

## 정보처리기사 실기 &gt; 정보처리실무 &gt; 합격을 다지는 모듈별 확인문제

## 06. 화면 설계

## 확인문제

1

소프트웨어 개발 과정에서 UI 표준 및 지침에 의거 하여 개발 하고자 하는 소프트웨어에 적용된 UI 요구사항을 확인 하고자 한다. 다음이 설명하는 것의 용어를 쓰시오.

- 이것은 개발하고자 하는 소프트웨어의 사전 작업을 통하여 소프트웨어 개발을 쉽게 하도록 기본 틀을 만드는 것으로, 복잡한 개발을 체계적으로 접근하기 위한 밑그림이라 할 수 있다.
- 소프트웨어를 구성하는 컴포넌트들의 상호 작용 및 관계, 각각의 특성을 기반으로 컴포넌트들이 상호 유기적으로 결합하는 소프트웨어의 진화를 위한 여러 가지 원칙들의 집합이다.

답 : 소프트웨어 아키텍처

## 확인문제

2

소프트웨어 개발중 UI 설계 단계에서 UI의 설계 원칙 4가지를 쓰시오.

답 : 직관성, 유효성, 학습성, 유연성

## 확인문제

3

다음 UI 설계 지침을 설명중에 빈칸에 알맞은 지침을 쓰시오.

- 사용자 중심 : 사용자가 이해하기 편하고 쉽게 사용할 수 있는 환경을 제공하며 실사용자에 대한 이해가 바탕이 되어야 한다.
- 일관성 : 버튼이나 조작 방법을 사용자가 기억하기 쉽고 빠른 습득이 가능하게 설계하여야 한다.
- ( 가 ) : 조작 방법은 가장 간단하게 작동이 가능하도록 하여 인지적 부담을 감소시켜야 한다.
- 결과 예측 가능 : 작동시킬 기능만 보고도 결과 예측이 가능하여야 한다.
- ( 나 ) : 주요 기능을 메인 화면에 노출하여 조작이 쉽도록 하여야 한다.
- 표준화 : 디자인을 표준화하여 기능 구조의 선행 학습 이후 쉽게 사용할 수 있어야 한다.
- 접근성 : 사용자의 직무, 연령, 성별 등 다양한 계층을 수용하여야 한다.
- 명확성 : 사용자가 개념적으로 쉽게 인지하여야 한다.
- 오류 발생 해결 : 사용자가 오류에 대한 상황을 정확히 인지할 수 있어야 한다.

답 : 가 : 단순성, 나 : 가시성

## 확인문제

4

소프트웨어 품질 요구사항을 정의하고 있는 ISO/IEC 9126 의 품질 요구사항 3가지를 쓰시오.

답 : 기능성(Functionality), 신뢰성(Reliability), 사용성(Usability), 효율성(Efficiency), 유지 보수성(Maintainability) , 이식성(Portability)

## 확인문제

5

다음은 ISO/IEC 9126 의 품질 요구사항의 신뢰성(Reliability)의 상세 품질 요구사항 항목이다. 빈칸에 알맞은 상세 품질 요구사항을 쓰시오.

상세 품질 요구사항	설명
성숙성(Maturity)	소프트웨어 결함으로 인한 고장을 회피할 수 있는 소프트웨어의 능력
( 가 )	소프트웨어 결함이나 인터페이스 결여 시에도 특정 수준 이상의 성능을 유지할 수 있는 능력
회복성(Recoverability)	소프트웨어 고장과 그에 대한 시간과 노력이 요구되는 경우 영향 받은 데이터를 복구하고 성능의 수준을 다시 확보할 수 있는 능력

답 : 고장 허용성 (Fault tolerance)

dumok.net

## 확인문제

6

다음의 UI 요구사항 중 기능적 요구사항과 비기능적 요구사항은 분류하여 해당 기호를 쓰시오.

