Tutorial

11 11 11

SAMSUNG SDS

## **Kubernetes** Apps 배포

(Deploying

Kubernetes Apps)

of the state of th

A STREET, BY

HALL PLANT - ALTER AND

m. Milling Hora

ITTER TOTAL 

October 2024

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

# Contents

1.	학습목표	1
2.	들어가기	1
3.	사전 요구사항	1
4.	따라하기	2
5.	정리하기	10

#### 1. 학습목표

- Kubernetes Apps에 접근합니다.
- Kubernetes Apps를 활용하여 Application Server를 배포합니다.
- Web Browser 프로그램을 활용하여 배포한 Application Server에 연결합니다.

## 2. 들어가기

2.1 서비스 구성도



#### 3. 사전 요구사항

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. Kubernetes Engine: <u>Kubernetes 클러스터 구성 가이드</u>를 참조하세요. Kubernetes API Server 접속: <u>Kubernetes API Server 접속</u>을 참조하세요. Kubernetes 외부 인터페이스 연결: Kubernetes 외부인터페이스 연결을 참조하세요.

## 4. 따라하기

#### 4.1 Tomcat WAS 배포

① 모든 상품 → Container → Kubernetes Apps → Kubernetes Apps 의 상품신청 버튼을 선택합니다.



 ② Kubernetes Apps 신청 화면에서 Kubernetes Cluster 목록을 선택하고 Namespace 정보를 입력합니다.

<b>[입력정보]</b> - Kubernetes Cluster - 기 생성한 클러스터 이름 - Namespace - 기존 Namespace 생성 선택 → App 입력 (예, tomcat)							
< Kubernetes Ap	ps - Kubernetes Apps 신청 : 위치 KR-EAST-1 🗸 🗸	> 모든상품 > Kubernetes Apps - Kubernetes Apps 선형					
Cluster 선택	<u>ک</u> Cluster طاها ۲۰۰۰ Ap	p 선택 ••• 이용동의 ••• 필수 정보 입력 ••• 신청 정보 확인					
Kubernetes Cluster Namespace	k&clax ~ 기존 Namespace 선택 ~ Ingress ~ Ready 상택인 Node가 있는 Kubernetes Cluster는 표시되지 않습니다.	<b>에상 금액</b> <u>신</u> 8世 성동 출 1/1 <b>Kubernetes Apps ₩ 0</b> <b>Л</b> 52-16 비행 5.5% 백 0 <b>Л</b> 52-16 비행 5.5% 백 0 <b>औ</b> 0 <b>Л</b> 52-16 비행 5.5% 백 0 <b>औ</b> 0 <b>औ</b> 0 <b>औ</b> 0 <b>औ</b> 0 <b>औ</b> 0					

 ③ Kubernetes Apps 신청 화면에서 App 목록을 확인합니다.

 (SCP 3.0 에서는 39 개의 Apps 제공합니다)

< Kube	ernetes Ap	pps - Kubernetes Apps 신청 : 위치 : KR-EAST-1	모든상품	> Kubernetes Apps - Kubernetes Apps 신청
App 선	택		Cluster 선택 ···· 🔼 App 선택 ···· 이용	동의 ••• 필수정보입력 ••• 신청정보확인
총 <b>3</b> 9	10 개씩 보기 🗸	New Recommended	S/W 이름을 입력하세요.	Q 상세검색
	.NET	. <b>NET Core Community</b> Language Base ෩ Free : Samsung SD5 .NET Core는 Microsoft 및 GitHub 의 .NET 카유니티에서 유지 컨의하는 범용 개발 플랫폼 입니다.		VERSION 3.1.32-3
	.NET	. <b>NET Core Community (Windows)</b> Language Base Free i Samsung SDS .NET Core는 Microsoft 및 CitHub 의 .NET 커뮤니티에서 유지 관리하는 범용 개발 플랫폼 입니다.		VERSION 6.0
		Alpine Community Base Free : Samsung SDS Alpine Linux는 must libc, BusyBox 기반의 리눅스 배포판입니다.		VERSION 3.13.12
	*	Apache HTTP Server Application Infrastructure @commonded @@ Free I S-Core I Care pack Apache HTTP Server는 오픈소스 HTTP 웹 서비입니다.		VERSION 2.4.57_S2.0

④ S/W Name 에 Tomcat 입력 후 검색하고, Tomcat Community 버전을 체크하여 다음 버튼을 선택합니다.

