

Char6. 화면 설계

사용자 인터페이스 UI User Interface

사용자와 시스템 간의 상호작용이 원활하게 이뤄지도록 도와주는 장치나 소프트웨어

- 정보 제공과 전달을 위한 물리적 제어에 관한 분야
- 콘텐츠의 상세적인 표현과 전체적인 구성에 관한 분야
- 모든 사용자가 편리하고 간편하게 사용하도록 하는 기능에 관한 분야

- UI의 특징
 1. 사용자의 만족도에 가장 큰 영향을 미치는 중요한 요소로, 소프트웨어 영역 중 변경이 가장 많이 발생
 2. 사용자의 편리성과 가독성을 높임으로써 작업 시간을 단축시키고 업무에 대한 이해도를 높여준다.
 3. 최소한의 노력으로 원하는 결과를 얻을 수 있게 된다.
 4. 수행 결과의 오류를 줄인다.
 5. 사용자의 막연한 작업 기능에 대해 구체적인 방법을 제시해 준다.
 6. 정보 제공자와 공급자 간의 매개 역할을 수행한다.
 7. 사용자 인터페이스를 설계하기 위해서는 소프트웨어 아키텍처를 반드시 숙지해야 한다.

- UI의 구분

1. CLI Command Line Interface

명령과 출력이 텍스트 형태로 이뤄지는 인터페이스

2. GUI Graphical User Interface

아이콘이나 메뉴를 마우스로 선택하여 작업을 수행하는 그래픽 환경의 인터페이스

3. NUI Natural User Interface

사용자의 말이나 행동으로 기기를 조작하는 인터페이스

- UI의 기본원칙

직관성	누구나 쉽게 이해하고 사용할 수 있어야 한다.
유효성	사용자의 목적을 정확하고 완벽하게 달성해야 한다.
학습성	누구나 쉽게 배우고 익힐 수 있어야 한다.
유연성	사용자의 요구사항을 최대한 수용하고 실수를 최소화해야 한다.

- UI의 설계지침

사용자 중심	사용자가 쉽게 이해하고 편리하게 사용할 수 있는 환경 제공. 실사용자에 대한 이해가 바탕
일관성	버튼이나 조작방법 등 일관성 있게 제공하므로 사용자가 쉽게 기억 및 습득할 수 있도록
단순성	조작 방법을 단순화시켜 인지적 부담을 감소시켜야 한다.
결과 예측 가능	작동시킬 기능만 보고도 결과를 미리 예측할 수 있게 설계해야 한다.
가시성	메인 화면에 주요 기능을 노출시켜 최대한 조작이 쉽도록 설계
표준화	기능 구조와 디자인을 표준화하여 한 번 학습한 이후에 쉽게 사용 가능
접근성	다양한 계층이 사용할 수 있도록 설계
명확성	사용자가 개념적으로 쉽게 인지할 수 있도록 설계
오류 발생 해결	오류가 발생하면 사용자가 쉽게 인지할 수 있도록 설계

