

19. ConfigMap

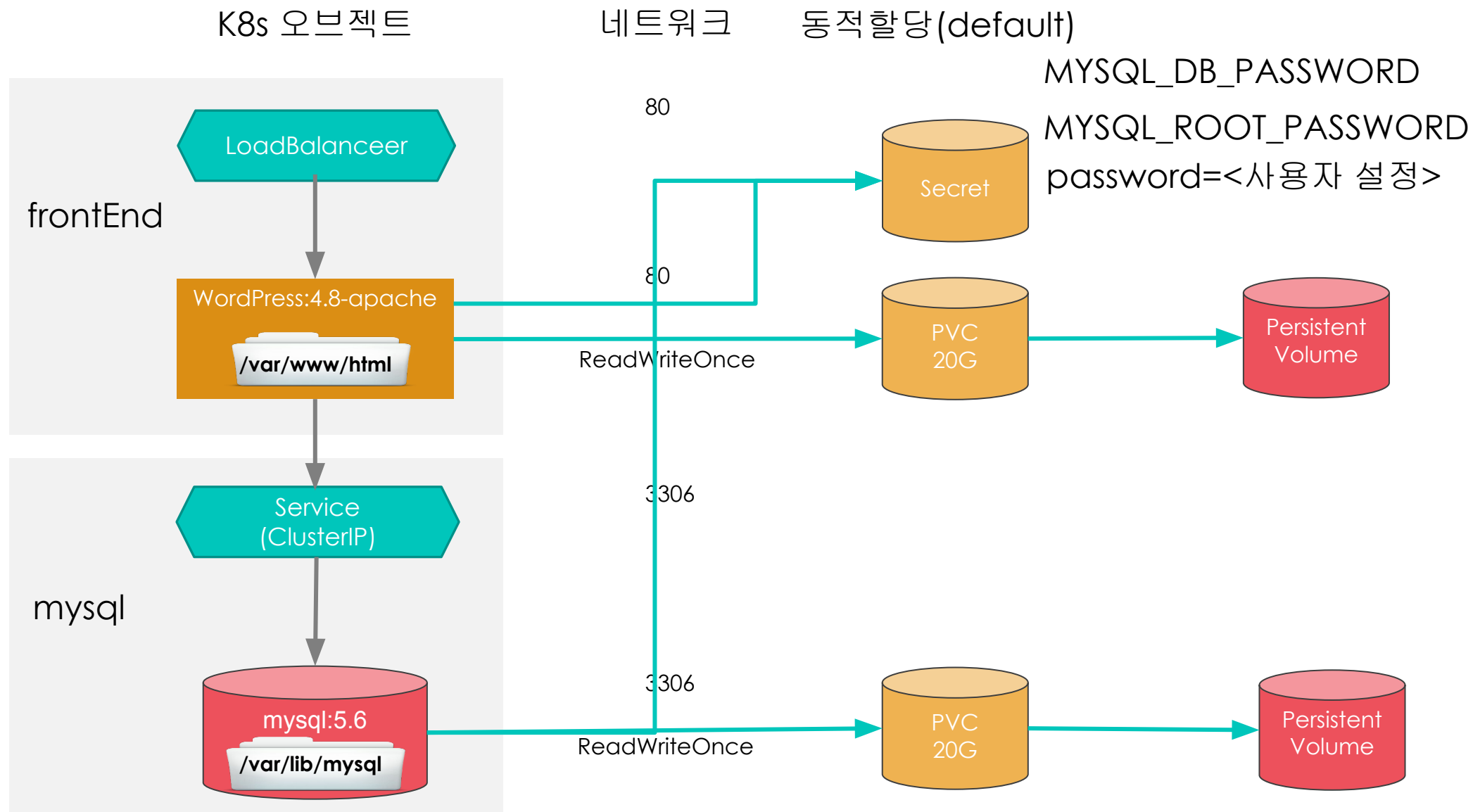
ConfigMap and Secret

- ConfigMap 및 Secret 는 Key Value 쌍으로 데이터를 저장 하는 점에서는 동일
- ConfigMap은 일반적인 USE CASES
 - 환경 변수 및 파라미터 전달
 - Container 내부에서 사용되는 명령어 및 매개 변수
 - 어플리케이션이 사용하는 읽기 전용 파일
 - ConfigMap을 읽어서 K8s API를 이용해 Pod 내부에서 수행되는 코드 작성 할때
 - Secret은 패스워드 및 인증서 와 같은 중요정보 보관용으로 사용 (BASE 64 인코딩, 암호화 X)
- Immutable ConfigMaps
 - Application 오류로 인한 원하지 않는 업데이트로 부터 보호
 - 대규모 클러스터에서 성능개선 : kube-apiserver의 부하를 획기적으로 줄임. ConfigMap 을 감시 하지 않기 때문에

```
apiVersion: v1
kind: ConfigMap
metadata:
  ...
data:
  ...
immutable: true
```

