

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

1. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

사람(사용자)과 사물 또는 시스템, 특히 기계, 컴퓨터 프로그램 등 사이에서 의사소통을 할 수 있도록 일시적 또는 영구적인 접근을 목적으로 만들어진 물리적, 가상적 매개체를 뜻한다.

- ① User Interface ② Interaction Design
- ③ User Experience ④ Interface System

[기출 예상 문제]

2. UI(User Interface)의 세 분야로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 화면의 디자인과 색감의 조화를 위한 회화 분야
- ② 정보 제공과 기능 전달을 위한 물리적 제어 분야
- ③ 사용자의 편의성에 맞춰 쉽고 간편하게 사용 가능하게 하는 기능적 분야
- ④ 콘텐츠의 상세적 표현과 전체적 구성에 관한 분야

[이전 기출 문제]

3. UI(User Interface)의 기본 원칙에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 직관성: 쉽게 학습하고, 쉽게 접근하며, 쉽게 기억하도록 보장
- ② 유효성: 정확하고 완벽하게 사용자의 목표가 달성될 수 있도록 제작
- ③ 학습성: 초보, 숙련자 모두가 쉽게 배우고 사용할 수 있도록 제작
- ④ 유연성: 사용자의 인터랙션을 최대한 포용하고 실수를 방지할 수 있도록 제작

[기출 예상 문제]

4. 웹 스타일 가이드 구성에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① Elements: 기기 유형에 따라 주메뉴와 서브메뉴 등으로 구분하여 구체적으로 제시한다.
- ② Layout: 업무 유형 및 목적별로 시안을 정의한다.
- ③ Basic Rules: 폰트, 컬러 등 규정한다.
- ④ Introduction: 웹 스타일 가이드의 기본 활용 및 적용 범위 등을 규정한다.

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

5. 다음 중 사용자 인터페이스(UI)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① VUI는 사람의 음성으로 기기를 조작하는 인터페이스이다.
- ② OUI는 모든 사물과 사용자 간의 상호작용을 위한 인터페이스이다. 현재 소프트웨어가 아닌 하드웨어 분야에서 대두되고 있다.
- ③ NUI는 사용자의 말이나 행동으로 기기를 조작하는 인터페이스이다.
- ④ GUI는 명령과 출력이 텍스트 형태로 이뤄지는 인터페이스이다.

[기출 예상 문제]

6. 다음 중 Layout 구성 요소에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① Navigation은 주로 홈이나 이전 또는 최상위 메뉴 같은 주요 이동만 제공한다.
- ② Footer는 전체 내용의 요약된 정보를 제공한다.
- ③ Indicator는 각종 서비스의 알림 및 수신, 네트워크, 배터리 상태 등을 아이콘화 하여 제공한다.
- ④ Header는 기관의 로고 또는 사이트 명을 제공하여 사이트의 정체성(Identity)을 제공한다.

[기출 예상 문제]

7. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

인간과 컴퓨터간의 상호작용에 관한 연구로, 인간과 컴퓨터가 쉽고 편하게 상호작용할 수 있도록 작동시스템을 디자인하고 평가하는 과정을 다루는 학문이다. 이 과정을 둘러싼 중요 현상들에 관한 연구도 포함한다.

- ① HCI(Human Computer Interaction)
- ② UX(User Experience)
- ③ Interaction Design
- ④ UI(User Interface)

[기출 예상 문제]

8. 다음 중 유형별 브라우저 규정에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① Mobile에서는 Frame 사용은 지양한다.
- ② PC의 Scroll Bar는 가로 스크롤바는 지양하고 세로 스크롤바를 사용하도록 한다.
- ③ Tablet의 Scroll Bar의 가로 스크롤바는 금지한다.
- ④ PC, Mobile, Tablet의 화면 정렬은 왼쪽 정렬을 기본으로 한다.

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

9. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

사용자가 시스템이나 서비스를 이용하면서 느끼고 생각하게 되는 총체적인 경험을 말한다. 단순히 기능이나 절차상의 만족뿐만 아니라 사용자가 참여, 사용, 관찰하고, 상호 교감을 통해서 알 수 있는 가치 있는 경험을 말한다.

- ① UI ② UX ③ HCI ④ 감성공학

[기출 예상 문제]

10. UI의 설계 지침에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 결과 예측 가능: 작동시킬 기능만 보고도 결과 예측이 가능하여야 한다.
- ② 표준화: 디자인을 표준화하여 기능 구조의 선행 학습 이후 쉽게 사용할 수 있어야 한다.
- ③ 명확성: 사용자가 오류에 대한 상황을 정확히 인지할 수 있어야 한다.
- ④ 가시성: 주요 기능을 메인화면에 노출하여 조작이 쉽도록 하여야 한다.

[기출 예상 문제]

11. UI 지침의 핵심 기능의 고려사항에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 서비스 완성도를 높이기 위한 기능을 중심으로 제공한다.
- ② 모바일 환경에서 활용성 높은 기능 중심으로 서비스 제공한다.
- ③ 모바일 기기의 화면 크기를 고려하여 메뉴 구조를 단순화하고 간결한 정보를 제공한다.
- ④ 서비스 목적에 부합하는 기능 중심의 서비스를 제공한다.

[기출 예상 문제]

12. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

모바일 서비스 구축 시 장애인·고령자 등이 모바일 서비스에 쉽게 접근하고 이용할 수 있도록 「장애인·고령자등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지침」을 준수하여야 한다.

