

목차

1. 소프트웨어 개발 프로세스
 - 1-1. Waterfall Model
 - 1-2. Agile Software Development
2. 함수
3. 객체
4. 부사

1. 소프트웨어 개발 프로세스

소프트웨어 개발은 고객의 요구사항을 정리하고 분석한 후, 설계 단계를 거쳐 구현과 테스트를 진행하는 과정이다. 이 단계들은 반복될 수 있다.

소프트웨어 시스템은 여러 요소들이 상호작용하여 목적을 달성하는 것이다. 시스템은 입력을 받아 처리한 후 출력을 생성하여 기능을 제공한다.

요구사항 분석 단계에서는 구체적인 요구사항을 도출하고, 도메인 전문가와 협력하여 업무적인 관점에서 요구사항을 분석한다. 이를 통해 업무를 어떻게 구성해야 하는지에 대한 것과 요구사항을 파악한다.

설계는 개발자와 디자이너의 관점에서 이루어지며, 시스템의 구조와 동작 방식을 결정한다. 설계는 요구사항을 바탕으로 소프트웨어 시스템의 아키텍처, 모듈, 인터페이스 등을 설계한다.

구현은 설계 단계에서 도출된 내용을 기반으로 코드를 작성하는 단계로, 개발자는 프로그래밍 언어를 사용하여 실제 소프트웨어 시스템을 구현한다.

테스트는 품질을 보증하기 위해 수행되며, 테스트 전략과 절차에 따라 다양한 유형의 테스트가 진행된다. 테스트는 개발자가 단위 테스트를 수행하고, 품질 관리팀이 시스템 전체를 테스트하여 버그를 찾고 수정하는 작업을 포함한다.

소프트웨어 개발은 고객의 요구사항을 실현하는 과정이며, 이를 위해 고객과 개발자는 소통하고 협력해야 한다.

1-1. Waterfall Model

“소프트웨어 개발을 개념 정립에서 구현까지 단계적으로 정의한 하향식 개발 생명주기 모델이다. 가장 고전적인 개발 방법론으로 즉, 소프트웨어 개발을 계획부터 분석, 설계, 구현, 시험 및 유지보수의 단계로 구분하고 각 단계별로 활동을 종료한 후 다음 단계를 진행하는 순차

적이고 구조화된 접근 방법을 제공한다. 간결하고 이해하기 쉽지만 사용자 피드백에 의한 반복이 어렵다.”[네이버 지식백과] 폭포수 모델 [waterfall model, 瀑布水-] (IT용어사전, 한국정보통신기술협회)

즉 워터폴 스타일의 개발 방법은 모든 요구사항을 미리 정리하고 설계한 후에 한 번에 구현하는 방식이다.

1-2. Agile Software Development

반면에 애자일 프로세스는 작은 단위의 백로그를 순차적으로 해결해 나가는 방식이다. “하나의 반복 기간은 프로젝트마다 다르지만 일반적으로 1주에서 4주 정도인 경우가 많다. 이 반복 주기를 계속해 나가며 하나씩 기능을 추가 개발하는 것이다. 각각의 반복은 소규모 소프트웨어 개발 프로젝트와 비슷하며, 각 반복은 지금까지 개발된 성과물에 하나의 작은 기능을 추가하는 역할을 한다. 계획, 요구분석, 설계, 구현, 테스트 및 문서화 등 소프트웨어 프로젝트에 필요한 모든 공정이 하나의 반복 내에서 모두 실시된다. 각 반복이 끝날 때마다 기능이 추가된 새로운 소프트웨어를 출시하는 것을 목표로 하며, 각 반복이 끝나면 프로젝트 팀은 프로젝트의 우선 순위를 재평가하여 다음 반복을 실시한다.”[네이버 지식백과] 애자일 개발방법론 [Agile Software Development] (두산백과 두피디아, 두산백과)

2. 함수

함수는 하나의 집합에 속하는 원소가 다른 집합의 원소에 대응하는 규칙을 나타낸다. 함수는 입력을 받아 일련의 규칙에 따라 처리하고, 결과를 반환하는 동작을 수행한다. 함수는 변화와 이해에 관련되며, 프로그램의 핵심 구성 요소이다. 모듈화와 재사용을 가능하게 한다는 특징이 있다.

3. 객체

프로그램은 고객의 생각을 일반화하고 규칙화하여 제공하는 것이다. 객체는 데이터의 개념이 중요하며, 함수의 집합을 객체화할 수 있다. 객체는 데이터와 해당 데이터를 처리하는 함수(메서드)의 조합으로 이루어진다. 객체는 개별적인 상태를 가지며, 다른 객체와 상호작용하면서 원하는 기능을 수행할 수 있다.

4. 부사

부사는 동사의 수행 방법, 속도, 안전성 등을 제약하는 역할을 한다. 부사는 품질에 영향을 미치는데, 품질이란 프로그램이 실행될 때의 제약조건을 나타내며, 프로그램의 실행과 관련된 특정 조건을 설정하는 것을 말한다.