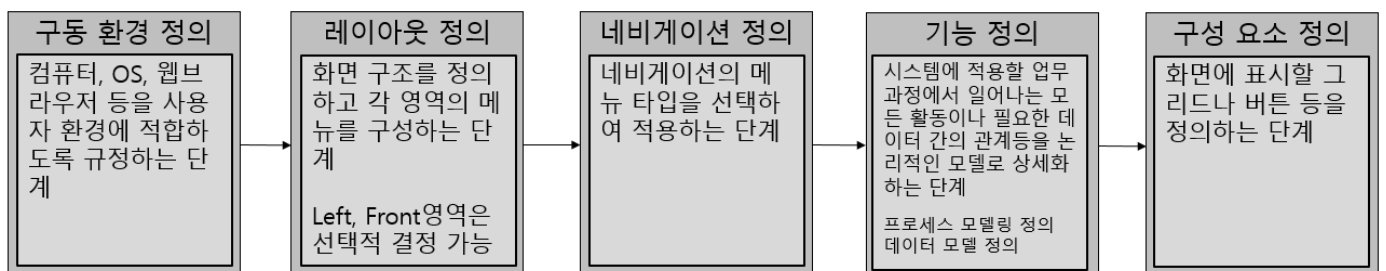
- UI의 설계도구

와이어프레임 Wireframe	기초 단계의 초기에 제작하는 것으로, 페이지에 대한 개략적인 레이아웃이나 UI요소 등에 대한 뼈대를 설계하는 단계
목업 Mockup	디자인, 사용 방법 설명, 평가 등을 위해 와이어프레임보다 좀 더 실제화면과 유사하게 만든 정적인 형태의 모형
스토리보드 Story board	와이어프레임에 콘텐츠에 대한 설명, 페이지간 이동 흐름 등을 추가한 문서 상단이나 우측: 제목이나 작성자 등 입력, 좌측: UI 화면, 우측: 디스크립션(Description)
프로토타입 Prototype	와이어프레임이나 스토리보드 등에 인터랙션을 적용함으로써 실제 구현된 것처럼 테스트가 가능한 동적인 형태의 모형
유스케이스 Use Case	사용자 측면에서의 요구사항으로, 사용자가 원하는 목표를 달성하기 위해 수행할 내용을 기술

웹 사이트 개발시 고려해야 할 웹의 3요소

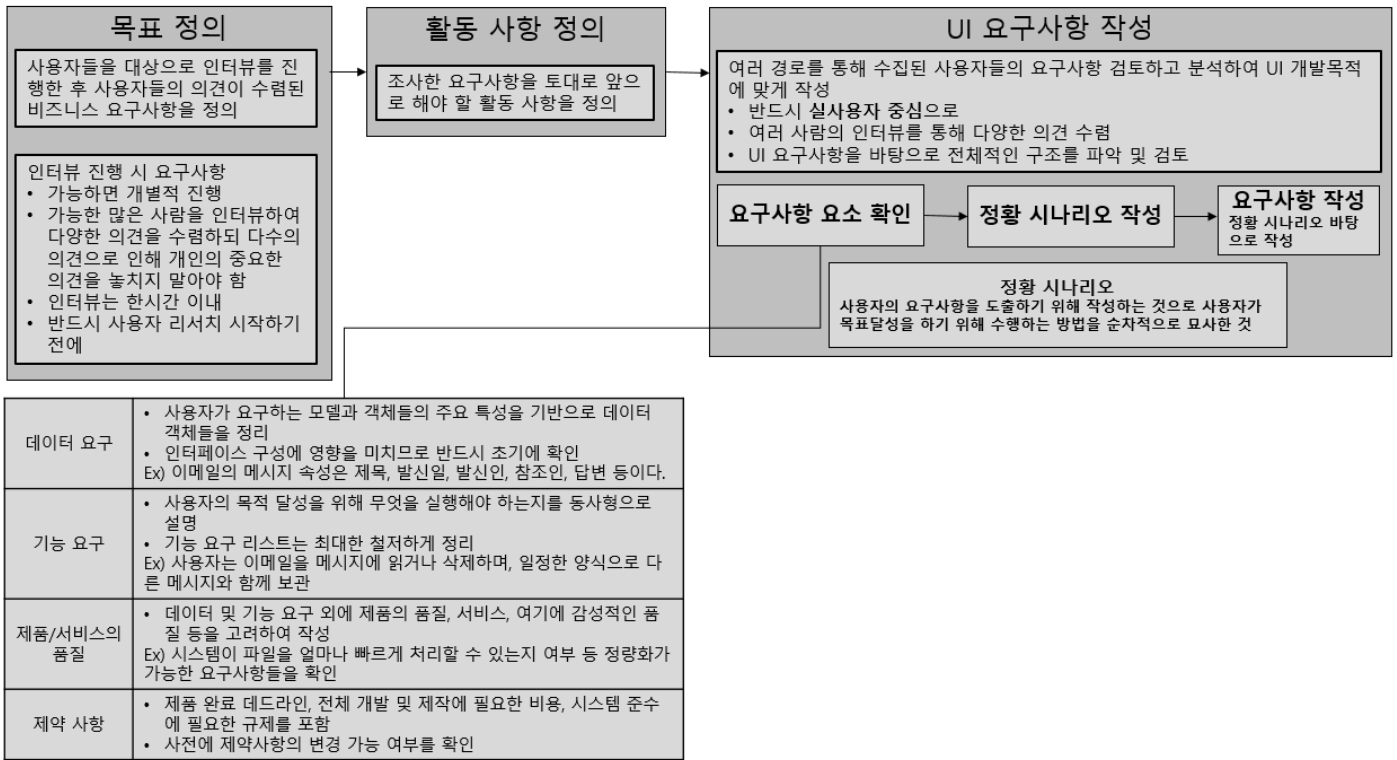
웹 표준 Web Standards	웹에서 사용되는 규칙 또는 기술을 의미
웹 접근성 Web Accessibility	누구나, 어떤 환경에서도 웹 사이트에서 제공하는 모든 정보를 접근하여 이용할 수 있도록 보장하는 것을 의미
웹 호환성 Cross Browsing	하드웨어나 소프트웨어 등이 다른 환경에서도 모든 이용자에게 동등한 서비스를 제공하는 것을 의미