- 검색: Tomcat

⑤ 이용동의 내용 확인 및 약관에 동의 후 다음 버튼 선택합니다.

< Kubernetes A	pps - Kubernetes Apps 신청 : 위치 : KR-EAST-1	> 모든상품 > Kube	rnetes Apps - Kubernetes Apps 신청
이용동의		Cluster 선택 ···· App 선택 ··· 🖊 이용동의 ····	필수 정보 입력 *** 신청 정보 확인
$\swarrow$	Tomcat Community + 버전 8.5.88 Samsung SDS + Free		Application Infrastructure
개요	Tomcat은 아파치 소프트웨어 재단에서 개발된 오픈소스 앱 애플리케이션 서버입니다.		
	Kubernetes Apps Kubernetes Apps는 몇 분내에 SCP Kubernetes Engine에 배포 할 수 있도록 패키장된 아플리케이산입니다.		
가격	Tomcat은 SCP Kubernetes 클러스터에 무료로 배포할 수 있습니다. 참고 : 이 제품은 사용료가 없으나, Kubernetes Engine 사용에는 비용이 부가됩니다. 최신 가격정책은 아래 링크를 참고하세요. "SCP 가격정책" 클리 > "요금 기준" 해선 확인		
가이드 및 문서	사용자 가이드		
지원	Samsung SDS는 이 어플리케이션에 대한 지원을 제공하지 않습니다. 하지만 Stack Overflow에서 커뮤니티 지원을 이용할 수 있습니다 .		
서비스 약관	이 제품을 사용하면 SCP Kubernetes Apps 시비스 약편, 다음 소프트웨어 리이션스 이용약편과 소프트웨어나 시비스와 함께 제공 약편과 라이션스를 신증히 검토하여 소프트웨어 또는 서비스로 인해 발생할 수 있는 의무를 자세히 확인하시기 바랍니다.	!되는 해당 오픈소스 라이선스 악관 준수에 동의하게 됩니다.	
	SCP Kubernetes Apps 시비스 약관 Tomcat 소프트웨어 라이션스		☑ 위의 야편에 동의합니다.
		이전	다음

⑥ Kubernetes Apps 신청화면에서 정보 입력하고 다음 버튼을 선택합니다.



