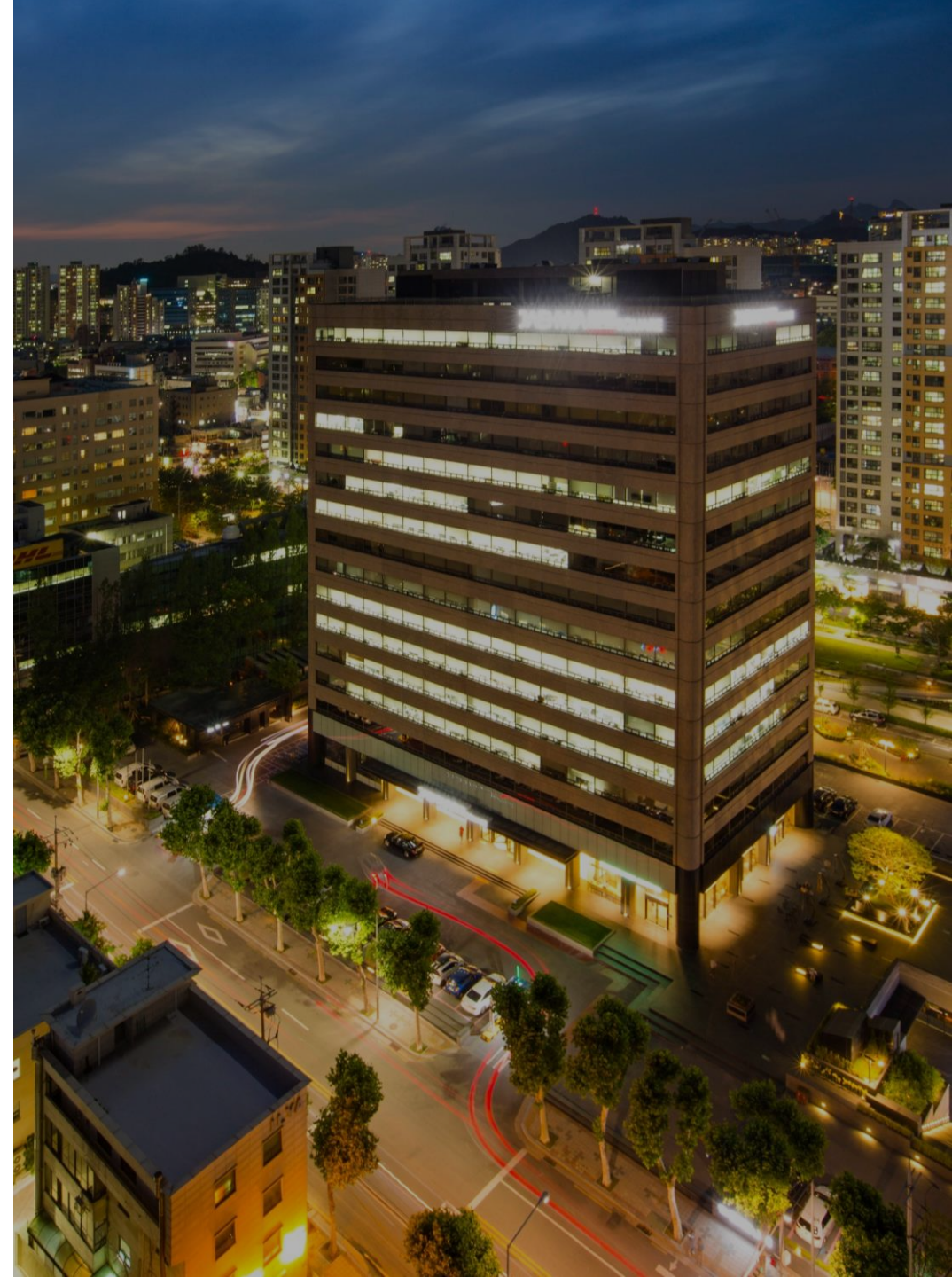


# Windows Virtual Desktop 소개

---

다우데이터 기술2팀 조낙원

[nwcho@daoudata.co.kr](mailto:nwcho@daoudata.co.kr)



