



IMPLEMENTATION
METHODOLOGY

(주) 다우기술

VMware vCloud Director(vCD) v1.0

체험 서비스 평가자 가이드

vCD 조직 관리자 가이드

vCD vApp 사용자 가이드



Version History

Date	Ver.	Author	Description	Reviewers
▪ 2010-11-15	V 1.0	(주)다우기술 가상화사업팀	VMware vCloud Director (vCD) 사용자 가이드	(주)다우기술 가상화사업팀
▪ 2010-11-15	V 1.1	(주)다우기술 가상화사업팀	용어 및 개념 소개 추가	(주)다우기술 가상화사업팀
▪				
▪				
▪				
▪				

본 “VMware vCloud Director(vCD) v1.0 체험 서비스 평가자 가이드”는 VMware 제품의 공급 및 지원을 담당하는 (주)다우기술에서 VMware vCloud Director 제품을 사용한 Cloud 서비스의 고객 체험 및 데모를 위한 안내서로써 (주)다우기술에 구축된 데모 시스템의 환경 및 구성의 변화에 따라 가이드 내용이 추가, 수정 및 삭제 될 수 있습니다.

(주)다우기술

경기도 용인시 수지구 죽전동 23-7 디지털스퀘어 6 층
www.daou.co.kr

VMware 제품 문의

- 문의 전화 : 070-8707-1160 ~ 1167
- 문의 메일 : vmwareteam@daou.co.kr

Contents

목차

Version History.....	2
Contents.....	3
1. Getting Started	4
1.1 About This Guide.....	4
1.2 대상 고객	4
1.3 Help and Support.....	4
2. VMware vCloud Director 소개.....	6
2.1 VMware vCloud Director 란 무엇입니까?	6
2.2 VMware vCloud Director 의 작동 방식.....	7
2.3 VMware vCloud Director 의 기능	7
2.4 주요 특징	8
2.5 용어 및 개념.....	9
3. vCloud Director System Requirements and Checklist.....	11
3.1 Supported Browsers.....	11
3.2 Guest Operation System Support	12
4. vCloud Director Organization 관리자 가이드	17
4.1 vCloud Director Organization 관리자 환경 설정.....	17
4.2 vCloud Director Organization Catalogs 구성.....	20
4.3 vCloud Director Organization Users & Groups 구성	24
5. vCloud Director Organization vApp 사용자 가이드	29
5.1 vCloud Director Organization vApp User 환경 설정.....	29
5.2 vCloud Director Organization My Cloud vApps 환경 설정	32
5.3 My Cloud Computer System 의 Virtual Machine 사용	35

1. Getting Started

1.1 About This Guide

본 “VMware vCloud Director(vCD) v1.0 체험 서비스 평가자 가이드”는 VMware 솔루션의 국내 공급 및 지원을 담당하는 (주)다우기술에서 VMware vCloud Director 의 고객 체험 및 데모 서비스를 위해 구축한 VMware vCloud Director(vCD) v1.0 의 사용 및 데모를 위한 고객용 가이드 입니다.

“VMware vCloud Director(vCD) v1.0 체험 서비스 평가자 가이드”는 고객이 직접 VMware 의 vCloud Director 제품을 통해 Cloud 서비스를 제공하고, 사용하는 체험 형식의 가이드 입니다.

1.2 대상 고객

Cloud 서비스에 대한 고민을 가진 IT 담당자부터 경영자에 이르기 까지 Cloud 서비스를 VMware 에서 제공하는 vCloud Director 를 통해 해답을 찾고자 하는 모든 고객이 본 서비스의 대상이 됩니다.

본 서비스를 통해 Cloud 서비스에 대한 해답을 찾으시기 바랍니다.

1.3 Help and Support

본 가이드는 (주)다우기술에서 VMware vCloud Director 제품을 통한 Cloud 서비스의 고객 체험 및 데모를 위한 가이드로써 VMware vCloud Director 제품에 대한 공식 매뉴얼 및 기술 문서를 대신하지 않습니다.

VMware vCloud Director 제품에 대한 공식 매뉴얼 및 기술 문서는 www.vmware.com 에서 제공하고 있으며, VMware 전 제품 및 vCloud Director 제품에 대한 상세 안내 및 문의는 (주)다우기술을 통해서도 제공 받으실 수 있습니다.

(주)다우기술 VMware 고객 지원

- 문의처 : 070-8707-1160 ~ 1167
- 이메일 : vmwareteam@daou.co.kr

VMware On-Line 지원

- VMware vCloud Director 제품 지원 센터
<http://www.vmware.com/support/product-support/vcloud-director/index.html>
- VMware vCloud Director 제품 관련 문서
http://www.vmware.com/support/pubs/vcd_pubs.html

VMware 한국어 커뮤니티

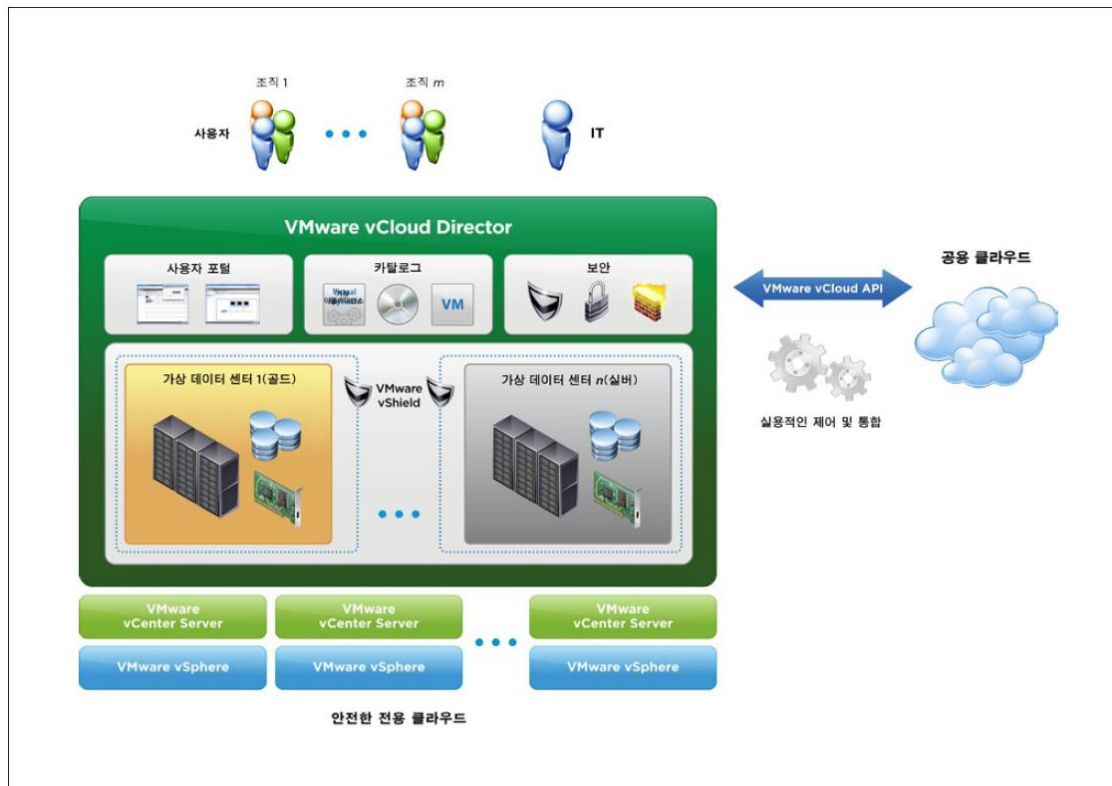
- <http://cafe.naver.com/vmwarekorea>

2. VMware vCloud Director 소개

2.1 VMware vCloud Director 란 무엇입니까?

VMware vCloud Director 는 인프라 자원을 가상 데이터 센터에 풀링한 후 웹 기반 포털 및 프로그래밍이 가능한 인터페이스를 통해 이러한 자원을 100% 자동화된 카탈로그 기반 서비스로 사용자에게 제공함으로써 안전한 멀티 테넌트 전용 클라우드를 구축하도록 지원하는 소프트웨어 솔루션입니다.

VMware vSphere 및 VMware vCloud Director 를 통해 안전하고 경제적인 전용 클라우드를 구축함으로써 내부 IT 조직은 비즈니스의 진정한 서비스 공급업체로서의 그 역할을 다 할 수 있습니다. 즉, 더 많은 혁신 기술이 개발될 수 있도록 유도하고 IT 효율성을 높이는 한편 보안을 향상시킬 수 있습니다. 이 솔루션은 고객에게 기존 투자를 활용하는 능력과 클라우드 간에 성능을 확장하는 유연함을 제공함으로써 클라우드 컴퓨팅에 실용적으로 접근할 수 있도록 합니다.



VMware vCloud Director 를 통해 IT 조직은 IT 자원을 사용자가 필요 시 사용할 수 있는 카탈로그 기반 서비스로 제공하기 위한 안전한 전용 클라우드를 생성할 수 있습니다.

2.2 VMware vCloud Director 의 작동 방식

인프라를 서비스로 제공

VMware vCloud Director 를 통해 IT 조직은 자원을 데이터 센터 형태로 내부 사용자에게 제공할 수 있습니다. 컴퓨팅, 스토리지 및 네트워킹 용량을 가상 데이터 센터로 논리적으로 풀링하여 IT 서비스의 사용과 제공을 완전하게 분리함으로써 자원을 보다 효율적으로 관리할 수 있습니다.

즉, 사용자나 조직에 저장형 물리적 인프라를 제공하는 대신 공통 물리적 인프라에서 자원을 가져오는 격리된 가상 데이터 센터를 제공할 수 있습니다. 이러한 물리적 자원을 백엔드에 풀링하여 하드웨어 활용도 및 통합 비율을 높일 수 있습니다. 마찬가지로 기반 인프라도 여러 계층으로 풀링하여 서로 다른 서비스 수준 및 가격으로 사용자에게 제공할 수 있습니다.

인프라를 서비스로 사용

VMware vCloud Director 는 사용자의 IT 서비스 이용 방식도 바꿉니다. 서비스 데스크의 문제를 해결하고 대기열에 대기하는 대신 애플리케이션 및 사업 부서 책임자들은 셀프 서비스 포털을 통해 가상 데이터 센터에 액세스할 수 있습니다. VMware vCloud Director 를 사용하면 사용자는 웹 포털 및 프로그래밍이 가능한 인터페이스를 통해 이러한 자원을 카탈로그 기반 서비스로 이용할 수 있습니다.

