

Chapter 02 클라우드 네이티브 패턴 및 기술

클라우드 네이티브 스프링 인 액션 스터디

이동준

2.1 클라우드 네이티브 개발 원칙 : 12요소와 확장

15 요소 애플리케이션(15-Factor Application) 은 12요소 방법론을 일부 확장

1. 하나의 코드베이스, 하나의 애플리케이션
 - 애플리케이션과 코드베이스 사이의 일대일 관계를 설정한다.
2. API 우선
 - 거대 시스템에서 다양한 팀이 독립적으로 작업할 수 있도록 API 우선 전략을 채택한다.
3. 종속성 관리
 - 모든 의존성은 매니페스트에 명시적으로 선언되어야 하며, 외부에서 다운로드할 수 있어야 한다.
4. 설계, 빌드, 출시, 실행
 - 애플리케이션은 설계, 빌드, 출시, 실행의 각 단계가 명확히 구분되어야 한다.
5. 설정, 자격 증명, 코드
 - 애플리케이션 설정은 외부화되어야 하며, 환경 변수 등으로 관리해야 한다.

2.1 클라우드 네이티브 개발 원칙 : 12요소와 확장

6. 로그

- 애플리케이션 로그는 외부에서 수집 및 분석해야 한다.

7. 일회성

- 애플리케이션 인스턴스는 언제든지 시작하고 중지할 수 있으며, 빠른 시작과 종료가 가능하다.

8. 지원 서비스

- 애플리케이션은 탈착식으로 사용할 수 있어야 한다.

9. 환경 동일성

- 환경을 동일하게 만들어야 한다.

10. 관리 프로세스

- 데이터베이스 마이그레이션, 유지 관리 작업은 별도의 일회성 프로세스로 처리되어야 한다.

2.1 클라우드 네이티브 개발 원칙 : 12요소와 확장

11. 포트 바인딩

- 애플리케이션의 서비스는 포트 바인딩을 통해 외부로 노출된다.

12. 무상태 프로세스

- 애플리케이션은 상태를 저장하지 않아야 하며 필요한 상태는 외부 서비스에 저장되어야 한다.

13. 동시성

- 애플리케이션은 여러 인스턴스로 확장 가능해야 하며, 이를 통해 동시 사용자 요청을 처리할 수 있어야 한다.

14. 원격 측정

- 애플리케이션의 상태를 원격으로 측정할 수 있어야 한다.

15. 인증 및 승인

- 시스템 내의 상호작용은 안전성은 모두 인증이 되어야 한다.

들어주셔서 감사합니다