# CONTENTS



01

WVD Overview

02

WVD 라이선스

03

WVD 배포

04

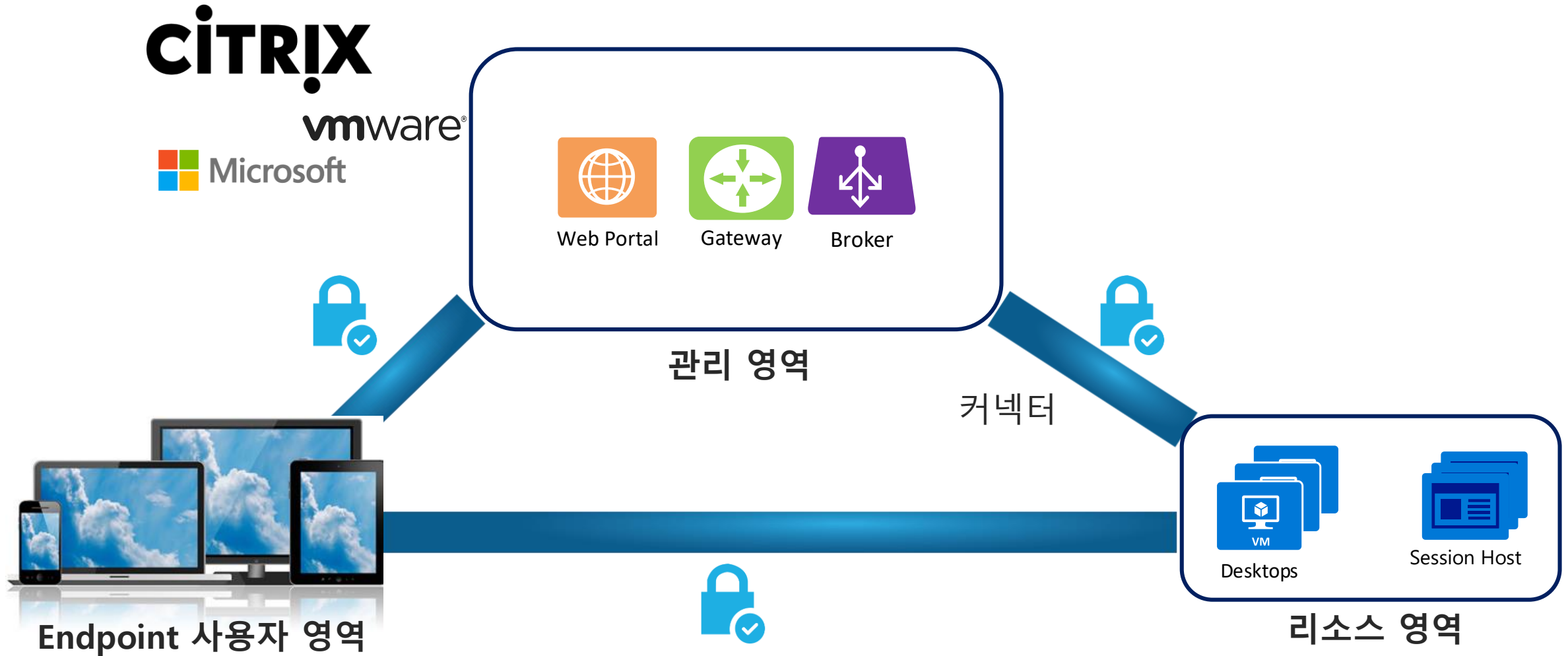
FSLogix 기능



01

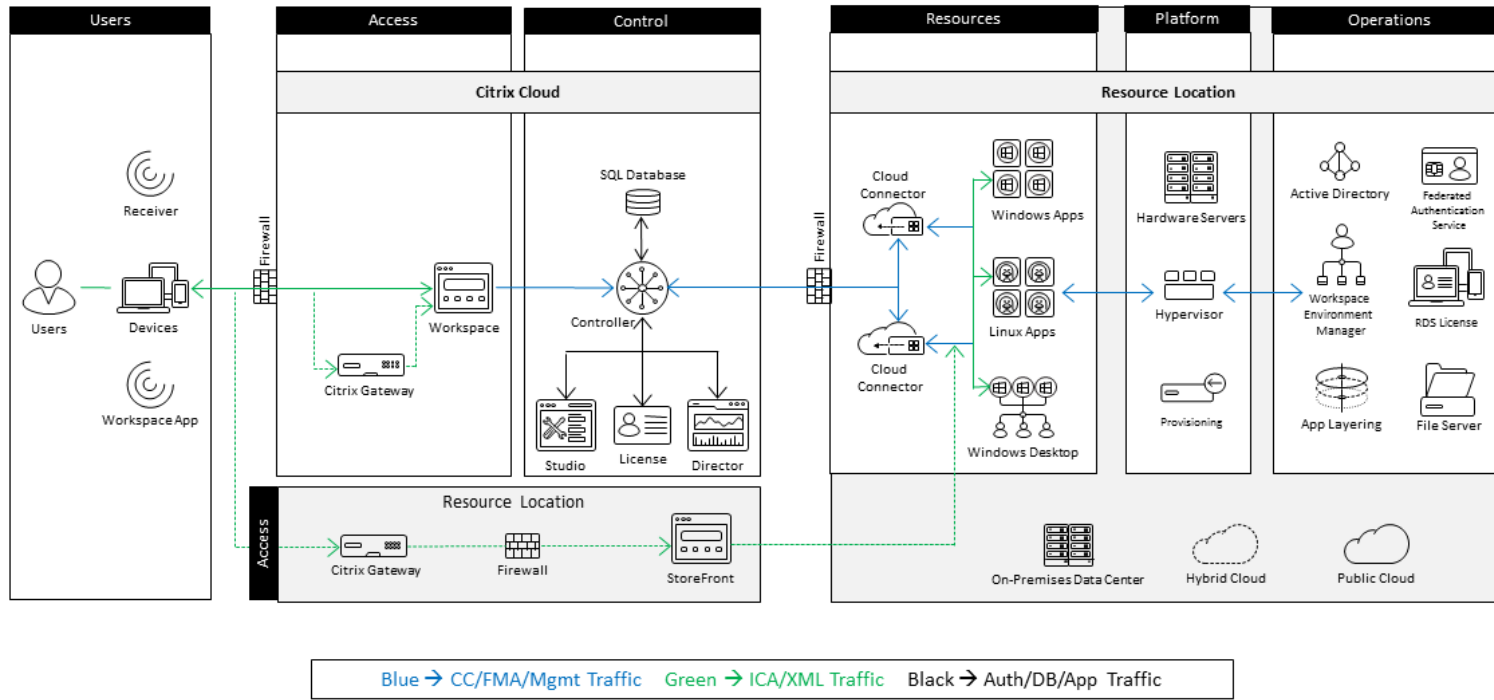
# WVD Overview

# 일반적인 VDI 아키텍처



# VDI 관리의 어려움

Conceptual Architecture - Citrix Cloud Virtual Apps and Desktops Service

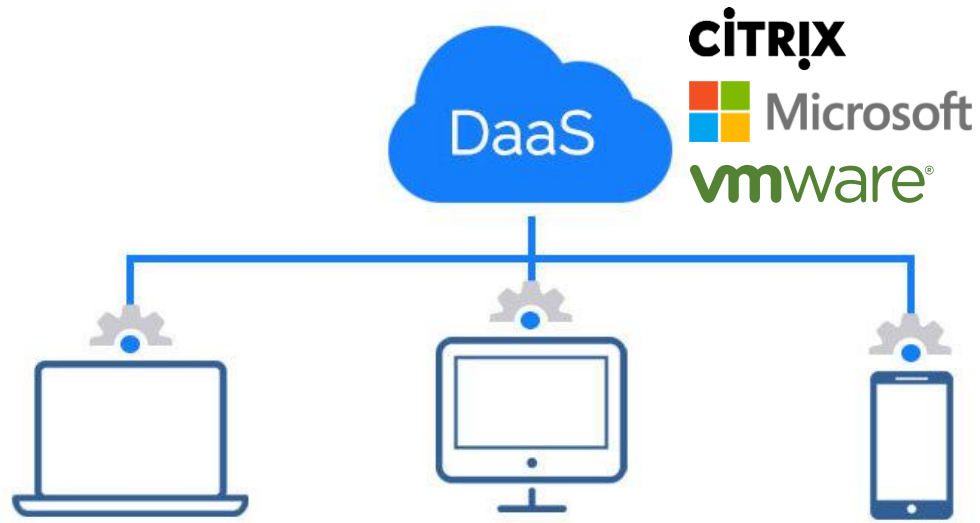


- 보안
- 사용자 프  
로필
- 응용 프로  
그램
- Hypervisor
- 스토리지
- 네트워크



# DaaS로의 진입

DaaS = Desktop as a Service



고객은 이미지만 관리하면 됨  
최고의 사례: 새 직원의 기술 역량이 최소한으로 필요함  
벤더가 관리 영역 및 관련 업데이트를 관리할 책임이  
있음  
빠른 시장 진출 시간



# DaaS 시나리오



## 보안 및 규제

금융 서비스  
헬스케어  
정부



## 탄력적인 인력

인수 및 합병  
단기 직원  
계약자 및 파트너 액세스



## 특정한 직원

BYOD 및 모바일  
콜센터  
지사 근로자



## 국가 재난사태

중국 박쥐 섭취  
대구 신천지 폐해  
재택근무 시험대

# Windows OS 기반 가상화

## Windows Server 데스크톱 경험

확장 가능한 멀티-세션 레거시 Windows 환경

Windows Server

멀티 세션

Win32

Office 영구<sup>Perpetual</sup> 라이선스

Long-Term Servicing Channel

## Windows 10 Enterprise

네이티브 단일-세션 모던 Windows 경험

Windows 10

단일 세션

Win32, UWP

Office 365 ProPlus

Semi-Annual Channel



# Windows 10 Ent 멀티세션의 등장

Windows Server  
RD Session Host

확장 가능한 멀티-세션 레거시  
Windows 환경

Windows Server

멀티 세션

Win32

Office 2019 영구<sup>Perpetual</sup>  
라이선스

Long-Term Servicing Channel



Windows 10 Enterprise  
multi-session

Windows 10 Enterprise  
보안으로 확장 가능한 멀티-  
세션 모던 Windows 사용자  
경험

Windows 10

멀티 세션

Win32, UWP

Office 365 ProPlus

Semi-Annual Channel

Windows 10  
Enterprise

네이티브 단일 세션 모던  
Windows 경험

Windows 10

단일 세션

Win32, UWP

Office 365 ProPlus

Semi-Annual Channel

# Windows Virtual Desktop

Azure에서 제공되는 최고의 가상 데스크톱 경험

멀티-세션 Windows 10 경험을 활성화, Office 365 ProPlus에 최적화

Windows Server 지원(2012R2 +)

데스크톱과 앱의 가상화를 위한 가장 유연한 서비스

무료 연장 보안 업데이트가 제공되는 Windows 7 가상 데스크톱

보안 및 Microsoft 365 관리와 통합



# 지원되는 OS

Windows 10 Enterprise 멀티-세션

Windows 10 Enterprise 단일-세션

Windows 7 단일-세션

Windows Server 2019

Windows Server 2016

Windows Server 2012 R2

고객의 Azure 구독 내의 VM



# Windows 7 가상화



- 3년 연장 보안 업데이트
- 전체 Windows 7 데스크톱 필요
- [Desktop App Assure](#) 혹은 다른 것을 먼저 사용
- 최후의 수단



## Windows 7

확장 가능한 멀티-유저 레  
거시 Windows 환경

---

Windows 7

단일 사용자

레거시 Win32

Office 2019 영구Perpetual

전체 데스크톱 전용

# Citrix와 Windows Virtual Desktop 파트너십

Windows Virtual Desktop은 Citrix Workspace 및 Citrix Virtual Apps on Desktop과 유연하게 통합

The screenshot shows the Citrix website page for the partnership with Microsoft. The header includes the Citrix logo and navigation links for '제품', '다운로드', '기술 지원 및 서비스', and '파트너'. A search bar and a '로그인' button are also present. The main heading is 'Citrix와 Microsoft', with a '추가 정보 요청' button. Below this is a navigation bar with links for '개요', 'Azure용 Citrix', 'Microsoft 365용 Citrix', 'Customer Stories', and '자료 라이브러리'. The main content area features the headline 'Modernize your virtual apps and desktops deployments with Citrix and Microsoft Windows Virtual Desktop'. Below the headline is a paragraph: 'Microsoft announces Global Availability for Windows Virtual Desktop and Citrix is ready to deliver with day 1 Support!'. A second paragraph follows: 'Microsoft Windows Virtual Desktop provides an easy path to modernize your environment and reduce data center spending. Together, with robust Citrix management tools, administrators can take advantage of Windows Virtual Desktop including the new multi-session Windows 10 capabilities, extended support for desktop operating systems, and optimizations for Office 365 Pro Plus, while providing the best end-user experience through Citrix HDX optimizations.' To the right of the text is a video player with a play button and a 1:53 duration. The video thumbnail shows a cloud icon connected to various devices (laptop, tablet, smartphone) and a dashboard with a bar chart. A large 'X' logo is visible on the right side of the page.

