

ABLESTACK Online Docs ABLESTACK-V4.0-4.0.15

가상환경 구성

ABLESTACK Mold 가상화 환경에서 Oracle RAC를 구성하기위해 ISO 다운로드, 네트워크 생성, 오퍼링 생성, 템플릿 생성, 가 상머신 생성, 공유 디스크 연결 작업 가이드입니다.

i Info

가이드에 사용되는 입력값은 예시입니다. 필요시 환경에 맞게 변경 가능합니다.

Oracle Linux ISO 등록

Oracle RAC를 구성하는 운영체제로 Red Hat Enterprise Linux 계열과 Oracle Linux을 사용할 수 있으며 해당 가이드에서는 Oracle Linux 7.9를 활용하여 구성합니다.

Oracle Linux	x x86_64 ISOs			
	Oracle	Linux ISO images available to o	lownload for x86_64	
Release	Full ISO	Boot ISO	UEK boot ISO	Source ISO
9.3	OracleLinux-R9-U3-x86_64-dvd.iso	OL9U3 x86_64-boot.iso	OL9U3 x86_64-boot-uek.iso	OracleLinux-R9-U3-src-dvd.iso
9.2	OracleLinux-R9-U2-x86_64-dvd.iso	OL9U2 x86_64-boot.iso	OL9U2 x86_64-boot-uek.iso	OracleLinux-R9-U2-src-dvd.iso
9.1	OracleLinux-R9-U1-x86_64-dvd.iso	OL9U1 x86_64-boot.iso	OL9U1 x86_64-boot-uek.iso	OracleLinux-R9-U1-src-dvd.iso
8.9	OracleLinux-R8-U9-x86_64-dvd.iso	OL8U9 x86_64-boot.iso	OL8U9 x86_64-boot-uek.iso	OracleLinux-R8-U9-src-dvd.iso
8.8	OracleLinux-R8-U8-x86_64-dvd.iso	OL8U8 x86_64-boot.iso	OL8U8 x86_64-boot-uek.iso	OracleLinux-R8-U8-src-dvd.iso
8.7	OracleLinux-R8-U7-x86_64-dvd.iso	OL8U7 x86_64-boot.iso	OL8U7 x86_64-boot-uek.iso	OracleLinux-R8-U7-src-dvd.iso
7.9	OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso	새 탭에서 링크 열기	01700.00 01	sleLinux-R7-U9-src-dvd1.iso :leLinux-R7-U9-src-dvd2.iso
7.8	OracleLinux-R7-U8-Server-x86_64-dvd.iso	새 창에서 링크 엘기 시크릿 창에서 링크 열기 다르 이르으로 링크 저작		:leLinux-R7-U8-src-dvd1.iso :leLinux-R7-U8-src-dvd2.iso
7.7	OracleLinux-R7-U7-Server-x86_64-dvd.iso	링크 주소 복사		:leLinux-R7-U7-src-dvd1.iso :leLinux-R7-U7-src-dvd2.iso
6.10	OracleLinux-R6-U10-Server-x86_64-dvd.is	하이라이트 링크 복사 Google에서 'OracleLinux-R7-I	J9-Server-x86_64-dvd.iso' 검색	leLinux-R6-U10-src-dvd1.iso leLinux-R6-U10-src-dvd2.iso
6.9	OracleLinux-R6-U9-Server-x86_64-dvd.iso	인쇄 읽기 모드로 열기		leLinux-R6-U9-src-dvd1.iso leLinux-R6-U9-src-dvd2.iso
6.8	OracleLinux-R6-U8-Server-x86_64-dvd.iso	검사 음성 서비스		:leLinux-R6-U8-src-dvd1.iso :leLinux-R6-U8-src-dvd2.iso

- https://yum.oracle.com/oracle-linux-isos.html 사이트에 접속
- 링크 주소 복사하여 OracleLinux 7.9 다운로드 링크 (https://yum.oracle.com/ISOS/OracleLinux/OL7/u9/x86_64/OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso) 복사
- Mold에 접속하여 OracleLinux ISO 등록 작업 진행

Oracle linux download 사이트 https://yum.oracle.com/oracle-linux-isos.html

Oracle Linux ISO 등록

ABLESTACK Mold 화면에서 **이미지 > ISO** 화면에서 **ISO 등록 버튼**을 클릭하여 ISO 등록 화면으로 이동합니다.

ISO 등록 🕜	×
• URL 🗓	
https://yum.oracle.com/ISOS/OracleLinu:	x/OL7/u9/x86_64/OracleLinux-R7-U9-Sei
• 이름①	
OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd	.iso
설명①	
OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd	.iso
직접 다운로드①	
* Zone()	
④ 모든 Zones	V
도메인 아이디①	
an optional domainId. If the account para	ameter is used, domainId must also b \vee
부팅 가능①	
* OS 유형()	
Oracle Linux 7	V
Userdata	사용자 데이터 링크 정책()
the ID of the userdata that has to \vee	an optional override policy of the \lor
추출 가능()	
공개①	
추천()	
	81A
	에도 적인

• URL: https://yum.oracle.com/ISOS/OracleLinux/OL7/u9/x86_64/OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso

- 이름 : OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso
- 설명 : OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso
- 부팅 가능 : 선택
- OS 유형 : Oracle Linux 7 선택
- 추출 가능 : 선택
- 공개:선택
- 추천: 선택
- 확인 버튼을 클릭하여 ISO 생성

