 안 함 으로 설정합니다

□□□

인쇄 문제 해결

오류

클라우드 데스크탑에서 로컬 프린터로 인쇄가 작동하지 않습니다.

ThinPrint를 사용한 원격 데스크탑 서비스

VDS는 선택적으로 RDS(원격 데스크톱 서비스) 배포용 ThinPrint를 포함합니다. 소프트웨어 및 라이선스는 초기 배포 시 자동으로 구성됩니다. ThinPrint를 사용 중인 경우 다음 섹션을 통해 인쇄 관련 문제를 해결할 수 있습니다.

원인

클라우드 데스크톱에 연결하는 방법은 다양합니다. 이러한 방법은 인쇄 기능을 수행하는 방법과 사용 중인 액세스 유형을 확인하는 방법에 따라 다릅니다.

1. Windows 장치에서 CloudJumper의 액세스 클라이언트 사용
 - a. ThinPrint는 로컬 장치에서 실행되며 프린터와 클라우드 데스크탑 간의 통신을 중계합니다
2. 모든 장치에서 HTML5 브라우저 사용
 - a. 브라우저는 인쇄 문서를 PDF로 출력하여 로컬에 다운로드하고 인쇄합니다
3. 수동으로 구성된 RDP 클라이언트(일반적으로)를 Mac 또는 Linux 시스템에서 사용합니다
 - a. 로컬 프린터는 RDP 클라이언트에서 수동으로 "로컬 리소스"를 구성하여 클라우드 데스크톱과 공유됩니다.

해상도

1. 로컬 장치에서 문서를 인쇄하여 로컬 장치가 프린터에 성공적으로 연결되어 있는지 확인합니다.
2. Windows 장치에서 Access Client를 사용하는 경우 ThinPrint를 제거하고 다시 설치합니다.
<https://www.thinprint.com/en/resources-support/software/clientsandtools/>
3. CloudJumper Support의 새로운 사례에서 액세스 유형과 첫 두 단계의 결과를 기록하십시오.

Azure 가상 데스크톱

VDS는 AVD 환경에 대한 인쇄 솔루션 또는 고유 인쇄 구성을 구현하지 않습니다. 인쇄 질문은 Microsoft 또는 인쇄 기술 공급업체(구현된 경우)로 안내해야 합니다.

Azure vCPU 코어 할당량

현재 할당량을 봅니다

1. Azure 콘솔에 로그인하고 구독 모듈로 이동한 다음 할당량 을 클릭합니다. 그런 다음 providers(공급자) 드롭다운에서 All providers(모든 공급자) 를 선택하고 맨 오른쪽 드롭다운 메뉴에서 Show all(모두 표시) 을 선택한 다음 Cloud Workspace가 배포되는 Azure 영역을 선택합니다.

[]

2. 그러면 얼마나 많이 소비하는지 사용 가능한 할당량. 아래 이미지에서 CloudJumper는 BS VM 제품군에 사용 가능한 CPU 350개 중 42개의 CPU를 사용합니다. 할당량 늘리기

[]

3. 할당량을 늘리려면 요청 증가 를 클릭하고 늘릴 항목을 지정합니다(계산/CPU 시간의 99%).

[]

4. Cloud Workspace가 구축된 지역과 할당량을 늘리고자 하는 VM 제품군을 선택합니다.

[]

5. 연락처 정보를 입력하고 만들기 를 클릭하여 Microsoft에 요청을 제출합니다. 이러한 증가에는 대개 속도가 매우 빠릅니다.

사용자 계정 잠금 해제

개요

최종 사용자의 잠긴 계정을 잠금 해제하는 작업은 최종 사용자가 보고하는 중간 정도의 일반적인 문제를 해결하는 간단한 프로세스입니다.

4번의 로그인 시도 실패 후 사용자는 잠깁니다. 이 기간은 고객 계정에 암호 복잡성이 활성화되어 있지 않는 한 30분입니다. 이 경우 잠금 작업은 수동으로만 수행할 수 있습니다.