연습문제 WordPress + Mysql

Wordpress + Mysql 구성



Wordpress + Mysql 구성

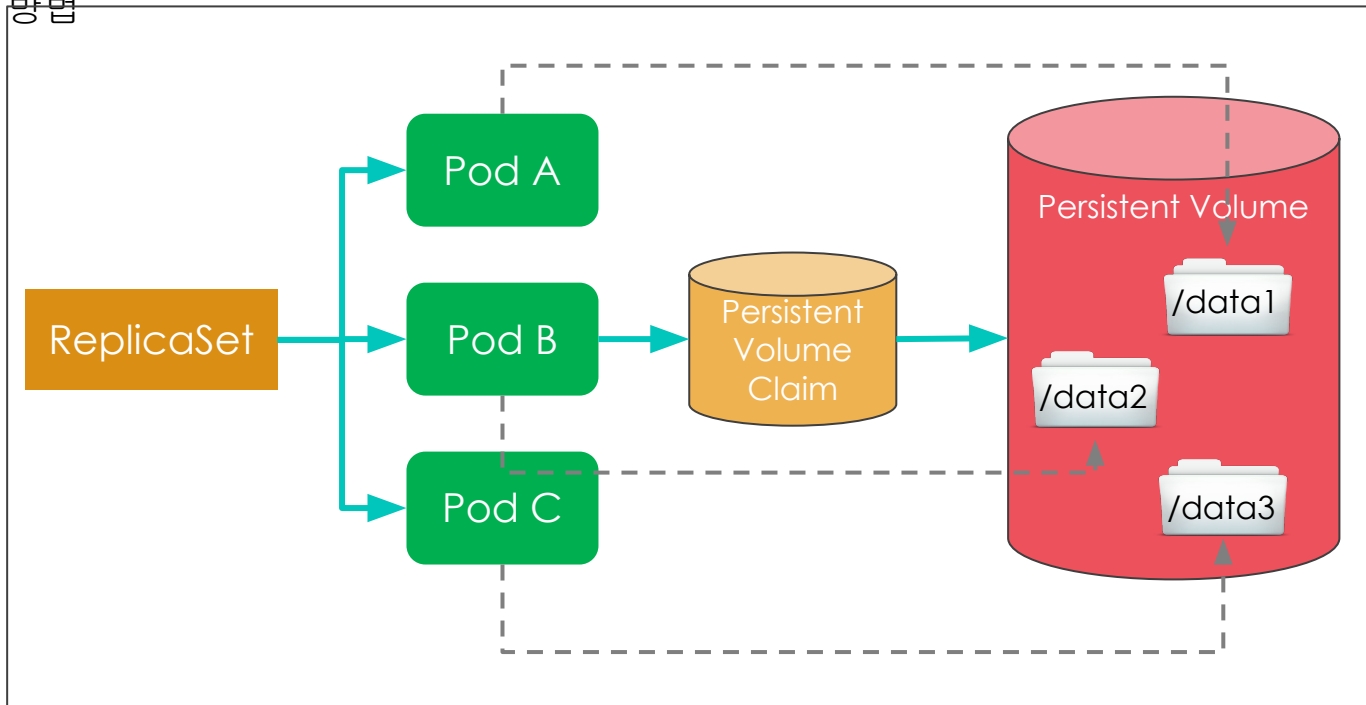
구분	리소스	항목	내용	기타
mysql	Service(ClusterIP)	name	wordpress-mysql	
		label	app: wordpress	
		port	3306	
	Persistent Volume Claim	name	mysql-pv-claim	
		label	app: wordpress	
		accessModes	ReadWriteOnce	
		size	20Gi	
	Deployment	name	wordpress-mysql	
		label	app: wordpress	
		Image	mysql:5.6	
		env	MYSQL_ROOT_PASSWORD	mysql-pass 라는 이름의 secret 의 key 는 password 에서 가져오기
		mountPath	/var/lib/mysql	
wordpress	Service(LoadBalancer)	name	wordpress	
		label	app: wordpress	
		port	80	
	Persistent Volume Claim	name	wp-pv-claim	
		label	app: wordpress	
		accessModes	ReadWriteOnce	
		size	20Gi	
	Deployment	name	wordpress	
		label	app: wordpress	
		Image	wordpress:4.8-apache	
		env	WORDPRESS_DB_HOST	value: wordpress-mysql -> mysql 의 service 이름 자체
			WORDPRESS_DB_PASSWORD	valueFrom => mysql-pass 라는 이름의 secret에서 password 키로 가져오기
		mountPath	/var/www/html	