	к	로 전 기본보기 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·								생성 ~ 문화	Q 🤇	admin c	loud
🙆 대시보드													
△ 컴퓨트	~	☆ / ISO ⑦ C 업데이트 모두 ♡				ISO 등록 + (주) 및 국	검색						Q
티 스토리지	~												
🔅 네트워크	~	이름	÷	상태	÷	OS 유형	수 크기	≑ 계정	÷	순서		÷	Ŧ
조 이미지	^	👹 vmware-tools.iso		Ready		CentOS 4.5 (32-bit)		syster	m	$\hat{\boldsymbol{x}} \times \boldsymbol{x}$			
8 템플릿		🏶 xs-tools.iso		Ready		CentOS 4.5 (32-bit)		syster	m				
A iso		OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso	÷	Ready		Oracle Linux 7	4.52 GiB	admir	n)		
🐵 쿠버네테스 ISOs												_	
🖾 이벤트		보기 1-3 of 3 항목 < 1 > 20 / 쪽 🗸											
[1] 프로젝트													
A: 역할													
<i>ম</i> ু গান্ত													
🔁 도메인													
① 인프라스트럭쳐	ř												
🗂 서비스 오퍼링	ř												
(3) 구성	~												
₯ 도구	×												

- ISO 목록에 OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso의 상태가 Ready인지 확인
- Ready 상태가 되면 ISO 사용가능

RAC용 네트워크 추가

ABLESTACK Mold 화면에서 **네트워크 > 가상머신용 네트워크** 화면에서 **네트워크 추가 버튼**을 클릭하여 네트워크 등록 화 면으로 이동합니다.

public 용 네트워크 추가

네트워크 추가 🕜	>
legisted 1.2 shared	
LZ shared	
• 이름()	
rac-public-net	
설명①	
rac-public-net	
* Zone 🛈	
# zone	~
도메인 아이디①	
	V
네트워크 도메인①	
network domain	
• 네트워크 오퍼링①	
기본 격리 네트워크오퍼링(with SourceNat)	V
외부 아이디①	
ID of the network in an external system.	
게이트웨이	
192.168.0.1	
넷마스크①	
255.255.255.0	
DNS 10	DNS 2①
the first IPv4 DNS for the network	the second IPv4 DNS for the network
서비스용 네트워크의 라우터에 대한 IPv4 주소 🔅	
IPV4 address to be assigned to the public int	terface of the network router. This address
네트워크 도메인①	
network domain	
	취소 확인

- 이름 : rac-public-net
- 설명 : rac-public-net
- Zone : zone 선택
- 네트워크 오퍼링 : 기본 격리 네트워크 (with SourceNat)
- 게이트웨이:192.168.0.1

- 넷마스크: 255.255.255.0
- 확인 버튼을 클릭하여 private 용 네트워크 생성

private 용 네트워크 추가

네트워크 추가 📀	×
isolated L2 shared	
• 이름①	
rac-private-net	
설명①	
rac-private-net	
Zone	
zone	V
도메인 아이디①	
	V
네트워크 도메인()	
network domain	
'네트워크 오퍼링①	
기본 격리 네트워크오퍼링(with SourceNat)	V
외부 아이디①	
ID of the network in an external system.	
게이트웨이①	
the gateway of the network. Required for sh	ared networks and isolated networks when i
넷마스크①	
the netmask of the network. Required for sh	ared networks and isolated networks when
DNS 1①	DNS 2①
the first IPv4 DNS for the network	the second IPv4 DNS for the network
서비스용 네트워크의 라우터에 대한 IPv4 주소①	
IPV4 address to be assigned to the public in	nterface of the network router. This address
네트워크 도메인①	

- 이름 : rac-private-net
- 설명 : rac-private-net
- Zone : zone 선택

- 네트워크 오퍼링: 기본 격리 네트워크 (with SourceNat)
- 확인 버튼을 클릭하여 private 용 네트워크 생성

	ĸ	. [[] 기본보기										생성 🗸 🌔	Q 🔇	c admin clo	bud
♂ 대시보드 △ 컴퓨트	~	☆ / 가상머신용 네트워크 ⊘ 🤇	C 업데이트	모두 장 (프로젝트			4	I트워크 추가 🕇 🏹	7 검색					Q
전 스토리지	~	이름	4	상태	÷	유형	≎ VPC	IPv4 CIDR	÷ IPv6 CIC	R ≑ 브로드 캐스트	≑ 도메인	수 계정	¢ Zone	e ‡	Ŧ
몲 가상머신용 네트워크		□ 🛱 rac-public-net	J	Implemented		Isolated		192.168.0.0/24		vlan://222		admin	zone	a	
å, VPC		and rac-private-net	:	Implemented		Isolated		10.1.1.0/24		vlan://224		admin	zone	e	
UNF 7[7]															
◎ Public IP 주소		보기 1-3 of 3 항목 < 1 > 2	:0/쪽 ∨												
♀ VPN 사용자															
금 VPN 고객 케이트웨이															
📁 Tungsten Fabric															
D 게스트 VLAN															

• rac-public-net과 rac-private-net이 정상적으로 생성되었는지 확인

디스크 오퍼링 생성

ABLESTACK Mold 화면에서 **서비스 오퍼링 > 디스크 오퍼링** 화면에서 **디스크 오퍼링 추가 버튼**을 클릭하여 디스크 오퍼링 추가 화면으로 이동합니다.

root용 디스크 오퍼링 생성

• 이름①		
100GB-WB		
설명()		
100GB-WB		
스토리지 유형①		
shared 로컬		
프로비저닝 유형①		
Thin 프로비저닝	Sparse 프로비저닝	Fat 프로비저닝
암호화()		
디스크 크기 엄격성 🔅		
사용자지정 디스크 크기	0	
• 디스크 크기(GB 단위)	0	
100		
QoS 유형		
없음 하이퍼바이	저 스토리지	
공유 볼륨①		
Write-cache 유형()		
디스크 캐시 없음	Write-back 디스크 캐	상 Write-through
스토리지 태그①		
ps ×		
공개		
Zone		
the ID of the conta	ining zone(s), null for	public offerings
		취소 확인