사용자 계정은 작업 영역의 사용자 및 그룹 페이지 또는 사용자 세부 정보 페이지에서 사용자 목록에서 잠금 해제할 수 있습니다.

사용자 및 그룹 페이지

]]

사용자 세부 정보 페이지

]

가상 시스템 성능 문제 해결

NetApp은 고객에게 사용자/앱의 서버 성능 문제 해결에 대한 통찰력을 제공합니다. SQL Standard가 설치된 경우 모든 회사는 한 번에 로그인한 최종 사용자 수, 애플리케이션 사용 수, SQL Standard가 설치된 경우 리소스를 다르게 사용합니다. SQL Express 등. 따라서 사용자가 성능 문제를 보고할 때 발생하는 상황을 검토할 수 있어야 합니다.

개요

모든 앱은 서로 다르며 동일한 수의 사용자가 동일한 소프트웨어를 실행하더라도 리소스 소비 패턴이 다를 수 있습니다. 이것이 바로 사용자가 실행 중인 앱과 해당 앱의 진정한 성능을 이해하는 데 도움이 되는 이유입니다. CPU, RAM 또는 스토리지입니까? 이러한 고려 사항은 문제 해결에 초점을 맞추는 데 도움이 됩니다.

당사의 경험에 비추어 볼 때, 이는 일반적으로 귀하가 시작하는 데 도움이 되는 것으로 입증되었습니다.

CPU: this is usually the culprit/limiting factor if the app in question is home-grown and/or an Excel issue
RAM: this is usually the culprit/limiting factor if SQL Standard is used
Storage: this is usually a contributing factor if disk consumption is greater than 90%.



SQL Express를 사용할 경우 제한 요소가 될 수 있습니다. RAM 소비량은 1GB로 제한되며, 이는 소프트웨어 공급업체의 요구 사양에 따라 달라질 수 있습니다.

야간 리소스 보고서 사용

VDS는 각 VM에 대한 정보가 포함된 야간 보고서를 전송합니다. 이 보고서에는 리소스 증가 또는 감소에 대한 권장 사항을 비롯하여 많은 유용한 정보가 있습니다. 다음은 몇 가지 발췌문입니다.

이 이미지는 특정 작업 영역에 대해 VM의 CPU/RAM을 늘리거나 줄여야 하는지 여부를 표시합니다.[]

아래 이미지에서 서버가 재부팅된 이후 시간이 얼마였는지를 보여 주는 열이 있습니다.[]

이 이미지는 프로비저닝된 스토리지와 사용됨 – CPU/RAM이 문제가 되지 않는다는 것을 처음 또는 확인한 후에 잠시 조사하는 것이 좋습니다.[]

CPU/RAM 리소스 사용량을 실시간으로 확인

1. VDS에 로그인한 다음 Organizations(조직) 모듈을 클릭하고 해당 조직을 선택합니다.

]]

2. 사용자 섹션에서 사용자가 로그인한 서버를 찾아 찾을 수 있습니다.

[]

3. 그런 다음 Servers(서버) 섹션이 나타날 때까지 아래로 스크롤합니다. 사용자가 문제를 보고하는 서버를 찾아 설정 휠을 클릭한 다음 연결합니다.

[]

4. 서버에 연결되면 시작 단추를 클릭합니다. 그런 다음 작업 관리자 를 클릭합니다.

[]

5. 작업 관리자는 현재 상황을 풍부한 통찰력을 제공합니다. 이 방법은 사용자에게 문제를 보고하는 시점에 사용자에게 영향을 미치는 사항을 확인하는 가장 좋은 방법입니다.

6. 서버에서 실행 중인 프로세스를 검토하고, 문제의 원인이 무엇인지 파악하고 고객과 통신하거나 현장에서 프로세스를 종료할 수 있습니다.