CITRIX® 제품 다운로드 기술 지원 및 서비스 파트너 로그인

Citrix와 Microsoft [추가 정보 요청](#)

개요 Azure용 Citrix Microsoft 365용 Citrix Customer Stories 자료 라이브러리

## Modernize your virtual apps and desktops deployments with Citrix and Microsoft Windows Virtual Desktop

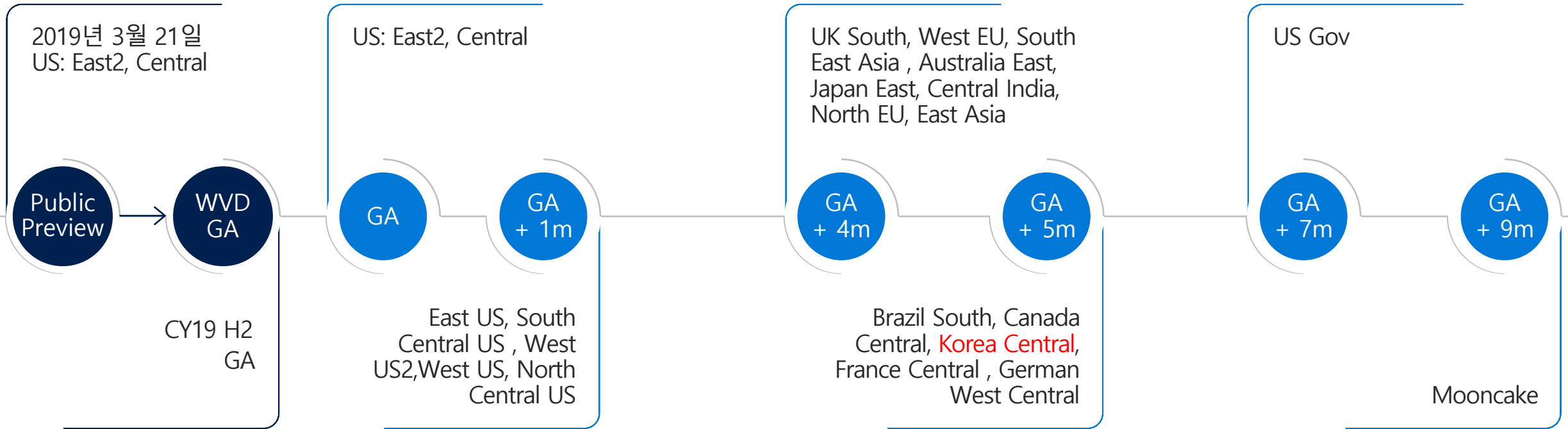
Microsoft announces Global Availability for Windows Virtual Desktop and Citrix is ready to deliver with day 1 Support!

Microsoft Windows Virtual Desktop provides an easy path to modernize your environment and reduce data center spending. Together, with robust Citrix management tools, administrators can take advantage of Windows Virtual Desktop including the new multi-session Windows 10 capabilities, extended support for desktop operating systems, and optimizations for Office 365 Pro Plus, while providing the best end-user experience through Citrix HDX optimizations.

Learn how Citrix extends the value of Microsoft Windows Virtual Desktop



# WVD 타임라인



WVD 서비스는 위의 일정에 따라 배포되지만 고객이 국가 경계 외부로 나가는 네트워크 트래픽에 대해 동의한다면 - 성능/지연에 따라 - 타임라인에 표시되어 있는 것보다 먼저 서비스를 사용할 수 있음

사용자에게 좋은 경험을 제공하기 위해 클라이언트 네트워크에서 풀을 호스팅하고 있는 지역으로의 RTT 대기 시간은 150ms 미만이어야 함

# Windows Virtual Desktop Gateway Service 지역

★ WVD Gateway



# WVD 지역

## 일반:

- 사용자는 인터넷을 통해 모든 위치에서 사용할 수 있음
- **VM은 모든 Azure 지역에 배포할 수 있음**

## 데이터 주권Sovereignty:

- 고객/사용자 데이터 지역/국가는 VM, 파일 서버 등에 기반하여 관리자가 제어
- 서비스 메타데이터(예를 들어 어떤 사용자가 어떤 VM에 연결하는지)는 미국에 저장됨(현재)
- 서비스 메타데이터에 대한 추가 지역은 CY20 Q2부터 추가될 예정임

## 연결 지연Latency:

- 지연은 사용자, VM, Windows Virtual Desktop 서비스의 위치에 따라 다름
- 지연은 Windows Virtual Desktop 서비스가 새 지역에 배포됨에 따라 지속적으로 개선될 것임
- 사용자 위치에서 VM의 Azure 지역으로의 지연을 예상하기 위해 제공되는 웹 기반 도구

# WVD 액세스 속도

## Windows Virtual Desktop Experience Estimator (지역별 액세스)

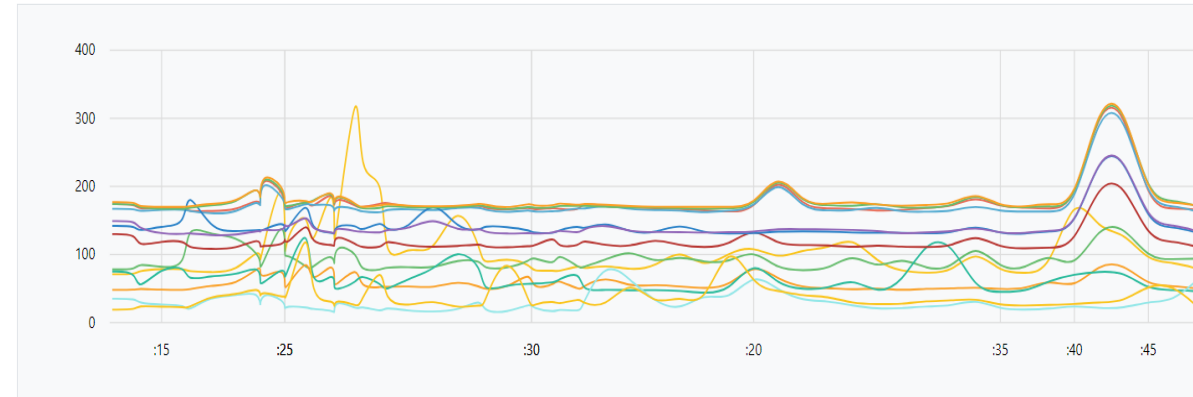
Windows Virtual Desktop에 연결할 때 최종 사용자의 품질을  
예상  
현재 위치에서 가상 머신을 배포할 각 Azure 지역으로의 연결  
왕복 시간(RTT)를 예상할 수 있음  
권장되는 Azure 지역은 현재 위치로의 연결 왕복 시간(RTT)를  
기반으로 함  
사용자에게 좋은 경험을 제공하기 위해 클라이언트  
네트워크에서 호스트 풀이 배포된 지역으로의 **RTT 지연**  
시간은 **150ms** 미만이어야 함

## 고객 측에서 사용 가능한 대역폭

응용 프로그램의 유형(그래픽, 스토리지 IO, 메모리 등의 요구  
사항)  
디스플레이 해상도  
사용자 계정 수

Region	Average Latency (ms)
Korea South(Busan)	23 ms
Japan East(Tokyo, Saitama)	46 ms
Japan West(Osaka)	50 ms