- 이름:100GB-WB
- 설명:100GB-WB
- 사용자지정 디스크 크기 : 해제
- 디스크 크기(GB 단위): 100

- Write-cache 유형 : Write-back 디스크 캐싱 선택
- 스토리지 태그 : ps 선택
- 공개:선택
- 확인 버튼을 클릭하여 디스크 오퍼링 생성

공유 스토리지용 공유 디스크 오퍼링 생성

디스크	오퍼링	추가 (3
-----	-----	------	---

1000R shareable			
HIR CO.	1		
280			
100GB-shareable	9		
스토리지 유형(i)			
shared 로컬			
프로비저닝 유형①			
Thin 프로비저닝	Sparse 프로비저닝	Fat 프로비저닝	
암호화()			
디스크 크기 엄격성①			
사용자지정 디스크 크기	10		
디스크 크기(GB 단위	00		
100			
QoS 유형			
없음 하이퍼바(이저 스토리지		
공유 볼륨①			
스토리지 태그()			
ps ×			
공개			
Zone①			
the ID of the cont	aining zone(s), null for	public offerings	
			2101
		쥐소	확인

 \times

- 이름: 100GB-shareable
- 설명:100GB-shareable
- 사용자지정 디스크 크기 : 해제
- 디스크 크기(GB 단위): 100

- 공유 볼륨 : 선택
- 스토리지 태그 : ps 선택
- 공개:선택
- 확인 버튼을 클릭하여 공유디스크 용 디스크 오퍼링 생성

	⊂ĸ					생성 🗸 🎼	🔎 🖲 admin cloud
🕐 대시보드							
△ 컴퓨트	~	☆ / 디스크 오퍼링 ③ C 업데이트			스크 오퍼링 추가 🕂 검색		Q
트 스토리지	*						
여 네트워크	~	이름	☆ 설명	다스크 크기(GB 단위)		≑ 순서	\$ T
	~	0 100GB-WB	: 100GB-WB	100			
한 이벤트		100GB-shareable	: 100GB-shareable	100			
[1] 프로젝트							
A: 역할		보기 1-2 of 2 항목 < 1 > 20 / 쪽 >					
<i>1</i> A 계정							
🔁 도메인							
俞 인프라스트럭쳐	~						
🖞 서비스 오퍼링	^						
△ 컴퓨트 오퍼링							
(중) 시스템 오퍼링							
對 디스크 오퍼링							
🔅 네트워크 오퍼링							
.念, VPC 오퍼링							

• 100GB-WB와 100GB-shareable 디스크 오퍼링이 정상적으로 생성되었는지 확인

컴퓨트 오퍼링 생성

ABLESTACK Mold 화면에서 **서비스 오퍼링 > 컴퓨트 오퍼링** 화면에서 **컴퓨트 오퍼링 추가 버튼**을 클릭하여 컴퓨트 오퍼링 추가 화면으로 이동합니다.

4C-16GB-100GB-WB-HA		
4C-16GB-100GB-WB-HA		
김쓔트 오퍼딩 유형		
고정 오퍼링 사용자지정 제한	사용자지정 제한 없음	
* CPU 코어①	* CPU(MHz)	* 메모리(MB)①
4	2000	16384
호스트 태그()		네트워크 속도(Mb/s)
the host tag for this service off	fering.	data transfer rate in megabits per second allow
HA 제공①		Dynamic Scaling 홛성화①
CPU 제한①		휘발성 여부①
배포 플래너()		
		~
GPU		

e ID of the containin	g zone(s), null for public	offerings	
팅 전용 디스크 제공①			
D			
스토리지 유형①			
shared 로컬			
프로비저닝 유형①			
Thin 프로비저닝	Sparse 프로비저닝 Fa	it 프로비저닝	
공유 볼륨 🛈			
Write-cache 유형()			
디스크 캐시 없음	Write-back 디스크 캐싱	Write-through	
QoS 유형			
없음 하이퍼바이	저 스토리지		
루트 디스크 크기(GB)(D	스토리지 태그ⓒ	
100		ps x	
암호화()			
디스크 오퍼링 엄격성①)		

- 이름 : 4C-16GB-100GB-WB-HA
- 설명: 4C-16GB-100GB-WB-HA
- CPU 코어:4
- CPU(MHz):2000
- 메모리 (MB): 16384
- Write-cache 유형 : Write-back 디스크 캐싱 선택
- 루트 디스크 크기(GB): 100
- 스토리지 태그 : ps 선택
- 확인 버튼을 클릭하여 컴퓨트 오퍼링 생성

	ΞK	트 미 기본보기						ଅ ଥ × 👍 🇯	AC admin cloud
🕐 대시보드									
△ 컴퓨트	~	☆ / 컴퓨트 오퍼링 ⑦ C 업데이트			컴퓨트 오퍼링 추가 ㆍ	+ 검색			Q
톱 스토리지	~		 Atri 		(CDU(04542)		â 7000	A A11	
🔶 네트워크	~		v 28	* CP0 ±4	CPO(MH2)	♥ 메포티 ♥ 포매진	 Zone 	↓ 같^	¥ 1
	~	4C-16GB-100GB-WB-HA	: 4C-16GB-100GB-WB-HA	4	2000	16384			
🔛 이벤트		보기 1-1 of 1 항목 < 1 > 20 / 쭉 ∨							
[1] 프로젝트									
R: 역할									
AQ 계정									
🖻 도메인									
① 인프라스트럭쳐	~								
🗂 서비스 오퍼링	^								
△ 컴퓨트 오퍼링									
(於) 시스템 오퍼링									
특 디스크 오퍼링									
🔅 네트워크 오퍼링									
,Å, VPC 오퍼링									
(\$) 구성	~								
₽ 도구	~								

• 4C-16GB-100GB-WB-HA 디스크 오퍼링이 정상적으로 생성되었는지 확인

템플릿용 가상머신 생성

ABLESTACK Mold 화면에서 **컴퓨트 > 가상머신** 화면에서 **가상머신 추가 버튼**을 클릭하여 가상머신 생성 화면으로 이동합 니다.