- ① 호환성과 확장성의 고려사항
- ② 핵심기능의 고려사항
- ③ 사용자 경험의 고려사항
- ④ 정보소외계층의 접근성

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

13. UI 설계 지침 중 이미지에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 색상과 그래픽에 의존한 서비스를 제공하여야 한다.
- ② 특정 종교나 인종 등 사회적 갈등을 유발할 수 있는 이미지를 사용하여서는 안된다.
- ③ 모바일 서비스 구축 시 사용되는 모든 이미지의 저작권을 확보하여야 한다.
- ④ 모바일 서비스 구축 시 전송 속도, 전송량을 고려하여 경량화된 이미지를 제공하여야 한다.

[기출 예상 문제]

14. UI 설계 지침에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 오류 발생 해결: 사용자가 오류에 대한 상황을 정확히 인지할 수 있어야 한다.
- ② 접근성: 사용자의 직무, 연령, 성별 등 다양한 계층을 수용하여야 한다.
- ③ 사용자 중심: 사용자가 이해하기 편하고 쉽게 사용할 수 있는 환경을 제공하며 실 사용자에게 대한 이해가 바탕이 되어야 한다.
- ④ 가시성: 사용자가 개념적으로 쉽게 인지하여야 한다.

[기출 예상 문제]

15. 호환성과 확장성의 고려사항에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 모바일 기기의 화면 해상도에 따라 호환성을 고려하여 사용자 인터페이스를 설계한다.
- ② 특정 모바일 운영체제에서만 동작하는 기능을 지양한다.
- ③ 모바일 환경에서 활용성인 높은 기능 중심으로 서비스를 제공한다.
- ④ 모바일 웹의 경우 기술적 제약이 없는 한 3개 이상의 브라우저(Browser)에서 동등한 서비스를 제공하도록 설계한다.

[기출 예상 문제]

16. UI 설계 지침에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 조작 방법은 가장 간단하게 작동이 가능하도록 하여 인지적 부담을 감소시켜야 한다.
- ② 모든 기능을 메인 화면에 노출하여 조작이 쉽도록 하여야 한다.
- ③ 디자인을 표준화하여 기능 구조의 선행 학습 이후 쉽게 사용할 수 있어야 한다.
- ④ 사용자가 오류에 대한 상황을 정확히 인지할 수 있어야 한다.

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

[이전 기출 문제]

17. UI/UX(User Interface/User Experience) 구현에 필요한 사용자와 목표, 인터페이스 간 상호작용을 시각화한 것으로 개발자와 디자이너 간의 의사소통을 위한 도구로 가장 적절한 것은?

- ① 스토리보드 ② 사용자 인터페이스
- ③ 요구사항 명세서 ④ 설계 모델링

[이전 기출 문제]

18. UI(User Interface) 중심의 화면 레이아웃을 설계하는 것으로 선을 이용하여 뼈대를 만든다는 의미를 가지는 용어로 가장 적절한 것은?

- ① Storyboard ② Wireframe
- ③ Mockup ④ Architecture

[기출 예상 문제]

19. 스토리보드 작성 기법에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 스토리보드 1단계는 전체적인 메뉴 구성도이며, 메뉴의 순서와 구성 단계, 용어 등을 정의한다.
- ② 스토리보드 2단계에서는 레이아웃이나 글자 모양, 크기, 색상, 그래픽에서 일관성을 유지해야 한다.
- ③ 스토리보드 3단계에서는 화면에 보여지는 시각적인 디자인 콘셉트를 잡는다.
- ④ 스토리보드 4단계에서는 자주 사용되는 디자인 목록을 만들어 기록한다.

[기출 예상 문제]

20. 스토리보드 작성 절차로 가장 적절한 것은?

- ㄱ. 스타일 확정
- ㄴ. 메뉴 구성도 만들기
- ㄷ. 설계하기

- ① ㄱ-ㄴ-ㄷ ② ㄷ-ㄴ-ㄱ
- ③ ㄴ-ㄱ-ㄷ ④ ㄴ-ㄷ-ㄱ

[기출 예상 문제]

21. 다음 중 스토리보드에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 디자이너와 개발자가 최종적으로 참고하는 설계 산출 문서이다.
- ② 정책, 프로세스 및 콘텐츠의 구성, 와이어프레임, 기능 정의, 데이터베이스의 연동 등 서비스 구축을 위한 대부분의 정보가 수록 되어있다.
- ③ 정적 화면에 동적효과를 적용하여 실제 구현된 것처럼 테스트 해 볼 수 있다.
- ④ 스토리보드 툴에는 파워포인트, 키노트, 스케치 등이 있다.

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

[기출 예상 문제]

22. 다음 중 기능적 요구사항에 속하는 것으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시스템의 입력으로는 무엇이 포함되어야 하나?
- ② 시스템이 어떤 데이터를 저장해야 하나?
- ③ 시스템이 어떤 연산을 수행해야 하나?
- ④ 시스템은 몇 일동안 개발되어야 하나?

[기출 예상 문제]

23. 다음 중 비기능적 요구사항에 속하는 것으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시스템이 반드시 수행해야 하는 기능에 대한 요구사항
- ② 사용성, 효율성, 신뢰성 등 품질에 관한 요구사항
- ③ 플랫폼, 사용 기술 등 시스템 환경에 관한 요구사항
- ④ 비용, 일정 등 프로젝트 계획에 관한 요구사항

[이전 기출 문제]

24. 비기능적 요구사항에 대한 명세에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 시스템은 해당 서비스에 가입된 회원만 접근할 수 있다.
- ② 시스템 부팅 시 5초 이내에 화면 로딩을 마쳐야 한다.
- ③ 시스템은 매주마다 백업을 실시한다.
- ④ 시스템 내 이미지 업로드 시 초당 3개 이상의 이미지를 처리할 수 있어야 한다.

