

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 요구사항 확인]

UI 요구사항 확인 1. ① (ㄷ) ② (ㄴ) ③ (ㄹ) ④ (ㄹ)

* UI 설계 원칙

- 직관성
- 유효성
- 학습성
- 유연성

UI 요구사항 확인 2. UI

UI(User Interface, 사용자 인터페이스)에 대한 설명이다.

UI 요구사항 확인 3. 사용자 중심, 일관성, 단순성, 결과 예측 가능, 표준화, 접근성, 명확성, 가시성, 오류 발생 해결

UI(User Interface, 사용자 인터페이스)에 대한 설명이다.

UI 요구사항 확인 4. GUI 또는 Graphical User Interface

GUI(Graphical User Interface)에 대한 설명이다.

UI 요구사항 확인 5. ① (ㄴ), (ㄹ) ② (ㄷ), (ㄹ)

- 기능 요구사항: 시스템이 제공하는 기능에 관한 요구사항
- 비기능 요구사항: 품질, 시스템 환경, 프로젝트 계획 등에 관한 요구사항

UI 요구사항 확인 6. 웹 표준, 웹 접근성, 웹 호환성

* 웹 3요소

- 웹 표준
- 웹 접근성
- 웹 호환성

UI 요구사항 확인 7. (ㄹ)→(ㄷ)→(ㄱ)→(ㄹ)→(ㄴ)

* UI 스타일 가이드(UI 규칙) 정의

: 구동 환경 정의→레이아웃 정의→네비게이션 정의
→기능 정의→구성 요소 정의

UI 요구사항 확인 8. ① 프로세스 모델링(Process Modeling) ② 데이터 모델(Data Model)

프로세스 모델링(Process Modeling)과 데이터 모델(Data Model)에 대한 설명이다.

UI 요구사항 확인 9. ① (ㄴ) ② (ㄷ) ③ (ㄹ) ④ (ㄹ)

* UI 레이아웃 정의

- 화면 구조 정의
- 상단 메뉴 구성(Top Area) 정의
- 좌측 메뉴 구성(Left Area) 정의
- 내용 구성(Contents Area) 정의
- 하단 메뉴 구성(Footer Area) 정의
- 사용 환경에 맞춰 페이지 폭을 정의

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 요구사항 확인]

UI 요구사항 확인 10. 네비게이션(Navigation)

네비게이션(Navigation)에 대한 설명이다.

UI 요구사항 확인 11. 목표 정의

* UI 요구사항 확인 순서

: 목표 정의 → 활동 사항 정의 → UI 요구사항 작성

UI 요구사항 확인 12. 정황 시나리오

정황 시나리오에 대한 설명이다.

UI 요구사항 확인 13. ① (ㄱ) ② (ㄴ) ③ (ㄷ)

* 요구사항 요소

- 데이터 요구 - 기능 요구
- 제품/서비스의 품질 - 제약사항

UI 요구사항 확인 14.

- 영화 예매가 가능해야 한다.
- 현재 상영 영화를 확인할 수 있어야 한다.
- 개봉 예정 영화를 확인할 수 있어야 한다.
- 영화 예매 순위를 통해 흥행작을 확인할 수 있어야 한다.
- 앱의 글자를 키워 가독성을 높여야 한다.
- 스마트폰으로 구현이 가능해야 한다. 등

정황 시나리오는 사용자의 요구사항을 도출하기 위해 작성하는 것으로, 사용자가 목표를 달성하기 위해 수행하는 방법을 순차적으로 묘사한 것이다.

UI 요구사항 확인 15. 와이어프레임, 스토리보드, 프로토타입, 목업, 유스케이스 등

* UI 설계 도구

- 와이어 프레임(Wireframe)
- 스토리보드(Storyboard)
- 프로토타입(Prototype)
- 목업(Mockup)
- 유스케이스(Usecase)

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 요구사항 확인]

UI 요구사항 확인 16. ① 목업(Mockup) ② 와이어프레임(Wireframe) ③ 프로토타입(Prototype)

* UI 설계 도구 종류

- 와이어프레임(Wireframe): UI 중심의 화면 레이아웃
- 스토리보드(Storyboard): 정책, 프로세스, 와이어프레임 등이 모두 포함된 설계 문서
- 프로토타입(Prototype): 와이어프레임이나 스토리보드 등의 인터렉션(상호작용)을 적용함으로써 실제 구현된 것처럼 테스트가 가능한 동적인 형태의 모형
- 목업(Mockup): 실물과 흡사한 정적인 형태의 모형
- 유스케이스(Use Case): 사용자가 원하는 목표를 달성하기 위해 소행할 내용 기술