··상머신		
배포 인프라 선택 Zone은 원래 단일 데이터 센터에 해당합니다. 다수의 Zone을 설정하고 몰리적으로 분리 * Zone @ zone Pod	나는 방법으로 클라우드의 신뢰성을 높일 수 있습니다.	
클러스터		
54E		
x		
템플릿/ISO		
템플릿 ISO	검색	
데이터 또는 OS 부팅 가능 미디어를 포함한 디스크 이미지 추전 커뮤니티 나의 ISO 공유 OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso		전체 1 항목 < 1 > 10 / 쪽 \
하이퍼바이저		
KVM		~

- Zone : zone 입력
- 템플릿/ISO : ISO 탭에 OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso 선택

3	컴퓨트	오퍼링			검색		Q
	1	컴퓨트 오	퍼링	88 CPU		♡ 메모리	
		4C-160	B-100GB-WB-HA	4 CPU x 2.00 Ghz		16384 MB	
4	디스크	크기				전체 1 항목 < 1 >	10/쪽 ∨
					검색		Q
		디스크 오	퍼링	曰 디스크 크기(GB 단위)	& 최소 IOPS/최대 IOPS	
	۲	100GB-	WB	100 GB		-	
6	네트워크	3				전체 1 항목 < 1 >	10/쪽 ∨
	인스턴스	스를 연결	할 네트워크를 하나 이상 선택하세요. 여기에서 새 네트워크를 민	들 수도 있습니다.			
				새로운 네트워크 생성	검색		Q
			네트워크	게스트 유형	VPC	₩ VM 오토스케일링 지원	
	÷		🖧 rac-private-net	Isolated		Yes	
						전체 2 항목 < 1 >	10/쪽 ∨

- 컴퓨트 오퍼링 : 4C-16GB-100GB-WB-HA 선택
- 디스크 크기: 100GB-WB 선택
- 네트워크 : rac-private-net 선택

	기본 네트워크	IP	MAC 주소
۲	rac-private-net CIDR: 10.1.1.0/24	10.1.1.100	MAC 주소 🕜
6 SSH 키 쌍		검색	٩
SSH 7	쌍	오 계정	區 도메인
		No Data	
त्रीयर प्राप्त			전체 0 항목 < 1 > 10 / 쪽 ∨
확장 모드 고급 설정 표시			
부팅 유형			
BIOS			×
부팅 모드			
LEGACY			×
TPM 활성화			
Disabled			×

• 기본 네트워크 : rac-private-net 선택

Dynamic	Scaling	활성화 ⁽⁾
---------	---------	-------------------

Userdata

overau							
	등록된 사용자 데이터	사용자 데이터 텍스트					
			검소	21		Q	
	Userdata		오 계정		④ 도메인		
	 설정 안함 		-		-		
						< 1 >	
Affinity	→ 르						
o VMo	수할 Affinity 그룹을 선택하십시오.			검색		C	λ
A	ffinity 그룹	유형		설명			
			No Data				

전체 0 항목 < 1 > 10 / 쪽 ∨

NIC multiqueue 번호①	
NIC 압축 virtqueues 활성화됨①	
IOThreads()	
IO 드라이버 정책①	
io_uring	
상세	
다음의 정보를 참조하고 가상머신을 올바르게 설정한 것을 확인하고나서 시작해 주십시오. 이름(옵션)	
template-vm	
그룹(옵션)	
키보드 언어	
가상머신 시작	
	취소 & VM 시작

가상머신 추가 🕂 😨 검색

↓ IP 주소

 $(\texttt{D})(\texttt{O})(\texttt{W})(\texttt{Z})(\texttt{O$

생생 🗸 🖓 🗘 admin cloud

ZODE

(•) 🗊

☆ 계정 ☆ 호스트 ☆ Zone

ablecube2

Q

Page 18 of 38

템플릿용 가상머신 OS 설치

• 이름(옵션): template-vm

ABLESTACK 🖻 🖻 गर्ह प्रे

이름

🗆 🔬 template-vm

보기 1-1 of 1 항목 < 1 > 20 / 쪽 \

🙆 대시보드

컴퓨트
 가상미신

VM 스냅샷
 중 쿠버네테스

☆ 오토스케일 VM 그룹

→ Affinity 그룹

• VM 시작 버튼을 클릭하여 템플릿용 가상 머신 생성

☆ / 가상머신 ⑦ C 업데이트 모두 ♡ 이트릭 프로젝트

⇔ 상태

콘솔 보기

• 콘솔보기 클릭하여 템플릿용 가상머신 콘솔 화면으로 이동하여 OS 설치를 진행

• 가상머신 목록에 template-vm 상태가 실행 중으로 뜨는지 확인

● 실행중

생성한 템플릿용 가상머신에 접속하여 운영체제 설치를 진행합니다. ABLESTACK Mold 화면에서 **컴퓨트 > 가상머신** 화면에서 **콘솔보기 버튼**을 클릭하여 가상머신 콘솔 화면으로 이동합니다.

≑ 내부 이름

i-2-126-VM



Oracle Linux 7.9

Install Oracle Linux 7.9 Test this media & install Oracle Linux 7.9

Troubleshooting

Press Tab for full configuration options on menu items.

>



• Install Oracle Linux 7.9 선택

ORACLE LINUX	7.9 INSTA	LLATION
🖽 us		Help!

