

5주차 1차시 시스템 설계

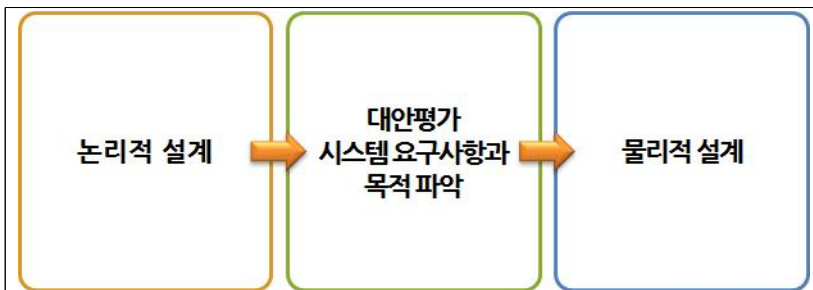
【학습목표】

1. 논리적 설계와 물리적 설계 및 프로토타입 설계의 작성단계를 설명할 수 있다.
2. 설계 원칙 4가지를 구분하여 설명할 수 있다.

학습내용1 : 논리적, 물리적, 프로토타입 설계

1. 논리적 설계와 물리적 설계

1) 설계과정(단계)



2. 프로토타입 설계

- * 프로토타입 : 시스템의 전체·일부를 실제 운용모델로 구축하는 것
- 모델의 규모와 기능을 제한하여 구성하는 방법임

1) 프로토타입 작성 목적

- 시스템 · 최종 산출물의 동작과 특징을 사전에 명확히 파악하기 위한 것임
- 사용자 요구사항의 명확한 규명
- 개발자와 사용자 사이 의사소통 도구

2) 프로토타입 작성단계

- ① 논리적 설계
- ② 프로토타입 설계
- ③ 최종사용자 테스트
- ④ 프로토타입의 재작성
- ⑤ 최종설계

① 논리적 설계

- 요구사항 파악을 위하여
 - 기초적인 논리적 설계를 작성하고, 시스템 명세서를 작성함
 - 목적은 테스트를 위한 ⇄운영모델 구축임

② 프로토타입 설계

- 논리적 설계를 물리적 형태로 변형하면서 프로토타입을 구축함
- 시험시스템(파일럿 시스템) 구축을 위한 시도임

③ 최종사용자 테스트

- 프로토타입 시스템의 테스트와 평가를 위해서 최종사용자에게 인도되어 최종 사용자 테스트를 실시함

* 테스트

- (a) 알파 테스트(사내 테스트) 알파버전
- (b) 베타 테스트(사외 테스트) 베타버전
- (c) 테스트 개념 교재「P. 223」의「그림 8-1」 참조.

* 베타 테스트의 장점

- (a) 완제품의 버그 현저한 감소
 - (b) 베타 테스트 기간을 통해서 제품이 선전됨
 - (c) 개발기간 단축 및 비용의 절감
- 테스트 완료 후에 사용자에게 제공되는 제품 정식 버전임

④ 프로토타입의 재작성

- 베타테스트 결과 제기된 문제점, 새로운 요구사항이 완전히 해결될 때까지 반복적으로 프로토타입을 재작성 함

⑤ 최종설계

- 다양한 요구사항과 제안들이 평가되고 그 중에 중요한 내용들은 추가적으로 구현한 후에 「최종설계」에 대한「구상안」이 제시됨

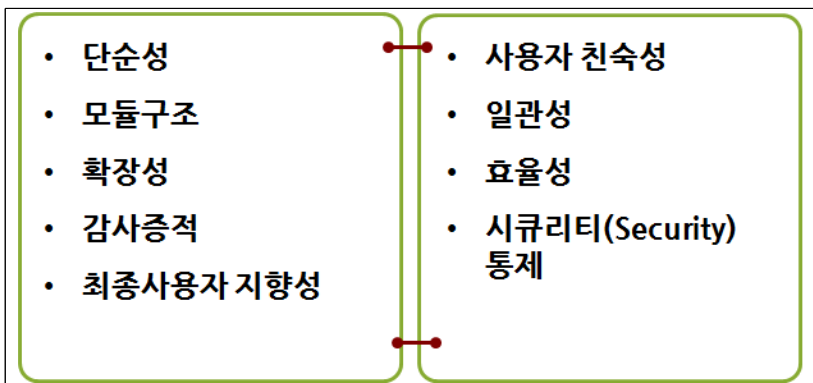
학습내용2 : 설계원칙

- ① 하향식 구조
- ② 설계지침
- ③ 데이터 사이클
- ④ 시스템 설계 작업목록

1. 하향식 설계

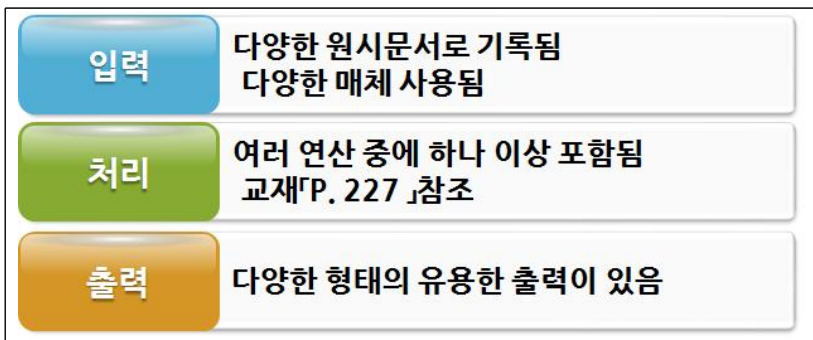
- 시스템 설계 하향식 구조 계층을 이루어 업무이해 구현이 용이함 : 교재 「P. 224」의「그림 8-2」 참조

2. 설계지침



3. 데이터 사이클

* 데이터 사이클 : 입력, 처리, 출력의 3단계 사이클은 다양함



4. 시스템 설계 작업목록

1) 작업목록

- 시스템의 종류·유형, 시간·경제적 제약조건, 공급자의 공급능력 등에 따라서 차이가 발생함
- 체크 리스트 형식으로 설계단계에서 수행할 행위를 나열함
- 복잡한 업무 서브 작업목록 작성함

- 2) 전형적으로 작업목록에 포함되어야 할 사항
- 최종사용자의 요구사항 확정
 - 하드웨어 · 소프트웨어 · 공급자 능력 파악
 - 일반적인 설계 명세서 작성 교재「P. 229」참조
 - 벤치마크 테스트 확정 교재「P. 230」참조
 - 소프트웨어 설계 명세서 작성
 - 하드웨어 설계 명세서 작성
 - 제안 가격과 비용 추정

【학습정리】

1. 논리적, 물리적 설계를 설명할 수 있다.
2. 프로토타입 설계에 대하여 학습한다.
3. 설계원칙을 설명할 수 있다.