IT 팀은 동일한 인프라를 사용하여 용량에서 예약된 풀에 이르는 다양한 사용 모델을 정의할 수 있습니다. 책임을 유도하고 세분화된 사용 모니터링을 지원하는 VMware vCenter™ Chargeback 을 사용하면 적절한 비용으로 이러한 사용 모델을 제공할 수 있습니다. 궁극적으로 IT 조직은 기존의 LDAP 디렉터리 서비스를 활용하는 역할 기반 액세스 제어로 관리되는 권한, 할당 및 리스를 통해 이를 제어합니다.

2.3 VMware vCloud Director 의 기능

이 새로운 모델에서 IT 조직은 비즈니스의 클라우드 서비스 공급업체가 되어 보안이나 제어 기능에는 영향을 주지 않고 클라우드 컴퓨팅의 장점을 누릴 수 있습니다. 사용자는 전례 없는 즉각적인 응답과 기민성을 경험할 수 있고 IT 관리 부서는 높아진 통합 비율, 작업 자동화 및 간소화된 관리를 통해 비용을 절감할 수 있습니다. 이러한 모든 효과를 기존의 인적 투자 및 기술 투자를 활용하면서 경제적으로 달성할 수 있습니다.

VMware vCloud Director 는 기존 VMware vSphere 구축과 통합되며, 가상 머신 간 Layer-2 연결 및 브로드캐스팅과 같은 유연한 표준 스토리지 및 네트워킹 인터페이스를 제공하여 기존 애플리케이션은 물론 향후 애플리케이션까지 지원합니다.

VMware vCloud Director 는 개방형 표준을 활용하여 유연한 구축을 보장하고 하이브리드 클라우드로 나아갈 수 있도록 합니다. VMware vCloud Director 를 기반으로 클라우드 서비스를 제공하는 광범위한 서비스 공급업체와의 파트너 관계를 통해 고객은 안전하고 호환성이 탁월한 클라우드를 포함하도록 데이터 센터를 확장하고 이를 전용 클라우드처럼 손쉽게 관리할 수 있습니다.

2.4 주요 특징

- **가상 데이터 센터 생성** — 가상 데이터 센터는 컴퓨팅, 스토리지 및 네트워킹 용량을 포함하는 논리적 구조로, 인프라 서비스의 사용과 그 기반 자원을 완전하게 분리할 수 있습니다.
- **멀티 테넌트 환경 지원** — 관리자는 비즈니스 단위, 부서 또는 자회사 등의 정책 그룹을 나타낼 수 있는 조직으로 사용자를 그룹화할 수 있습니다. 각 조직은 격리된 가상 자원, 독립적 LDAP 인증, 특정 정책 제어 및 고유의 카탈로그를 갖게 됩니다. 따라서 안전한 멀티테넌트가 가능하며 인프라를 안전하게 공유할 수 있습니다.
- **vShield 보안 기술** — 경계 보호, 포트 수준 방화벽 설정, 네트워크 주소 변환, DHCP 서비스 등의 통합형 vShield Edge 기술은 가상화를 인식하는 보안을 제공하여 애플리케이션 구축을 간소화하고 규정 준수 표준에서 요구하는 경계를 적용합니다. 정식 vShield Edge 솔루션으로 업그레이드하면 사이트 간 VPN, 네트워크 격리, 웹 로드 밸런싱 등의 고급 서비스도 추가로 사용할 수 있습니다.
- **인프라 서비스 카탈로그** — 사용자는 가상 어플라이언스, 가상머신, 운영 체제 시스템 이미지, 기타 미디어 등의 사전 구성된 인프라 및 애플리케이션 서비스를 중앙 카탈로그에서 마우스 단추를 클릭하여 구축하고 사용할 수 있습니다. 따라서 IT 팀은 제품을 표준화하는 한편 문제 해결, 패치 적용 및 변경 관리 절차를 간소화할 수 있습니다.
- **셀프 서비스 포털** — 사용자는 친숙한 웹 포털을 통해 카탈로그 및 가상 데이터 센터에 직접 액세스합니다.
- **VMware vCloud API 및 개방형 가상화 형식** — vCloud API 는 REST 기반 개방형 API 로, 이 API 를 사용하면 스크립트화된 액세스를 통해 vApp 업로드/다운로드, 카탈로그 관리, 기타 작업 등의 클라우드 자원을 사용할 수 있습니다. vCloud API 는 애플리케이션 속성, 네트워킹 구성 및 기타 설정을 유지하는 OVF(개방형 가상화 형식)를 사용하여 가능한 클라우드 간에 기본 전송을 수행합니다.
- **자동화 및 조정** — 관리자는 API 를 VMware vCenter™ Orchestrator 플러그인, 기타 조정 및 서비스 관리 소프트웨어와 함께 사용하여 일상적인 작업을 자동화하고 ITIL 워크플로우를 구축하고 복잡한 작업을 손쉽게 스크립팅할 수 있습니다.

2.5 용어 및 개념

• 가상화란?

오늘날의 x86 컴퓨터 하드웨어는 단일 운영 체제와 단일 애플리케이션을 실행하도록 설계되어 대부분의 시스템 활용률이 매우 낮습니다. 가상화 기술을 사용하면 하나의 물리적 시스템에서 공통 자원을 공유하는 여러 가상머신을 실행할 수 있습니다. 하나의 물리적 컴퓨터에서 여러 가상머신이 서로 다른 운영 체제와 여러 애플리케이션을 실행할 수 있습니다. 여러 회사들은 이제 처음으로 가상화 시장에 뛰어들고 있지만 VMware는 이미 가상화 시장의 선두 주자로 자리잡고 있습니다. VMware의 가상화 기술은 Fortune 지 선정 100대 기업 전체를 포함하여 17만 명이 넘는 고객사들이 실제 운영 환경에서 사용하고 있는 검증된 솔루션입니다.

• 가상 시스템이란?

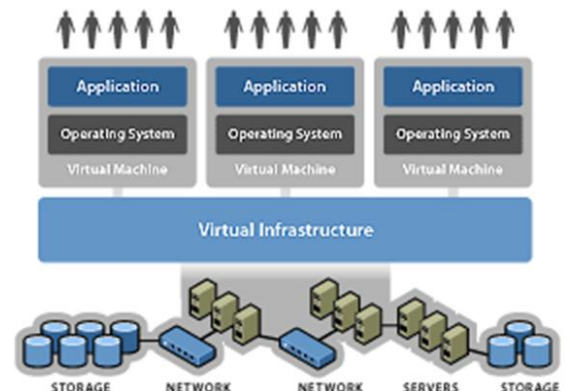
가상 시스템은 마치 물리적 컴퓨터인 것처럼 자체 운영 체제 및 애플리케이션을 실행할 수 있는 완전히 분리된 소프트웨어 컨테이너입니다. 가상 시스템은 물리적 컴퓨터와 정확히 동일하게 동작하며, 자체의 가상(예: 소프트웨어 기반) CPU, RAM, 하드 디스크 및 NIC(네트워크 인터페이스 카드)를 포함합니다. 운영 체제는 가상 시스템과 물리적 시스템을 구분할 수 없으며 애플리케이션이나 네트워크의 다른 컴퓨터도 두 시스템을 구분할 수 없습니다. 심지어 가상 시스템도 "실제" 컴퓨터라고 생각합니다. 그렇지만 가상 시스템은 완전히 소프트웨어로만 구성되며 하드웨어 구성요소를 포함하지 않습니다. 따라서 가상 시스템은 물리적 하드웨어와는 다른 여러 가지 이점을 제공합니다.



A VMware virtual machine

• 가상 인프라란?

가상 인프라를 사용하면 여러 시스템의 물리적 자원을 전체 인프라에서 공유할 수 있습니다. 가상 시스템은 한 물리적 컴퓨터의 자원을 여러 가상 시스템에서 공유하도록 하여 효율성을 최대화합니다. 여러 가상 시스템과 애플리케이션에서 자원이 공유됩니다. 비즈니스 요구 사항은 인프라의 물리적 자원을 애플리케이션에 동적으로 연결하는 추진력이지만 진화하고 변화하는 요소이기도 합니다. 필요할 때 적절한 위치에서 애플리케이션이 사용할 수 있는 통합된



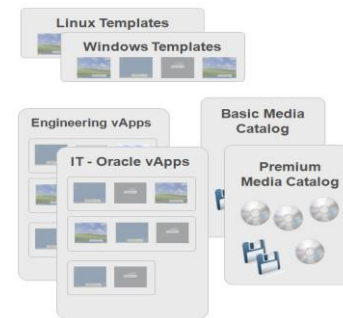
IT 자원 풀에 x86 서버를 네트워크 및 스토리지와 함께 통합하십시오. 이와 같이 자원을 최적화하면 조직의 유연성이 향상되고 결과적으로 자본 및 운영 비용이 줄어듭니다.

• 가상 데이터 센터란?

가상 데이터 센터(vDC)는 VMware의 사전에 새로 등장한 개념으로 vApp을 구현하는 컴퓨팅 환경과 스토리지, 네트워크 등을 포함합니다.

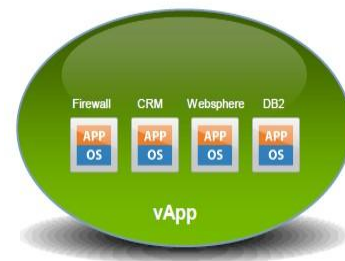
• Catalog란?

Catalog는 vApp의 집합체로 가상머신 이미지, 미디어, 또는 각 부서 등에서 생성된 별도의 서비스 템플릿입니다. 또한 Catalog는 각 부서간에 공유가 가능하고 외부 또는 전사간의 특화된 클라우드 서비스 모델로 출시도 가능합니다.



• vApp이란?

vApp란 클라우드용으로 최적화된 소프트웨어 솔루션이며, OVF 형식의 엔티티 하나로 묶여 함께 유지 보수되는 하나 이상의 가상 머신으로 이루어집니다. 제품에 대한 모든 정보가 담긴 UPC 바코드와 마찬가지로 애플리케이션 소유자도 vApp을 사용하여 VMware vSphere(클라우드 OS)가 자동으로 해석하고 실행할 수 있는 애플리케이션 운영 정책을 표준 방식으로 설명할 수 있습니다. 즉 vApp은 자신이 실행되는 플랫폼에서 설명과 관리를 자체적으로 수행하는 애플리케이션입니다.



• OVF란?