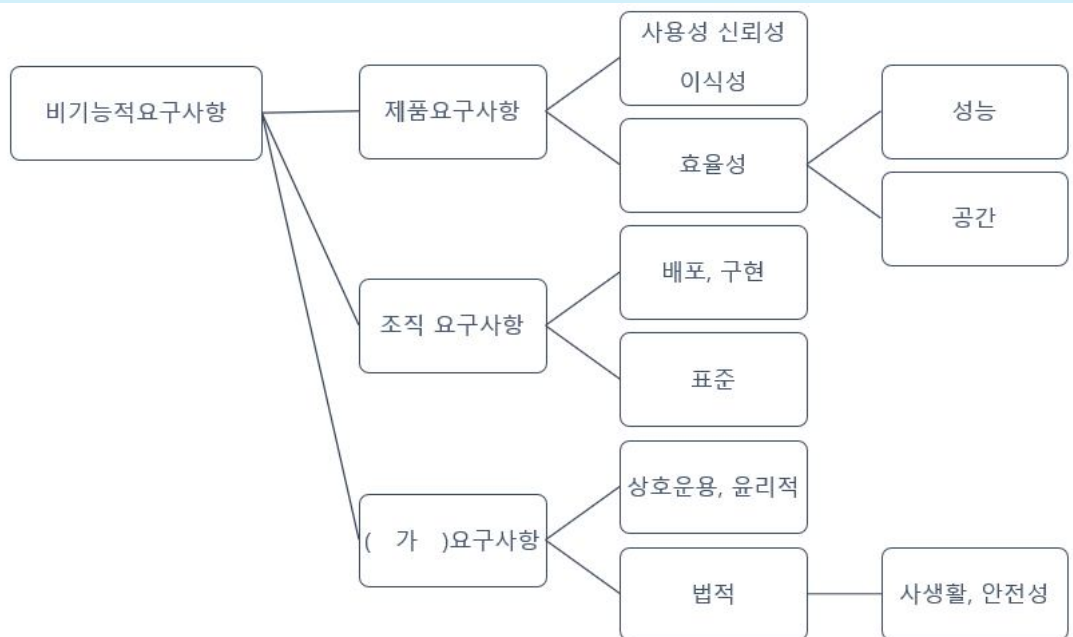
- (가) 시스템의 입력으로 무엇이 포함되어야 하나?
- (나) 시스템의 출력으로 무엇이 포함되어야 하나?
- (다) 비용, 일정 등 프로젝트 계획에 관한 요구사항
- (라) 시스템이 어떤 연산을 수행해야 하나?
- (마) 기타 요구사항(예: 동기화 등)
- (바) 사용성, 효율성, 신뢰성, 유지 보수성, 재사용성 등 품질에 관한 요구사항
- (사) 플랫폼, 사용 기술 등 시스템 환경에 관한 요구사항
- (아) 시스템이 어떤 데이터를 저장해야 하나?

기능적 요구사항 : 가, 나, 아, 라, 마

비기능적 요구사항 : 다, 바, 사

확인문제  
7

다음은 비기능적 요구사항을 정리한 계층도이다. 다음 빈칸에 알맞은 요구사항을 쓰시오.



답 : 외부

확인문제  
8

다음은 UI 설계시 사용하는 도구를 설명한 것이다. 아래 내용에 알맞은 도구를 쓰시오.

- 시제품 전의 제품 원형으로 개발 검증과 양산 검증의 과정을 거쳐 시제품이 완성된다.
- “새로운 컴퓨터 시스템이나 소프트웨어의 설계 또는 성능, 구현 가능성, 운용 가능성을 평가하거나 요구 사항을 좀 더 잘 이해하고 결정하기 위하여 전체적인 기능을 간략한 형태로 구현한 시제품이다.
- 확정된 요구사항을 기반으로 비전략을 실체화하는 과정이며, UI 디자인 작성 이전에 미리 화면을 설계하는 단계이다
- 추후 구현될 시스템의 골격으로서, 사전에 시스템의 일부분 또는 시스템의 기초 모형이 될 것을 수행하는 과정이다.

답 : UI 프로토타입

확인문제  
9

소프트웨어 개발 과정에서 UI 설계과정에서 사용되는 UI프로토타입의 장점 과 단점을 각 2가지씩 서술하시오.

답 :

장점 : (가) 사용자 설득과 이해가 쉽다.

(나) 개발 시간이 감소한다.

(다) 오류를 사전에 발견할 수 있다.

단점 : (가) 너무 많은 수정 과정을 거친다면 오히려 작업 시간이 늘어날 수 있다.

(나)사용자의 요구사항은 가능한 들어주되 적절한 타협이 필요하다. 자원 효율성 관점에서 보면 필요 이상으로 자원을 많이 소모한다.

(다) 정확한 문서 작업이 생략될 수 있다.

## 확인문제

## 10

UI 프로토타입 작성 도구 및 방법에서 디지털 방식의 UI 프로토타입 도구를 3가지 쓰시오.

답 : 파워포인트, 아크로벳, 비지오, Invision, Marvel, Adobe XD, Flinto, Principle, Keynote, UX pin, HTML

dumok.net