유성모 입력				Cluster 선택 ···· App {	선택 ··· 이용동의 ··· / ଅ수정보입력 ··· 신청정보
•	tomcat 사용 가능한 Apps 명 입니다	ł.	6/28		예상 금액
i¢	1 ~				신청한 상품 총 1개
	Auto-scaling	□ 사용			Kubernetes Apps 🛛 👾
tainer					커뮤니티 버전 SW에 대한 기술지원료는 별도로 부과됩니다.
	Image	sdspaas-scpapps/tomcat:8.5.88-jdk	Memory () 01	Ci	총 예상 금액(1개월
	state	0.2	Memory () 0.1	G	₩ 0
h 정보 입력					
vice type	Ingress	~			
	Domain	apptestxx.io	12/ 160		
	Class	nginx	5/ 253		
	✓ 사용				1
	Name	StorageClass	82 <sup>2</sup>		
		nfs.subdir.external.sc	× 1 Gi		
					이전 다음
ubernetes App	ps - Kubernetes Apps	5 신청 : 위치: KR-EAST-1			이전 다음
ubernetes App 청 정보 확인	ps - Kubernetes Apps	5 신청 - 위치 : KR-EAST-1		Cluster 전역 ···· App	이전 다음 > 모든상품 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 신텍 ··· 이용동의 ··· 필수 정보 압덕 ··· · · · · · · · · · · · · · · · ·
ubernetes App 청 정보 확인	ps - Kubernetes Apps	5 신청 : 위치 : KR-EAST-1		Cluster 원덱 ···· App	이전 다음 > 모든성품 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 선택 ··· 이상동의 ··· 웹수 정보 합력 ··· <mark>2 신청 정보</mark> 회 신정된 상품 관
ubernetes App 청 정보 확인	ps - Kubernetes Apps	<b>5.신청</b> : 위치 : KR-EAST-1		Cluster 한텍 ••• App	이전 다음 > 모든상용 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 성역 ···
ubernetes Apj 청 정보 확인 Kubernetes A	ps - Kubernetes Apps pps	5 신청 : 위치: KR-EAST-1		Cluster 전역 ···· App	이전 다양 > 모든상품 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 전력 ··· 이용동역 ··· 월수 청보 입력 ··· ( 신청정보 1 신청편 상품 중 (월) 예상 청구 급역(월 기준) ↓ 약 ₩ ₩ (
ubernetes App 청 정보 확인 Kubernetes A Cluster	ps - Kubernetes Apps pps k8clax	5 신청 : 위치 : KR-EAST-1	Namespace	Cluster d <sup>ig</sup> ··· App	이전 다음 > 모든상품 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 산택 ··· 이용품여 ··· 월수 정보 입력 ···
ubernetes App 청 정보 확인 Kubernetes A <sup>Cluster</sup> 예플리케이션	ps - Kubernetes Apps pps kitclaxe Tomcat Community	5 <b>신청</b> : 위치: KR-EAST-1	Namespace 이름	Cluster 신네 ···· App ingress tomcat	이전 다음 > 모든상용 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 성택 ···  여용당역 ···  월수 정보 압력 ···
ubernetes App 청 정보 확인 Kubernetes A <sup>Cluster</sup> 예플리케이션	ps - Kubernetes Apps pps k8clax Tomcat Community	5 신청 : 위치: KR-EAST-1	Namespace 이름	Cluster 한텍 ···· App ingress torncat	이전 다음 > 모든상품 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 전력 ··· 이영동역 ··· 월수 정보 압력 ··· ( 2 산정 정보 박 신청편 상품 군 ④ 예상 청구 급역(월 기준) : 약 ₩ ₩ (
ubernetes App 청 정보 확인 Kubernetes A Cluster 예플리케이션	pps - Kubernetes Apps pps k&clax Tomcat Community	5 신청 : 위치: KR-EAST-1	Namespace 이름	Cluster 원텍 ··· App	()전 다양 > 모든상품 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 산택 ··· 이용정역 ··· 원수 상보 입력 ···
ubernetes App 형 정보 확인 Kubernetes A Cluster 예플리케이션	ps - Kubernetes Apps pps k8clsxx Tomcat Community	5 신청 · 위치 : KR-EAST-1	Namespace 여름	Cluster d <sup>1</sup> ··· App	()전 다양 > 모든상동 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 전액 ··· 이왕동역 ··· 동수 상도 압력 ···
ubernetes App 형 정보 확인 Kubernetes A Cluster 예플리케이션	pps - Kubernetes Apps pps k8clsxc Tomcat Community	5 신청 위치: KR-EAST-1	Namespace 이름	Cluster 신텍 ···· App ingress tomcat	이전 다음 > 모든신용 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 선택 · · · 이용동역 · · · 로수 정보 입역 · · · · · · · · · · · · · · · · · 신형원 상용 - · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ubernetes App 청 정보 확인 Kubernetes A <sup>Cluster</sup> 예플리케이션	pps - Kubernetes Apps pps k8ctox Tomcat Community	5 신청 · 위치: KR-EAST-1	Namespace 이름	Cluster 한덱 ···· App ingress tomcat	이전 다음 > 오픈상용 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 선택 ··· 이용용역 ··· 월수 정보 입력 ··· ( 신성 정보 1 신성편 상용 # ● 예상 장구 급역(월 기온) · 역 ₩ ₩ ( 예상 급역 ₩ (
ubernetes App 청 정보 확인 Kubernetes A Cluster 예플리케이션	pps - Kubernetes Apps pps k8ctsx: Tomcat Community	5 신청 : 위치: KR-EAST-1	Namespace 이름	Cluster et al App	이전 다양 > 모든성을 > Kubernetes Apps - Kubernetes A 산택 ··· 이용용역 ··· 필수 정보 입력 ··· 《 선정권 2 신정면 상품 2 @ 예상 정구 급역(월 기준) : 약 ₩ ₩ ( 예상 금역 ₩ (
ubernetes App 형 정보 확인 Kubernetes A Cluster 제품리케이션	ps - Kubernetes Apps pps k8clssx Tomcat Community	5 신청 · 위치 : KR-EAST-1	Namespace 0/8	Cluster et al App	이전     다음       > 모든상용 > Kubernetes Apps - Kubernetes A       산택 ··· 이용용역 ··· 몸수 성보 압력 ···