English	English 🗲	English (United States)
Afrikaans	Afrikaans	English (United Kingdom)
አማርኛ	Amharic	English (India)
العربية	Arabic	English (Australia)
অসমীয়া	Assamese	English (Canada)
Asturianu	Asturian	English (Ireland)
Беларуская	Belarusian	English (New Zealand)
Български	Bulgarian	English (Nigeria)
বাংলা	Bengali	English (Hong Kong SAR China)
Bosanski	Bosnian	English (Philippines)
Català	Catalan	English (Singapore)
Čeština	Czech	English (South Africa)
Cymraeg	Welsh	English (Zambia)
Dansk	Danish	English (Zimbabwe)
Deutsch	German	English (Antiqua & Barbuda)
	B	
		2

• English (United States) 선택 후 Continue 버튼 클릭

WELCOME TO ORACLE LINUX 7.9.

ORACLE	INSTALLATION S	JMMARY		ORACLE LINUX	(7.9 INSTALLATION Help!
		TION DATE & TIME Americas/New York timezone LANGUAGE SUPPORT English (United States)		KEYBOARD English (US)	
	SOFTWAR O SYSTEM	E INSTALLATION SOURCE Local media	4	SOFTWARE SELECTION Minimal Install	k J
	€	INSTALLATION DESTINATION Automatic partitioning selected NETWORK & HOST NAME Not connected		KDUMP Kdump is enabled SECURITY POLICY No profile selected	
	▲ Please complete it	ems marked with this icon before continuing	V to the next step.	Quit Ve won't touch your disks until y	Begin Installation ou click 'Begin Installation

• INSTALLATION SUMMARY > DATA & TIME 클릭



- Region : Asia 선택
- City : Seoul 선택
- Done 버튼을 클릭하여 적용

SOFTWARE SELECTION	ORACLE LINUX 7.9 INSTALLATION 편 us Help!
Base Environment	Add-Ons for Selected Environment
 Minimal Install Basic functionality. Infrastructure Server Server for operating network infrastructure services. File and Print Server File, print, and storage server for enterprises. Basic Web Server Server for serving static and dynamic internet content. Virtualization Host Minimal virtualization host. Server with GUI Server for operating network infrastructure services, with a GUI. 	 Backup Server Software to centralize your infrastructure's backups. DNS Name Server This package group allows you to run a DNS name server (BIND) on the system. E-mail Server Allows the system to act as a SMTP and/or IMAP e-mail server. FTP Server Allows the system to act as an FTP server. File and Storage Server CIFS, SMB, NFS, ISCSI, ISER, and ISNS network storage server. Hardware Monitoring Utilities A set of tools to monitor server hardware. Identity Management Server Centralized management of users, servers and authentication policies. Infiniband Support Software designed for supporting clustering and grid connectivity using RDMA-based InfiniBand and iWARP fabrics. Java Platform Java support for the Oracle Linux Server and Desktop Platforms. KDE The KDE Plasma Workspaces, a highly-configurable graphical user interface which includes a panel, desktop, system icons and desktop widgets, and many powerful KDE applications. Large Systems Performance Performance support tools for large systems. Load Balancer Load Balancer Load Balancer Tools for accessing mainframe computing resources. Mainframe Access Tools for accessing mainframe computing resources. MariaDB Database Server

- INSTALLATION SUMMARY > SOFTWARE SELECTION 클릭
- Server with GUI 선택
- Done 버튼을 클릭하여 적용

INSTALLATION DESTINATION	ORACLE LINUX 7.9 INSTALLATION
Device Selection Select the device(s) you'd like install to. They will be left untouched until you click on the install to a start on the instart on the install to a	main menu's "Begin Installation" button.
Specialized & Network Disks	Disks left unselected here will not be touched.
Other Storage Options Partitioning Automatically configure partitioning. I would like to make additional space available. Encryption Encrypt my data. You'll set a passphrase next.	Disks left unselected here will not be touched.
Full disk summary and boot loader	1 disk selected; 100 GiB capacity; 100 GiB free Refresh

- INSTALLATION SUMMARY > INSTALLATION DESTINATION 클릭
- Local Standard Disk에 OS 설치할 디스크 선택
- Other Storage Options에 I wall configure partitioning 선택
- Done 버튼을 클릭하여 다음으로 진행

MANUAL PARTITIONING	ORACLE LINUX 7.9 INS	TALLATION
Done	🖽 us	Help!
 • New Oracle Linux 7.9 Installation Such aven't created any mount points for you installation yet. You can: Click here to create them automatically. • Create new mount points by clicking the '+' button. Toreate new mount points will use the following partitioning scheme: LVM 	When you create mount points for your Oracle Linux 7.9 installation, you to view their details here.	'll be able
1 storage device selected		Reset All

• Click here to create them automatically 클릭

			ORACLE LINUX 7.9 INSTALLATION
Done 2			Help!
▼ New Oracle Linux 7.9 Installation	(1)-root	
SYSTEM /boot sdal	1024 MiB	Mount Point:	Device(s):
/ ol-root	83 GiB 📏	Desired Capacity:	QEMU QEMU HARDDISK (sda)
swap ol-swap	16 GiB	83 GiB	
			Modify
		Device Type:	Volume Group
		LVM Encrypt	ol (O B free) 🔻
		File System: xfs Reformat	Modify
		Label:	Name:
			root
			Update Settings
+ - C		Note: be apj	The settings you make on this screen will not vlied until you click on the main menu's 'Begin Installation' button.
AVAILABLE SPACE 992.5 KiB 100 GiB			
1 storage device selected			Reset All