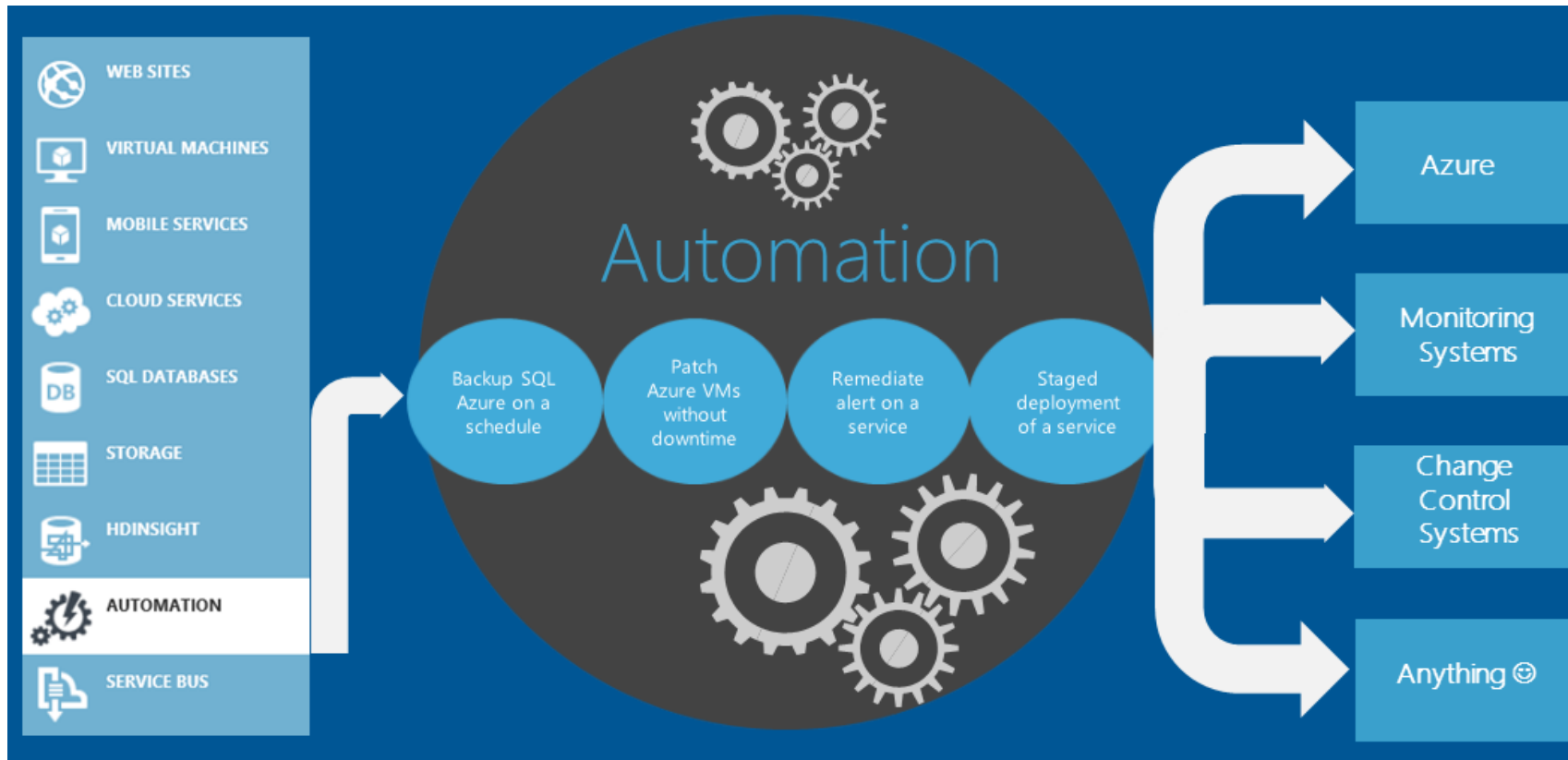
Azure Latency



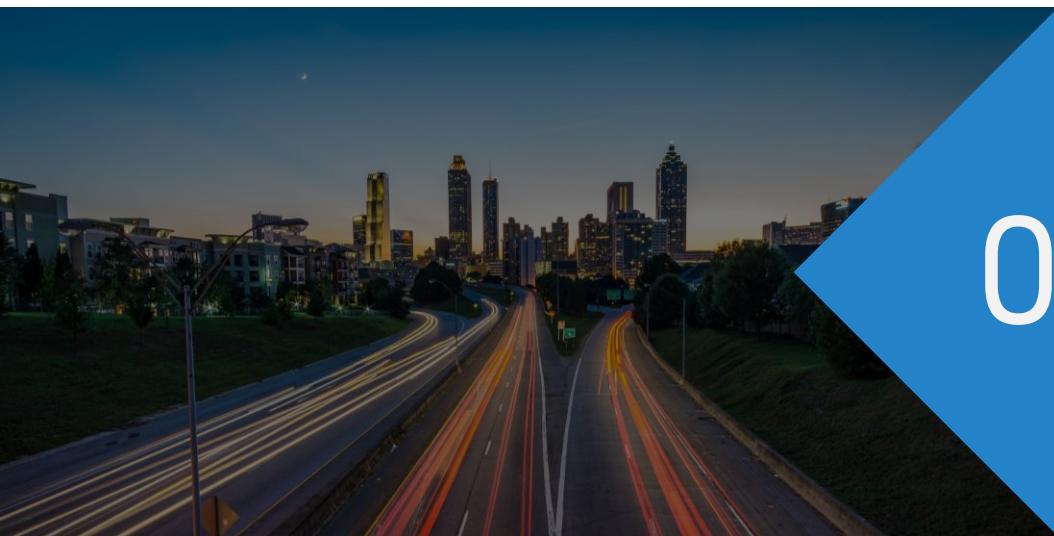
# Azure Automation을 통한 관리

## 자동화를 이용하여 데스크탑 비용 절감

- 피크 및 사용량이 많은 영업 시간을 기준으로 VM을 시작하고 중지하도록 예약합니다.
- CPU 코어당 세션 수에 따라 VM을 확장합니다.
- 사용량이 적은 시간 동안 VM을 확장하여 최소 세션 호스트 VM이 실행됩니다.





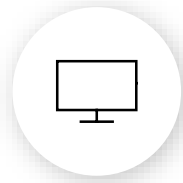


02

WVD  
라이선스

# 많은 고객이 이미 WVD 자격이 있음

WVD 라이선싱 요구 사항



## 클라이언트

고객이 다음과 같은 라이선스\* 중 하나를 보유하고 있다면 Windows Virtual Desktop (WVD)를 사용하여 Windows 10 단일 및 멀티-세션, Windows 7에 액세스할 수 있는 자격이 있음:

- Microsoft 365 E3/E5
- Microsoft 365 A3/A5/Student Use Benefits
- Microsoft 365 F1
- Microsoft 365 Business
- Windows 10 Enterprise E3/E5
- Windows 10 Education A3/A5
- Windows 10 VDA per user



## 서버

고객이 다음과 같은 라이선스 중 하나를 보유하고 있다면 Windows Virtual Desktop (WVD)을 사용하여 서버 워크로드에 액세스할 수 있는 자격이 있음:

- RDS CAL license with active Software Assurance (SA)

고객은 서비스를 사용할 때 소비되는 가상 머신(VM), 스토리지,  
네트워킹 비용을 지불

\*고객이 Microsoft 365 E3/E5/F1, Microsoft 365 A3/A5, Windows 10 VDA per user 라이선스를 가지고 있다면 Windows Pro 이외의 엔드포인트에서 Windows Virtual Desktop에 액세스할 수 있음

## FSLogix 권리 유형

# FSLogix 기술에 액세스\*

Microsoft 365 고객은 멀티-유저 가상 환경에서 Office 365 ProPlus의 성능을 향상시키는 FSLogix 기술을 추가 비용 없이 사용할 수 있음

Microsoft 365 E3/E5/F1/Business

Microsoft 365 A3/A5/Student Use Benefits

Windows 10 Enterprise E3/E5

Windows 10 Education A3/A5

Windows 10 VDA per user

Remote Desktop Services (RDS) CAL  **NEW**

Remote Desktop Services (RDS) SAL  **NEW**

\*Office 365 컨테이너, 프로필 컨테이너, 앱 마스킹, Java 리디렉션 포함

# WVD의 Win10 단일-세션(풀) vs. WorkSpaces Windows 번들 Standard 옵션 - BYOL

	WVD	WorkSpaces (Windows 번들 Standard 옵션 - BYOL)
배포	Windows 10 단일-세션(풀)	Windows 10 단일-세션(개인)
인프라		
지역	US East	US East
vCPU	2 (VM: B2S)	2
메모리	4 GB (VM: B2S)	4GB
VM 당 사용자 수	1	1
OS 디스크 / 루트 볼륨	127 GB	80 GB
프로필 스토리지 / 사용자 볼륨 <sup>2</sup>	64 GB	50 GB
청구 옵션	1년 예약된 인스턴스	월별
피크 동시 사용	80%	N/A
인프라 비용 (사용자 당 월별)	\$29 <sup>1</sup>	
라이선싱		
Windows 10 Enterprise	BYOL	BYOL
전체 비용 (사용자 당 월별)	\$29 <sup>1</sup>	\$31

