

실기 - 1장(요구사항 확인)

/

목차

- 소프트웨어 개발 방법론
 - 소프트웨어 생명주기 모델
 - 소프트웨어 생명주기 모델 프로세스
 - 소프트웨어 생명주기 모델 종류
 - 소프트웨어 개발 방법론
 - 소프트웨어 개발 방법론 종류
 - 애자일
 - 객체 지향 분석 방법론
 - 객체 지향 구성 요소
 - 객체 지향 기법
 - 객체 지향 설계 원칙
 - 객체 지향 분석 방법론 종류
- 프로젝트 관리
 - 프로젝트 관리 3대 요소
 - 비용 산정 모형 종류
 - 일정 관리 모델 종류
 - 위험 관리

핵심 키워드

- **소프트웨어 생명주기 모델 프로세스 (요 설 구 테 유)**

- 요구사항 분석 / 설계 / 구현 / 테스트 / 유지보수
- **소프트웨어 생명주기 모델 종류 (폭프나반)**
 - 폭포수 모델 / 프로토타이핑 모델 / 나선형 모델(계위개고) / 반복적 모델
- **소프트웨어 개발 방법론**
 - 구조적 방법론 / 정보공학 방법론 / 객체지향 방법론 / 컴포넌트기반 방법론 / 애자일 방법론 / 제품 계열 방법론
- **애자일 방법론**
 - **XP**
 - 용기 / 단순성 / 의사소통 / 피드백 / 존중
 - 짝 프로그래밍 / 공동 코드 소유 / 지속적인 통합(CI ; Continuous integration) / 계획 세우기 / 작은 릴리즈 / 메타 포어 / 간단한 디자인 / 테스트 기반 개발(TDD; Test Driven Development) / 리팩토링 / 40시간 작업 / 고객 상주 / 코드 표준
 - **스크럼(SCRUM)**
 - 백로그 / 스프린트 / 스크럼 미팅 / 스크럼 마스터 / 스프린트 회고 / 번 다운 차트
 - **린(Lean)**
 - 도요타의 린 시스템 품질기법을 소프트웨어 개발 프로세스에 적용 → 낭비 요소 제거 → 품질향상
 - JIT(Just In Time) / 칸반(Kanban) 보드
- **객체 지향**
 - **구성요소**
 - 클래스 / 객체 / 메서드 / 메시지 / 인스턴스 / 속성
 - **기법 (캡 상 다 추 정 관)**
 - 캡슐화 / 상속성 / 추상화 / 정보 은닉 / 다형성 / 관계성
 - 관계성 종류 (연 집 분 일 특)
 - 연관화(Association) - is member of
 - 집단화(Aggregation) - is part of
 - 분류화(Classssification) - is instance of

- 일반화(Generalization) - is a
- 특수화(Specialization) - is a
- **설계원칙 (SOLID)**
 - 단일 책임 원칙 SSP / 개방 폐쇄 원칙 OCP / 리스코프 치환 원칙 LSP / 인터페이스 분리 원칙 ISP / 의존성 역전의 원칙 DIP
- **분석(방법론)**
 - OOSE(야콥슨) / OMT(럼바우) / OOD(부치) / 코드 - 요든 / 워프 - 브록

프로젝트 관리

- **프로젝트 관리 3대 요소**
 - 사람(Person) / 문제(Problem) / 프로세스(Process)
- **비용산정 모형 (하향식 / 상향식)**
 - LoC모형 / Man Month 모형 / COCOMO 모형 / 푸트남 모형 / 기능점수(FP) 모형
- **일정관리 모델 종류**
 - 주 공정법(CPM - 임계경로) / PERT / 중요 연쇄 프로젝트 관리
- 위험 관리
 - 대응 전략 : 회피 / 전가 / 완화 / 수용

02. 현행 시스템 분석

- **현행 시스템 파악 절차 (3단계)**
 1. 시스템 구성 / 기능 / 인터페이스 파악
 2. 아키텍처 / 소프트웨어 구성 파악
 3. 하드웨어 / 네트워크 구성 파악
- **소프트웨어 아키텍처**

- 소프트웨어 아키텍처 4+1 뷰 (유 논 프 구 배)
 - 유스케이스 뷰(1)
 - 논리 뷰
 - 프로세스 뷰
 - 구현 뷰
 - 배포 뷰

- 소프트웨어 아키텍처 패턴
 - 계층화 패턴
 - 클라이언트 - 서버 패턴
 - 파이프 - 필터 패턴
 - 브로커 패턴
 - MVC 패턴

- 소프트웨어 아키텍처 비용평가 모델
 - SAAM
 - ATAM
 - CBAM
 - ADR
 - ARID

- 디자인 패턴
 - 생성 패턴
 - 빌더 패턴
 - 프로토타입 패턴
 - 팩토리 메소드 패턴
 - 앱스트랙 팩토리 패턴 (abstract factory)

- 싱글톤 패턴

- 구조 패턴
 - 브릿지 패턴
 - Decorator
 - Facade
 - Flyweight
 - Proxy
 - Composite
 - Adapter

- 행위 패턴
 - Mediator (중재자)
 - Interpreter
 - Iterator - 반복자
 - Template Method - 추상메서드
 - Observer
 - State - 캡슐화
 - Visitor -
 - Command - 명령
 - Strategy - 동적 변환
 - Memento - Undo
 - Chain of Responsibility
- 요구사항 개발
 - 기능적 요구사항
 - 기능성, 완전성, 일관성

- 비기능적 요구사항
 - 신뢰성, 사용성, 효율성, 유지보수성, 이식성, 보안성 및 품질 관련 요구사항, 제약사항
 - 요구사항 개발 프로세스
 - 도출 : 인터뷰 / 브레인스토밍 / 델파이 기법 / 롤 플레이 / 워크숍 / 설문 조사
 - 분석 : 데이터 흐름도(DFD) / 자료 사전(DD) / UML
 - 명세 : 비정형 명세 기법/ 정형 명세 기법
 - 확인 및 검증 : 동료 검토/ 워크 스루/ 인스펙션
-