[이전 기출 문제]

25. 다음은 컴퓨터 실습실의 비디오 감시 시스템에 대한 요구사항을 기술한 것이다. 비기능적인 요구는 무엇인가?

- ㄱ. 시스템은 적어도 95% 이상 가동 중이어야 한다.
- ㄴ. 컴퓨터 실습실의 활동을 주기적으로 비디오 화면으로 담아야 한다.
- ㄷ. 정지된 화면은 실습실에 있는 사람을 구별 가능할 수 있어야 한다.
- ㄹ. 비디오 저장은 정기적으로 백업 되어야 한다.

- ① \neg, \perp ② \perp, \geq
③ \perp, \sqsubset ④ \neg, \sqsubset

[기출 예상 문제]

26. ISO/IEC 9126 품질 모델에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 호환성(Compliance)은 소프트웨어 제품이 비슷한 환경에서 연관된 표준, 관례 및 규정을 준수하는 능력이다.
- ② 성숙성(Maturity)은 소프트웨어 결함으로 인한 고장을 회피할 수 있는 소프트웨어의 능력이다.
- ③ 시간 효율성(Time Behaviour)은 소프트웨어 기능을 수행하는데 있어 반응 시간, 처리 시간 및 처리율에 따른 소프트웨어 특성이다.
- ④ 안정성(Stability)은 소프트웨어가 변경되어 검증에 필요한 노력 정도에 따른 특성이다.

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

[이전 기출 문제]

27. 어떤 웹 서비스 시스템은 다음과 같은 특징을 가지고 있다. 이 시스템과 관련하여 ISO/IEC 9126 품질 특성 중에서 개선할 필요가 있는 것은?

- 온라인/오프라인 도움말을 제공하지 않는다.
- 시스템이 제공하는 기능을 메뉴명으로 이해하기 어렵다.
- 모든 웹 페이지에서 홈페이지로 바로 가는 '홈 버튼'이 제공되지 않아 이전 페이지로 이동하는 '뒤로 가기 버튼'을 이용하여 여러 단계를 거쳐 홈페이지로 갈 수 밖에 없다.

- ① 효율성(efficiency) ② 사용성(usability)
③ 이식성(portability) ④ 유지보수성(maintainability)

[기출 예상 문제]

28. 다음 중 품질 속성 중 사용성에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 이해성: 소프트웨어 애플리케이션 학습에 필요한 사용자의 노력 정도에 따른 특성
② 운용성: 소프트웨어의 운용과 운용 통제에 필요한 사용자의 노력 정도에 따른 특성
③ 사용성: 실제 사용 시 정확하지 않은 결과가 발생할 확률 등과 관련하여 시스템의 동작을 관찰하기 위한 품질 기준
④ 학습성: 소프트웨어의 논리적인 개념과 적용 가능성을 분간하는 데 필요한 사용자의 노력 정도에 따른 소프트웨어 특성

[이전 기출 문제]

29. 다음은 소프트웨어의 특성에 대한 설명이다. 각 특성의 정의를 올바르게 짝지은 것은?

- (1) 사용자의 기능 변경의 필요성을 만족하기 위하여 소프트웨어를 진화하는 것이 가능해야 한다.
(2) 소프트웨어가 자원을 쓸데없이 낭비하지 않아야 한다.
(3) 소프트웨어는 적절한 사용자 인터페이스와 문서를 가지고 있어야 한다.

- ① (1) 효율성, (2) 유지보수성, (3) 사용용이성
② (1) 사용용이성, (2) 유지보수성, (3) 효율성
③ (1) 유지보수성, (2) 효율성, (3) 사용용이성
④ (1) 효율성, (2) 사용용이성, (3) 유지보수성

[이전 기출 문제]

30. 다음중 ISO 9126에서 언급하는 소프트웨어 품질의 주된 속성이 아닌 것은?

- ① 기능성(functionality)
② 신뢰성(reliability)
③ 사용성(usability)
④ 강인성(robustness)

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

[기출 예상 문제]

1. UI 설계 단계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용자의 특성이 명확하지 않다면 시스템의 목적만으로 UI를 설계하도록 한다.
- ② 작업 분석은 항상 해결해야 할 문제를 정제하고 사용자의 특징들을 세분화한다.
- ③ 분석한 작업을 컴퓨터의 어떤 사용자 인터페이스를 통해 표현할 것인지 정의한다.
- ④ 상호작용 오브젝트란 작업을 하기 위한 마우스나 키보드, 스크린 등의 물리적인 입출력 디바이스를 말한다.

[기출 예상 문제]

2. 작업 분석(Task Analysis)는 시스템을 통해 수행되어야 할 작업들을 정의한다. 작업 분석의 항목으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 누가(who) 시스템을 작용할 것인가?
- ② 작업방법은 어떻게 배울 것인가(learn)?
- ③ 개발자의 역량을 테스트(test)하였는가?
- ④ 시스템이 오류(error)일 때 어떤 일이 일어나는가?

[기출 예상 문제]

3. 다음 중 UI 흐름 설계 시 파악해야 할 화면의 입력 요소가 아닌 것은?

