

1. 동적 모델링이란? \rightarrow 소프트웨어 시스템의 세가지 관점(동작 관점, 기능관점, 정보관점).

① 시간과 변화의 관점에서 시스템을 묘사하는 것. \rightarrow 소프트웨어 시스템의 세가지 관점 중 동작관점이 기준을 둔 모델링.

② 시스템의 제어흐름, 상호작용, 동작 순서를 다루는 것으로 여기서 제어는 외부 자극에 시스템이 어떤 동작을 수행하는지 나타내는 것이다.

2. 동적 모델링과 실시간 시스템과의 관계

① 실시간 시스템: 제한된 시간대에 외부에서 주어질 다양한 사건에 응답하고 처리해야 하는 경우가 늘어나고 있다. 이 경우 사용하는 시스템이 실시간 시스템으로 다른 소프트웨어보다 만듦이 어려우며 다양한 기법들로 만들어진다. 또한 여러 프로세스를 병행하여 수행 하거나 프로세스 처리에 우선순위를 가지고 있으며 자원에 대한 동시접근 및 할당을 하게 되고 이를 제어할 수 있게 해준다.

② 동작 모델링은 실시간 시스템 개발에 있어 중요한 역할을 한다.

3. 상태 변화도란? \rightarrow (상태 변화도 쉽게 만들기 위해 시나리오 작성, 사건-조건-작업-조건을 이용.)

① 상태 변화도: 상태와 사건에 의해 시스템의 제어(유한 오토메타)를 도식적으로 표현한 것으로 사건들에 의해 변하는 시스템의 동작(시간이 걸리지 않고 일어나는 작용)을 나타낸다. 동작 \longleftrightarrow 활동(시간을 두고 일어나는 작용).

② 상태 변화도를 통해 시스템의 상태, 사건, 상태의 변화를 구체화 하여 나타낼 수 있다.

- 상태: 시스템이 가지고 있는 속성 값에 의해 결정.
- 사건: 외부에서 주어지는 자극.
- 동작: 사건이 시스템의 특정한 상태에 반응하는 것.

③ 표기법: 1. 상태축상화 2. 동시 수행 3. 조건 표시 4. 상태의 변이와 동작.

4. 활성표와 결정표란?

① 활성표: 시스템 제어의 표시 중 하나로 자료 흐름도에 나타나는 프로세스를 어떠한 입력 제어 흐름값으로 \rightarrow 입력 제어 흐름값으로 활성화, 비활성화 되든지 테이블 형태로 표시한 것. (활성화, 비활성화)

② 결정표: 시스템 제어의 표시 중 하나로 조합논리를 나타내는데 적합하다. 출력값을 갖기 위해 요구되는 입력값을 테이블 형태로 나타낸 것 \rightarrow 프로세스 수행 중 요구되는 결정이나 조건을 기술함. (여러 조건에 의해 입력값이 생기고 그에 의해 출력값이 달라진다.)

① 활성표

	프로세스	프로세스
활성	흐름값	흐름값
비활성		

② 결정표

조건1	조건2	조건3	출력값
입력1	입력2	입력3	출력