OVF(Open Virtualization Format)는 플랫폼과 무관하며 효율적이고 확장 가능한 개방형 가상 머신패키징 및 배포 형식입니다. OVF를 이용하면 소프트웨어 배포의 효율성과 융통성, 안전성이 모두 확보되므로 가상 머신의 이동성이 향상되고 고객은 공급업체나 플랫폼에 대해 신경 쓸 필요가 없습니다. 고객은 가상 플랫폼 또는 원하는 클라우드에 OVF 형식의 vApp을 구현할 수 있습니다.

3. vCloud Director System Requirements and Checklist

3.1 Supported Browsers

vCloud Director 의 Web Console 은 다양한 Version 의 Firefox 와 Internet Explorer Web Browser 를 지원합니다.

Browsers Supported on Microsoft Windows Platforms

Platform	Internet Explorer 7.*	Internet Explorer 8.*	Firefox 3.*
Windows XP Pro 32-bit	YES	YES	YES
Windows XP Pro 64-bit	YES	YES	YES
Windows Server 2003 Enterprise Edition 32-bit	YES	YES	YES
Windows Server 2003 Enterprise Edition 64-bit	YES	YES	YES
Windows Server 2003 Standard Edition 32-bit	YES	YES	YES
Windows Server 2003 Standard Edition 64-bit	YES	YES	YES
Windows Server 2008 32-bit	YES	YES	YES
Windows Server 2008 R2 32-bit	YES	YES	YES
Windows Vista 32-bit	YES	YES	YES
Windows Vista 64-bit	YES	YES	YES
Windows 7 32-bit	NO	YES	YES
Windows 7 64-bit	NO	YES	YES

Browsers Supported on Red Hat Enterprise Linux Platforms

Platform	Firefox 3.*
Red Hat Enterprise Linux 4 (32 bit)	YES

Platform	Firefox 3.*
Red Hat Enterprise Linux 5 (32 bit), Update 4	YES
Red Hat Enterprise Linux 5 (32 bit), Update 5	YES

Browsers Supported on SUSE Linux Platforms

Platform	Firefox 3.*
SLES 11 32-bit	YES

Supported Versions of Adobe Flash Player

vCloud Director 의 Web Console 은 Adobe Flash Player Version 10.1 또는 이후 Version 을 필요로 합니다.

3.2 Guest Operation System Support

vCloud Director 는 다양한 32-bit 와 64-bit 의 Virtual Machine Template 과 Virtual Machine 운영체제를 지원하고 있으며, VMware 는 기본적으로 Virtual Machine Version 7 을 권장하고 있으나 Version 4 의 Virtual Machine 또한 사용할 수 있습니다.

Microsoft Windows Guest Operating System Support, 32-Bit Support

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Microsoft Windows 7	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2008	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2003 Datacenter Edition	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2003 Web Edition	Version 7	Automatic

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Microsoft Windows Small Business Server 2003	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Vista	Version 7	Automatic
Microsoft Windows XP Professional	Version 7	Automatic
Microsoft Windows 2000 Advanced Server	Version 7	Automatic
Microsoft Windows 2000 Server	Version 7	Automatic
Microsoft Windows 2000 Professional	Version 7	Automatic
Microsoft Windows NT4	Version 7	Manual

Microsoft Windows Guest Operating System Support, 62-Bit Support

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Microsoft Windows 7	Version 7	Automatic
Microsoft Server 2008 R2	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2008	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2003 Enterprise Edition	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2003 Datacenter Edition	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition	Version 7	Automatic
Microsoft Windows Vista	Version 7	Automatic
Microsoft Windows XP Professional	Version 7	Automatic

UNIX/Linux Guest Operating System Support, 32-Bit Support

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Red Hat Enterprise Linux 5	Version 7	Automatic

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Red Hat Enterprise Linux 4	Version 7	Automatic
Red Hat Enterprise Linux 3	Version 7	Automatic
Red Hat Enterprise Linux 2	Version 7	Automatic
SUSE Enterprise Linux 11	Version 7	Automatic
SUSE Enterprise Linux 10	Version 7	Automatic
SUSE Enterprise Linux 8/9	Version 7	Automatic
Open Enterprise Server	Version 7	Automatic
Asianux 3	Version 7	Automatic
Debian GNU/Linux 5	Version 7	Automatic
Debian GNU/Linux 4	Version 7	Automatic
Ubuntu Linux	Version 7	Automatic
Other 2.6x Linux	Version 7	Automatic
Other 2.4x Linux	Version 7	Automatic
Other Linux	Version 7	Automatic

UNIX/Linux Guest Operating System Support, 64-Bit Support

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Red Hat Enterprise Linux 5	Version 7	Automatic
Red Hat Enterprise Linux 4	Version 7	Automatic
Red Hat Enterprise Linux 3	Version 7	Automatic
SUSE Enterprise Linux 11	Version 7	Automatic
SUSE Enterprise Linux 10	Version 7	Automatic

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
SUSE Enterprise Linux 8/9	Version 7	Automatic
Asianux 3	Version 7	Automatic
Debian GNU/Linux 5	Version 7	Automatic
Debian GNU/Linux 4	Version 7	Automatic
Ubuntu Linux	Version 7	Automatic
Other 2.6x Linux	Version 7	Automatic
Other 2.4x Linux	Version 7	Automatic
Other Linux	Version 7	Automatic

Solaris Guest Operating System, 32-Bit Support

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Sun Solaris 10	Version 7	Manual
Sun Solaris 9 (experimental)	Version 7	Manual
Sun Solaris 8 (experimental)	Version 7	Manual

Solaris Guest Operating System, 64-Bit Support

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Sun Solaris 10	Version 7	Manual

Unsupported Guest Operating Systems

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Microsoft Windows 98	Version 7	No
Microsoft Windows 95	Version 7	No

Operating System	Virtual Machine Version	Customization Support
Microsoft Windows 3.1	Version 7	No
Novell NetWare 6.x	Version 7	No
Novell NetWare 5.1	Version 7	No
FreeBSD (32-bit)	Version 7	No
FreeBSD (64-bit)	Version 7	No
OS/2	Version 7	No
SCO OpenServer 5	Version 7	No
SCO UnixWare 7	Version 7	No
DOS	Version 7	No
Other (32-bit)	Version 7	No
Other (64-bit)	Version 7	No

4. vCloud Director Organization 관리자 가이드

본 장에서는 vCloud Director 를 통한 Cloud 서비스를 제공하는 조직의 관리자 입장에서 Cloud 서비스 사용자 즉, 구성원을 위한 환경 설정, Catalog 생성, 구성원 추가 등의 내용을 손쉽게 실습해 볼 수 있도록 구성되어 있습니다.

조직 관리자에 의해 구성된 vCD Cloud 서비스 환경은 Cloud 서비스를 사용하게 될 조직 구성원에게 상속되어 적용되며, 본 가이드의 “5. vCloud Director Organization vApp 사용자 가이드” 내용의 기초가 됩니다.

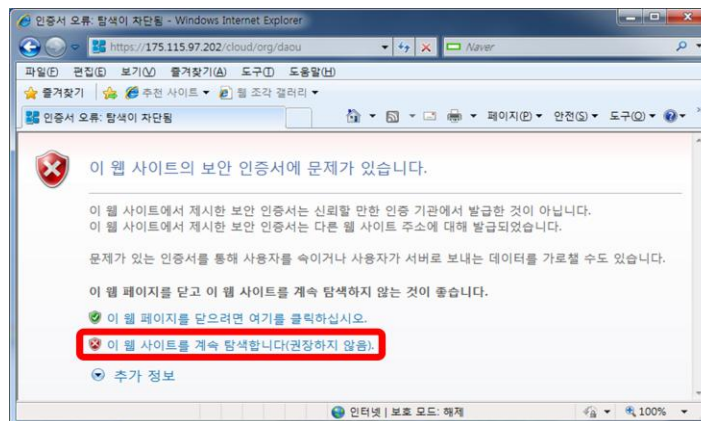
진행 순서 :

1. Cloud 서비스 Organization 환경 설정
2. Cloud 서비스 Organization 의 Catalog 구성
3. Cloud 서비스 Organization 의 구성원 생성 및 Catalog 등록

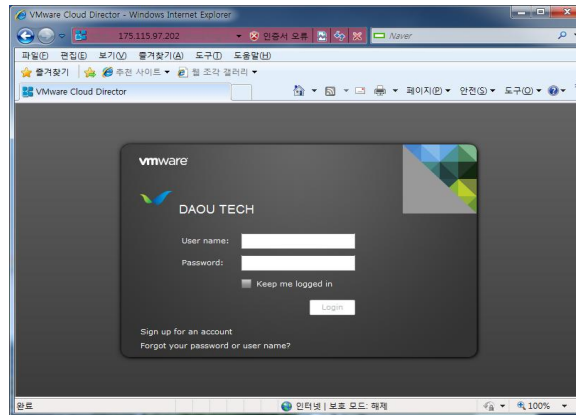
4.1 vCloud Director Organization 관리자 환경 설정

Step 1: vCD Organization Administrator 로그인

- vCD Service URL 접속
 - **https://vcloud.daou.co.kr/cloud/org/<조직명>**
(e.g. “https://vcloud.daou.co.kr/cloud/org/daou”)
 - “이 웹 사이트를 계속 탐색합니다(권장하지 않음).”, **Click**

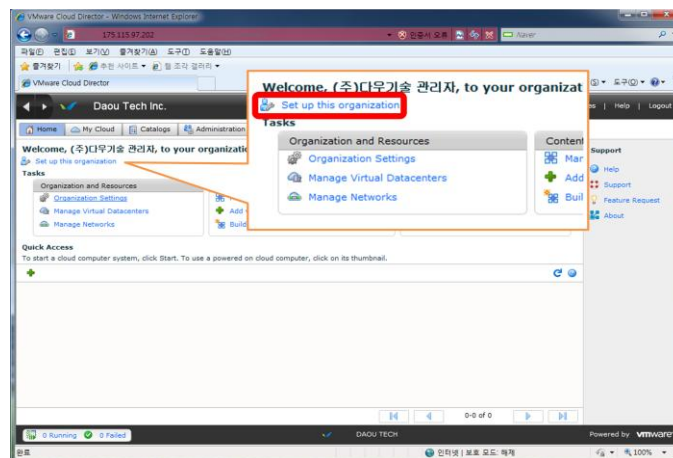


- User name 및 Password 입력 후, Click **Login**.

