Tutorial

Kubernetes 클러스터 구성

(Creating Kubernetes Cluster)

of the state of th

A STREET

T- ALL IN ALL INCOMENTS

AND IN THE REAL PROPERTY OF

 SAMSUNG SDS

October 2024

Copyright 2024. Samsung SDS Co., Ltd. All rights reserved.

Contents

1.	학습목표	1
2.	들어가기	1
3.	사전 요구사항	2
4.	따라하기	2
5.	정리하기	7

1. 학습목표

- Kubernetes 기술구조를 이해합니다.
- SCP Kubernetes Engine 서비스 개념을 이해합니다.
- SCP Kubernetes Engine 클러스터 생성을 실습합니다.

2. 들어가기

2.1 서비스 구성도



3. 사전환경 구성

이 실습을 시작하기 전, 다음 실습이 선행되어야 합니다. VPC 생성: 자세한 내용은 <u>VPC 네트워크 환경 구성 가이드</u>를 참조하세요 Security Group 생성: 자세한 내용은 <u>Security Group 설정 가이드</u>를 참조하세요 Load Balancer 생성: 자세한 내용은 <u>Load Balancer 생성 가이드</u>를 참조하세요. File Storage 생성: 자세한 내용은 <u>File Storage 생성 가이드</u>를 참조하세요. Kubernetes Node CLI 접속환경 구성: <u>Kubernetes Node CLI</u>를 참조하세요.

4. 따라하기

4.1 Kubernetes 클러스터 생성하기

 모든 상품 → Container → Kubernetes Engine → 클러스터의 '상품신청' 버튼을 선택합니다. 선행상품 목록을 확인할 수 있습니다 - VPC, Security Group, Load Balancer, File Storage(New)



② Kubernetes Engine - 클러스터 신청 화면에서 필수정보를 입력합니다.

[입력정보]-클러스터명: 명명규칙 참고 이름 기입("k8scl"+ 개인 ID, 예시: k8sclxx)-제어영역 설정• Kubernetes 버전: v1.26.8• 퍼블릭 엔드포인트 액세스: 사용 안함• 프라이빗 엔드포인트 액세스: 사전 생성한 Bastion Host(Bastionxx)• 제어영역 로깅: 사용 선택-네트워크 설정• VPC - 사전 생성한 VPC (예, VPCxx)• 서브넷: 사전 생성한 프라이빗 서브넷(예, PRISUBxx)• Security Group: 사전 생성한 Security Group 선택 (예, WebSGxx)• Load Balancer: 사용 선택 후 사전 생성한 Load Balancer 선택
(예, LBxx)• 연결 Volume 명 - 사전 생성한 File Storage(VM) 선택 (예, fsxx)

러스터밍 *	k8sclxx		
비어영역 설정	Kubernetes 버전	7/30	에상 금액 신청한 상품 중 1개
	프라이빗 엔드포인트 점근 제어 ①	전 사용 정근 허용 리소스 * 총1 : 5개력 보기 ∨ 주기	클러스터 신청 W 73,0
		생품+초 목소스명 프 Virtual Server bastionxx	ಕೆ ಇಳಿ ಕಿಇೆ. ₩ 73,00
	퍼블릭 엔드포인트 접근/접근 제어 ①	□ 48	
	제어영역 로깅 ①	□ 48	
트워크 설정	VPC	VPCox ~	
	서브넷	PRISUBIX PRIVATE V	
	Security Group *	WebSGxx 검색	
	Load Balancer (1)	≤ ४८ LBxx	
lle Storage 설정	기본 Volume (NFS) *	fsor_sayzas 검색	
	추가 Volume (CIFS)		
	클러스터 신청 후 사용자 가이드(비따라 클러스터 상세 화면에서 노드 풀을 추가해 주시기 바랍니다.	
추가 정보 입력			
11	태그 추가 SCP:userxx >	Ð	
	🕕 신규태그 추가는 상품신청 온	료 후 적용됩니다.	

 신청 정보 확인 화면에서 생성하고자 하는 클러스터 금액을 확인하고 완료 버튼을 선택합니다.

신청 정보 확인		
k8sclxx		
클러스터명	k8sclxx	
Kubernetes 버전	v1.26.8	

④ Kubernetes Engine 생성작업 진행(상태: Creating → Running) 중 대기합니다.

클러스터					
총 1 20 개씩 보기 \vee		All My 클러스티	너 명을 입력하세요.	Q 상세검색	상품신청
클러스터명 👫	노드 수	버전	위치 프	상태	
k8sclxx		v1.26.8	KR-WEST-	Running	상품해지

⑤ 생성된 클러스터의 이름(클러스터명)을 선택하여 확인합니다.