1. 500명 사용자를 위한 모델; Azure 3년 예약된 인스턴스 청구 옵션을 사용하면 추가로 비용을 절감할 수 있음

2. 프로필 스토리지 데이터 디스크는 WorkSpaces 사용자 볼륨과 유사한 비교에 사용됨

참고: WorkSpaces 번들 가격은 네트워크 비용을 포함하지 않기 때문에 동등한 비교를 위해 WVD 비용 예상에서 동일한 것이 제외되었음

# WVD의 Win10 멀티-세션(풀) vs. WorkSpaces Windows 번들 Standard 옵션 - BYOL

	WVD	WorkSpaces (Windows 번들 Standard 옵션 - BYOL)
배포	Windows 10 멀티-세션(풀)	Windows 10 단일-세션(개인)
인프라		
지역	US East	US East
vCPU	4 (VM: D4s v3)	2
메모리	16GB (VM: D4s v3)	4GB
VM 당 사용자 수	6	1
OS 디스크 / 루트 볼륨	127 GB	80 GB
프로필 스토리지 / 사용자 볼륨 <sup>2</sup>	64 GB	50 GB
청구 옵션	1년 예약된 인스턴스	월별
피크 동시 사용	80%	N/A
인프라 비용 (사용자 당 월별)	\$20 <sup>1</sup>	
라이선싱		
Windows 10 Enterprise	BYOL	BYOL
전체 비용 (사용자 당 월별)	\$20 <sup>1</sup>	\$31

1. 500명 사용자를 위한 모델; Azure 3년 예약된 인스턴스 청구 옵션을 사용하면 추가로 비용을 절감할 수 있음

2. 프로필 스토리지 데이터 디스크는 WorkSpaces 사용자 볼륨과 유사한 비교에 사용됨

참고: WorkSpaces 번들 가격은 네트워크 비용을 포함하지 않기 때문에 동등한 비교를 위해 WVD 비용 예상에서 동일한 것이 제외되었음



# 가격 유연성

사용자가 서비스를 사용할 때 소비되는 가상 머신 (VM), 스토리지, 네트워킹에 대해서만 지불

사용 사례에 맞게 VM 및 스토리지 옵션을 유연하게 선택할 수 있음

1년 혹은 3년 Azure Reserved Virtual Machine Instance와 같은 옵션을 활용하면 pay-as-you-go 가격 대비 최대 72%를 절약할 수 있음. Reserved Virtual Machine Instance는 유연하며 쉽게 교환하거나 반환할 수 있음



# Azure 업데이트 - 사용 후 삭제되는 OS 디스크

현재 preview

■■■ 미리 보기

## 사용 후 삭제되는 OS 디스크의 공개 미리 보기 알림

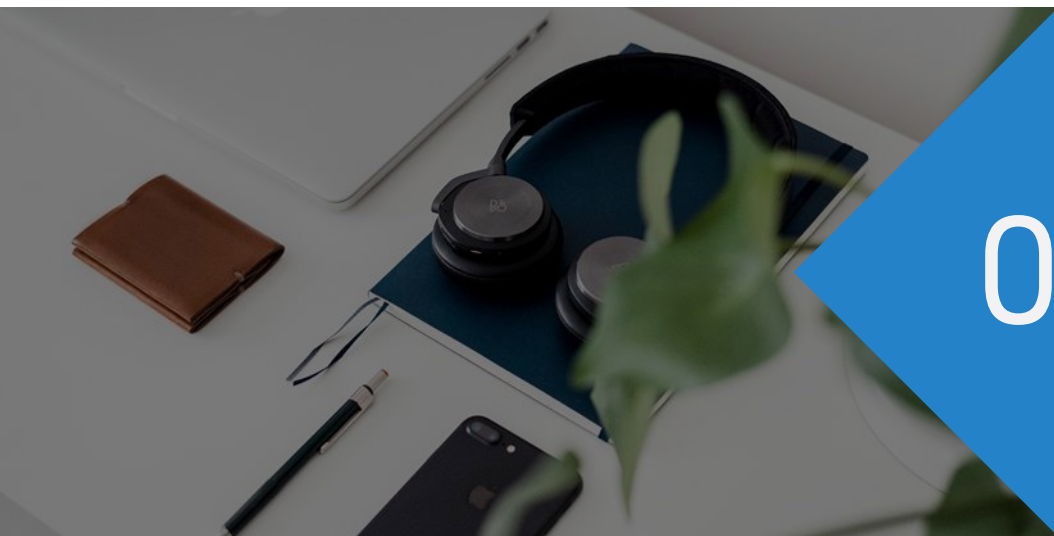
업데이트 게시일: 5월 06, 2019

[사용 후 삭제되는 OS 디스크](#)의 공개 미리 보기를 발표하게 되어 기쁩니다. 사용 후 삭제되는 OS 디스크는 상태 비저장 워크로드에서 더 효과적으로 작동합니다. 해당 워크로드의 경우 애플리케이션에서 개인 VM 오류를 허용하며, 대규모 배포하거나 개인 VM을 이미지로 다시 설치하는 데 걸리는 시간을 좀 더 고려합니다. 또한 이 디스크는 클래식 배포 모델을 사용하여 배포된 애플리케이션을 ARM(Azure Resource Manager) 배포 모델로 이동하는 데 적합합니다. 사용 후 삭제되는 OS 디스크를 활용하면 OS 디스크에서 발생하는 읽기 및 쓰기 대기 시간이 줄어들고 VM의 이미지로 다시 설치 작업이 더 빨라집니다. 또한 사용 후 삭제되는 OS 디스크는 무료입니다. 따라서 사용 후 삭제되는 OS 디스크를 사용하는 데 스토리지 비용이 발생하지 않습니다.

사용 후 삭제되는 OS 디스크의 주요 기능:

- Marketplace 이미지와 사용자 지정 이미지를 모두 지원합니다.
- VM을 원래 부팅 상태로 빠르게 이미지로 다시 설치합니다.
- 최대 VM 캐시 크기만큼 VM 이미지를 배포할 수 있습니다.
- 임시 디스크와 유사하게 런타임 대기 시간이 줄어듭니다.

[지금 시작하기](#)



03

WVD  
배포

## 요구 사항



Azure 구독



Azure Active Directory



Identity 전략 결정  
(AD, ADDS)



모든 연관된  
Azure 리소스를  
동일한 지역에 배포(이미지, 가상  
네트워크, 스토리지)



필요한 자격 증명  
(Azure AD, WVD 테넌트, service principal 등)