[]

7. 또한 성능 탭을 통해 현재 상황을 실시간으로 확인할 수 있습니다. 이는 엄청난 문제 해결 단계로, 최종 사용자에게 성능 문제를 야기하고 어떤 일이 일어나는지 등을 확인하는 데 필요한 단계를 반복하도록 요청합니다. 마찬가지로, 일반적인 조언을 따르는 경우(Google Chrome 탭이 일반적인 리소스 소비자인 것처럼 과도한 Chrome 브라우저 탭을 닫는다) 리소스 소비가 감소하는 것을 볼 수 있습니다.

[]

8. Users 탭에는 리소스 중 리소스 사용량이 급증한 사용자가 있을 경우 표시됩니다.

[]

9. 각 최종 사용자를 확장하여 실행 중인 특정 프로세스와 각 프로세스가 얼마나 소비되는지를 확인할 수 있습니다.

[]

10. 또 다른 옵션은 실행 중인 서비스를 보는 것입니다.

[]

11. 고객은 리소스 모니터를 열어 자세히 조사할 수도 있습니다.

[]

스토리지 성능을 고려 중입니다

VM 성능 문제의 가장 일반적인 원인 중 하나는 디스크 성능 부족입니다. 표준(및 SSD) 디스크는 VDS 워크로드에 요구되는 높은 I/O 로드를 처리하도록 설계되지 않았습니다. 사용자 로그인은 번치에서 발생하는 경향이 있으며 프로파일과 설정이 로드되면 각 로그인이 상당한 입출력을 필요로 합니다. Azure NetApp Files, CVO 및 CVS에서 NetApp의 고성능 스토리지 기술은 이 워크로드에 특히 적합하며 VDS 워크로드의 기본 옵션으로 고려해야 합니다.

스토리지 소비를 고려 중입니다

Microsoft는 모든 드라이브에서 디스크 사용이 90%를 초과하지 않도록 오랫동안 모범 사례를 유지했습니다. 눈에 볼 때 성능이 저하되며 백업을 완료할 스토리지가 부족하고 사용자가 작업을 저장할 수 없는 등 다른 여러 문제가 발생할 수 있습니다.

RMM 툴은 임계값 및 경고를 설정하는 기능을 포함하여 스토리지 모니터링 서비스를 제공할 수 있습니다. 스토리지가 문제가 되는 경우 RMM 공급업체와 협력하여 이러한 유형의 경고를 활성화하는 것이 좋습니다.

보다 심층적인 조사를 위해 소프트웨어를 설치하여 드라이브 소비를 검토하십시오.

고객과의 대화에서 Windirstat 또는 Treestsize는 드라이브 사용 검사를 위한 기본 애플리케이션으로 입증되었습니다.

Windirstat는 로컬로 앱을 설치/실행할 공간이 부족하거나 로그인에 차단된 경우 네트워크를 통해 전체 드라이브를 검사할 수 있습니다.

를 누릅니다]

Azure용 DNS forwarding은 O365 ID를 통해 추가 및 SSO를 제공합니다

개요

사용자는 기본 전자 메일 도메인의 회사 웹 사이트에 액세스할 수 없습니다.

예를 들어, VDS 작업 공간의 NetApp 직원은 SSO 계정이 user@netapp.com_인 경우 netapp.com에 액세스할 수 없습니다

전용 VDS 배포에서는 Azure 테넌트의 내부 도메인을 사용합니다.

해상도

이 문제를 해결하려면 DNS를 관리하는 조직 팀에서 내부 도메인의 DNS 정방향 조회 영역을 만들어 올바른 외부 IP를 해결해야 합니다(NetApp의 목적을 위해 NetApp 직원은 가상 데스크톱 내에서 netapp.com을 찾을 수 있음).