## ⑦ Kubernetes Apps 목록에서 배포된 tomcat app 을 확인합니다.

ł	Kubernetes Apps								
총 2 🗆 20 개씩 보기 ∨		All	All My App 이름을 입력하세요.			Q 상세검색 상품신청			
	이름 三	Cluster	Namespace	애플리케이션	버전	위치 三	상태		
	tomcat	k8clsxx	ingress	Tomcat Community	8.5.88	KR-EAST-1	Deployed	상품 해지	
	ingress-controller	k8clsxx	ingress	NGINX Ingress Cont…	1.5.1	KR-EAST-1	Deployed	상품 해지	

#### 4.2 Tomcat App 배포상태 확인

① 모든 상품 → Container → Kubernetes Apps → Kubernetes Apps 의 자원관리 버튼을 선택합니다.



#### ② 배포된 tomcat app을 선택합니다.

Kubernetes Apps							
총 2   20 개씩 보기 🗸		All My App 이름을 입력하세요.			Q 상세검색 상품신청		
이름 三	Cluster	Namespace	애플리케이션	버전	위치 三	상태	
tomcat	k8clsxx	ingress	Tomcat Community	8.5.88	KR-EAST-1	Deployed	상품 해지
ingress-controller	k8clsxx	ingress	NGINX Ingress Cont…	1.5.1	KR-EAST-1	Deployed	상품 해지

③ tomcat 의 상세정보를 확인합니다

(ubernetes Ap	ps - Kubernetes Apps 상세 ton	icat		> 자원권리 > Kubernetes Apps - Kubernetes Apps 상세 (		
Deployed						상품해지
상세정보	태그 작업이력					
로젝트명						
ч	KR-EAST-1					
5/서비스	Kubernetes Apps		자원 유형	Kubernetes Apps		
명	tomcat		자원ID	RELEASE-LZNO7_mfqipUj8	Bq5XJI6ya	
N	srn:public:KR-EAST-1:k8clsxx-riddq-ZON	E:PROJECT-88pFHL6-tEjSDesnO_GF	Pkd:kubernetes-apps:kubernetes-a	application/RELEASE-LZNO7_m	nfqipUj8q5XUl6ya 🖏	
성자	The second second second		생성일시	2023-06-28 11:11:12 (Asia/	Seoul, GMT +09:00)	
조리케이션	Tomcat Community		Cluster	k8clsxx		
mespace	ingress		이름	tomcat		
ress	ð1					
	Name	Class	Hosts	Address	Ports	Age
	tomcat	nginx	tomcat-ingress appte	192,168,10,5,192,168,	80	1195

#### 4.3 웹브라우저를 활용한 App 확인

#### ※ 사내 방화벽이 있을 경우, 방화벽 예외허용 작업이 완료되어야 APP 확인 가능함

① ingress-controller Apps 의 External-IP 를 확인합니다.