## 3가지 큰 그림

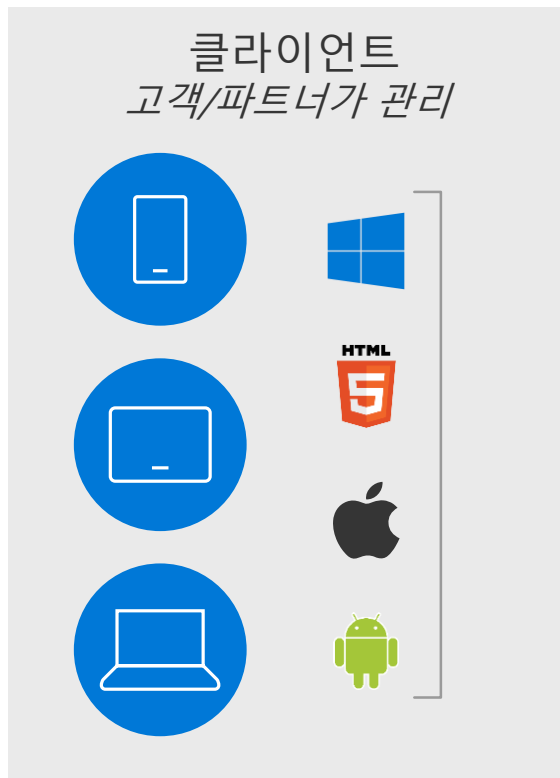


표  
의  
호

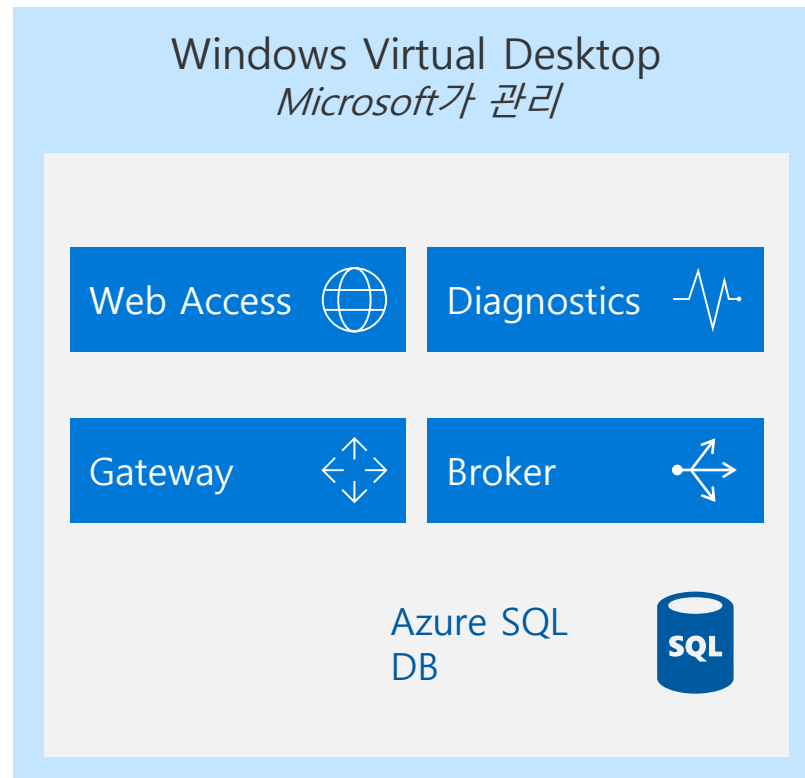
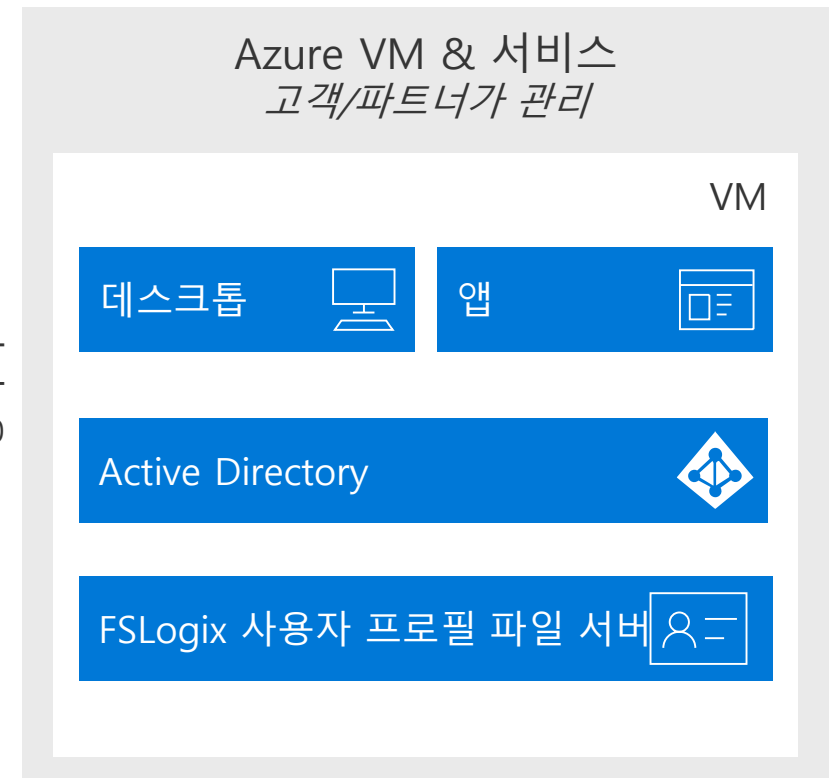


표  
의  
호





# AD 구성

## AD on Azure VM, AD DS, Hybrid



옵션



장점



단점

Azure 구독에 DC 구성

VPN 혹은 ExpressRoute가 구성되어 있다면 온-프레미스 DC와 동기화할 수 있음  
모든 익숙한 AD 그룹 정책을 사용할 수 있음  
필요할 때 가상 머신을 일시 중지하거나 중지하여 비용을 줄일 수 있음

Azure에서 VM과 Active Directory의 추가적인 관리가 필요

클라우드 기반 조직을 위해 Azure AD DS 사용

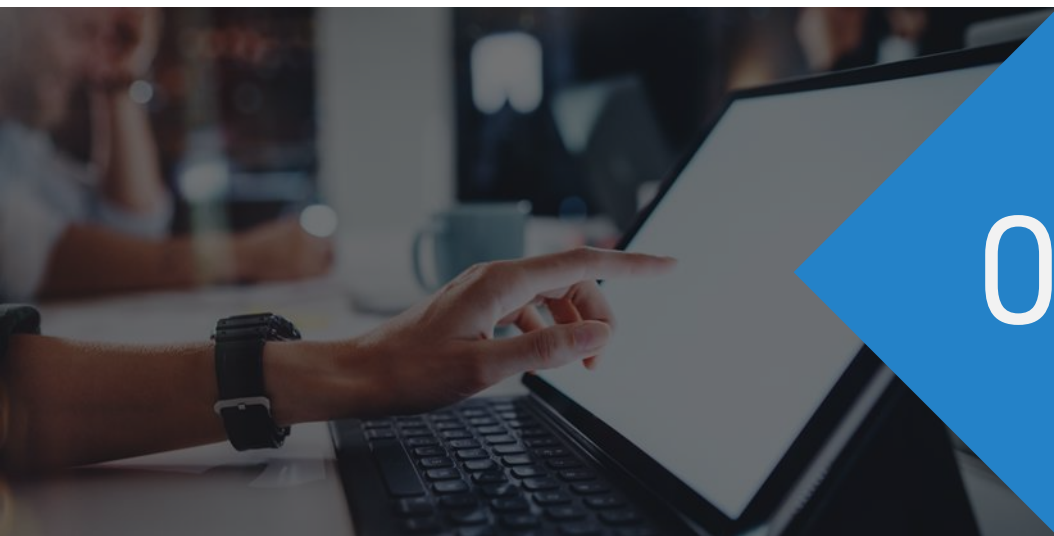
온-프레미스 리소스에 대한 연결이 필요하지 않은 테스트 환경 혹은 격리 환경에 적합함  
Azure AD가 Identity의 주요 소스가 됨

AD DS는 항상 실행되며 매월 고정 요금이 발생

하이브리드 조직을 위해 VPN 혹은 ExpressRoute를 사용하여 Azure에서 온-프레미스 DC에 연결

Azure에 AD DS 혹은 도메인 컨트롤러가 필요하지 않음

VM에 대한 사용자 인증 과정에서 대기 시간이 증가할 수 있음  
이는 고객이 온-프레미스 환경을 가지고 있다는 것을 가정하고 있으며 클라우드 전용 테스트에 적합하지 않음



04

FSLogix  
기능

# FSLogix 기술

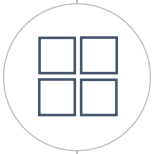
FSLogix 인수를 통해 적격한 고객이 다음 3가지 핵심 기술에 액세스할 수 있음



## 프로필 컨테이너

로밍 프로필과 폴더 리디렉션을 대체. 로그인과 응용 프로그램 시작 시간을 크게 단축시킴

- 가상 데스크톱 환경에서 사용자의 Office 캐시 데이터(Outlook OST, OneDrive 캐시, Skype for Business GAL 등)를 로밍하는 Office 365 컨테이너와 Windows Search DB를 포함



## 앱 마스킹 App Masking

모든 응용 프로그램을 포함하고 있는 단일 이미지를 생성하여 골드 이미지의 수를 줄임. 패키징, 시퀀싱, 백엔드 인프라, 가상화 없이 뛰어난 앱 호환성