- ① 화면 이동 ② 화면 흐름
- ③ 입력 항목 ④ 제약사항

[기출 예상 문제]

4. 다음은 UI 설계 단계 중 어느 단계에 대한 설명인가?

분석한 작업을 컴퓨터의 어떤 사용자 인터페이스를 통해 표현할 것인지 정의한다. 실제로 사용자는 시스템을 이용해 작업할 경우, 컴퓨터 오브젝트를 통해 수행한다.

- ① 컴퓨터 오브젝트 및 기능 정의
- ② 디자인 평가
- ③ 사용자 모델 정의
- ④ 사용자 인터페이스 정의

[기출 예상 문제]

5. UI 요구사항에 대한 유스케이스 설계에 대한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 각각의 액터가 어떤 행위를 하는지 작성한다.
- ② 비슷한 행위를 하는 액터를 그룹으로 지정하고 부모 액터를 정의한다.
- ③ UI 요구사항을 바탕으로 액터별 시나리오를 구상한다.
- ④ 액터의 상호작용에 대한 세분화는 이루어지지 않아도 된다.

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

[기출 예상 문제]

6. UI 설계 단계에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 사용자 인터페이스 정의와 동시에 작업 분석을 수행한다.
- ② 사용성 평가 실험을 통해 설계한 인터페이스에 대한 사용성 평가를 할 수 있다.
- ③ UI 설계는 사용자의 컴퓨터 소프트웨어 작업에 대한 지식 정도와 관련 없다.
- ④ 디자인 평가 방법론에는 ISO/IEC 9126, ISO/IEC 25000 등이 있다.

[기출 예상 문제]

7. UI 설계 단계에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 사용자 인터페이스 정의: 분석한 작업을 컴퓨터의 어떤 사용자 인터페이스를 통해 표현할 것인지 정의한다.
- ② 문제 정의: 시스템의 목적을 기술하고 해결해야 할 문제를 정의한다.
- ③ 컴퓨터 오브젝트 및 기능 정의: 실제로 사용자는 시스템을 이용해 작업할 경우, 컴퓨터 오브젝트를 통해 수행한다.
- ④ 디자인 평가: 설계한 인터페이스가 분석한 작업에 맞게 잘 설계가 되었는지 평가한다.

[이전 기출 문제]

8. UI 디자인의 요소와 사용처를 올바르게 설명한 것은?

- ① 콤보 박스 - 주어진 것을 모두 보여주고 그 중에 선택하게 하고 싶을 때 사용
- ② 체크박스 - 단일 작업일 경우 사용
- ③ 라디오 버튼 - 메뉴에서 잘 사용되지 않는 작업에 사용
- ④ 툴바 - 하나의 선택이 가능한 경우만 사용

[기출 예상 문제]

9. 다음 중 UI 흐름 설계에 대한 내용으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① UI 요구사항에 대한 유스케이스를 설계하고, 액터별로 시나리오를 구상한다.
- ② Input Box, Radio Box 적용 규칙 정의 등 기능 및 양식(Form) 규칙을 정의한다.
- ③ 이벤트에 따른 수행 기능과 같은 화면에 구현되어야 할 비기능적 요구사항을 정리한다.
- ④ 화면에 구현되어야 할 기능과 제약사항에 대한 설명을 정리한다.

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

[기출 예상 문제]

10. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

제품이나 작업환경을 사용자의 감성에 알맞도록 설계 및 제작하는 기술로, 인문사회과학, 공학, 의학 등 여러 분야의 학문이 공존하는 종합 과학이다. 인간의 삶을 편리하고 안전하며 쾌적하게 만드는 것이 목적이다.

- ① HCI ② UX
- ③ 감성공학 ④ UI

[기출 예상 문제]

11. 다음 중 감성공학에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인체의 특징과 감정을 제품 설계에 최대한 반영시키는 기술이다.
- ② 기본 철학은 ‘인간 중심의 설계’이며 궁극적으로 인간의 감성을 과학적으로 해석 한 후 이에 적합한 제품 등을 설계, 개발을 최종 목적으로 한다.
- ③ 인간이 가지고 있는 소망으로서의 이미지나 감성을 구체적인 제품설계로 실현해내는 공학적인 접근 방법이다.
- ④ 사용자가 시스템이나 서비스를 이용하면서 느끼고 생각하게 되는 총체적인 경험을 말한다.

[기출 예상 문제]

12. 다음 중 감성공학 관련 기술과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 생체 측정 기술 ② 마이크로가공 기술
- ③ 패턴 디자인 기술 ④ 감성 디자인 기술

[기출 예상 문제]

13. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

인간 공학·인지공학 등 인간의 특성을 파악하려는 연구에 기본을 둔 생체 측정 기술의 예로 심박수, 수면시간, 칼로리, 소모량, 걸음 수 등 하루의 생활 습관을 체크해주는 스마트 워치와 같은 제품설계를 실현해내는 공학적인 접근 방법이다.

- ① 감성공학 ② 제품공학
- ③ 인지공학 ④ 생체공학

[기출 예상 문제]

14. 다음 중 ‘감성’을 과학적으로 측정하기 위해서 요구되는 기술과 가장 거리가 먼 것은?