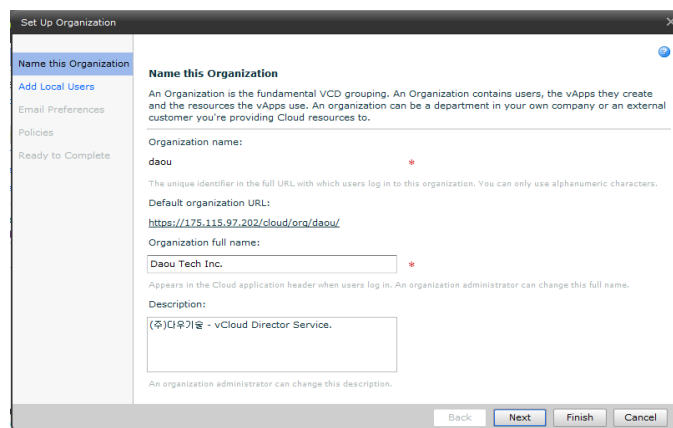


Step 2: vCD Organization 환경 설정

- 로그인 후, “Home” Tab, “Set up this organization”, Click



- Name this Organization, 정보 확인 및 수정 후, Click **Next**



- Add Local Users, vCD 사용자 추가 및 수정 후, Click **Next**

The screenshot shows the 'Set Up Organization' window with the 'Add Local Users' tab selected. The left sidebar contains links for 'Name this Organization', 'Add Local Users', 'Email Preferences', 'Policies', and 'Ready to Complete'. The main area is titled 'Add Local Users' and includes a note: 'Even if you use LDAP, you should create at least one local user who can log in if LDAP is unavailable. If necessary, you can create a local user who will be the organization administrator.' Below this is a table for 'Local users:' with columns 'User Name' and 'Role'. The table is currently empty. At the bottom right of the table are buttons for 'Add...', 'Edit...', and 'Remove'. At the bottom of the window are buttons for 'Back', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

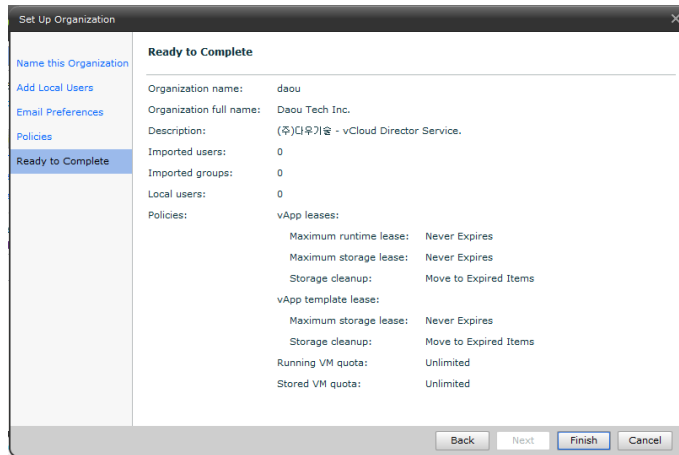
- Email Preferences, SMTP 서버 및 알림 메일 정보 설정 및 수정 후, Click **Next**

The screenshot shows the 'Set Up Organization' window with the 'Email Preferences' tab selected. The left sidebar is the same as the previous screenshot. The main area is titled 'Email Preferences' and includes a note: 'Configure email preferences that are used to send notifications for this organization.' Below this are two sections: 'SMTP Server' and 'Notification Settings'. In the 'SMTP Server' section, the 'Set organization SMTP server' radio button is selected. The 'SMTP server name' is 'mail.daou.co.kr', 'SMTP server port' is '25', and 'Requires authentication' is unchecked. In the 'Notification Settings' section, the 'Set organization notification settings' radio button is selected. The 'Sender's email address' is 'vmware-tech@daou.co.kr' and the 'Email subject prefix' is '[다우기술-vCloud Director]'. At the bottom of the window are buttons for 'Back', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

- Policies, vCD Organization 의 vApp, Quotas, Limits 등의 정책 설정 및 확인 후, Click **Next**

The screenshot shows the 'Set Up Organization' window with the 'Policies' tab selected. The left sidebar is the same as the previous screenshots. The main area is titled 'Policies' and includes a note: 'Configure policies for this organization.' Below this is a section for 'Leases' with the text: 'Specify the maximum time that vApps and vApp templates can run and be stored in this organization's vDC(s).'. There are two main sections: 'vApp leases' and 'vApp template lease'. In the 'vApp leases' section, 'Maximum runtime lease' is set to 'Never Expires' and 'Maximum storage lease' is set to 'Never Expires'. In the 'vApp template lease' section, 'Maximum storage lease' is set to 'Never Expires'. All 'Never Expires' settings have a red asterisk. There are also 'Storage cleanup' dropdowns for both sections, both set to 'Move to Expired Items'. At the bottom of the window are buttons for 'Back', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

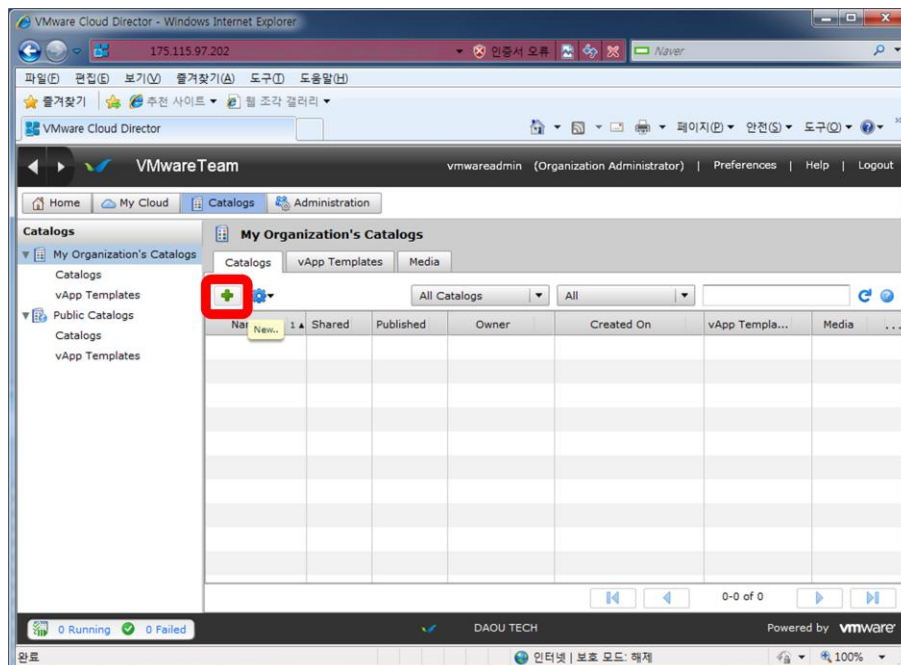
- Ready to Complete, 확인 후, Click **Finish**



4.2 vCloud Director Organization Catalogs 구성

Step 1: vCD Organization Catalogs 생성

- “Catalogs” Tab 선택 후, “My Organization’s Catalogs”의 “Catalogs”에서 **+** 버튼 Click



- Name this Catalog, 생성할 Catalog 의 이름 및 설명 입력 후, Click **Next**
(e.g. “My Windows Client Catalog”)

The screenshot shows the 'New Catalog' wizard with the 'Name this Catalog' step selected. The left sidebar has three options: 'Name this Catalog' (selected), 'Share this Catalog', and 'Ready to Complete'. The main area contains a text box for 'Name' with a red asterisk indicating it is required, and a larger text box for 'Description'. Below the text boxes are buttons for 'Back', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

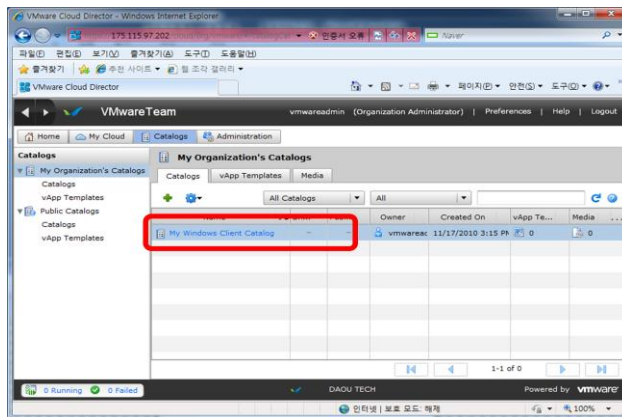
- Share this Catalog, Catalog 사용자 추가 및 수정 후, Click **Next**

The screenshot shows the 'New Catalog' wizard with the 'Share this Catalog' step selected. The left sidebar has three options: 'Name this Catalog', 'Share this Catalog' (selected), and 'Ready to Complete'. The main area contains a button 'Add Members...' and a table with three columns: 'Name', 'Access Level', and an empty column. Below the table are buttons for 'Back', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

- Ready to Complete, 확인 후, Click **Finish**

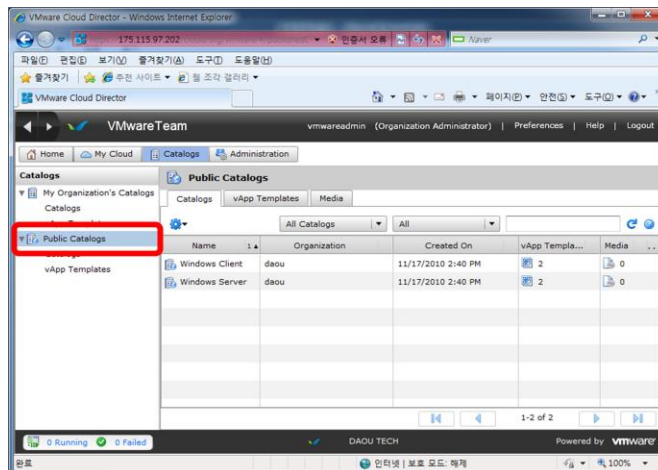
The screenshot shows the 'New Catalog' wizard with the 'Ready to Complete' step selected. The left sidebar has three options: 'Name this Catalog', 'Share this Catalog', and 'Ready to Complete' (selected). The main area displays the catalog details: Name (My Windows Client Catalog), Description (My Windows Client Catalog), Shared to users (Catalog not shared), Published to Organizations (Published to no organizations), and Organization (vmware). Below the details are buttons for 'Back', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