- swap 16GiB 할당
- 나머지 용량을 / 에 할당
- Done 버튼을 클릭

MANUAL PARTITIONING					ORACLE LINUX	7.9 INSTALLATION
					🖽 us	Help!
 New Oracle Linux 7.9 Installation SYSTEM /boot sda1 	1024	MiB	ol-root Mount Point:		Device(s):	
J ol-root SUMMARY OF CHANGES	5					ISK (sda)
swap ol-swap Order Action 1 Destroy Format 2 Create Format 3 Create Device 4 Create Format 5 Create Device 6 Create Format 7 Create Device 8 Create Device 9 Create Format 10 Create Device 11 Create Format	esuit in the following cha Type Unknown partition table (MSDOS) partition xfs partition physical volume (LVM) lvmvg lvmlv swap lvmlv xfs	Device N sda sda sda1 sda1 sda2 sda2 ol ol-swap ol-swap ol-root ol-root	Jeffect after you returned ame Mount point //boot	I to the main menu	and begin installation:	(0 B free) ▼
+ - C AVAILABLE SPACE 992.5 KIB TOTAL SPACE 100 GIB		Ca	incel & Return to Cust	om Partitioning Note: Tr be appli	Accept Changes	Update Settings n this screen will not e main menu's 'Begin Installation' button.
1 storage device selected						Reset All

• Accept Changes 버튼을 클릭하여 파티션 적용

ORACLE	INSTALLATION S	JMMARY		ORACLE LINUX 7.9 INSTAL	LATION Help!
	LOCALIZA	TION			
	Θ	DATE & TIME Asia/Seoul timezone		KEYBOARD English (US)	
	á	LANGUAGE SUPPORT English (United States)			
	SOFTWAR	E			
	0	INSTALLATION SOURCE	6	SOFTWARE SELECTION Server with GUI	
	SYSTEM				
	2	INSTALLATION DESTINATION Custom partitioning selected	Q	KDUMP Kdump is enabled	
	∻	NETWORK & HOST NAME Not connected		SECURITY POLICY No profile selected	
			И	Quit Begin Ins /e won't touch your disks until you click 'Begin	tallation

• Begin Installation 버튼을 클릭하여 설치 진행

Done 3			ORACLE LINUX 7.9 INSTALLATION ເໝ us
	The root account is used for 1	tering the system. Enter a password for the ro	ot user.
	Root Password:		
	Confirm:	······	Strong

- Root Password에 사용할 암호 입력
- Confirm에 비밀번호 재입력
- Done 버튼을 클릭하여 Root 계정 비밀번호 설정

ORACLE	CONFIGURATION	ORACLE LINUX 7.9 INSTALLATION
	USER SETTINGS	
	ROOT PASSWORD Root password is set	USER CREATION No user will be created
	Complete!	
		Oracle Linux is now successfully installed and repart of the start using it goes and repart of the start using it report of the start using it reports and r
	A Use of this product is subject to the license agreement found at /	usr/share/oraclelinux-release/EULA

• Reboot 화면이 뜨면 설치 완료

Oracle RAC 가상머신 템플릿 생성

ABLESTACK Mold 화면에서 **컴퓨트 > 가상머신** 목록 화면으로 이동합니다.

ABLESTACK	· 미 기본 보기						<u> ଏ</u> ଥ ୪ 🍂 🎾	AC admin cloud
💮 대시보드								
△ 컴퓨트 ^	슈 / 가상머신 ③ C 업데이트			가상미신 추가 🕇 🕨 🕚	C 🗊 🛛 🖓	색		Q
④ 가상머신								
O VM 스냅샷	☑ 이름	수 상태	↓ 내부 이름	↓ IP 주소	\$계정	≎ 호스트	Zone	\$ v
🛞 쿠버네테스	template-vm	: ● 실행중	i-2-126-VM		admin	ablecube2	zone	
›< 오토스케일 VM 그룹	Selected 1 items	가상머신 정지 ⑦			х			
응 가상머신 그룹	보기 1-1 of 1 항목 < 1 > 2							
,O SSH키쌍		1 선택한 항목.현재 가상머신을 정지하시겠습	니까?					
民 사용자 데이터								
		이름	≑ 내부 이름	☆ 계정	Å.			
🗄 스토리지 💙		template-vm	i-2-126-VM	admin				
중 네트워크 ▼					< 1 >			
지미지		21080						
		8AIU						
[1] 프로젝트								
A: 역할					취소 확인			
A 개정								
면 도메인								
☆ 이프리스트러워 ✓								

- template-vm 선택 후 가상머신 정지 버튼 클릭
- 확인 버튼을 클릭하여 가상머신 정지

	ĸ	∈ ┏ 기본보기					생성 🗸 👍 🇘 🕹 admin cloud
() 네시오=							
 컴퓨트 가상머신 	^	PR 1 SUSAUS 1 relibrate-anit @ C Balatz					
 VM 스냅샷 			상세		+ 볼륨 생성 및 추가		
🐵 쿠버네테스			메트리	이름	상태	유형	크기
☆ 오토스케일 VM 그룹		i-2-126-VM KVM HA 활성화 됨 🕞 🕕	-11	ROOT-126 thin	Ready	ROOT	100.00 GB
品. 가상머신 그룹			ISC				
,O SSH키쌍		상태 ● 제기되 사태	1				
畏 사용자 데이터		• 경지는 경제	<u>b</u> b				
		아이디 배) 4e6868e8-bca7-48b7-b80d-d3c2f202511c	NIC				
臣 스토리지	~	OS 유형	VM 스냅샷				
🔅 네트워크	~	A Oracle Linux 7	Schedules				
지 이미지	~	88 4 CPU x 2.00 Ghz	설정				
11 이벤트		0.41% 사용됨					
[1] 프로젝트		메모리	이벤트				
<u>요</u> 역할		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	코멘트				
· (2) 계정		93.52% 예약					

- 가상머신 목록에서 template-vm 클릭하여 상세조회 화면으로 이동
- 볼륨 탭 선택
- 유형이 ROOT인 볼륨을 선택하여 볼륨 상세조회 화면으로 이동