- ① 감각계측 기술 ② 센서
- ③ 문서 자동화 기술 ④ 생체계측 기술

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

[기출 예상 문제]

15. 다음 중 감성공학(Human Sensibility Ergonomics)에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① ‘감성’을 과학적으로 측정하기 위해서는 생체계측 기술, 감각계측 기술, 센서, 인공 지능, 생체제어 기술 등이 요구된다.
- ② 나가마치 미츠오의 감성공학 접근 방법은 감성공학 1류, 감성공학 2류, 감성공학 3류로 분류된다.
- ③ 감성공학 관련 기술에는 산업 디자인 등의 감성 디자인 기술이 있다.
- ④ 기본 철학은 기계 중심의 설계이며 궁극적으로 인간의 감성을 과학적으로 해석하는 과학이다.

[기출 예상 문제]

16. 다음 중 감성공학에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 감성공학은 인간의 감성을 구체적으로 제품 설계에 적용하기 위해 공학적인 접근 방법을 사용한다.
- ② 감성공학은 인간의 신체적, 정신적 특성을 배려한 제품 설계에서 더 나아가 인간의 감성까지 고려한다.
- ③ 감성공학의 특징에는 주관성, 정황성, 총체성이 있다.
- ④ 감성공학은 인간과 컴퓨터의 상호작용을 나타내는 HCI 설계에 인간의 특성과 감성을 반영하였다.

[기출 예상 문제]

17. 감성공학의 접근 방법에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 인간의 감성을 형용사로 표현할 수 있다고 판단하여 인간의 감성 이미지를 측정한다.
- ② 공학적인 방법 대신 감성적 어휘로 접근하여 인간의 감각을 측정한다.
- ③ 인간의 감각이 객관화된 지표 사이의 연관성을 분석하여 제품 설계에 응용한다.
- ④ 감성의 개인성에 중점을 둔 ‘문화적 감성’의 일부를 반영한다.

[기출 예상 문제]

18. 감성공학의 접근 방법 중 ‘감성공학 1류’에 대한 설명으로 가장 적절한 것은?

- ① 인간의 감성을 형용사로 표현할 수 있다고 보고 인간의 감성 이미지를 측정하는 방법이다.
- ② 개인의 연령, 성별 등의 개별적 특성과 생활 방식으로부터 개인이 갖고 있는 이미지를 구체화하는 방법이다.
- ③ 감성의 심리적 특성을 강조한 접근 방법이다.
- ④ 대상이 되는 제품의 물리적 특성과 인간의 감각이 객관화된 지표 사이의 연관성을 분석하여 제품 설계에 응용한다.

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

[기출 예상 문제]

19. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

사람(사용자)과 사물 또는 시스템, 특히, 기계, 컴퓨터 프로그램 등 사이에서 의사소통을 할 수 있도록 일시적 또는 영구적인 접근을 목적으로 만들어진 물리적, 가상적 매개체인 UI의 설계를 지원하는 도구이다.

- ① 요구사항 관리 도구
- ② 빌드 자동화 도구
- ③ 소프트웨어 버전 관리 도구
- ④ UI 설계 도구

[기출 예상 문제]

20. UI 개발 프로세스와 설계도구에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① UI 개발 프로세스는 분석, 설계, 구현의 절차를 거친다.
- ② UI 디자이너는 설계 단계에서 디자인 시안을 제작하고 화면 개발 템플릿을 제작한다.
- ③ UI 설계도구는 분석을 지원하며, 설계와 지원을 지원하는 개발 도구의 기능을 포함하기도 한다.
- ④ 분석 단계에서 적용하는 도구는 UI 패턴, UI 모델러가 있다.

[이전 기출 문제]

21. 다음 중 UI 설계 도구가 아닌 것은?

- ① Balsamiq Mockup ② Kakao Oven
- ③ AXURE ④ Eclipse

[기출 예상 문제]

22. UI 개발 시 UI 디자이너가 담당하는 업무로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 디자인 시안 제작
- ② 화면/보고서 정의
- ③ 화면개발템플릿 제작
- ④ UI 표준 설계

[기출 예상 문제]

23. UI 개발 프로세스와 설계 도구 적용에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① [분석 단계] 업무전문가/개발자-화면/보고서 정의
- ② [분석 단계] UI디자이너-디자인 시안 제작
- ③ [설계 단계] 업무전문가/개발자-응용 아키텍처 구현
- ④ [설계 단계] UI디자이너-화면개발템플릿 제작

[소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

[기출 예상 문제]

24. 다음은 무엇에 대한 설명인가?

UI 패턴과 UI 모델링, UI 디자인 및 소스 코드 생성 등 생산성 향상과 화면의 품질 확보를 위한 전문 도구이다.

- ① 화면 설계를 위한 전문 도구
- ② 문서 작성 전문 도구
- ③ UI 설계 및 개발 전문 도구
- ④ 드로잉 전문 도구

[기출 예상 문제]

25. UI 설계 도구에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① UI 디자이너는 설계 단계에서 UI 표준 설계를 한다.
- ② UI 설계 도구는 분석과 설계를 지원한다.
- ③ UI 개발은 요구사항에 부합하는 화면의 구현이 이루어진다.
- ④ UI 설계 도구는 UI 구현 절차에 따라 인터랙션 적합성에 따른 도구로 나눌 수 있다.

[기출 예상 문제]

26. 다음 중 UI 설계 도구에 대한 설명으로 가장 거리가 먼 것은?