## Java 리디렉션

특정 버전을 개별 앱 혹은 웹 사이트에 매핑하여 설치된 여러 Java 버전의 취약점으로부터 기업을 보호

 fslogix™



 Microsoft

# FSLogix 프로필

- VHD/VHD(X)에 저장되는 프로필
- UPD에서 사용되는 접근 방법과 동일함
- 로그인 시 마운트 - 빠른 로그인, 대상 스토리지 요구 사항 없음
- 프로필의 크기가 로그인 시간에 영향을 주지 않음
- VHD(X) = 블록 전송은 네트워크 사용률을 감소시킴
- Windows Cache Manager에서 캐싱
- 프로필 컨테이너는 사용자 프로필의 모든 것을 리디렉션
- 필터 드라이버로 인해 프로필이 로컬로 표시됨 - 광범위한 응용 프로그램 지원



# Azure 서비스와 함께 사용

- SMB/NFS 스토리지(Azure Storage blob with Cloud Cache)를 지원하는 모든 스토리지 위치에 프로필 컨테이너를 저장
- Azure Files의 프로필 컨테이너와 Office 365 컨테이너(Azure Files NTFS ACL, Azure AD DS)
- Windows Virtual Desktop에서 Azure Files 사용(액세스 제어를 위해 Azure AD DS 인증 사용)

기능	Azure Files	Azure NetApp Files	Storage Spaces Direct
플랫폼 서비스	예, Azure 네이티브 솔루션	예, Azure 네이티브 솔루션	아니오, 자체 관리
지역 가용성	모든 지역	<a href="#">선택된 지역</a>	모든 지역
중복	Locally redundant/zone-redundant/geo-redundant	Locally redundant	Locally redundant/zone-redundant/geo-redundant
티어 및 성능	표준 프리미엄 공유 당 최대 100k IOPS, 공유 당 5GBps (약 3ms 지연)	표준 프리미엄 울트라 최대 320k (16K) IOPS, 볼륨 당 4.5 GBps (약 1ms 지연)	표준 HDD: 디스크 당 최대 500 IOPS 제한 표준 SSD: 디스크 당 최대 4k IOPS 제한 프리미엄 SSD: 디스크 당 최대 20k IOPS 제한 Storage Spaces Direct를 위해 프리미엄 디스크를 권장
용량	공유 당 100 TiB	볼륨 당 100 TiB, 구독 당 최대 12.5 PiB	디스크 당 최대 32 TiB
필요한 인프라	최소 공유 크기 1 GiB	최소 용량 풀 4 TiB, 최소 볼륨 크기 100 GiB	Azure IaaS에 2대의 VM (+클라우드 감시) 혹은 클라우드 감시가 없는 경우 최소 3대, 디스크에 대한 별도 비용
프로토콜	SMB 2.1/3 REST	NFSv3, NFSv4.1 (preview), SMB 3.x/2.x	NFSv3, NFSv4.1, SMB 3.1

# UDP 제한 사항 및 극복 방법

설명	제한 사항
동시 액세스	VHDX 파일은 사용자가 로그인 할 때 마운트되기 때문에 사용자가 특정 서버에서 세션을 실행하는 동안 다시 마운트 할 수 없음
Windows Search	RDSH 혹은 pooled VM에서 Windows Search의 인덱스 캐시는 사용자가 로그인할 때마다 다시 만들어야 함. 이는 머신 기반이기 때문에 UDP에서 작동하지 않음
OneDrive	기본적으로 OneDrive 캐시는 사용자 프로필에 저장됨. UDP의 기술적 구현(junction point)으로 인해 OneDrive는 캐시를 저장하기 위해 UDP를 사용할 수 없음
마이그레이션 지원	기본적으로 기존 사용자 프로필을 UDP 기반 솔루션으로 마이그레이션할 수 있는 방법이 없음. 스크립트를 사용하여 잠재적으로 마이그레이션 할 수 있지만 많은 노력이 필요함
마운트 메커니즘	UDP는 이상적이지 않은 컴퓨터 개체로 마운트 됨. 또한 UDP는 NTFS 파일 시스템 junction이므로 많은 응용 프로그램이 이를 지원하지 않음
복원력	UDP는 항상 사용 가능해야 하므로 가용성을 보장하는 것이 거의 불가능함. 일정 기간 동안 공유 연결이 영향을 받는 경우 사용자는 UDP 내에 저장된 모든 항목에 즉시 액세스할 수 없게 됨



## 프로필 컨테이너

전체 프로필 처리 솔루션. C:\Users\%username% 폴더에서 발생하는 모든 작업을 처리. 시스템 폴더(예를 들어 "바탕화면", "다운로드" 등)는 모든 사용자 설정 및 환경 설정(예를 들어 레지스트리, AppData 등)과 함께 있음. Office 365 구성 요소가 이러한 구성 요소에 속하므로 관련 구성 요소는 모두 프로필 컨테이너의 일부로 처리됨



## Office 365 컨테이너

프로필 컨테이너의 하위 집합으로 Office 365 구성 요소만 처리하는 컨테이너. 즉 Office 365 외부의 모든 항목은 보안 기술(예를 들어 Citrix UPM, Microsoft UDP 등)을 사용하여 관리해야 함

# 이점

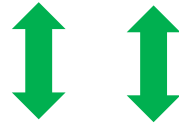
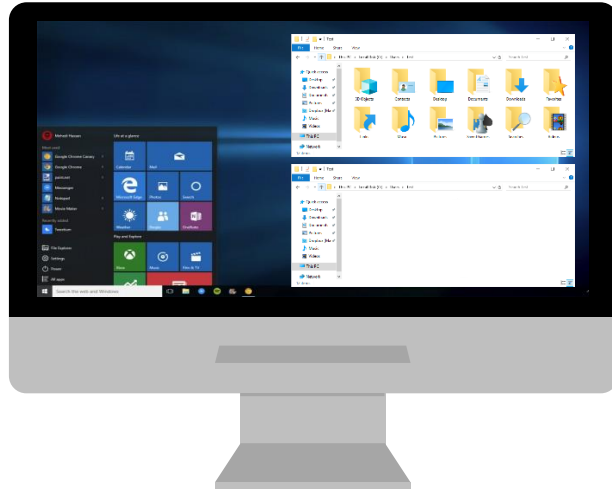
컨테이너

프로필 컨테이너

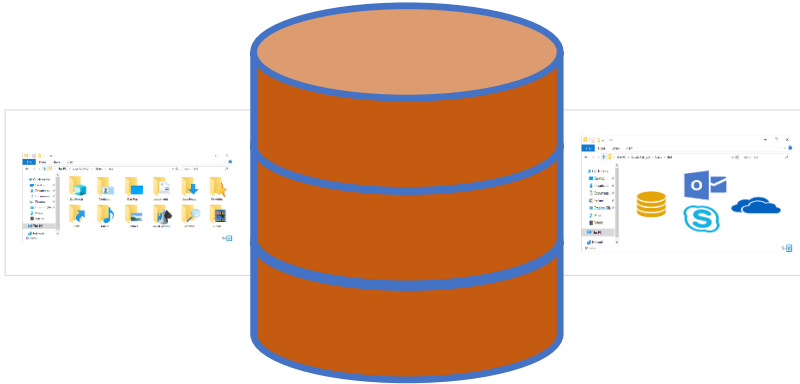
Office 365 컨테이너

앱 마스킹

Java 리디렉션



SMB 스토리지



Office 365 캐시 데이터를  
네트워크 기반 컨테이너에 배치

Outlook OST, OneDrive 캐시,  
Windows Search 등을 로밍할 수  
있음

Office 앱은 네이티브 성능과  
동작을 보여줌

다른 프로필 관리 플랫폼과 함께  
작동

# Office 365 컨테이너 vs 프로필 컨테이너

제품 기능	Office 365 컨테이너	프로필 컨테이너
Exchange 캐시 모드/OST 로밍 해결	예	예
OneDrive for Business 사용	예	예
영구적인 검색 인덱스	예	아니오
Skype for Business Global Address List (GAL) 로밍	예	예
Microsoft OneNote (PVS) 지원	예	예
Microsoft SharePoint 라이브러리와 Microsoft Teams 동기화	아니오	예
완전한 프로필 솔루션	아니오	예
기존 프로필 관리 솔루션과 공존을 위해 디자인	예	아니오
폴더 리디렉션의 완전한 제거	아니오	예
프로필(컨테이너) 외부의 영구적인 Outlook 데이터, OneDrive 캐시, Search 인덱스	예	아니오



