

4 주차

목차

1. DevOps 개요
DevOps를 설명할 때 린과 애자일 원칙 설명도 추가하면 좋을듯
2. DevOps 프로세스와 프랙티스
3. DevOps 변형들

DevOps 개요

사일로 기반 개발 방식 - 소프트웨어 개발의 각 단계가 종료된 후 다음 단계로 진행 - 각 단계간 상호작용 부재 → DevOps

DevOps

개발, 운영, 품질 보증 부서 및 서비스 제공자가 상호 협력하여 SW 시스템을 개발 배포하고, 시장 기회의 포착과 고객 피드백을 신속하게 수행함으로써, 서비스를 적시에 제공할 수 있는 린 및 애자일 원칙에 기반한 소프트웨어 개발 접근 방식

Agile

신속하게 SW 모듈을 개발하고 사용자에게 배포

린(Lean) 사고 방식(꼭 알아두라고 하심)

낭비 요소를 제거해, 사회에 더 많은 혜택을 제공하며, 일을 통한 가치를 얻을 수 있도록 인간 활동을 체계화 하는 방법이다.

1. 낭비를 제거하라
2. 최대한 늦게 결정하라
3. 통합체계를 구축하라
4. 전체를 최적화하라
5. 학습을 확대하라
6. 최대한 빨리 배포하라
7. 팀에 권한을 위임하라

DevOps 알아보기

장애 요소

엔지니어의 기술 부족, 기존 개발 인프라의 유지, 협업의 조율, etc

DevOps 조직의 Toolchain 활용

Toolchain으로 신속한 개발 및 배포에 자동화 도구를 활용한다.

DevOps가 가져다주는 조직에서의 긍정적 효과

산출물의 품질 향상, 배포 시간 단축,

팀간 협업의 유연성, 결함의 축소, 신속한 복구시간

DevOps 성공 전략

DevOps 채택을 성공적으로 마무리하기 위해서는

기존 SW는 분석, 설계, 구현 과 같이 독립된 역할에 중점을 두고, 정보 공유가 입력과 출력으로만 이루어진 '사일로 개발 방식'을 타파라고, 부서간 원활한 협업과 운영 그리고 버그 없는 코드 개발을 목적으로 하면 DevOps 운영 방식 성공적으로 진행할 수 있다.

1. 고객 중심의 만족도 향상

변화하는 고객 요구사항에 적응해, 만족스러운 솔루션을 제공한다.

2. 작은 시작과 점진적 확장

작은 부분부터 변화를 유도해 조직 문화를 개선하기 위해 노력한다.

3. 가능한 모든 곳의 자동화

신속한 SW 수명주기 지원을 위해 자동화를 필요

4. 호환성이 보장되는 도구

연동성 제공을 위해 다른 도구와 호환성이 보장되는 도구를 선택한다.

5. 개발자와 운영자에 대한 성과를 검토

6. 프로젝트 정보의 실시간 가시성 확보

현재 어느 단계까지 진행되고 있는지

7. 지속적인 통합 및 배포 - 핵심 요소

결함을 즉시 감지하고 SW를 개발하여 통합 과정으로 전달, 변경 사항이 엄격한 자동화 테스트 과정을 거쳐서 배포한다.

DevOps 프로세스!!!!

과정 잘 알아두자 (폭포수도 비슷하니까 외우기)

1. 계획 단계

SW개발자, 설계자, 담당자, 인프라 관리자등이 함께 참여해, 어플리케이션의 비즈니스 가치와 사용자 요구사항을 정의한다.

2. 코딩

SW설계, SW 제품 형상 설계 및 정의하고 코드 품질과 개발 생산성을 고려한 소스코드를 작성하고 단위 테스트를 수행한다.

3. 빌드

작성된 코드를 통합하고 제품 형상을 정의한다.

4. 테스트 단계

사용자의 요구사항, 회귀, 성능, SW형상 등을 테스트하고 보안과 취약성을 분석한다.

5. 어플리케이션 배포를 승인하는 릴리즈 단계

6. 설치 단계

사용자 환경에 설치하는 설치 단계

7. 운영 및 모니터링 단계

지속적인 성능에 대한 모니터링을 하는 운영 및 모니터링 단계

DevOps와 클라우드

개발된 어플리케이션 서비스가 설치, 운영될 플랫폼 환경과 개발환경 간의 미묘한 차이로 설치 오류가 나지 않게, 오류 발생 가능성을 줄이는 전략

DevOps 변형들

그닥..

DevSecOps

보안 이슈와 관련 활동을 DevOps에 반영한 변형 프로세스

App 및 인프라에 대한 보안을 DevOps 프로세스 및 도구와 통합함으로써 원활한 지원

보안 문제 발생시 쉽고 빠르게 최대한 적은 비용으로 개발 완료 이전에 해결한다.

Shift left

DevSecOps의 핵심 키워드이다. SW 엔지니어가 DevOps 프로세스의 오른쪽에서 왼쪽으로 이동해 관련 이슈를 처리하도록 권장한다.

보안 교육

OWASP의 상위 10개 보안 리스크 및 관행에 익숙해져야한다.

상호 소통 문화, 추적 가능성, 감사 가능성, 가시성

DevDataOps

빅데이터 등을 활용하여 분석 및 정보의 적시성을 위한 DevOps의 변형이다.

BizDevOps

팀 간 협업을 통해 SW를 더 빠르게 개발하고 사용자 요구에 더 잘 대응할 수 있게 해 수입을 극대화 하는 개발 접근 방식

DevOps의 기술 부채

시간이 더 오래 걸리는 접근 방식 대신 지금 당장 쉬운 솔루션을 선택하여서 발생하는 추가 재작업의 내재된 비용

원인

지속적인 개발, 요구사항의 불충분한 원인, 프로세스 이해 부족, 테스트 부족, 비즈니스 압력