- ① 해당 UI 플랫폼에 포함된 도구: 해당 UI 플랫폼에서 프로토타이핑을 하고 이를 이용하여 설계에 관한 협의를 할 수 있을뿐 아니라 바로 코딩이 가능한 도구이다.
- ② 화면 설계를 위한 전문 도구: 다양한 드로잉도 지원하면서 화면 스케치를 위한 단순하고 전문화된 기능을 제공한다.
- ③ UI설계 및 개발 전문 도구: UI 패턴과 UI 모델링, UI 디자인 및 소스 코드 생성 등 생산성 향상과 화면의 품질 확보를 위한 전문 도구이다.
- ④ 문서 작성 및 드로잉 전문 도구: 일반 문서 작성 도구나 웹 사이트, 윈도우 컴포넌트 등 다양한 스텐실을 제공하는 드로잉 도구이다.

[정답] [소프트웨어 설계>화면 설계]

1. UI 요구사항 확인

[illegible]

2. UI 설계

[illegible]

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

UI요구사항 확인 1. ①

UI(User Interface)의 개념은 사람(사용자)과 사물 시스템, 특히 기계, 컴퓨터 프로그램 등 사이에서 의사소통을 할 수 있도록 일시적 또는 영구적인 접근을 목적으로 만들어진 물리적, 가상적 매개체를 뜻한다.

UI요구사항 확인 2. ①

UI의 세 분야

- 정보 제공과 기능 전달을 위한 물리적 제어 분야
- 콘텐츠의 상세적 표현과 전체적 구성에 관한 분야
- 사용자의 편의성에 맞춰 쉽고 간편하게 사용 가능하게 하는 기능적 분야

UI요구사항 확인 3. ①

① 직관성: 누구나 쉽게 이해하고 사용할 수 있어야 한다.

UI요구사항 확인 4. ①

웹 스타일 가이드 구성(사례)

- Introduction: 웹 스타일 가이드의 기본 활용 및 적용범위 등 규정
- Basic Rules: 폰트, 컬러 등 규정
- Layout: 업무 유형 및 목적별로 시안을 정의. 시안은 PC, 모바일, 태블릿 등 기기 유형에 따라 주메뉴와 서브 메뉴, 고정영역과 가변영역 등으로 구분하여 구체적으로 제시
- Elements: 텍스트, 아이콘, 내비게이션, 탭메뉴/페이지 내비게이션, 버튼, 테이블, 블릿, 툴팁/폼 등을 포함.

UI요구사항 확인 5. ④

④ CLI(Command Line Interface)에 대한 설명이다. GUI(Graphical User Interface)는 아이콘이나 메뉴를 마우스로 선택하여 작업을 수행하는 그래픽 환경의 인터페이스 이다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

UI요구사항 확인 6. ②

Layout 구성요소

- Indicator(인디케이터, 지표): 각종 서비스의 알림 및 수신, 네트워크, 배터리 상태 등을 아이콘화 하여 제공
- Header(헤더): 기관의 로고 또는 사이트 명을 제공 하여 사이트의 정체성(Identity)을 제공
- Navigation(내비게이션): 주로 홈이나 이전 또는 최상위 메뉴 같은 주요 이동만 제공
- Footer(푸터, 꼬리말): 저작권, 연락처, PC웹으로의 링크 등의 내용이 제공

UI요구사항 확인 7. ①

HCI(Human Computer Interaction/Interface)에 대한 설명이다. HCI는 어떤 제품이 좋은 제품인지, 어떻게 하면 좋은 제품을 만들 수 있는지 등을 연구한다.

UI요구사항 확인 8. ④

④ PC, Mobile, Tablet의 화면 정렬은 가운데 정렬을 기본으로 한다.

UI요구사항 확인 9. ②

UX(User Experience, 사용자 인식 반응 경험)은 사용자가 어떤 시스템, 제품, 서비스를 직·간접적으로 이용하면서 느끼고 생각하게 되는 지각과 반응, 행동 등 총체적 경험을 말한다.

UI요구사항 확인 10. ③

③ 명확성은 '사용자가 개념적으로 쉽게 인지하여야 한다.'이고, 오류 발생 해결이 '사용자가 오류에 대한 상황을 정확히 인지할 수 있어야 한다.'이다.

UI요구사항 확인 11. ①

핵심기능의 고려사항

- 모바일 기기의 화면 크기를 고려하여 메뉴 구조를 단순화하고 간결한 정보를 제공
- 모바일 환경에서 활용성 높은 기능 중심으로 서비스 제공
- 서비스 목적에 부합하는 기능 중심의 서비스를 제공

UI요구사항 확인 12. ④

UI 지침 중 정보소외계층의 접근성에 대한 설명이다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

UI요구사항 확인 13. ①

이미지

- 모바일 서비스 구축 시 전송 속도, 전송량 등을 고려하여 경량화된 이미지를 제공하여야 한다.
- 성적 표현, 특정 종교나 인종, 여성의 비하 등 사회적 갈등을 유발할 수 있는 이미지를 사용하여서는 아니된다.
- 단순히 색상과 그래픽에 의존한 서비스 제공을 지양하여야 한다.
- 모바일 서비스 구축 시 사용되는 모든 이미지의 저작권을 확보하여야 한다.

UI요구사항 확인 14. ④

④ 가시성은 '주요 기능을 메인 화면에 노출하여 조작이 쉽도록 하여야 한다'이고, 명확성이 '사용자가 개념적으로 쉽게 인지하여야 한다.'이다.

UI요구사항 확인 15. ③

③ 핵심기능의 고려 사항과 관련된 내용이다.

호환성과 확장성의 고려사항

- 모바일 웹의 경우 기술적 제약이 없는 한 3개 이상의 브라우저(Browser)에서 동등한 서비스를 제공할도록 설계
- 모바일 기기의 화면 해상도에 따라 호환성을 고려하여 사용자 인터페이스 설계
- 특정 모바일 운영체제에서만 동작하는 기능 지양

UI요구사항 확인 16. ②

② 주요 기능을 메인 화면에 노출하여 조작이 쉽도록 하여야 한다.

