

2.1. 요구사항 정의

2.1.1. 요구사항의 개념 및 특징

소프트웨어가 어떤 문제를 해결하기 위해 제공하는 **서비스에 대한 설명**과 정상적으로 운영되는데 필요한 **제약조건** 등을 나타낸다.

- 소프트웨어 개발이나 유지보수 과정에서 필요한 **기준**과 **근거**를 제공한다.

2.1.2. 요구사항의 유형

일반적으로 기술하는 내용에 따라 **기능 요구사항**과 **비기능 요구사항**으로 구분하며, 기술의 관점과 대상의 범위에 따라 **시스템 요구사항**과 **사용자 요구사항**으로 나뉜다.

1. 기능 요구사항

- 시스템이 무엇을 하는지, 어떤 기능을 하는지에 대한 사항
- 시스템이 반드시 수행해야 하는 기능
- 사용자가 시스템을 통해 제공 받기를 원하는 기능

2. 비기능 요구사항

- i. 시스템 장비 구성 요구사항
- ii. 성능 요구사항
- iii. 인터페이스 요구사항
- iv. 데이터 요구사항
- v. 테스트 요구사항
- vi. 보안 요구사항
- vii. 품질 요구사항
- viii. 제약사항
- ix. 프로젝트 관리 요구사항
- x. 프로젝트 지원 요구사항

3. 사용자 요구사항

- 사용자 관점에서 본 시스템이 제공해야 할 요구사항
- 사용자를 위한 것으로 이해하기 쉽게 작성된다.

4. 시스템 요구사항

- 개발자 관점에서 본 시스템 전체가 사용자와 다른 시스템에 제공해야 할 요구사항
- 사용자 요구사항에 비해 전문적이고 기술적인 용어로 표현된다.
- **소프트웨어 요구사항**이라고도 한다.

2.1.3. 요구사항 개발 프로세스

개발 대상에 대한 요구사항을 체계적으로 도출하고, 이를 분석한 후, 분석 결과를 명세서에 정리한 다음, 마지막으로 이를 확인 및 검증하는 일련의 구조화된 활동이다.

- 도출 --> 분석 --> 명세 --> 확인

2.1.4. 요구사항 도출

시스템, 사용자, 그리고 시스템 개발에 관련된 사람들이 서로 의견을 교환하여 요구사항이 어디에 있는지, 어떻게 수집할 것인지 식별하고 이해하는 과정이다.

- 소프트웨어가 해결해야 할 문제를 이해하는 첫 번째 단계이다.
- 요구사항을 도출하는 주요 기법에는 **인터뷰, 설문, 브레인스토밍, 워크샵, 프로토타이핑, 유스케이스** 등이 있다.

2.1.5. 요구사항 분석

개발 대상에 대한 사용자의 요구사항 중 명확하지 않거나 모호하여 이해되지 않는 부분을 발견하고, 이를 걸러내기 위한 과정이다.

- 도출된 요구사항들을 토대로 소프트웨어의 범위를 파악한다.
- 도출된 요구사항들을 토대로 소프트웨어와 주변 환경이 상호작용하는 방법을 이해한다.

2.1.6. 요구사항 명세

요구사항을 체계적으로 분석한 후, 승인될 수 있도록 문서화 하는 것을 의미한다.

- 요구사항을 문서화 할 때는 기능 요구사항은 빠짐 없이 완전하고 명확하게 기술해야 하며 비기능 요구사항은 필요한 것만 명확하게 기술해야 한다.
- 요구사항은 사용자가 이해하기 쉬우며, 개발자가 효과적으로 설계할 수 있도록 작성되어야 한다.

2.1.7. 요구사항 확인

개발 자원을 요구사항에 할당하기 전에 요구사항 명세서가 정확하고 완전하게 작성되었는지를 검토하는 활동이다.

- 요구사항 문서는 이해관계자들이 작성해야 한다.
- 일반적으로 요구사항 관리 도구를 아용하여, 요구사항 정의 문서들에 대해 형상 관리를 수행한다.