단계별 가이드

1. CWMGR1에 DNS 서버 도구를 설치합니다. 이렇게 하면 DNS를 관리할 수 있습니다.

[]

[]

[]

[]

[]

2. 설치가 완료되면 제어판→시스템 및 보안→관리 도구로 이동하여 DNS를 열 수 있습니다.

[]

3. DNS를 실행하는 DNS 서버를 묻는 메시지가 나타나면 도메인 이름을 입력합니다(사용 중인 예에서는 _netapp.com _).

응용 프로그램 문제 해결

개요

응용 프로그램 오류 문제 해결은 VDS 자체는 포함하지 않지만 VDS 및 관리자에게 제공하는 제어 수준에 의해 크게 도움이 되는 일반적인 관리 방법입니다. NetApp VDS는 고객에게 이러한 문제를 해결하지 않지만, NetApp의 경험을 통해 관리자는 다음과 같은 몇 가지 기본 정보를 식별하여 최종 사용자 및/또는 타사의 세부 정보를 확인하고 문제를 해결할 수 있습니다.

- 문제가 발생한 사용자의 이름입니다
- 사용자가 작업 중인 애플리케이션의 이름입니다
- 사용자의 세션이 있던 서버입니다
- 문제를 재현하는 단계입니다

도구 검토

모니터링

사용자가 사용 중인 서버를 확인한 후 모니터링 솔루션을 확인하여 리소스(CPU 및 RAM) 사용량이 정상 레벨 내에 있는지 확인합니다. 또한 응용 프로그램별 요구 사항(실행되지 않을 경우 문제를 일으키는 특수 서비스)이 작동하는지 확인할 수 있습니다. 이와 같은 상황에서는 해당 서비스의 상향/하향 모니터링과 같은 고급 설정이 트리거되었을 수 있습니다.

안티바이러스

서버와 Azure Active Directory에 모두 액세스할 수 있는 관리자는 검색된 내용과 설정된 정책을 검토할 수 있습니다. 예기치 않은 상황이 발생하면 응용 프로그램에 영향을 줄 수 있습니다.

추가 도구

일부 응용 프로그램에는 무한정 로그인 상태를 유지하는 서비스 계정 또는 물리적 장비(예: 현장 네트워크 어플라이언스 또는 제조 장비 또는 진단 유틸리티)에 대한 VPN 같은 추가 구성 요소가 필요합니다. 이러한 경우 응용 프로그램 특정 오류는 응용 프로그램이 설치된 방식 또는 해당 설정이 구성된 방식 이외의 다른 원인으로 인해 발생할 수 있습니다.

제3자에 대한 액세스 확장

애플리케이션 및/또는 해당 데이터베이스는 소프트웨어 구성, 관리 및 통합에 대한 소프트웨어 공급업체(ISV) 자체 또는 타사 전문가가 설치, 구성 및 지원하는 경우가 많습니다. 이러한 경우 임시 관리 액세스 권한을 다음 단계로 확장하려고 합니다. ["제3자에 대한 임시 액세스 제공"](#)

업그레이드 또는 업데이트가 완료된 후 또는 문제가 해결된 후에 이러한 타사 계정을 종료하는 것이 좋습니다.

대부분의 경우 이러한 수준의 문제 해결을 위해서는 ISV와 소프트웨어 유지 보수 계약을 체결해야 합니다. 그렇지 않으면 ISV가 이를 지원할 수 없습니다.



또한 문제 해결 문제가 하드웨어(데스크톱, 노트북 컴퓨터, 씬 클라이언트 등) 최종 사용자와 관련이 있을 수 있습니다. 예를 들어, 사용자의 랩톱을 업그레이드하면 씬 클라이언트 구성 파일의 눈에 시스템을 잠글 수 있습니다. 즉, 최종 사용자는 가상 데스크톱에 로그인할 수 있는 도구에 액세스할 수 없습니다. 이 경우 제조업체가 지원을 제공하기 전에 하드웨어 유지보수 계약이 필요할 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system- without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.