- 생성된 Catalog 확인

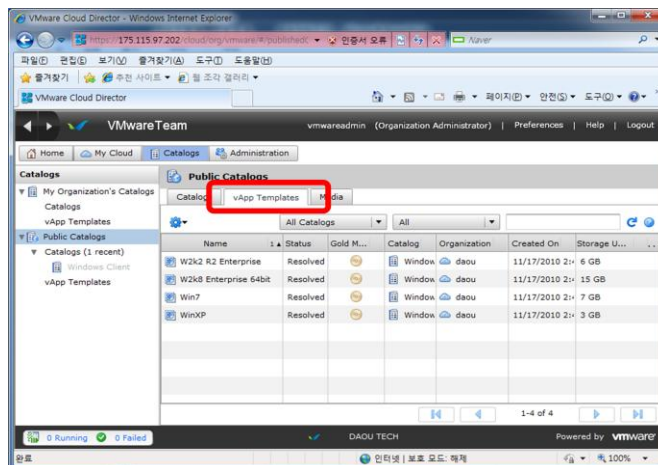


Step 2: vCD Organization vApp Templates 구성

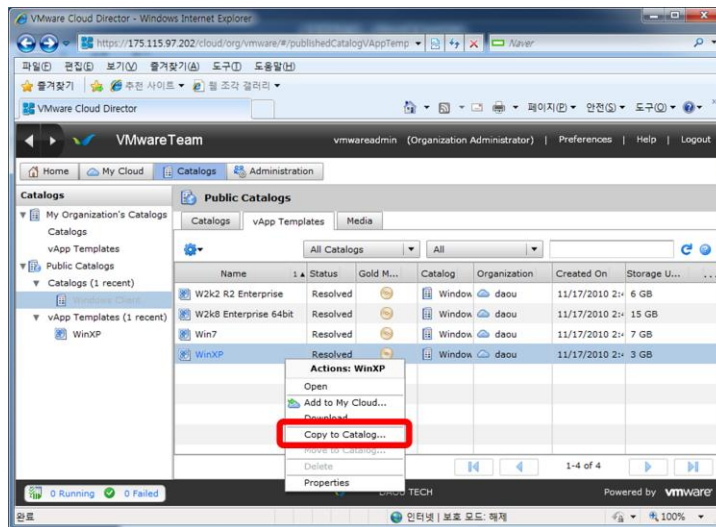
- “Catalogs” Tab 의 좌측 패널의 “Public Catalogs” 선택



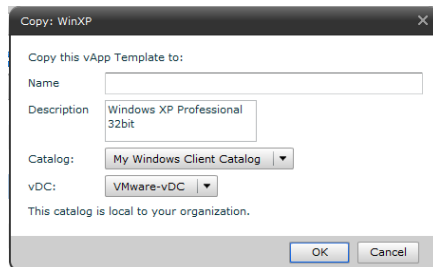
- “Public Catalogs”에서 “vApp Templates” Tab 선택



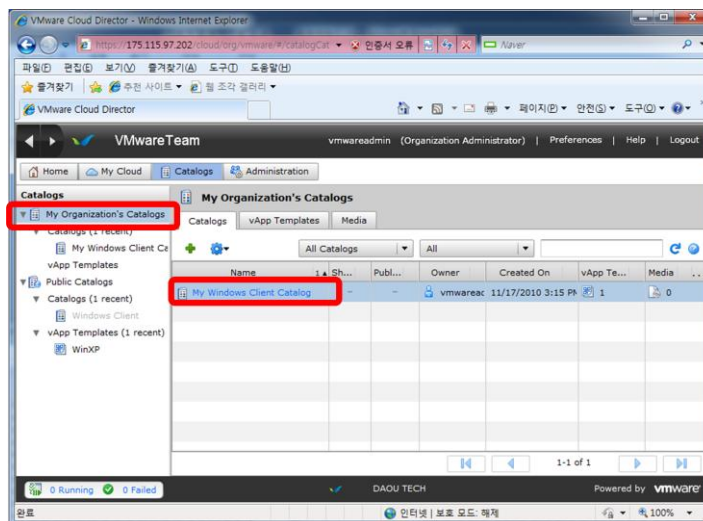
- “vApp Templates” 화면의 List 에서 My Catalogs 에 추가할 Template 항목에서 마우스 우측 버튼 Click 후, “Copy to Catalog...” 선택



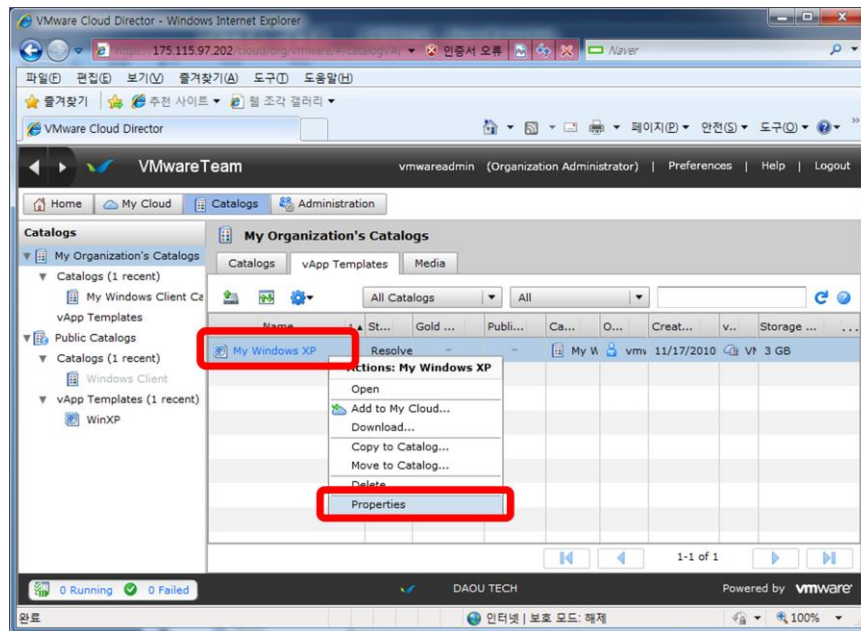
- My Catalogs 에 복사할 vApp Template 의 이름 및 Catalog, vCD 선택 후, Click OK



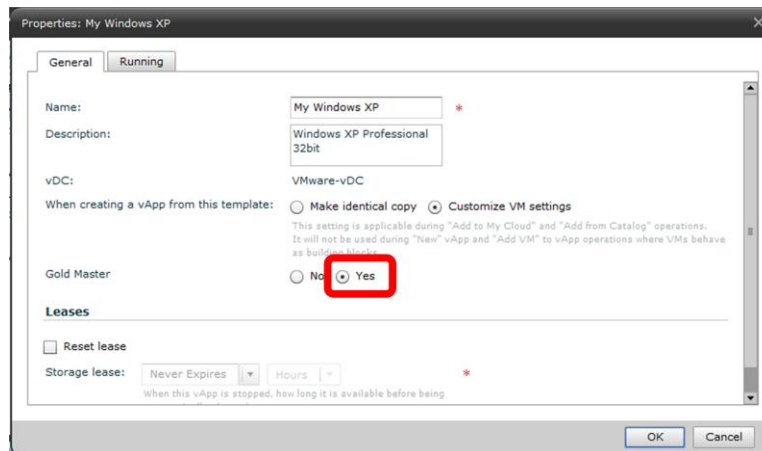
- “Catalogs” Tab 의 좌측 패널의 “My Organisation’s Catalogs” 선택 후, vApp Template 을 추가한 My Catalog 선택



- Public Catalogs 에서 추가한 My vApp Templates 확인 후, 마우스 우측 버튼 Click, “Properties” 선택



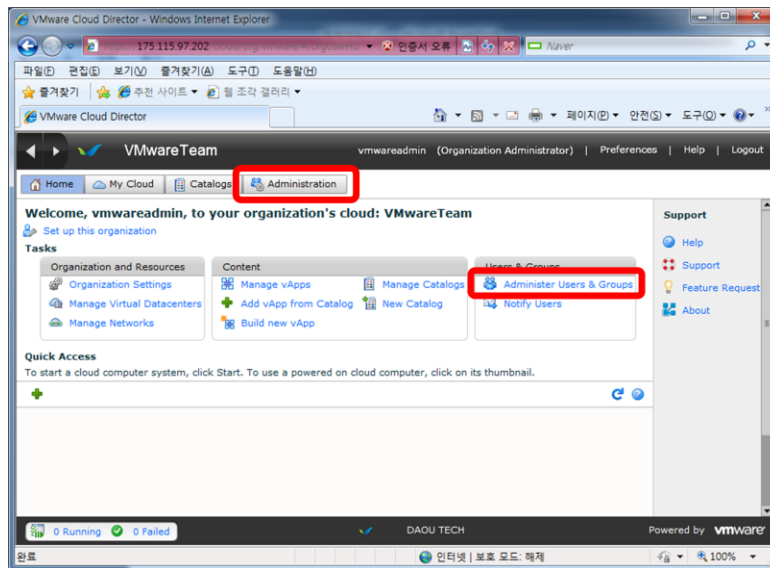
- Properties, Gold Master "Yes" 선택 후, Click **OK**
(cf. "Gold Master" 정보는 vApp 템플릿 목록에 추가하기 위해 선택)



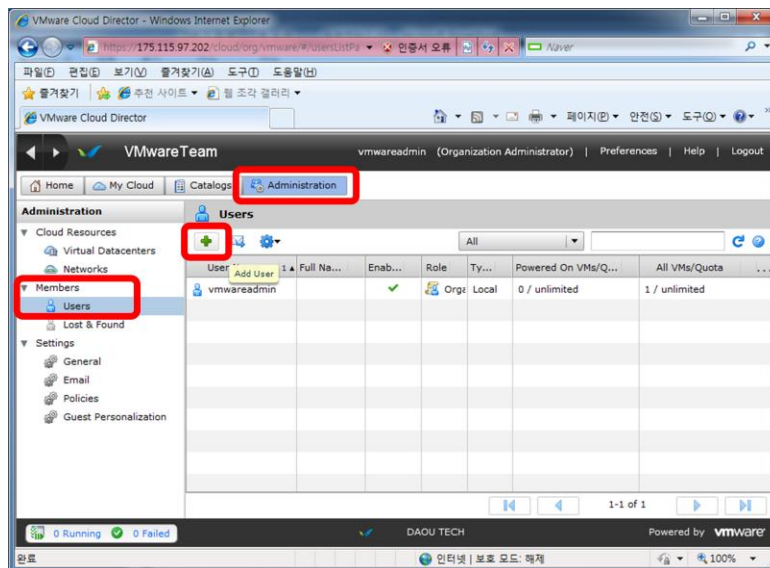
4.3 vCloud Director Organization Users & Groups 구성

Step 1: vCD Organization 사용자 생성

- “Home” Tab, “Users & Groups”의 “Administer Users & Groups” 메뉴 또는 “Administration” Tab 선택



