

분류번호 : 2001020708\_19v3

능력단위 명칭 : UI 구현

능력단위 정의 : UI 구현이란 UI 설계 산출물과 GUI 디자인 가이드를 바탕으로 UI 설계와 UI 구현 표준을 검토하는 능력이다.

능 력 단 위 요 소	수 행 준 거
2001020708_19v3.1 UI 설계 검토하기	1.1 UI 제작을 위하여 GUI 디자인 가이드를 이해하고 이를 기반으로 구현 가능성 여부를 검토할 수 있다. 1.2 구현 환경에 따라서 구체적인 GUI 프로세스의 이해와 설계 변경 여부를 파악할 수 있다. 1.3 UI 구현 표준 수립을 위하여 UI 검토 의견서를 작성할 수 있다.
	<b>【지식】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 디지털 컨트롤(Digital Control)</li><li>• UI/UX 개발 프로세스</li><li>• 퍼블리싱 기법</li><li>• 사용자 중심 인터랙션 디자인(Interaction Design) 설계</li><li>• 인터페이스 디자인</li><li>• 인포메이션 아키텍처(Information Architecture)</li><li>• 컨테이너(Container) 및 코덱(Codec)의 이해</li></ul>
	<b>【기술】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 기능 설계 분석 능력</li><li>• 정보 아키텍처 설계 분석 능력</li><li>• 아키텍처 스타일 분석 능력</li><li>• 아키텍처 뷰 작성 기술</li><li>• UI 구현 환경 분석 기술</li><li>• ISO 9421 국제 표준</li></ul>
2001020708_19v3.2 UI 구현 표준 검토하기	<b>【태도】</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 논리적으로 사고하려는 태도</li><li>• 지속적으로 새로운 기술에 관심을 가지는 태도</li><li>• UI 구현 환경에 대해 이해하려는 태도</li><li>• 과제 리딩 태도 및 의사결정하려는 태도</li><li>• UI 설계 산출물의 지속적인 관리 태도</li><li>• 채택된 내용을 전파하고자하는 태도</li><li>• 설계된 산출물의 재사용성을 고려하는 태도</li><li>• 사용자의 사용편의성(usability)을 고려하여 설계하려는 태도</li></ul>
	2.1 고객 요구사항, 접근성 기준, 플랫폼에 대한 UI 표준 관련 기준을 파악할 수 있다. 2.2 실제 페이지 제작을 위하여 아이콘, 레이아웃, 화면 개발 환경에 적합한 표준을 검토할 수 있다. 2.3 UI 구현 표준을 이해관계자와 검토하여 최종 표준안에 반영할 수 있다.

2001020708_19v3.2 UI 구현 표준 검토하기	<b>【지식】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 웹 표준 이해</li> <li>• 웹 접근성 이해</li> <li>• 프로토타입 이해</li> <li>• 성공한 모델의 사용자 경험</li> <li>• 사용자 중심 인터랙션 디자인(Interaction Design)</li> <li>• UI 개발 프로세스</li> </ul>
	<b>【기술】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UI/UX 기술 동향 분석 기술</li> <li>• UI 구현 도구 활용 기술</li> <li>• 프로토타입 제작 기술</li> <li>• UI 표준 가이드라인 파악 능력</li> </ul>
	<b>【태도】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 창의적으로 사고하는 태도</li> <li>• 적극적으로 사고하는 태도</li> <li>• 지속적으로 사용성을 평가하는 태도</li> <li>• 타인에 대한 이해와 대화하는 태도</li> <li>• 문제를 제시하고 조율하려는 적극적인 태도</li> <li>• 프로토타입 개발에 할당된 시간과 리소스를 고려하는 태도</li> </ul>