Kubernetes Ap	ps - Kubernetes Apps 상세 🗆 ingress	s-controller			> 자원관리 > Kubernetes Apps - Kuberne	etes Apps 상세 () [2]		
Deployed						상품해지		
상세정보	태그 작업이력							
프로젝트명								
위치	KR-EAST-1							
상품/서비스	Kubernetes Apps		Kubernetes Apps	Kubernetes Apps				
자원명	ingress-controller		자원ID	RELEASE-8WyAME8	RELEASE-8WyAME8gqBaMBQ4mEwGv1d			
SRN	srn:public:KR-EAST-1:k8clsxx-riddq-ZONE:PF	ROJECT-88pFHL6-tEjSDesnO_GF	kd:kubernetes-apps:kubern	etes-application/RELEASE-8V	VyAME8gqBaMBQ4mEwGv1d ₽			
생성자	thirth propherous termines		생성일시	2023-06-27 18:00:21	2023-06-27 18:00:21 (Asia/Seoul, GMT +09:00)			
애플리케이션	NGINX Ingress Controller Community		Cluster	k8clsxx				
Namespace	ingress		이름	ingress-controller	1			
Service	<b>ð</b> 1							
	Name	Туре	Cluster-Ip	External-Ip	Ports	Age		
	ingress-controller-sds	LoadBalancer	172.20.128.135	NAT IP	80:30743/TCP,443:30801/TCP	17h		

② tomcat App 의 Host 이름을 확인합니다.

Kubernetes E	ngine - 인그레스 상	서 I tomcat				> 자원관리 > Kubernetes Engine -	인그레스 상세 (
							인그레스 삭제
상세정보	YAML	이벤트					
프로젝트명			위치		KR-EAST-1		
생성 일시	2023-06-28 11:11:13 (Asi	a/Seoul, GMT +09:00)					
인그레스명	tomcat		네임:	스페이스	ingress		
베이블	app=tomcat sd	spaas.io/created-by=yjlee rele	ase=tomcat heritage=Helm	sdspaas.io/versio	n=8.5.88 sdspaas.io/manag	ged-by=SDS_PaaS	
	release-id=RELEASE-	LZNO7_mfqipUj8q5XJl6ya app	kubernetes.io/managed-by=Helm	sdspaas.io/name	e=Tomcat_Community_8.5.88	sdspaas.io/resource-kind=ingress	
	chart=tomcat-1.0.0	sdspaas.io/price=Free sds	paas.io/id=IMAGE-oABRw25Ds1ILaVrdX	Ka05yb			
어노테이션	meta.helm.sh/release	e-name: tomcat nginx.ingress.	subernetes.io/affinity: cookie me	ta.helm.sh/release	e-namespace: ingress		
ዮ소	192.168.10.5, 192.168.10	1.6					
인그레스 클래스	nginx						
기본 백엔드	-						
rls	-						
규칙	총1						
		호스트		경로		백엔드	
	tomcat-ingress.appt	estxx.io	1		tom	cat:8080	

③ DNS 활용 또는 hosts 파일 수정합니다.

hosts 파일 : windows/system32/drivers/etc/hosts (※ 관리자모드로 편집) 추가할 정보 : External-IP 및 URL

# lo	calhost name	resolution is handled within DNS itself.
#	127.0.0.1	localhost
#	::1	localhost
125	1000	tomcat-ingress.apptestxx.io

④ Tomcat 접속 url 을 웹브라우저로 주소창에 입력하여 tomcat index app 페이지를 확인합니다.

🗾 🗷 Apache Tomcat/8.5.82 🔗 🖉	+			
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	e Tomcat/8.5.82			
■ ■ ■ Z T 💟 🗨 🕸 🖬				
	Home Documentation Configuration Examples Wiki Mailing Lists	Find Help		
	Apache Tomcat/8.5.82			
	If you're seeing this, you've successfully installed Tomcat. Congrat	ulations!		
	Recommended Reading: Security Considerations How-To Manager Application How-To Clustering/Session Replication How-To	Server Status Manager App Host Manager		

## 5. 정리하기

- SCP Kubernetes Apps를 활용합니다.
- SCP Kubernetes Apps의 Tomcat 애플리케이션을 배포합니다.
- DNS 등록 또는 Local PC의 hosts 파일을 이용하여 hosts 이름으로 배포한 App 을 확인합니다.