UI요구사항 확인 17. ①

스토리보드(Story Board)는 디자이너와 개발자가 최종적으로 참고하는 설계 산출 문서로 프로세스 및 콘텐츠의 구성, 와이어프레임(UI, UX) 등 서비스 구축을 위한 대부분의 정보가 수록되어 있다.

UI요구사항 확인 18. ②

와이어프레임(Wireframe)은 기획 단계 초기에 제작하는 것으로, 페이지에 대한 개략적인 레이아웃이나 UI 요소 등에 대한 뼈대를 설계하는 단계이다.

UI요구사항 확인 19. ④

스토리보드 작성 절차

- 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.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>화면 설계>UI요구사항 확인]

UI요구사항 확인 20. ③

- 스토리보드 작성 절차
메뉴 구성도 만들기→스타일 확정→설계하기

UI요구사항 확인 21. ③

- ③ 프로토타입(Prototype)에 대한 설명이다.

UI요구사항 확인 22. ④

- ④ 비용, 일정 등 프로젝트 계획에 관한 요구사항은 비기능적 요구사항이다.

UI요구사항 확인 23. ①

- ① 기능적 요구사항에 대한 설명이다.

UI요구사항 확인 24. ③

- ③ 시스템이 반드시 수행해야 하는 기능은 기능적 요구사항이다.

UI요구사항 확인 25. ④

- ㄴ, ㄹ: 시스템이 수행해야 하는 기능이므로 기능적 요구사항이다.

UI요구사항 확인 26. ④

- ① 호환성(Compliance): 기능과 관련된 표준, 관례 및 규정을 준수할 수 있는 능력
- ② 성숙성(Maturity): 결함으로 인한 고장을 피할 수 있는 능력
- ③ 시간 효율성(Time Behavior): 특정 기능을 수행할 때 적절한 반응 시간 및 처리 시간, 처리율을 제공할 수 있는 능력
- ④ 안정성(Stability): 변경으로 인한 예상치 못한 결과를 최소화 할 수 있는 능력

UI요구사항 확인 27. ②

- 사용성(Usability)은 사용자와 컴퓨터 사이에 발생하는 어떠한 행위에 대하여 사용자가 정확하게 이해하고 사용하며, 향후 다시 사용하고 싶은 정도를 나타낸다.

UI요구사항 확인 28. ②

- ① 이해성: 소프트웨어 논리적인 개념과 적용 가능성(응용 가능성)을 분간하는 데 필요한 사용자의 노력 정도에 따른 소프트웨어 특성.
- ③ 사용성: 사용자와 컴퓨터 사이에 발생하는 어떠한 행위를 정확하고 쉽게 인지 가능함을 의미한다.
- ④ 학습성: 소프트웨어 애플리케이션 학습에 필요한 사용자 노력 정도에 따른 특성

UI요구사항 확인 29. ③

- 유지보수성: 변경 및 오류 사항의 교정에 대한 노력을 최소화하는 정도로, 사용자의 기능 변경의 필요성을 만족하기 위하여 소프트웨어를 진화하는 것이 가능해야 함
- 효율성: 요구되는 기능을 수행하기 위한 필요한 자원의 소요 정도로, 소프트웨어가 자원을 쓸데없이 낭비하지 않아야 함
- 사용용이성: 사용에 필요한 노력을 최소화하고 쉽게 사용할 수 있는 정도로, 소프트웨어는 적절한 사용자 인터페이스와 문서를 가지고 있어야 함

UI요구사항 확인 30. ④

ISO/IEC 9126 품질 속성에는 기능성, 신뢰성, 사용성, 효율성, 유지보수성, 이식성이 있다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

UI 설계 1. ①

① 사용자의 특성을 명확히 하지 않고는 시스템의 사용성을 확보 할 수 없으므로 사용자의 특성을 결정해야 한다.

UI 설계 2. ③

작업 분석(Task Analysis)은 항상 해결해야 할 문제를 정제하고 상요자의 특징을 세분화하고 시스템을 통해 수행되어야 할 작업들을 정의한다.

- 누가(who) 시스템을 사용할 것인가?
- 어떤(what) 작업을 수행할 것인가?
- 작업방법은 어떻게 배울 것인가(learn)?
- 어디서(when) 작업이 수행될 것인가?
- 사용자와 데이터의 관계(relationship)는 무엇인가?
- 사용자가 다른 도구(tools)를 사용하는가?
- 사용자는 서로 어떻게 의사소통(communicate)하는가?
- 얼마나 자주(how often) 작업이 수행되는가?
- 작업에 어떤 시간제약(time constraints)이 있는가?
- 시스템이 오류(error)일 때 어떤 일이 일어나는가?

UI 설계 3. ④

- 화면의 입력 요소를 파악한다.
- 화면에서 수행되어야 할 기능
 - 화면의 입력 항목
 - 화면간 이동과 흐름

UI 설계 4. ①

UI 설계 단계는 문제 정의→사용자 모델 정의→작업 분석→컴퓨터 오브젝트 및 기능 정의→사용자 인터페이스 정의→디자인 평가가 있다.