## □ 적용범위 및 작업상황

### 고려사항

- 이 능력단위는 사용자의 이해를 바탕으로 UI 설계에 따른 최적의 유저 인터페이스 구현을 하기 위한 업무에 적용한다.
- 웹 표준은 월드 와이드 웹 측면을 서술하고 정의한 표준을 말하며 웹사이트를 작성하는 데 고려해야 한다.
- 웹 접근성은 장애를 가진 사람과 장애를 가지지 않은 사람 모두가 웹사이트를 이용할 수 있게 하는 방식을 말하며 웹 접근성을 고려해야 한다.
- 반응형 웹을 고려하여 모든 기기에 동일한 화면 구성을 고려해야 한다.
- 모바일 웹을 고려하여 모바일 브랜드화 할 수 있게 UI 제작을 고려해야 한다.
- UI 설계 검토 시 구현 환경 요소인 구현 언어, 색, 폰트 변동 등을 고려해서 설계 검토해야 한다.
- UI 설계 검토는 모듈화 및 재사용성을 고려해야 한다.
- UI 설계 검토는 유지 보수에 편의성을 고려해야 한다.
- UI 구현 표준 수립은 여러 사람의 작업 효율과 일관성을 유지하기 위함임을 고려해야 한다.
- UI 제작은 퍼블리싱, 컨테이너, 코덱, 동영상 스트리밍 및 시뮬레이션 기술 등을 고려해야 한다.
- UI 제작은 일정 활동 완료를 위한 작업 기간 및 경과 시간을 고려해야 한다.
- UI 구현 도중 변경 사항에 대한 표준 수립 및 설계와 일정을 고려해야 한다.
- 저작도구(Authoring Tool)란 프로그램 언어를 사용하여 작성하는 것이 아니라 아이콘이나 스크립트라는 고유의 프로그래밍방법을 가지고 응용프로그램을 개발하는 도구이다.
- 저작도구 활용에서는 사용자 인터페이스 기능, 사용자의 입력에 따라 멀티미디어 흐름 제어 기능을 고려해야 한다.
- 화면 제어 기능이란 리모트(remote) 또는 다양한 UI제어를 의미하는 것이다.
- 다양한 UI 제어에는 화면터치 제어, 물리적 도구(키보드, 마우스 등) 사용, 음성 제어, 모션 제어 등이 포함된다.

### 자료 및 관련 서류

- 멀티미디어 관한 자료
- 웹 표준에 관한 자료
- 웹 퍼블리싱에 관한 자료
- 디자인 패턴 및 표준에 관한 자료
- UI 제작 툴에 관한 자료

### 장비 및 도구

- 컴퓨터
- 화이트보드
- 디지털 도구
- 스마트 기기

## 재료

- 해당없음

## □ 평가지침

### 평가방법

- 평가자는 능력단위 UI 구현의 수행준거에 제시되어 있는 내용을 평가하기 위해 이론과 실기를 나누어 평가하거나 종합적인 결과물의 평가 등 다양한 평가 방법을 사용할 수 있다.
- 피평가자의 과정평가 및 결과평가 방법

평 가 방 법	평 가 유 형	
	과 정 평 가	결 과 평 가
A.포트폴리오		V
B.문제해결 시나리오	V	
C.서술형시험	V	V
D.논술형시험		
E.사례연구		
F.평가자 질문	V	
G.평가자 체크리스트		
H.피평가자 체크리스트		
I.일지/저널		V
J.역할연기		
K.구두발표		V
L.작업장평가	V	
M.기타		

### 평가지 고려사항

- 수행준거에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행할 수 있는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.
  - 멀티미디어에 대한 이해 및 활용 능력
  - 웹 표준에 대한 이해 및 표현하는 능력
  - 웹퍼블리싱하여 웹 상에 표현하는 능력
  - 디자인 도구 활용하여 시각화 하는 능력
  - 아날로그 프로토타입 제작 능력
  - 디지털 프로토타입 제작 능력
  - UI 제작물을 포트폴리오화 하는 능력

## □ 직업기초능력

순번	직업기초능력	
	주요영역	하위영역
1	의사소통능력	경청 능력, 기초외국어 능력, 문서이해 능력, 문서작성 능력, 의사표현 능력
2	문제해결능력	문제처리 능력, 사고력
3	자기개발능력	경력개발 능력, 자기관리 능력, 자아인식 능력
4	대인관계능력	갈등관리 능력, 고객서비스 능력, 리더쉽 능력, 팀워크 능력, 협상 능력
5	정보능력	정보처리 능력, 컴퓨터활용 능력
6	기술능력	기술선택 능력, 기술이해 능력, 기술적용 능력

## □ 개발·개선 이력

구 분		내 용
직무명칭(능력단위명)		UI/UX엔지니어링(UI 구현)
개발·개선연도	현재	2019
버전번호		v3
개발·개선기관	현재	한국소프트웨어산업협회
향후 보완 연도(예정)		2022
개선사유		일부수정(능력단위 하위내용 변경 / 분할(2001020712_19v3 ‘UI 제작’ )