UI 요구사항 확인 17. 사용자 설득과 이해가 쉽다. 개발 시간이 감소한다. 오류를 사전에 발견할 수 있다. 등

* UI 프로토타입 장·단점

- 장점: 사용자 설득과 이해가 쉽다.
개발 시간이 감소한다.
오류를 사전에 발견할 수 있다.
- 단점: 너무 많은 수정과정을 거친다면 오히려 작업 시간이 늘어날 수 있다.
자원 효율성 관점에서 보면 필요 이상으로 자원을 많이 소모한다.
정확한 문서 작업이 생략될 수 있다.

UI 요구사항 확인 18. ① (ㄴ), (ㄷ) ② (ㄱ), (ㄹ), (ㄷ)

* UI 프로토타입 작성 시 고려사항

- 프로토타입 계획 작성
- 프로토타입 기간 및 비용 확인
- 프로토타입 산출물 확인
- 프로토타입 유의사항 확인 등

* UI 프로토타입 계획 시 고려사항

- 프로토타입 환경 확인
- 프로토타입 일정 확인
- 프로토타입 인원 확인
- 프로토타입 아키텍처 검증 확인 등

UI 요구사항 확인 19. 페이퍼 프로토타입

페이퍼 프로토타입(Paper Prototype)에 대한 설명이다.

- 프로토타입: 사용자 요구사항을 기반으로 실제 동작하는 것 처럼 만든 동적인 형태의 모형이다.
- 프로토타이핑: 프로토타입을 만드는 과정으로, 사용자의 요구사항 검토부터 최종적인 프로토타입을 완성하기까지 반복적으로 수행되는 전 과정을 의미한다.

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 요구사항 확인]

UI 요구사항 확인 20. (㉠) → (㉡) → (㉢)

* HTML 기반 디지털 프로토타이핑 절차

1. 프로토타이핑 대상이 되는 화면의 구조와 구성 요소들을 파악한다.
2. HTML의 다양한 태그들을 통해 화면의 레이아웃을 구상한다.
3. 적절한 HTML 화면 구성 요소들을 이용해 각 UI 표현 요소들을 표현한다.

UI 요구사항 확인 21. ① (㉡) ② (㉠) ③ (㉣) ④ (㉢)

도서 목록 검색 유스케이스(USECASE)

...

(1) 기본사항

- (가) 사용자는 '도서 검색'을 선택한다.
- (나) 시스템은 '도서 검색 화면'을 출력한다.
- (다) 사용자는 도서 검색에 필요한 조건을 선택한다.
- (라) 사용자는 검색하기 원하는 단어를 입력하고 검색 요청 한다.
- (마) 시스템은 검색한 도서 정보를 출력한다.

(2) 추가 사항

- (가) 사용자가 검색 요청을 했으나 15초 이상 기다려도 응답이 없을 경우
- (나) 시스템은 오류 메시지를 출력한다.

...

UI 요구사항 확인 22. 1단계 (㉡) 2단계 (㉣) 3단계 (㉢) 4단계 (㉠)

* UI 프로토타입 제작 단계

- 1단계: 사용자 요구사항을 분석하는 단계
- 2단계: 프로토타입을 개발하는 단계
- 3단계: 프로토타입을 확인하는 단계
- 4단계: 프로토타입의 결과를 토대로 수정과 합의가 이루어지는 단계

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 설계]

UI 설계 1. (ㄱ)

* 사용 의도 파악

- 사용자의 원래 목적을 명확히 파악하여 불필요한 부가 기능 때문에 시스템 성능이 떨어지지 않도록 해야 한다.
- 사용자가 보다 관심을 가지는 항목을 눈에 띄는 위치에 배치하고 적절한 시점에 해당 기능이 제공되도록 한다.

UI 설계 2.

* 스토리보드 작성 기법

- [1단계] 메뉴 구성도 만들기 : 전체적인 메뉴 구성도이며, 어떤 것을 보여주고 결정된 사항을 표현하기 위한 메뉴의 순서와 구성 단계, 용어를 정의한다.
- [2단계] 스타일 확정 : 레이아웃이나 글자 모양, 크기, 색상, 그래픽에서의 일관성을 유지해야 한다.
- [3단계] 설계하기 : 화면에 보여지는 시각적인 디자인 콘셉트를 잡는다.

