

화면 구현

1. UI 설계 확인하기

1 - 1 UI 설계 내용 확인

① UI(User Interface)

사용자가 하드웨어나 시스템에 연결되는 과정에서 사용자의 편리성과 가독성을 높여 주기 위한 것이다.

1. CLI(명령어 라인 인터페이스, Command Line Interface)

사용자와 시스템이 상호 작용을 하는 방식으로 명령과 출력이 텍스트 형태로 표현된다.

2. GUI(그래픽 유저 인터페이스, Graphical User Interface)

사용자가 컴퓨터의 자원을 사용할 수 있도록 구성요소들이 그래픽 형태로 표현된다.

3. NUI(자연어 유저 인터페이스, Natural User Interface)

몸짓, 말소리만으로도 IT 기기를 사용할 수 있는 사용자 인터페이스이다.

⑤ UI 개발 도구 분류

1. 화면 설계

(1) 와이어 프레임

기획 단계에서 페이지 레이아웃이나 화면 이동, 구성요소에 대한 내용을 기술한 문서

(2) 스토리 보드

와이어 프레임의 내용에 디스크립션 등을 포함한 설계 문서이다.

(3) 목업

설계 단계에서 실제 화면과 같은 형태의 모형이다.

2. 프로토 타입(Prototype)

인터랙션(Interaction, 상호작용)이 포함되어 테스트가 가능한 형태이다.

3. UI디자인

화면의 모양이나 기능 등을 표현하는 것이다.

2. UI 구현하기

2 - 1 UI 구현 지침 확인

- ① W3C(World Wide Web Consortium)
- ② 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG, Korean Web Content Accessibility Guidelines)
- ③ 전자정부 웹 표준 준수 지침
- ④ 웹의 3요소

1. 웹 표준(Web Standards)

웹에서 사용되는 기술이나 규칙을 의미하며 웹 사이트를 작성할 때 이용하는 HTML, CSS, JavaScript 등에 대한 규정과 다른 기종이나 다른 플랫폼에서도 웹페이지가 구현되도록 제작하는 기법 등을 포함한다.

2. 웹 접근성(Web Accessibility)

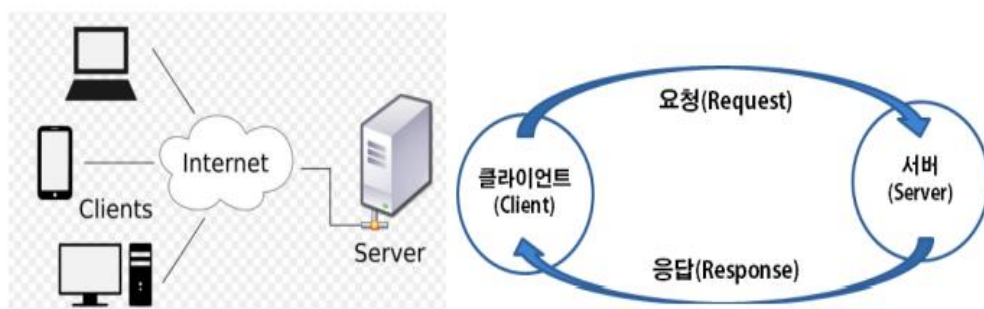
어떠한 사용자(장애인, 노인 등), 어떠한 기술 환경에서도 사용자가 전문적인 능력 없이 웹 사이트에서 제공하는 모든 정보에 접근할 수 있도록 보장하는 것을 뜻한다. 사용자 웹 접근성이란 모든 사용자가 웹 콘텐츠에 보다 손쉽게 접근할 수 있도록 웹 접근성 지침을 준수하여 설계하고, 실사용성을 고려하여 웹 사이트를 구현하였는지 여부의 수준을 의미한다.