# 이점

컨테이너

프로필 컨테이너

Office 365 컨테이너

앱 마스킹

Java 리디렉션



시퀀싱, 스냅샷, 패키징, 가상화가 없는 응용 프로그램 관리

기본 이미지에 모든 앱이 설치됨

- 사용자에게 자격이 있는 앱만 공개됨
- 앱 자격은 실시간으로 변경할 수 있음
- 폰트, 플러그인 등에서도 작동
- 뛰어난 앱 호환성

유지관리해야 하는 골드 이미지의 수를 비약적으로 줄여 줌

# 앱 마스킹 적용

1. 원본 파일을 Documents\FSLogix Rule Sets\Apps\Rules 폴더로 복사
2. FSLogix\CompiledRules 폴더에 컴파일된 파일을 생성
3. 설정된 앱이 포함된 시스템이 포함
4. 변경 사항을 적용하고 사용

The screenshot illustrates the steps for applying app masking in FSLogix. It shows three overlapping File Explorer windows:

- Top Window:** Shows the source location `This PC > Documents > FSLogix Rule Sets`. It contains a table of files:
 

Name	Date modified	Type	Size
Restrict_Notepad.fx	11/29/2019 11:42 AM	FSLogix Rule Assi...	1 KB
Restrict_Notepad.fxr	11/29/2019 11:37 AM	FSLogix Rule File	1 KB
- Middle Window:** Shows the destination location `This PC > Windows (C:) > Program Files > FSLogix > Apps > Rules`. It contains a table of files:
 

Name	Date modified	Type	Size
Restrict_Notepad.fx	11/29/2019 11:42 AM	FSLogix Rule Assi...	1 KB
Restrict_Notepad.fxr	11/29/2019 11:37 AM	FSLogix Rule File	1 KB
testRule.fx	11/26/2019 4:43 AM	FSLogix Rule Assi...	1 KB
testRule.fxr	11/26/2019 2:44 AM	FSLogix Rule File	5 KB
- Bottom Window:** Shows the final destination `This PC > Windows (C:) > Program Files > FSLogix > Apps > CompiledRules`. It contains a table of compiled files:
 

Name	Date modified	Type	Size
Restrict_Notepad.fx	11/29/2019 11:42 AM	FXAC File	1 KB
Restrict_Notepad.fxc	11/29/2019 11:37 AM	FXC File	1 KB
testRule.fx	11/26/2019 4:43 AM	FXAC File	1 KB
testRule.fxc	11/26/2019 2:44 AM	FXC File	5 KB

Red arrows indicate the flow of files from the source to the Rules folder and then to the CompiledRules folder.

# 이점

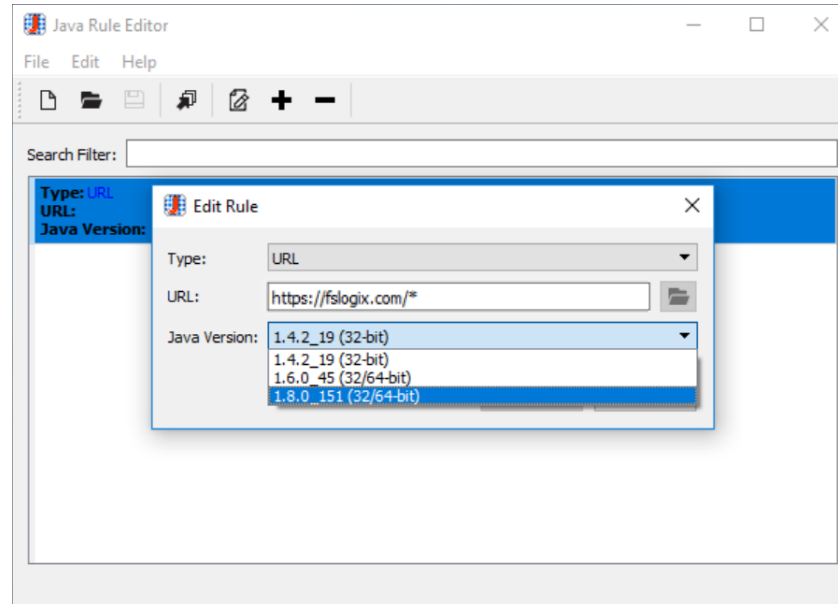
컨테이너

프로필 컨테이너

Office 365 컨테이너

앱 마스킹

Java 리디렉션



동일한 기본 이미지에서 여러 Java 버전을 안전하게 배치

전체 기능에 필요한 특정 Java 버전으로 각 앱 혹은 웹 사이트를 실행

FSLogix 앱 마스킹을 사용하여 필요하지 않을 때 사용되지 않는 Java 버전을 숨김

# 고객의 도전 과제를 WVD 가치 제안과 연결



## 고객 도전 과제

멀티-세션 환경에서 클라이언트 경험의 균형

데이터 지속성 요구 사항(Outlook, OneDrive 등)으로 인해 비지속적 멀티-세션 환경에서 Office 365 경험이 부족함

확장 가능한 원격 데스크톱 배포는 많은 지식이 필요; 다양한 사용자 요구에는 복잡한 이미지 관리가 필요

가상화 배포의 배포/모니터링/업데이트는 높은 오버헤드 기능임



## WVD가 이를 해결하는 방법

멀티-세션 Windows 10 경험을 제공

- Windows 10 멀티-세션과 단일-세션 중에서 선택
- 스토리지와 레거시 앱을 쉽게 가상화
- 전환을 도움: 무료 Windows 7 연장 보안 업데이트

Office 365 ProPlus에 최적화 사용

- 빠른 VHD 로드 시간이 제공되는 컨테이너화된 사용자 프로필(FSLogix)
- 머신 설치 당 OneDrive & Teams
- Outlook 및 Windows 검색 개선

기존 Windows Server (RDS) 데스크톱과 앱을 Azure로 마이그레이션

- 단순화된 관리와 배포 경험
- 관리 비용 절감
- 강력한 앱 호환성

수 분 내에 배포 및 확장

- Windows Virtual Desktop을 위한 Azure 관리 포털
- 빌트 인 보안 및 컴플라이언스
- 파트너 생태계 확장성

# Windows 10 Enterprise 멀티-세션 FAQ

Q. 대화형 세션으로 Windows 10 Enterprise multi-session에 가능한 동시 연결 수는?

시스템 하드웨어 리소스에 의존적임

Q. 온-프레미스에서 Windows 10 Enterprise multi-session을 실행할 수 있는가?

아니오. Azure 외부에서 이를 실행하는 것은 라이선스에 위배되며 온-프레미스 KMS를 통해 인증되지 않음

Q. Windows 10 Enterprise multi-session 이미지를 커스터마이징 하는 방법?

Azure 포털에서 Windows 10 Enterprise multi-session VM을 시작하고 커스터마이징한 후 sysprep/generalize 혹은 VHD를 온-프레미에 다운로드 한 후 커스터마이징하고 다시 Azure로 업로드

Q. Windows 10 Enterprise multi-session을 Azure AD에 조인할 수 있는가?

Windows 10 Enterprise multi-session은 하이브리드 Azure AD 조인을 지원. 먼저 WAD에 조인한 후 그룹 정책을 통해 Azure AD에 등록

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/virtual-desktop/windows-10-multisession-faq>

<https://azure.microsoft.com/ko-kr/pricing/details/virtual-desktop/>

# 다우데이타 COA/WVD 체험센터 – 3월중 오픈

- **Citrix on Azure**

- ✓ Pooled VM 2대 (D2s v3, 프리미엄 SSD)
- ✓ Dedicated VM 2대 (D2s v3, 프리미엄 SSD)
- ✓ Multi-Session VM 1대 (D2s v3, 프리미엄 SSD)
- ✓ Office 365 앱 가상화

- **Windows Virtual Desktop**

- ✓ Pooled(Multi-Session) VM 2대 (D2s v3, 프리미엄 SSD)
- ✓ Personal VM 2대 (D2s v3, 프리미엄 SSD)
- ✓ Office 365 앱 가상화



# 감사합니다.

다우데이터 기술2팀

조낙원

[nwcho@daoudata.co.kr](mailto:nwcho@daoudata.co.kr)