UI 설계 5. ④

- UI 요구사항에 대한 유스케이스를 설계한다.
- 액터별 시나리오 구상: 각각의 액터가 어떤 행위를 하는지 작성
 - 액터의 상호작용에 따른 세분화: 액터의 상호 작용을 생각하고 비슷한 행위를 하는 액터를 그룹으로 지정하여 부모 액터를 정의한다.

UI 설계 6. ②

- ① 작업 분석 이후 사용자 인터페이스를 정의한다.
- ③ 사용자의 컴퓨터 소프트웨어 작업에 대한 지식 정도에 따라 초보자, 중급자, 숙련자로 분류해 사용자 모델을 정의한다.
- ④ 디자인 평가 방법론에는 GOMS, 휴리스틱 등의 사용성 공학의 방법론이 있다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

UI 설계 7. ①

① 컴퓨터 오브젝트 및 기능 정의 단계에서 분석한 작업을 컴퓨터의 어떤 사용자 인터페이스를 통해 표현할 것인지 정의한다. 사용자 인터페이스 정의 단계에서는 컴퓨터나 작업 수행 방법에 대하여 상호작용하는 오브젝트를 선택하고 시스템의 상태를 명확히 한다.

UI 설계 8. ①

- ② 체크 박스: 여러 개 선택 상황에서 1개 이상의 값을 선택할 수 있는 버튼
- ③ 라디오 버튼: 여러 항목 중 하나만 선택할 수 있는 버튼
- ④ 톨바: 자주 사용되는 기능을 메뉴별로 묶어 하나의 막대모양 인터페이스에 배열 한 것

UI 설계 9. ③

③ 이벤트에 따른 수행 기능과 같은 화면에 구현되어야 할 기능적 요구사항을 정리한다.

UI 설계 10. ③

감성공학은 인체의 특징과 감정을 제품설계에 최대한 반영시키는 기술로, 인간이 가지고 있는 소망으로서의 이미지나 감성을 구체적인 제품설계로 실현해내는 공학적인 접근방법이다.

UI 설계 11. ④

④ UX(User Experience, 사용자 경험)에 대한 설명이다.

UI 설계 12. ③

감성공학기술에는 크게 생체측정·인간감성 특성파악 기술, 감성디자인 기술, 오감센서 및 감성처리기술, 마이크로기구설계, 동력전달기술, 마이크로가공기술 등이 있다.

UI 설계 13. ①

감성공학은 인간의 감성을 구체적으로 제품 설계에 적용하기 위해 공학적인 접근 방법을 사용한다. 인간의 신체적, 정신적 특성을 배려한 제품 설계에서 더 나아가 인간의 감성까지 고려한다.

UI 설계 14. ③

‘감성’을 과학적으로 측정하기 위해서는 생체계측 기술, 감각계측 기술, 센서, 인공지능, 생체제어 기술 등이 요구된다.

[정답 및 해설] [소프트웨어 설계>화면 설계>UI 설계]

UI 설계 15. ④

④ 감성공학의 기본 철학은 인간 중심의 설계이고, 궁극적으로 인간의 감성을 과학적으로 해석한 후 이에 적합한 제품, 환경 시스템 설계, 개발을 최종 목적으로 하는 과학이다.

UI 설계 16. ③

③ UX의 특징이 주관성(Subjectivity), 정확성(Contextuality), 총체성(Holistic)이다.

UI 설계 17. ②

② 감성공학은 인간의 감성을 구체적으로 제품 설계에 적용하기 위해 공학적인 접근 방법을 사용한다.

UI 설계 18. ①

- ② 감성공학 2류에 대한 설명이다.
- ③ 감성공학 2류에 대한 설명이다.
- ④ 감성공학 3류에 대한 설명이다.

UI 설계 19. ④

UI 설계도구에 대한 설명이다.

UI 설계 20. ③

③ UI 설계 도구는 분석과 설계를 지원하며, 구현을 지원하는 개발 도구의 기능을 포함하기도 한다.

UI 설계 21. ④

Eclipse는 Java를 기반으로 한 통합 개발 환경이다.

UI 설계 22. ②

② 화면/보고서 정의는 업무전문가/개발자의 업무이다.

UI 설계 23. ②

- UI 개발 프로세스

구분	UI 디자이너	업무전문가/개발자
분석	UI표준 설계	화면 프로토타이핑
		화면/보고서 정의
설계	디자인 시안 제작	화면/보고서 설계
	화면 개발 템플릿 제작	응용 아키텍처 구현
구현	-	화면개발

UI 설계 24. ③

UI 설계 도구 유형 중 UI설계 및 개발 전문 도구에 대한 설명이다.

UI 설계 25. ①

① UI표준설계는 분석 단계의 업무이다.

UI 설계 26. ②

UI 설계 도구의 유형

- 문서 작성 도구(소프트웨어) 및 드로잉 전문 도구:
일반 문서 작성 도구나 웹사이트, 윈도우 컴포넌트 블록 다이어그램 등 다양한 스텐실(stencil)을 제공하는 드로잉 도구
- 화면 설계를 위한 전문 도구: 다양한 드로잉을 지원하기 보다는 화면 스케치를 위한 단순하고 전문화된 기능을 제공하는 도구
- UI설계 및 개발 전문 도구: UI 패턴과 UI 모델링, UI 디자인 및 소스 코드 생성 등 생산성 향상과 화면의 품질 확보를 위한 전문 도구
- 해당 UI 플랫폼에 포함된 도구: 해당 UI 플랫폼에서 프로토타이핑을 하고 이를 이용하여 설계에 관한 협의할 수 있을 뿐 아니라 바로 코딩이 가능한 도구