< Kubernetes Engine	- <mark>클러스터 상세</mark> 🛛 k8sc	:box		i > 자원관리 > Kubernetes Engine - 클러스터 상체 O 亿 🗍
Running				상고에지
상세정보	노드풀	태그 작업이력		
프로젝트			위치	KR-EAST-1
상품/서비스	kubernetes-engine		자원 유형	kubernetes-cluster
자원명	k8sclxx		자원ID	HSCLUSTER-pKV-QEgFsmcHTpqHQ8Cktj
SRN	srn:public:KR-EAST-1:KORE	A-EAST-1-SCP-B001:PROJECT-wTZ	dT2dYrHcKqT0WDhkTxe:kubernetes-engine:kube	rnetes-cluster/HSCLUSTER-pKV-QEgFsmcHTpqHQ8Cktj 🕞
생성자			생성일시	2023-08-29 10:11:01 (Asia/Seoul, GMT +09:00)
클러스터명	k8scbox			
제아영역 실정	Kubernetes 버전 프리이빗 엔드포인트 접근 제이 안 프로인트 제몰릭 엔드포인트 제몰릭 엔드포인트 제몰릭 엔드포인트 접근/접근 제어 안 제몰릭 엔드포인트 접근 해용 IP 함위 제어영역 로깅 ① 안	v1.25.10 01418 48 48	kubeconfig	

4.2 Node Pool 추가하기

① 클러스터 상세 화면에서 노드 풀 탭을 선택하고, 노드 풀 추가를 클릭합니다.

< Kubernetes Engi	ine - 클러스터 상세 미k8	3sclxx			> :	자원관리 > Kubernetes	Engine - 클러스터 상세 (아 12 🗍
Running							상품해지
상세정보	노드 풀	태그 작업이	력				
노드풀 정보 ①	최대 노드 수 0						노드 풀 추가
	위치	노드 풀 명	서버 타입	서버 OS	버진	노드 수	상대
				리면 정보가 없습니다.			

② Kubernetes Engine 노트 풀 신청 화면에서 입력정보를 기록 후 완료 버튼을 선택합니다.

[입력정보]	
 노드 풀: node+개인 ID(명명규칙 참고, 예시: nodexx) 입력 노드 풀 자동 확장/축소: 미사용 서버 OS: Ubuntu 선택 노드 수: 2 입력 서버 유형: STANDARD 선택 서버 타입: s1v2m4 선택 Block Storage: SSD 100GB 선택 노드 자동 복구: 미사용 	

주가물 노트 불의 경색 성보 별 법 역 여 세요. 노드 불의 각 노드의 접 속정보는 default (root) 개정으로 열 의의 password가 발급되며, 신청자가 등록한 휴대폰 번호로 통보됩니다. 최대 노드 수 2대 / 100대 위치 KR-EAST-1 노드 풀 자동 확장/숙소 미사용 ✓ 서버 유형 Standard ✓ 노드 수 * 2 서버 유업 Standard ✓ 보드 수 * 2 서버 유업 Standard ✓ 甘스 노드 수 1-100 사이의 같은 입력하세요.	₩ 78,84
NIX KR-EAST-1 NIX KR-EAST-1 L=E # * nodexx L=E # * 2 MH # RB Slx2m4(vCPU 2) Memory 4G) N # A 5 = E # * 1-100 Av0(m3 2) @10#Av0.	₩ 78,84
NX KRE-EAST_1 LE 量 x/G 和 (x + 2 + 2) DIA-R x = Dia-R x = Dia-R	₩ 78,84
노드물* nodexx 노드물자동학정/축소 미사용 중 예상 서비 유형 Standard 노드수* 2 \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	
서버 유형 Standard 노드수・ 2 서버 타입 Slv2m4(vCPU 2) Memory 4G) ✓ 최소노드수 1~100 사이의 값을 입력하세요.	상 금액(1개물
서바타입 Slv2m4(vCPU 2 Memory 4G) ✓ 최소 도도 수 1-100 사이의 값을 입력하세요.	8,840
서버 OS Ubuntu 22.04 (Kubernetes) > 최대 노드 수 1-100 사이의 값을 입력하세요.	
Block Storage * SSD 100 GB 볼륨 암호화 ① 노드자동 복구 미사용	

- ③ 노드 풀 탭페이지에서 상태정보를 확인하며 대기합니다. (Scaling Up → Running)
 - Scaling Up 상태가 지속되고 Running 상태로 변경 안된다면 'Scaling Up' 상태메시지 우측 자세히 보기를 선택하여 '노드 정보'에서 Failed 여부를 확인합니다.

< Kubernetes En	gine - 클러스터 상세	k8sclxx				> 자원관리 >	Kubernetes Engine - 클러스티	남상세 ⊙ ☑ □
Running								날품 혜지
상세정보	노드 풀	태그	작업이력					
노드 풀 정보 🕕	최대 노드 수 2						[노드 풀 추가
	위치	노드 쭏 명	서버 타입	서버 OS	버전	노드 수	상태	
	KR-EAST-1	nodexx	Standard s1v2m4(vCP…	Ubuntu 18.04 (Kub…	v1.25.10	0/2	Scaling Up	
							노드 정보	
							노드 풀 변경	
							노드 풀 업그	레이드
							노드 풀 삭제	

④ 노드가 생성되면 문자메시지로 생성결과와 접속계정 정보를 수신하게 됩니다.

CMP Notification [Web발신]
Virtual Server has been created
Successfully.
VM Name : ske-
nodexx-
ID : root
Password :
* Please be sure to change your
temporary password before using it.

5. 정리하기

- Kubernetes 클러스터를 생성합니다.
- Kubernetes 클러스터에 노드풀을 추가합니다.