ABLESTACK	• 기본보기	v	생생 🗸 🔀 🖉 🐼 admin clou
🕑 대시보드			
△ 컴퓨트	습 / 불릉 / ROOT-126 ③ C 업데이트		
目 스토리지 🔹		볼륨으로 템플릿 생성 💿 🛛 🕹	
	ROOT-126		
요구 스냅샷		• 0 🗃 🛈	¥
🗇 네트워크 🗸 🗸	ROOT	OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64	
		실명①	
조 이미지 🗸 🗸	ଶ୍ୟା ତ Ready	OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64	볼륨으로 템플릿 생성
EV 이벤트	oloici	· OS 유행()	
[] 프로젝트	III 916b170d-c3a5-4631-9954-851f0cfa0551	Oracle Linux 7	
AL 역할	디스크 크기(GB 단위)	8/10	
<i>হি</i> শাস্ত	目 100.00 GiB	各利()	
면 도메인	원기 66.41 MB 쓰기 6.24 GB 원기(IO) 2755 쓰기(IO) 142566		
① 인프라스트럭쳐 ¥		동적으로 확장 가능①	
	v mon≊ 및 template-vm ●		
[] 시비즈 조페용 · ·	150	HVMO	
© 78 ×	A OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64-dvd.iso	비밀번호 관리 사용①	
	디스크 오퍼팅		
	100GB-WB		
	스토리지 풀	취소 확인	
	ps Shared (ROOT)		

- 볼륨으로 템플릿 생성 버튼 클릭
- 이름 : OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64
- 설명 : OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64
- OS 유형 : Oracle Linux7
- 공개:선택
- 추천: 선택
- 동적으로 확장 가능 : 선택
- 확인 버튼 클릭하여 템플릿 생성

	ĸ	·트 미 기본보기							<u>ජන් ∨</u> ළ දා ²² ඥ ad	imin cloud
(♪) 데시보드 △ 컴퓨트	~	슈 / 템플릿 ③ C 업데이트 모두	प <u>шеме</u>		URL로 템플릿 등록 🕂					٩
스토리지	ž	이름	수 상태		수 하이퍼바이저	\$ 크기	≑ 계정 :	🗧 템플릿 형식	수 순서	• T
전 이미지	^	CracleLinux-R7-U9-Server-x86_64	🕛 🔍 Ready	Oracle Linux 7	KVM	100.00 GiB	admin	USER	***	
6 템플릿		O SystemVM Template (KVM)	: 🕒 Ready	Debian GNU/Linux 5.0 (64-bit)	KVM	4.88 GiB	system	SYSTEM	* * *	
冎 ISO		🟶 CentOS 5.5(64-bit) no GUI (KVM)	🗄 🕒 Ready	CentOS 5.5 (64-bit)	KVM	8.00 GIB	system	BUILTIN	***	
🐵 쿠버네테스 ISOs										
11 이벤트		보기 1-3 of 3 항목 < 1 > 20 / 쪽 ∨								
[** 프로젝트										

- 이미지 > 템플릿 목록 화면에 OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64의 상태가 Ready인지 확인
- 정상적으로 템플릿 등록 완료

RAC 가상머신 생성

Oracle RAC 가상머신 템플릿을 이용해 RAC Node 가상머신을 생성하는 것을 권장합니다. 위 Oracle RAC 가상머신 템플릿 생 성 절차에 템플릿을 등록 후 가상머신을 생성해야합니다.

🧭 Oracle RAC 구성에 필요한 노드 개수

2대 이상의 노드가 필요하며, 해당 가이드에서는 2대로 구성합니다.

가상머신을 추가하기 위해 **컴퓨트 > 가상머신** 화면으로 이동하여 **가상머신 추가** 버튼을 클릭합니다. "새 가상머신" 마법사 페이 지가 표시됩니다. 해당 페이지에서는 "템플릿을 이용한 VM 생성" 문서를 참고하여 가상머신을 생성합니다.

i 템플릿을 이용한 VM 생성

템플릿을 이용한 가상머신 추가를 위해 템플릿을 이용한 VM 생성 문서를 참고하십시오.

- RAC node1 가상머신
 - 배포 인프라 선택 : **Zone**
 - 템플릿/ISO: OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64
 - 컴퓨트 오퍼링: 4C-16GB-100GB-WB-HA
 - 네트워크1: rac-public-net
 - IP: 192.168.0.110
 - 네트워크2:rac-private-net
 - IP: 10.1.1.110
 - 이름 : **ol7rac1**
- RAC node2 가상머신
 - 배포 인프라 선택 : **Zone**
 - 템플릿/ISO: OracleLinux-R7-U9-Server-x86_64

- 컴퓨트 오퍼링 : 4C-16GB-100GB-WB-HA
- 네트워크1: rac-public-net
 - IP: 192.168.0.120
- 네트워크2:rac-private-net
 - IP: 10.1.1.120
- 이름 : **ol7rac2**

	. [□ 기본보기						ଏଥ × 🕞 🗘	AC admin cloud
 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	슈 / 가상머신 ③ C 업데이트 모두	· 어트릭 · 프로젝트		가상머신 추가 + 5	7 검색			Q
 가상미신 VM 스냅샷 	이름	÷ 상태	↓ 내부 이름	↓ IP 주소	≑ 계정		‡ Zone	÷ – T
֎ 쿠버네테스	C 💩 ol7rac1		i-2-151-VM		admin	ablecube1	zone	
>: 오토스케일 VM 그룹 品 가상머신 그룹	O A ol7rac2	: 🕒 실행중	i-2-152-VM		admin	ablecube2	zone	
♀ SSH 키 쌍 良 사용자 데이터	보기 1-4 of 4 항목 < <mark>1</mark> > 20 /쪽 ∨							

- 컴퓨트 > 가상머신 목록 화면에서 ol7rac1, ol7rac2 가상머신의 상태가 실행중 인지 확인
- 정상적으로 생성되었다면 데이터베이스 데이터 디스크로 사용할 볼륨을 생성하여 공유작업 진행

Oracle RAC 가상머신 노드 공유디스크 생성 및 연결

ABLESTACK Mold 화면에서 스토리지 > 볼륨 화면에서 **볼륨 생성 버튼**을 클릭하여 볼륨 생성 화면으로 이동합니다.