UI 스타일 가이드 작성



UI 요구사항 확인

새로 개발할 시스템에 적용할 UI 관련 요구사항을 조사해서 작성하는 단계



UI 프로토타입

사용자 요구사항을 기반으로 실제 동작하는 것처럼 만든 동적인 형태의 모형으로 테스트가 가능

실사용자 대상을 테스트

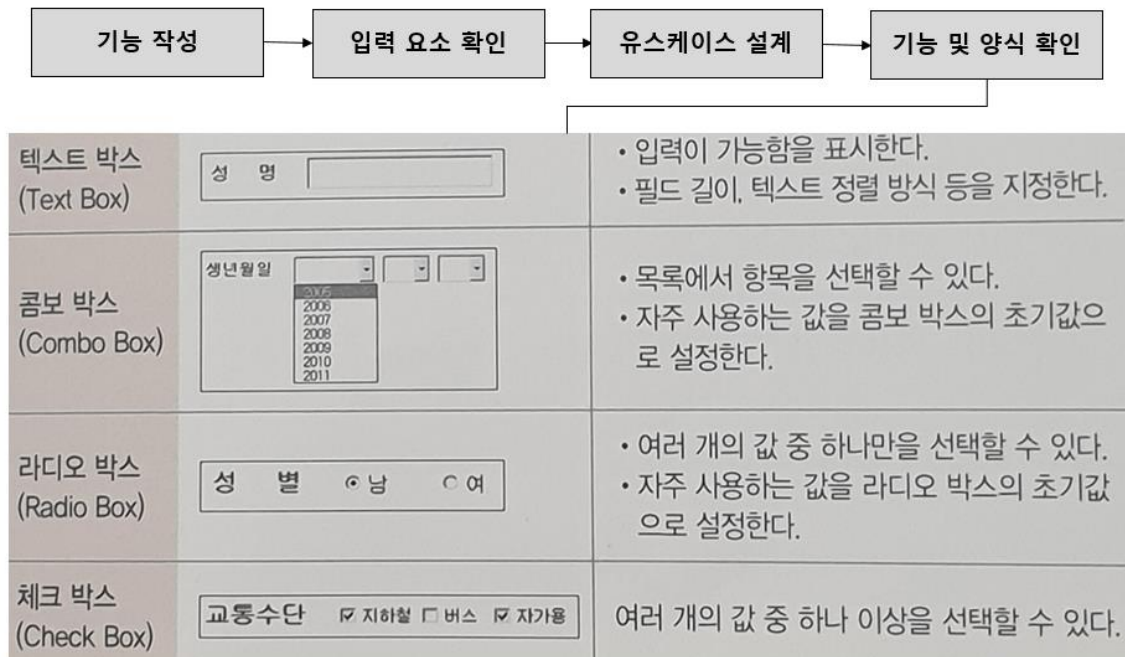
프로토타입 리더 : 발생 이슈를 종류별로 취합하고 해결 방법을 제시하며 이것을 모두 정리하여 보고해야 할 사람