- “Administration” Tab 좌측 패널의 “Members”의 “Users” 화면에서 + 버튼 Click



- New User, 생성할 사용자 정보 입력 후, Click OK
 - Credentials, Role, Contact Info, Quotas 정보 입력

New User

Credentials

User name: *

Password: *

Confirm password: *

☒ Enable

Role

Roles available to this user:

Organization Administrator ▼

Contact Info

Full name:

Email address:

Phone:

OK Cancel

○ 생성된 사용자 확인

VMware Cloud Director - Windows Internet Explorer

175.115.97.202

VMwareTeam vmwareadmin (Organization Administrator) | Preferences | Help | Logout

Administration

Cloud Resources

Virtual Datacenters

Networks

Members

Users

Lost & Found

Settings

General

Email

Policies

Guest Personalization

User Name	Full Name	Enabled	Role	Type	Powered	All VMs
vmwareuser	VMware 일반사용자	✓	vApp User	Local	0 / unlimited	0 / unlimited
vmwareadmin		✓	Organization Adm	Local	0 / unlimited	1 / unlimited

1-2 of 1

Running Failed

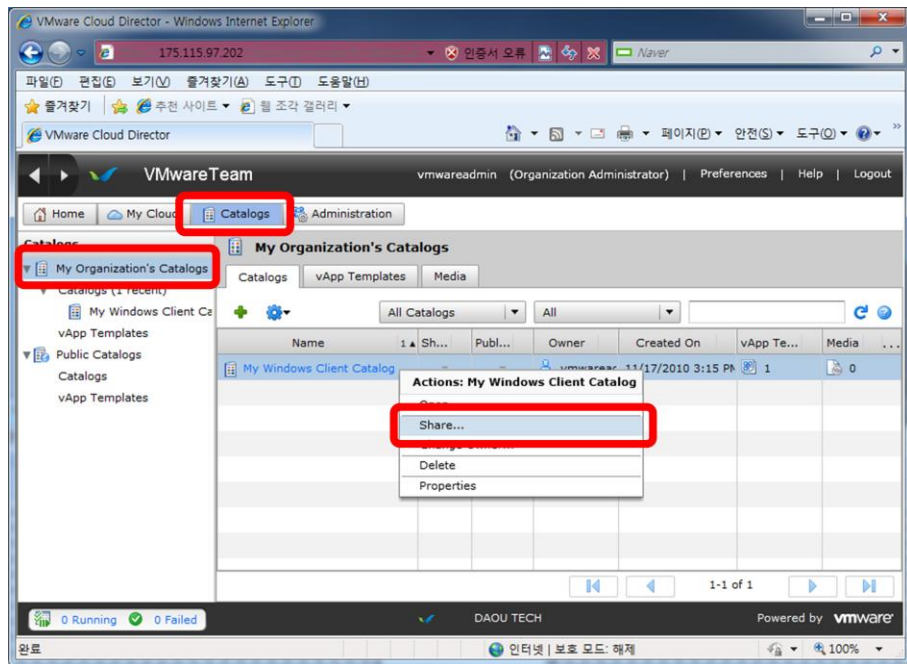
DAOU TECH Powered by VMware

인터넷 | 보호 모드: 해제

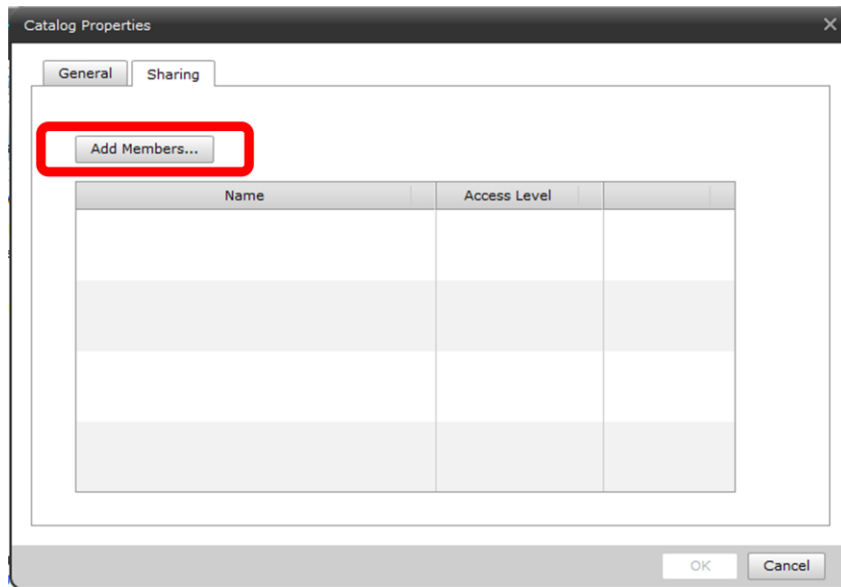
100%

Step 2: vCD Organization Catalogs 사용자 추가

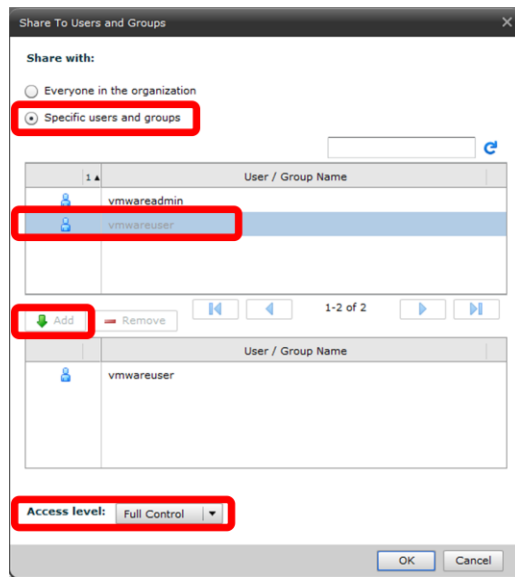
- “Catalogs” Tab, “My Organization’s Catalogs” 화면의 List 에서 사용자를 추가할 Catalog 항목에서 마우스 우측 버튼 Click 후, “Share...” 선택



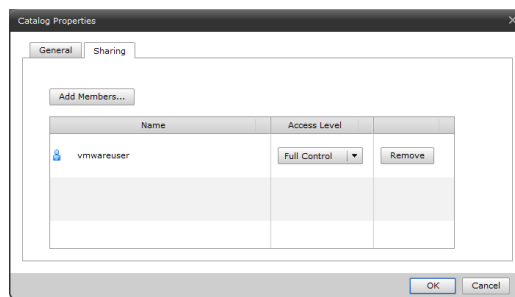
- “Catalog Properties”, “Sharing” Tab 에서 “Add Members...” 선택



- “Share with” 항목의 “Specific users and groups” 선택 후, Catalog 에 추가할 사용자 선택, “Add” 버튼 Click, “Access Level” 선택 후, Click OK



- Catalog 에 추가된 사용자 확인 후, Click OK



5. vCloud Director Organization vApp 사용자 가이드

본 장에서는 vCloud Director 를 통한 Cloud 서비스를 제공하는 조직의 사용자 입장에서 조직의 Cloud 서비스 관리자에 의해 구성된 Cloud 서비스 환경을 사용하기 위한 My Cloud 환경 구성과 vApp 설정 및 사용에 대한 내용을 손쉽게 실습해 볼 수 있도록 구성되어 있습니다.

vCloud Director 에서 제공하는 Cloud 서비스 사용자는 기본적으로 “Organization Administrator”, “Catalog Author”, “vApp Author”, “vApp User”, “Console Access Only” 의 권한을 가진 사용자로 분류되며, 본 가이드에서는 “vApp User” 등급의 권한을 가진 사용자를 기준으로 실습을 진행하도록 구성되어 있습니다.

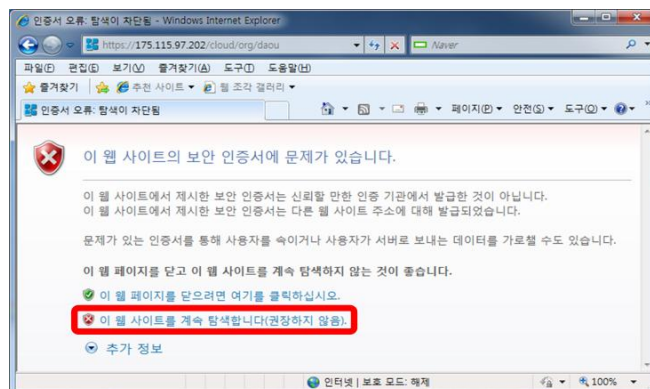
진행 순서 :

1. vApp 사용자의 My Cloud 서비스 환경 설정
2. My Cloud 서비스의 vApp 환경 설정
3. My Cloud 서비스를 통한 Virtual Machine 사용

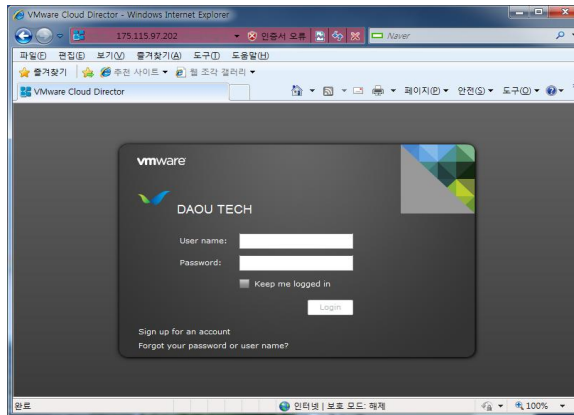
5.1 vCloud Director Organization vApp User 환경 설정

Step 1: vCD Organization Administrator 로그인

- vCD Service URL 접속
 - <https://vcloud.daou.co.kr/cloud/org/<조직명>>
(e.g. “https://vcloud.daou.co.kr/cloud/org/daou”)
 - 이 웹 사이트를 계속 탐색합니다(권장하지 않음). (Click)

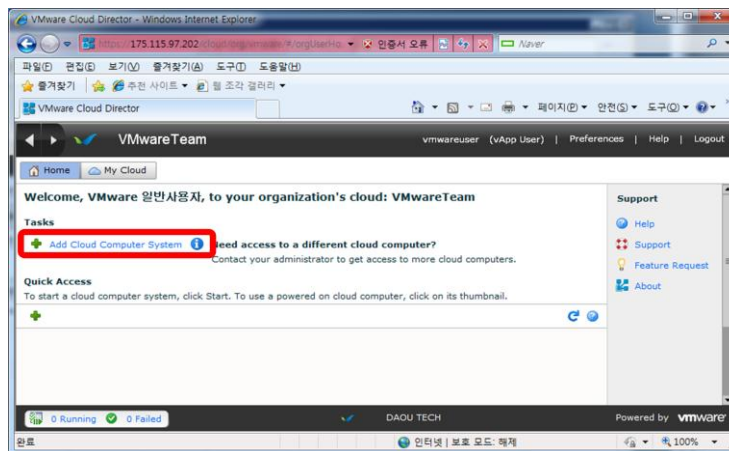


- User name 및 Password 입력 후, Click **Login**.