UI 설계 3. 평가

평가 차를
줄이기 위한
UI 설계
원리

- 수행한 키 조작의 결과를 사용자가 빠르게 지각하도록 유도
- 키 조작으로 변화된 시스템의 상태를 사용자가 쉽게 인지하도록 유도
- 사용자가 가진 원래 의도와 시스템 결과 간의 유사 정도를 사용자가 쉽게 파악하도록 유도

UI 설계 4. ① (ㄴ), (ㄷ), (ㄹ) ② (ㄱ), (ㄹ), (ㄷ)

* 화면에 표현되어야 할 기능 작성

① 기능적 요구사항 검토

- 시스템의 입력/출력으로 무엇이 포함되어야 하는지 분석한다.
- 시스템이 어떤 데이터를 저장하고, 어떤 연산을 수행해야 하는지 분석한다.

② 비기능적 요구사항을 검토한다.

- 품질에 관한 요구사항: 사용성, 효율성, 신뢰성, 유지 보수성, 재사용성 등
- 시스템 환경에 관한 요구사항: 플랫폼, 사용 기술 등
- 프로젝트 계획에 관한 요구사항: 비용, 일정 등

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 설계]

UI 설계 5. 1단계: (┐) 2단계: (≡) 3단계: (≡) 4단계: (┐) 5단계: (ㄹ)

* UI 흐름설계 순서

- 1단계: 화면에 표현되어야 할 기능 작성
- 2단계: 화면의 입력 요소 확인
- 3단계: 유스케이스를 통한 UI 요구사항 확인
- 4단계: 유스케이스 설계
- 5단계: 기능 및 양식 확인

UI 설계 6. (≡)

* 행위의 순서대로 실행

- 프로세스의 흐름을 UI를 통해 직관적으로 알 수 있게 제공함으로써 사용자가 의도한 행위의 순서를 실제 실행으로 옮기는 데 어려움을 최소화해야 한다.
- 과도한 상호 작용으로 인해 작업이 원활히 진행되지 못하는 상황이 발생되지 않도록 고려해야 한다.
- 사용자가 의도한 행위와 가장 잘 어울리는 입력 장치를 선택하고, 사용자의 행위에 대해 적절한 피드백과 취소 기능을 제공해 주며, 디폴트 값을 적절하게 설정함으로써 불필요한 조작을 최소화하여 사용자가 의도한 행위를 효율적으로 실행할 수 있도록 설계해야 한다.

UI 설계 7. 1단계: (≡) 2단계: (┐) 3단계: (┐)

* 유스케이스 설계 순서

- 1단계: UI 요구사항을 바탕으로 액터 별 시나리오 구상
- 2단계: UI 요구사항을 바탕으로 액터 세분화
- 3단계: 유스케이스 설계

UI 설계 8. (≡)

* 화면의 입력 요소 확인

- 화면에 표현되어야 할 기능 확인 (ex.사용자가 자신의 계정인 아이디와 패스워드를 입력할 수 있어야 한다.)
- 화면의 입력 요소 확인 (ex.사용자 계정 아이디/패스워드 입력)
- 추가적으로 필요한 화면 요소 확인 (ex.도서 탐색 화면)
- 기능을 표현하기 위해 필요한 페이지 확인 (ex.로그인 화면)
- 각 화면 간 이동과 흐름 확인 (ex.로그인 성공 시 도서검색 화면으로 이동한다.)

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 설계]

UI 설계 9. (ㄴ)

* UI 요구사항을 바탕으로 액터 세분화 : 액터의 상호 작용을 생각하고 비슷한 행위를 하는 액터를 그룹으로 지정하여 부모 액터를 정의한다.

UI 설계 10. (ㄴ)

* 행위 순서 규정

- 사용자 행위의 순서를 세분화시킨 뒤 순서대로 명확하게 제시하여 선택할 수 있도록 해야 하고 또한 의도에 따라 행위의 순서를 사용자가 임의로 변경 가능하도록 해야 한다.
- 하나의 작업을 수행하기 위한 단계 수를 최소화시키고, 동일한 결과를 여러 가지 다른 방법으로도 달성 가능하도록 설계 시 고려해야 하며, 행위의 순서가 사용자의 기존 경험에 비추어 가능한 한 친숙하도록 설계해야 한다.

UI 설계 11. (ㄱ)

* UI 시스템 구조 설계

- UI 요구사항 재확인
- UI 프로토타입 재확인
- UI 요구사항들과 UI 프로토타입에 기초해 UI 시스템 구조 설계

UI 설계 12. ① 텍스트 박스(Text Box) ② 콤보 박스(Combo Box) ③ 라디오 박스(Radio Box) ④ 체크 박스(Check Box)

- 텍스트 박스(Text Box): 입력이 가능함을 표시한다.
- 콤보 박스(Combo Box): 목록에서 항목을 선택할 수 있다.
- 라디오 박스(Radio Box): 여러 개의 값 중 하나만을 선택할 수 있다.
- 체크 박스(Check Box): 여러 개의 값 중 하나 이상을 선택할 수 있다.