장점	<div>1. 사용자를 설득하고 이해시키기 쉽다.</div> <div>2. 요구사항과 기능의 불일치 등으로 인한 혼선을 예방할 수 있어 개발 시간을 줄일 수 있다.</div> <div>3. 사전에 오류를 발견할 수 있다.</div>
단점	<div>1. 프로토타입에 사용자의 모든 요구사항을 반영하기 위한 반복적인 개선 및 보완 작업 때문에 작업 시간을 증가시킬 수 있고 필요 이상으로 자원을 소모할 수 있다.</div> <div>2. 부분적으로 프로토타이핑을 진행하다 보면 중요한 작업이 생략될 수 있다.</div>

	페이퍼 프로토타입 Paper Prototype	디지털 프로토타입 Digital Prototype
정의	손으로 직접 작성하는 방법	프로그램을 사용하여 작성하는 방법
환경	제작기간이 짧은 경우 제작비용이 적은 경우 업무 협의가 빠른 경우	재사용이 필요한 경우 산출물과 비슷한 효과가 필요한 경우 숙련된 전문가가 있을 경우
장점	비용이 저렴 회의 중 대화하면서 생성이 가능 즉시 변경이 가능 고객이 과다한 기대를 하지 않는다.	최종 제품과 비슷하게 테스트 가능 수정이 쉽다 재사용이 가능
단점	테스트하기에 부적당하다. 상호관계가 많은 경우 나타내기 복잡하다. 여러 사람들과 나눠주거나 공유하기 어렵다.	프로토타입을 작성할 프로그램의 사용법을 알아야 함

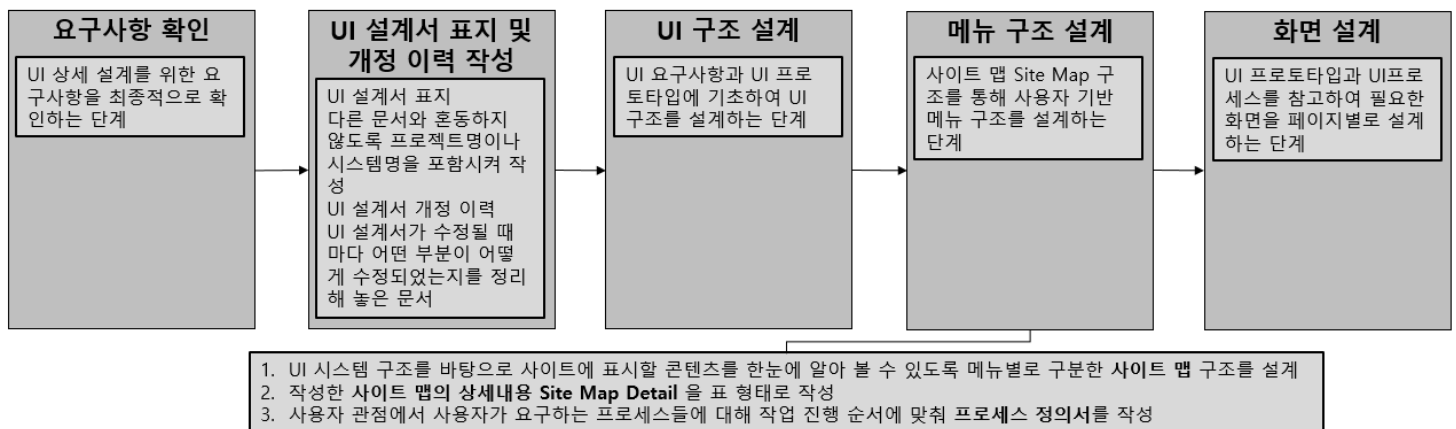
UI 흐름 설계

업무의 진행 과정이나 수행 절차에 따른 흐름을 파악하여 화면과 폼을 설계하는 단계



UI 상세 설계

실제 설계 및 구현을 위해 모든 화면에 대해 자세하게 설계를 진행하는 단계



사이트 맵 Site Map

화면의 정보를 한눈에 파악하기 위한 시각적인 콘텐츠 모형

일반적으로 테이블 형태로 되어있고 위에서부터 아래로 내려가며 정보를 찾을 수 있는 계층형으로 되어 있는 것이 보통