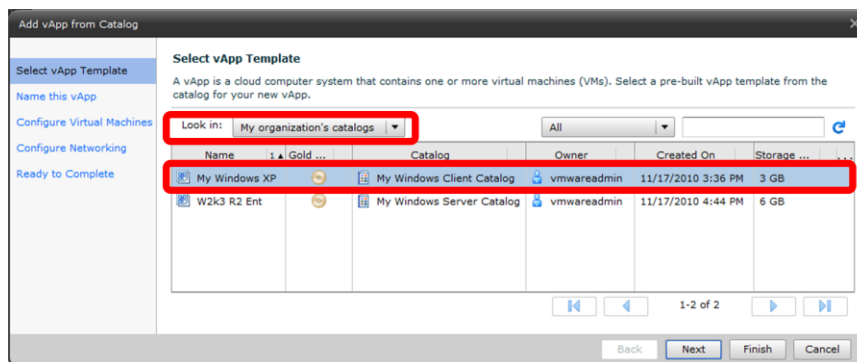


Step 2: vCD Organization 에서 제공하는 Cloud Computer System 추가

- 로그인 후, “Home” Tab, “Add Cloud Computer System” 선택



- Select vApp Template, Organization 에 구성된 Catalog 에서 사용하고자 하는 vApp Template 선택 후, Click **Next**

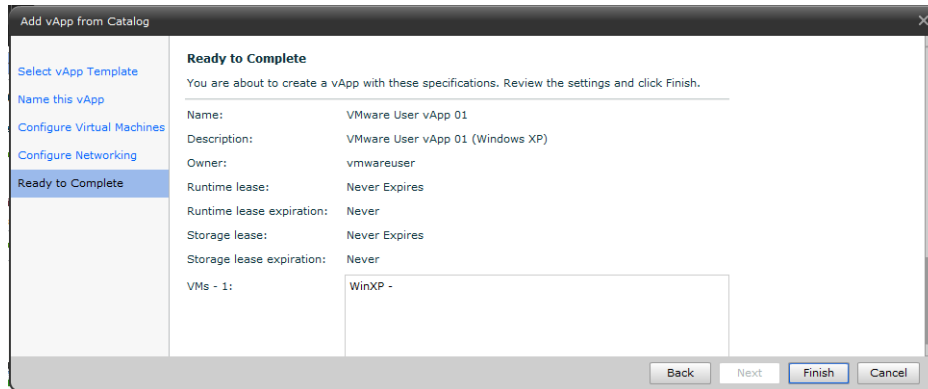


- Name this vApp, 생성될 vApp 이름, 설명 및 속성 확인 및 수정 후, Click **Next**

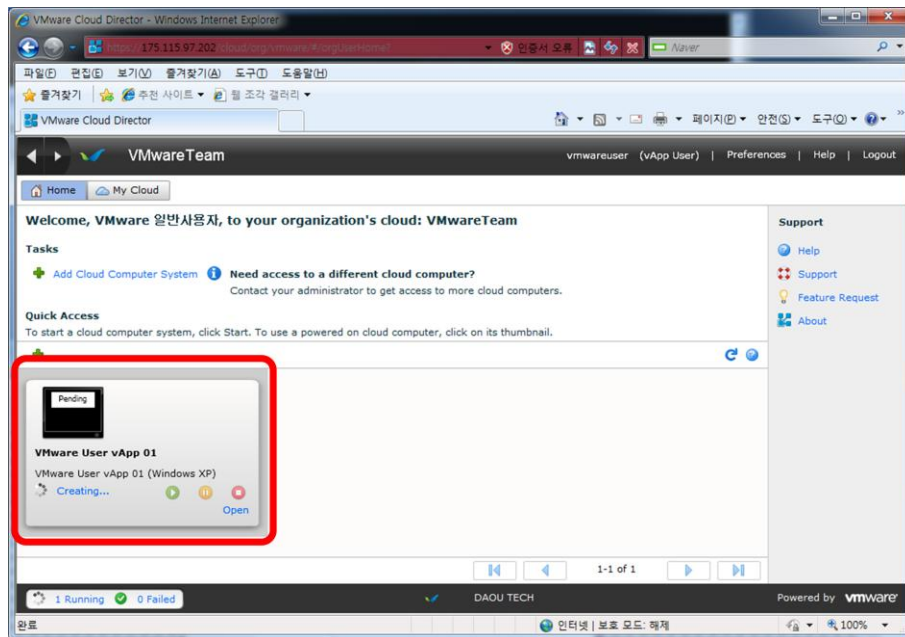
- Configure Virtual Machines, 가상머신 이름, 컴퓨터 이름, Network 설정 후, Click **Next**
 - Network 설정 : “<조직명> External Network” 선택 (e.g. “VMware External Network”)
 - IP Assignment : “Static – IP Pool” 선택 (cf. “Static – IP Pool”의 경우 IP Pool 에서 자동 할당됨. “DHCP” 설정도 가능함.)

- Configure Networking, Click **Next**

- Ready to Complete, 확인 후, Click **Finish**



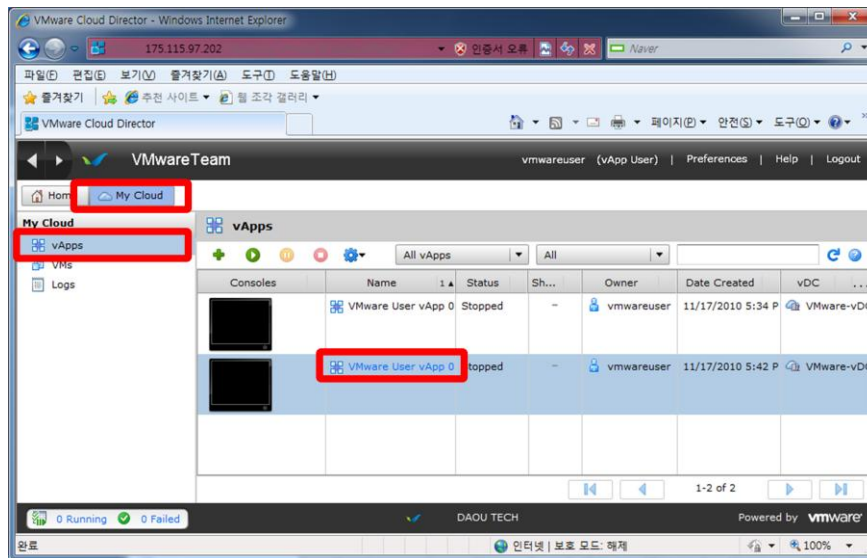
- 추가된 Cloud Computer System 확인



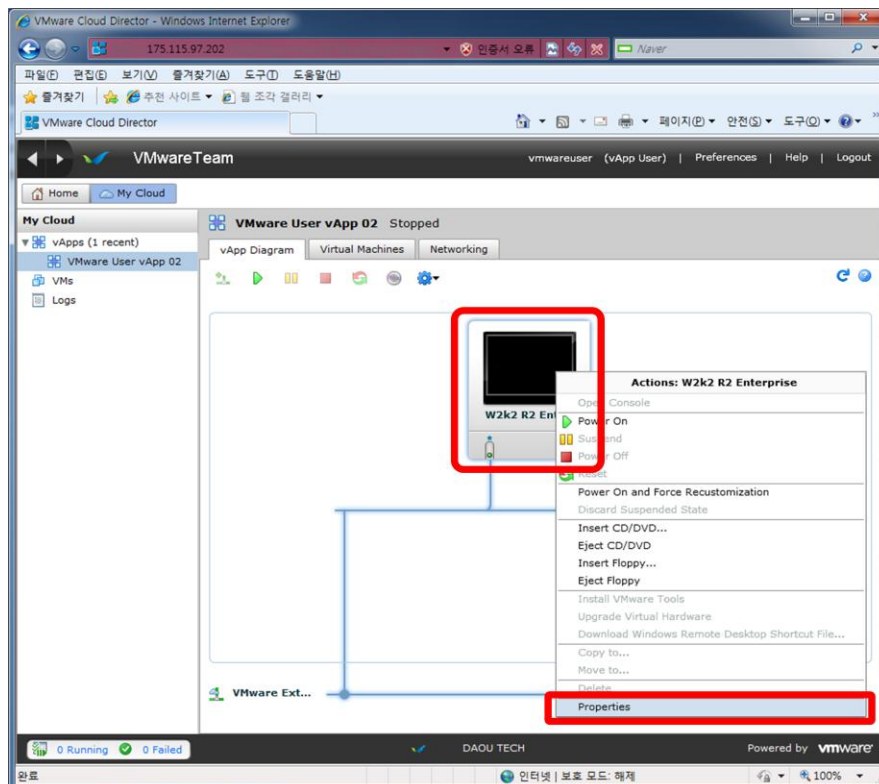
5.2 vCloud Director Organization My Cloud vApps 환경 설정

Step 1: My Cloud Computer System(vApps) 환경 정보 확인 및 구성

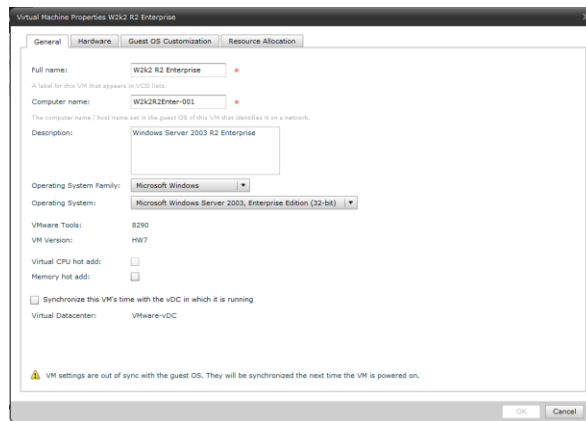
- “My Cloud” Tab 의 좌측 패널의 “vApps” 선택 후, 화면의 vApp List 에서 vApp 의 환경 정보 확인 및 수정을 위한 vApp 의 “Name”, Click