볼륨 생성 ?

٠	0	름()

DATA-DISK

* Zone

🌐 zone

* 디스크 오퍼링①

100GB-shareable



- 이름 : DATA-DISK
- Zone:zone
- 디스크 오퍼링 : 100GB-shareable
- 확인 버튼을 클릭하여 ol7rac1 가상머신이 사용할 볼륨 생성



- 이름 : DATA-DISK2
- Zone:zone
- 디스크 오퍼링 : 100GB-shareable
- 확인 버튼을 클릭하여 ol7rac2 가상머신이 사용할 볼륨 생성

ABLESTAC	<	프 기본보기		v						ଏଏ ⊻ ଜି ପ୍	admin cloud
🕐 대시보드											
○ 컴퓨트	~	☆ / 볼륨 ⑨ (C 업데이트) 사용자		4 <u>E</u>		볼륨 생성 🕇	Image: Constraint of the second sec	검색			Q
는 스토리지	^										
2 ×6		이름	수 상태	후 크기	수 유형	\$	VM 이름	≑ 계정	수 스토리지	Zone	\$ ¥
田 스냅샷		C ROOT-127	: • Ready	100.00 GiB	ROOT		ol7rac1	admin	ps	zone	
· 네트워크 · · ·	~	ROOT-128		100.00 GiB	ROOT		ol7rac2	admin	ps	zone	
	~		스크 연결 Allocated	디스크 연결 📀		×		admin		zone	
한 이벤트		DATA-DISK2	: Allocated 	디스크를 연결 하시겠습니까?				admin		zone	
[1] 프로젝트			_	* VM ID							
<u>R1</u> 역할		보기 1-4 of 4 항목 < 1 > 20 / 쪽 <		þl7rac1		~					
<i>হ</i> নায				장치 ID							
电 도메인				> More information about of	leviceID						
① 인프라스트럭쳐	~			Tial in							
🖞 서비스 오퍼링	~			상시 ID	취소	<u>확인</u>					
(2) 구성	~										

- 볼륨 목록에서 DATA-DISK 디스크 연결 버튼 클릭
- VM ID : ol7rac1
- 확인 버튼을 클릭하여 해당 디스크를 ol7rac1에 연결 (데이터 경로는 가상머신에 연결할 됨 생성됨)

0 0 □ ce6c7e06-24ef-437a-b45a-6ce01b88c28e					
Rð					
Shared (DATADISK) 디스크 오퍼링 100GB-shareable 장치 ID					
c28e					

- 스토리지 > 볼륨 목록에서 공유할 DATA-DISK를 클릭하여 상세화면으로 이동
- 경로 항목에 생성된 볼륨을 (ce6c7e06-24ef-437a-b45a-6ce01b88c28e) 확인 및 복사

편집 🕜	×
이름	
DATA-DISK2	
경로①	
ce6c7e06-24ef-437a-b45a-6ce01b88c28e	
	취소 확인

- ol7rac2 노드에 연결할 공유 디스크 DATA-DISK2 편집 버튼 클릭
- 경로를 활성화 후 DATA-DISK1에서 생성한 디스크 경로 ce6c7e06-24ef-437a-b45a-6ce01b88c28e를 DATA-DISK2의 경로에 동일하게 입력
- 확인 버튼을 클릭하여 DATA-DISK1과 디스크를 공유하는 DATA-DISK2 생성 완료

디스크 연결 🕜		×
디스크를 연결 하시겠습니까?		
* VM ID		
ol7rac2		\sim
장치 ID		
> More information about deviceID		
장치 ID		
	취소	확인

- 볼륨 목록에서 DATA-DISK2 디스크 연결 버튼 클릭
- VM ID : ol7rac2
- 확인 버튼을 클릭하여 해당 디스크를 ol7rac2에 연결

	ск	·드 미 기본보기						생성	<u>×</u> 🗗 🎝 🔇	o admin cloud	
▲ 레시보드	÷	☆ / 불륨 ② C 업데이트 사용자	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3		58 + A Ø T	검색			Q	
 스토리지 볼륨 	^	이름	☆ 상태	☆ 크기		수 VM 이름	수 계정		Zone	\$ ¥	
🖅 스냅샷		ROOT-127	: • Ready	100.00 GiB	ROOT	ol7rac1	admin	glue_ps	zone		
🔅 네트워크	~	ROOT-128	: • Ready	100.00 GiB	ROOT	ol7rac2	admin	glue_ps	zone		
🖾 이미지	~	DATA-DISK	🗄 鱼 Ready	100.00 GIB	DATADISK	ol7rac1	admin	glue_ps	zone		
한 이벤트		DATA-DISK2	: • Ready	100.00 GiB	DATADISK	ol7rac2	admin	glue_ps	zone		
프로젝트 AL 역할		보기 1-13 of 13 항목 < 1 > 20 / 쪽 >									

• 볼륨 목록에서 DATA-DISK, DATA-DISK2의 상태 및 VM이 정상적으로 연결되었는지 확인

RAC 구성하기 위한 가상 인프라 작업이 완료 되었으며, 다음 작업으로 ASM 공유스토리지 생성 및 Grid Infrastructure 구성 작 업을 진행합니다.

ABLESTACK Online Docs