19. StatefullSet

StatefulSet 은 왜 만들어 졌나?

- 생성된 Pod 마다 별도의 디스크 공간을 가져야 하는 경우 사용
- 분산 기반의 애플리케이션의 경우 호스트명, IP 등이 바뀌면 안됨
- 분산형 애플리케이션 가동시 동시 다운 / 동시 가동 하면 안되는 경우가 존재

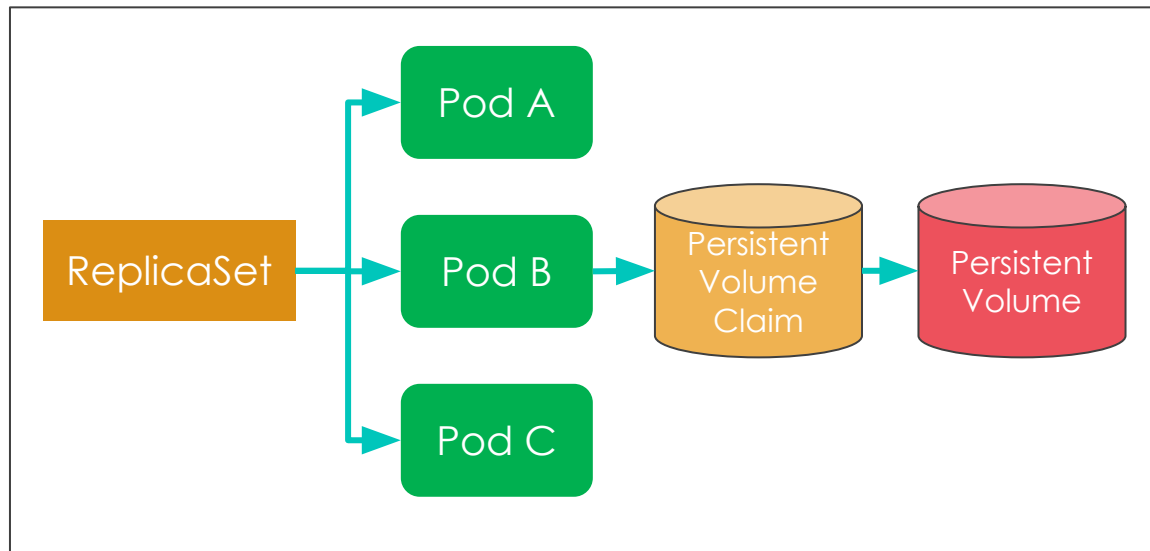
ReplicaSet 의 경우 PV 분리 사용
방법



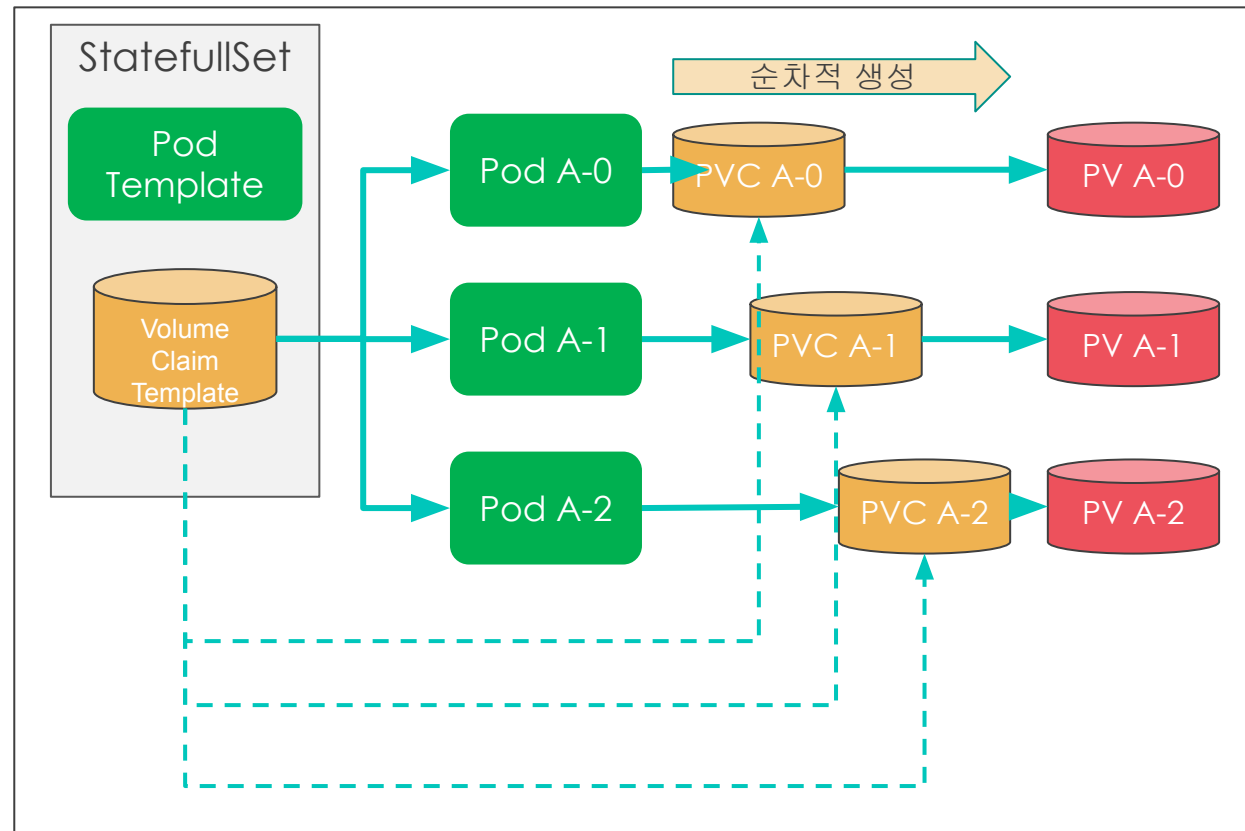
Pod 복제 (ReplicaSet vs StatefulSet)