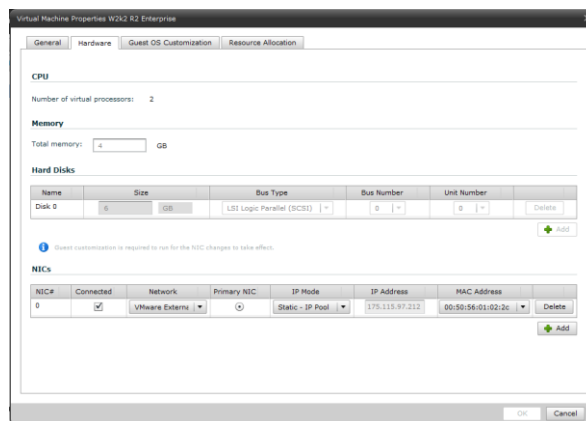
- “vApp Diagram” Tab 에서 가상머신 Thumbnail 선택 후, 마우스 우측 버튼 Click, “Properties”, 선택



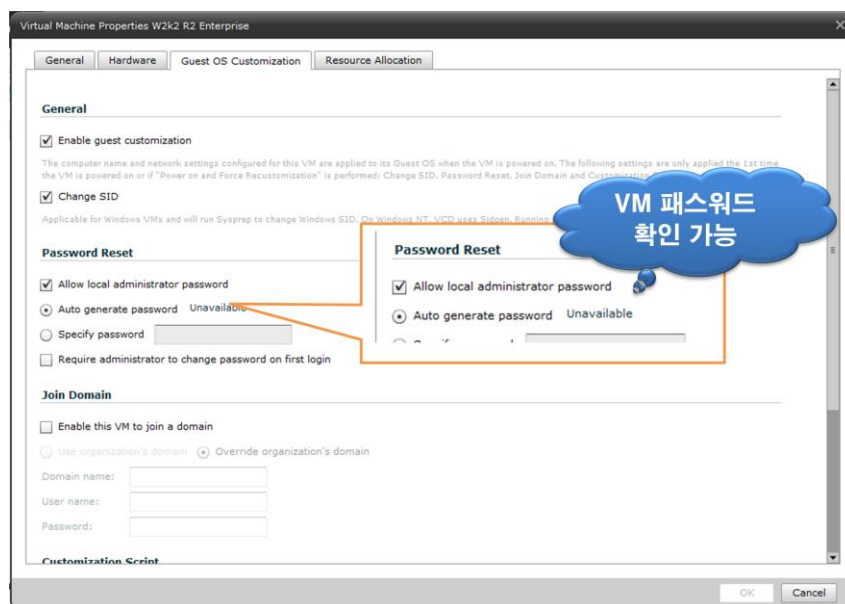
- “General” Tab 확인



- “Hardware” Tab 확인



- “Guest OS Customization” Tab 확인

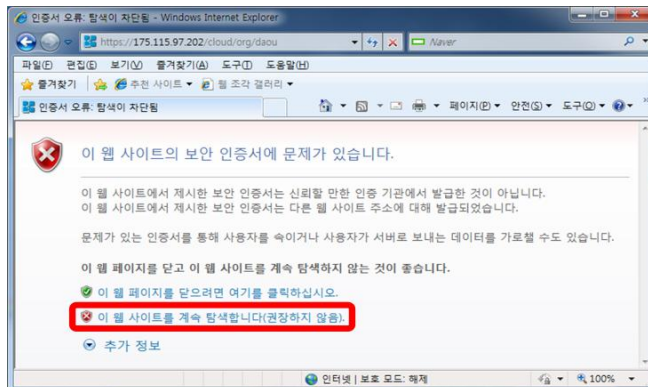


(cf. VM 사용시 VM 의 로그인 패스워드의 확인이 가능합니다.)

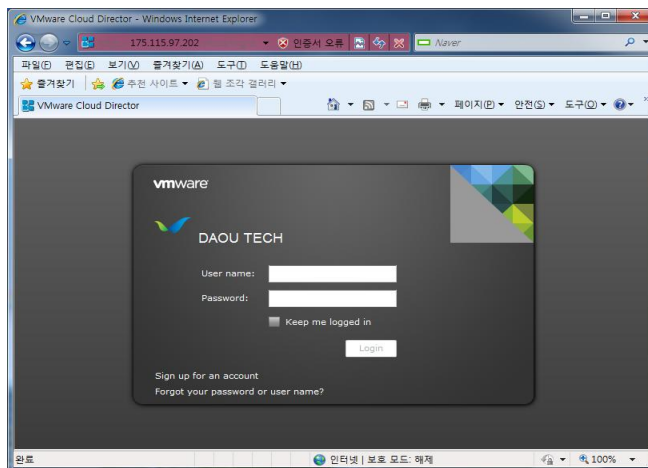
5.3 My Cloud Computer System 의 Virtual Machine 사용

Step 1: vCD Organization Administrator 로그인

- vCD Service URL 접속
 - <https://vcloud.daou.co.kr/cloud/org/<조직명>>
(e.g. “https://vcloud.daou.co.kr/cloud/org/daou”)
 - 이 웹 사이트를 계속 탐색합니다(권장하지 않음). **(Click)**

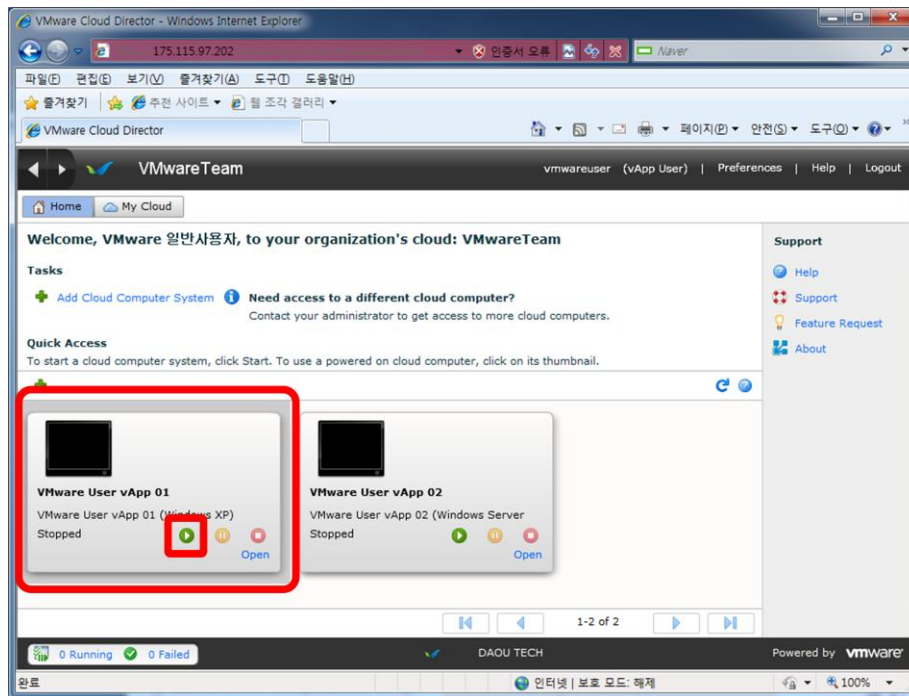


- User name 및 Password 입력 후, Click **Login**.



Step 2: Cloud Computer System 시작 및 VMRC 를 통한 접속

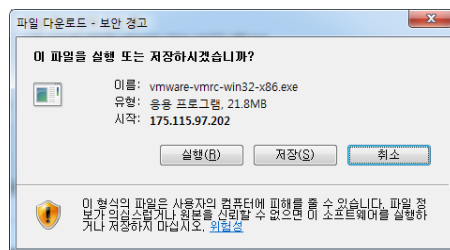
- “Home” Tab 에서 서비스를 사용할 System, Power On 을 위한 Start 버튼  Click



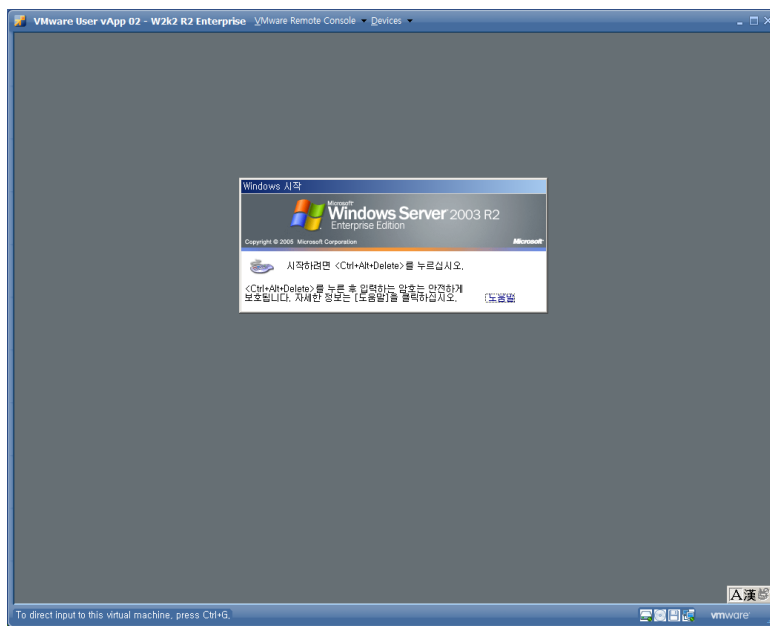
(cf. VM 이 Power-On 되어야 vmrc 를 통한 접속 및 VM 을 이용하실 수 있습니다.)

- Power On 된 System 의 “Thumbnail”, Click 시 VMware Remote Console 자동 접속
 - **(최초 VM 접속 시)**, 가상머신 접속을 위한 “vmware-vmrc-xxx.exe” 프로그램 자동 다운로드 및 설치 프로세스 진행
 - **(주의사항)** VMware Remote Console Plug-in 설치 는 반드시 모든 Web Browser 가 종료 되어야 설치 프로세스가 완료되며, vCD 서비스 재사용을 위해 “https://vcloud.daou.co.kr/cloud/org/<조직명>”으로 재접속하시기 바랍니다.

(cf. vmrc 프로그램은 VM 접속을 위한 VMware Remote Console Plug-in 입니다.)



- VMware Remote Console(VMRC)이 설치되어 있을 경우, VMRC 를 통해 Cloud Computer System 접속 및 사용



(cf. vmrc 를 통한 OS 사용시 로그인 패스워드는 본 가이드의 5.2 장 참고)

VMware Remote Console(VMRC)를 통한 가상머신의 접속 과정에서 네트워크 환경 및 로컬 PC 성능 등의 문제로 접속이 다소 지연 될 수도 있습니다.