3. 웹 호환성(Cross Browsing)

서비스 이용자 단말기의 하드웨어 및 소프트웨어 환경이 다른 경우에도 동등한 서비스를 제공하는 것을 의미한다

2 - 2 UI 구현

- ① 서버(Server)와 클라이언트(Client)



[그림 2-4] 서버와 클라이언트 관계

1. 서버

(1) 웹 서버는 웹 브라우저(클라이언트)로부터 HTTP요청을 받아들이고, HTML문서(웹 페이지)를 반환.

(가) 웹 서버의 기능은 HTML 문서(웹 페이지)를 클라이언트로 전달하는 것이다.

(나) HTML 문서(웹 페이지)에는 그림, CSS, 자바스크립트가 포함된다.

(다) 콘텐츠 제공뿐 아니라 클라이언트로부터 콘텐츠를 전달받는 것도 웹 서버의 기능에 속한다.

(2) 서버 프로그램의 대표적인 종류에는 Apache, IIS, nginx, GWS 등이 있다.

2. 클라이언트

- (1) 네트워크를 통하여 다른 서버 시스템 상의 컴퓨터에 원격 서비스에 접속할 수 있는 응용 프로그램이나 서비스를 클라이언트라고 한다.
- (2) 웹 브라우저에 URL을 입력하여 그 URL에 해당하는 웹 서버로 웹 페이지에 대한 요청을 전달하는 것이 클라이언트의 기능이다.
- (3) 클라이언트의 대표적인 종류로는 파이어폭스, 크롬, IE 등이 있다

③ HTML(Hyper Text Markup Language)

HTML은 마크업 언어로서 웹 페이지를 표현하는 언어이다.

3. HTML의 레이아웃 관련 태그

(1) Header

해당 페이지의 헤더 영역을 지정하고 주로 로고나 회사명, 사이트 맵, 로그인/회원가입 버튼, 검색 버튼 등이 위치한다.

(2) Navigation

본문의 주요 내비게이션(메인 메뉴) 영역을 지정한다

(3) Section

해당 페이지의 콘텐츠 영역을 지정할 때 사용하며 헤더, 푸터 태그와 비교해서 영역을 구분 지정할 때 사용한다.

(4) Article

독립적인 콘텐츠 항목에 대한 영역을 지정할 때 사용한다.

(5) Aside

본문 내용 이외에 표현하고자 하는 기타 내용이 있을 경우에 영역을 지정할 때 사용하거나 서브 메뉴를 표시하고자 할 때 사용하기도 한다.

(6) Footer

본문 내용의 아래에 위치하도록 지정하며 주로 개인정보 보호정책, 회사 주소 등을 작성한다.

⑤ 자바스크립트(Javascript)

3. HTML의 이벤트 처리

<script> 태그 내부의 자바스크립트 코드는 해당 HTML 파일이 로딩될 때 한 번 실행된다. 이런 정적인 코드만을 사용할 경우 사용자 이벤트에 대한 다양한 처리에 어려움이 있으며, 이 때문에 HTML에서는 HTML 태그의 여러 속성을 통해 자바스크립트 코드를 처리할 수 있도록 하고 있다

(1) onclick

버튼과 같은 HTML의 다양한 폼 요소에서 지원하며, 사용자가 해당 요소를 클릭할 때 동작한다. 만일 onclick 핸들러가 false(거짓)를 반환할 경우에는 해당 요소의 어떠한 기능도 수행하지 않는다.

(2) onmousedown, onmouseup

onclick과 유사하게 동작하나, 마우스를 누를 때와 놓았을 때를 구분하여 동작한다는 점이 다르다.

(3) onmouseover, onmouseout

마우스의 포인터가 해당 요소의 위로 올라오거나 벗어날 때 구동한다.

(4) onchange

<input>, <select>, <textarea> 요소에서 지원하며 해당 요소의 입력 포커스를 다른 곳으로 이동할 때 구동한다

(5) onload

<body> 태그에서 사용되며 해당 페이지와 해당 페이지에 연결된 외부 내용들이 완전히 로딩되었을 때 구동한다.