UI 설계 13. 1단계: (ㄱ) 2단계: (ㄴ) 3단계: (ㄱ) 4단계: (ㄴ) 5단계: (ㄹ) 6단계: (ㄴ) 7단계: (ㄴ)

* UI 상세 설계 수행 순서

- 1단계: 요구사항 최종 확인
- 2단계: UI 설계서 표지 및 개정 이력 작성
- 3단계: UI 시스템 구조 설계
- 4단계: 메뉴 구조 설계
- 5단계: 화면 설계
- 6단계: 하위 시스템 단위의 내·외부 화면과 폼을 설계
- 7단계: UI 검토 수행 및 보완

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 설계]

UI 설계 14. (ㄱ)

- * 요구사항 최종 확인
 - UI 설계는 다수의 페이지를 대상으로 다양한 구조 및 디자인에 대한 고민이 필요하기에 요구사항을 다시 한번 살 펴보고 검증 후 진행한다.
 - 수집된 요구사항을 바탕으로 기능 및 제약조건을 확인한다.
 - 구조 및 디자인은 사용자의 목적에 맞게 동선의 편리함과 기능을 위주로 철저히 준비한다.

UI 설계 15. 1단계: (ㄴ) 2단계: (ㄷ) 3단계: (ㄱ)

- * UI 시스템 구조 설계
 - 1단계: UI 요구사항 재확인
 - 2단계: UI 프로토타입 재확인
 - 3단계: UI 요구사항들과 UI 프로토타입에 기초해 UI 시스템 구조 설계

UI 설계 16. 사이트 맵(Site Map)

- * 메뉴 구조 설계
 - UI 시스템 구조를 바탕으로 사이트 맵 구조를 설계한다.
 - 사이트 맵 상세 내용을 표 형태로 작성한다.
 - 사용자 관점에서 요구되는 프로세스들을 진행되는 순서에 맞추어 정리한다.

UI 설계 17. (㉑)

- * 화면 설계
 - UI 프로토타입과 UI 프로세스 정의를 참고해 각 페이지별로 필요한 화면을 설계한다.
 - 필요한 화면 수를 산출한다.
 - 각 화면 별로 구분되도록 각 화면 별 고유 ID를 부여하고 별도의 표지 페이지를 작성한다.
 - 각 화면 별로 필요한 화면 내용을 설계한다.

UI 설계 18. 1단계: (ㄴ) 2단계: (ㄷ) 3단계: (ㄱ)

- * UI 검토 수행 및 보완 순서
 - 1단계: UI 검토 수행
 - 2단계: UI 검토를 보완
 - 3단계: UI 시연을 통한 사용성에 대한 검토 및 검증을 수행

[정답 및 해설] [화면 설계>UI 설계]

UI 설계 19. 스토리보드

- 스토리보드: 디자이너와 개발자가 최종적으로 참고하는 산출 문서이며, 정책이나 프로세스 및 콘텐츠의 구성, 와이어프레임(UI, UX), 기능에 대한 정의, 데이터베이스의 연동 등 구축하는 서비스를 위한 대부분의 정보가 수록 되어 있는 문서이다.
- 영상촬영 및 편집시에 필요한 전체적인 정보가 담겨 있기 때문에 제작에 들어가기 전에 점검하는 데 유용하게 쓰이며, 촬영 및 편집을 하는 데에도 일종의 가이드 라인이 되어 좀 더 효율적으로 일을 할 수 있게 도와준다.

UI 설계 20. (≡)

- * 화면 설계
- UI 프로토타입과 UI 프로세스 정의를 참고해 각 페이지별로 필요한 화면을 설계한다.
- 필요한 화면 수를 산출한다.
- 각 화면 별로 구분되도록 각 화면 별 고유 ID를 부여하고 별도의 표지 페이지를 작성한다.
- 각 화면 별로 필요한 화면 내용을 설계한다.

UI 설계 21. (ㄴ)

- * 메뉴 구조 설계
- UI 시스템 구조를 바탕으로 사이트 맵 구조를 설계한다.
- 사이트 맵 상세 내용을 표 형태로 작성한다.
- 사용자 관점에서 요구되는 프로세스들을 진행되는 순서에 맞추어 정리한다.