

초격차 패키지 Online.

실무를 고급지게 만들어주는 기능들

PART1 | Lombok 입문

아니 이걸 몰라?

PART2 | Spring Configuration Processor

설정값을 문서화해보자

PART3 | Spring Cache Abstraction

프로젝트 속도를 높이는 보편적 방법

PART4 | Vault Configuration

프로젝트 암호를 더 안전하게 보관하는 최신 트렌드

실무를 고급지게 만들어주는 기능들

4 Vault Configuration

암호를 관리하는 법

4. Vault Configuration

DB 접근 암호를 어디에 관리할까?

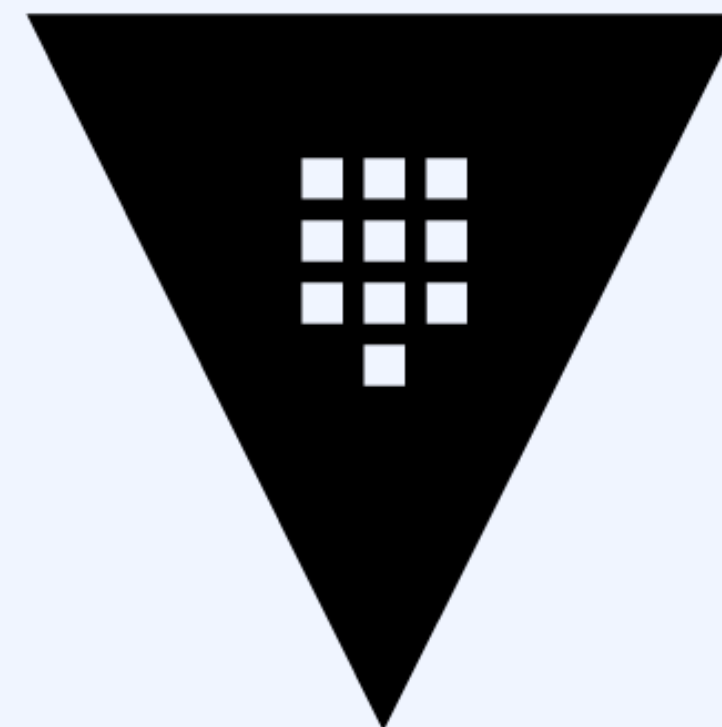
- DB 접속 코드에 직접 입력한다
- properties 에 입력한다
- properties 에 암호화하여 입력한다
- 별도 DB에 저장한다
- 배포 서버에 저장한다

Hashicorp Vault

4. Vault Configuration

민감 정보 관리에 사용하는 오픈소스 도구

- <https://www.vaultproject.io/>



HashiCorp
Vault

Hashicorp Vault

4. Vault Configuration

- 민감 정보의 저장, 관리
- 민감 정보에 접근하는 인증/권한 관리
- 데이터 암호화
- 오픈소스: <https://github.com/hashicorp/vault>

Hashicorp Vault: 장단점

장점

- 프로젝트와 민감 정보가 완전히 분리됨
- 보안성 강화
- 민감 정보에 접근하고 고객과 공유할 수 있는 다양한 방법을 사용할 수 있음
- 민감 정보에 접근할 수 있는 권한 관리 가능

단점

- 설계에 따라, Vault 서버가 죽으면 인증이 안되어 서비스가 중단되는 문제 발생 (SPoF)
- 초기 러닝 커브
- Vault 서버를 별도 운영해야 함

Spring Vault Configuration

4. Vault Configuration

스프링 부트의 Vault 사용 지원

- Spring Vault: Vault 연동을 위한 기본 기능 지원
 - <https://spring.io/projects/spring-vault>
 - spring-vault-core
- Spring Cloud Vault: Vault가 외부 환경(클라우드)에 있는 경우를 위한 추가적인 지원
 - Vault 각종 설정을 properties 기반으로 조작 가능
 - <https://spring.io/projects/spring-cloud-vault>
 - spring-cloud-starter-vault-config
 - **이거 쓰면 됨**

Spring Vault Configuration

4. Vault Configuration

설정과 사용: 이걸로 끝

```
spring.config.import=vault://

spring.application.name=fast-campus
spring.cloud.vault.scheme=http
spring.cloud.vault.authentication=token
spring.cloud.vault.token=
```

```
private final String username;
private final String password;

public FastcampusSpringBootPracticeApplication(
    MyProperties myProperties,
    StudentService studentService,
    @Value("${spring.datasource.username}") String username,
    @Value("${spring.datasource.password}") String password
) {
    this.myProperties = myProperties;
    this.studentService = studentService;
    this.username = username;
    this.password = password;
}
```

```
System.out.println("user: " + username);
System.out.println("pw: " + password);
```

```

:: Spring Boot ::                (v2.5.2)

2021-07-20 03:05:57.119 INFO 893 --- [main] .FastcampusSpringBootPracticeApplication : Starting Fastcampus
2021-07-20 03:05:57.120 INFO 893 --- [main] .FastcampusSpringBootPracticeApplication : The following prof
2021-07-20 03:05:57.150 INFO 893 --- [main] o.s.v.c.e.LeaseAwareVaultPropertySource : Vault location [se
2021-07-20 03:05:57.150 INFO 893 --- [main] o.s.v.c.e.LeaseAwareVaultPropertySource : Vault location [se
2021-07-20 03:05:57.150 INFO 893 --- [main] o.s.v.c.e.LeaseAwareVaultPropertySource : Vault location [se
2021-07-20 03:05:57.747 INFO 893 --- [main] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Multiple Spring Da
2021-07-20 03:05:57.749 INFO 893 --- [main] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Bootstrapping Spri
2021-07-20 03:05:57.764 INFO 893 --- [main] .s.d.r.c.RepositoryConfigurationDelegate : Finished Spring Da
2021-07-20 03:05:57.876 INFO 893 --- [main] o.s.cloud.context.scope.GenericScope : BeanFactory id=198
2021-07-20 03:05:58.688 INFO 893 --- [main] .FastcampusSpringBootPracticeApplication : Started Fastcampus
user: Uno
pw: this-is-it
```

Find in Files 1 match in 1 file

spring.datasource.username|

In Project Module Directory Scope

@Value("\${spring.datasource.username}") String username,

?? 사용한 곳 외에 소스코드 어디에도 설정하는 부분이 없음

결론

4. Vault Configuration

도입을 검토해 보세요

- 프로젝트를 오픈소스로 공개하고자 하는 경우
- 금융, 상거래 관련 서비스를 하면서 민감 정보를 다룰 때 (고객 개인정보 등)
- 기타 서비스 도메인이 법에 민감한 분야라고 판단될 때
- 제품 코드와 민감 정보를 분리하고자 할 때

Reference

4. Vault Configuration

- <https://learn.hashicorp.com/collections/vault/getting-started>
- <https://docs.spring.io/spring-cloud-vault/docs/current/reference/html/>
- <https://spring.io/guides/gs/accessing-vault/>
- <https://spring.io/guides/gs/vault-config/>
- <https://spring.io/projects/spring-cloud-vault#overview>