- ReplicaSet의 경우 생성 및 삭제가 동시에 진행되는 반면, StatefulSet 은 순차적 으로 진행 (시간조절 가능)

ReplicaSet

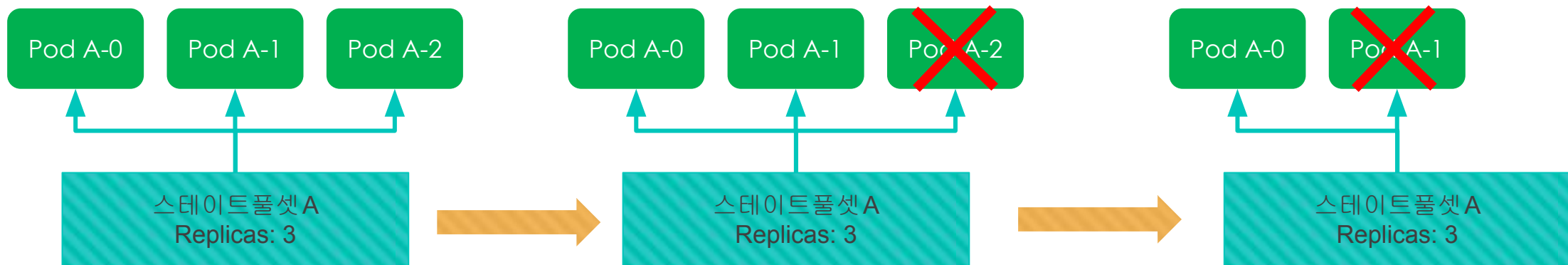


StatefulSet



StatefulSet 의 삭제

- Pod 를 삭제 하는 경우 ID 값이 가장 큰 것부터 삭제 됨



스케일링에 따른 StatefulSet 의 변화

- 삭제된 Pod가 다른 노드에 스케줄 되어 생성 되더라도 동일한 ID로 생성되기 때문에 이전에 생성된 PVC가 다시 부착 됩니다.

