



## 2020년 2회 정보처리기사 실기 시험 100% 합격전략집

1

일차

2

일차

3

일차

4

일차

5

일차

6

일차

7

일차

8

일차

9

일차

10

일차

11  
일차

12  
일차

13  
일차

14  
일차

15  
일차

16  
일차

17  
일차

18  
일차

19  
일차

20  
일차

### 6장 화면 설계

핵심 082 사용자 인터페이스(UI; User Interface)

핵심 083 사용자 인터페이스의 기본 원칙

핵심 084 사용자 인터페이스의 설계 지침

핵심 085 UI 설계 도구

핵심 086 UI 스타일 가이드 작성

핵심 087 UI 요구사항 확인

핵심 088 UI 흐름 설계

핵심 089 UI 상세 설계



## 2020년 2회 정보처리기사 실기 대비용 핵심요약

### 6장 | 화면 설계

#### [핵심 082] 사용자 인터페이스(UI; User Interface)

사용자와 시스템 간의 상호작용이 원활하게 이뤄지도록 도와주는 장치나 소프트웨어를 의미한다.

CLI(Command Line Interface)	명령과 출력이 텍스트 형태로 이뤄지는 인터페이스
GUI(Graphical User Interface)	아이콘이나 메뉴를 마우스로 선택하여 작업을 수행하는 그래픽 환경의 인터페이스
NUI(Natural User Interface)	사용자의 말이나 행동으로 기기를 조작하는 인터페이스

2020년 2회 기공사 실기

1. 사용자 인터페이스 중 아이콘이나 메뉴를 마우스로 선택하여 작업을 수행하는 그래픽 환경의 인터페이스는 무엇인지 약어로 쓰시오.

답 :

정답 1. GUI

#### [핵심 083] 사용자 인터페이스의 기본 원칙

직관성	누구나 쉽게 이해하고 사용할 수 있어야 한다.
유효성	사용자의 목적을 정확하고 완벽하게 달성해야 한다.
학습성	누구나 쉽게 배우고 익힐 수 있어야 한다.
유연성	사용자의 요구사항을 최대한 수용하고 실수를 최소화해야 한다.

2020년 1, 2회 기사 필기

1. 다음은 사용자 인터페이스의 기본 원칙들에 대한 설명이다. 괄호(①, ②)에 들어갈 알맞은 원칙을 쓰시오.

학습성	누구나 쉽게 배우고 익힐 수 있어야 한다.
( ① )	사용자의 목적을 정확하고 완벽하게 달성해야 한다.
유연성	사용자의 요구사항을 최대한 수용하고 실수를 최소화해야 한다.
( ② )	누구나 쉽게 이해하고 사용할 수 있어야 한다.

답

① :

② :

정답 1. ① 유효성 ② 직관성

#### [핵심 084] 사용자 인터페이스의 설계 지침

사용자 중심	사용자가 쉽게 이해하고 편리하게 사용할 수 있는 환경을 제공하며, 실사용자에 대한 이해가 바탕이 되어야 한다.
일관성	버튼이나 조작 방법 등을 일관성 있게 제공하므로 사용자가 쉽게 기억하고 습득할 수 있게 설계해야 한다.
단순성	조작 방법을 단순화시켜 인지적 부담을 감소시켜야 한다.
결과 예측 가능	작동시킬 기능만 보고도 결과를 미리 예측할 수 있게 설계해야 한다.
가시성	메인 화면에 주요 기능을 노출시켜 최대한 조작이 쉽도록 설계해야 한다.
표준화	기능 구조와 디자인을 표준화하여 한 번 학습한 이후에는 쉽게 사용할 수 있도록 설계해야 한다.
접근성	사용자의 연령, 성별, 인종 등 다양한 계층이 사용할 수 있도록 설계해야 한다.
명확성	사용자가 개념적으로 쉽게 인지할 수 있도록 설계해야 한다.
오류 발생 해결	오류가 발생하면 사용자가 쉽게 인지할 수 있도록 설계해야 한다.

1. 다음은 사용자 인터페이스의 설계 지침 중 일부를 설명한 것이다. 괄호(①~③)에 들어갈 알맞은 지침을 쓰시오.

( ① )	메인 화면에 주요 기능을 노출시켜 최대한 조작이 쉽도록 설계해야 한다.
( ② )	사용자의 연령, 성별, 인종 등 다양한 계층이 사용할 있도록 설계해야 한다.
( ③ )	사용자가 개념적으로 쉽게 인지할 수 있도록 설계해야 한다.

답

- ① :  
② :  
③ :

**정답** 1. ① 가시성 ② 접근성 ③ 명확성

## [핵심 085] UI 설계 도구

와이어프레임 (Wireframe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기획 단계의 초기에 제작하는 것으로, 페이지에 대한 개략적인 레이아웃이나 UI 요소 등에 대한 뼈대를 설계하는 단계이다.</li> <li>• 와이어프레임을 제작할 때는 각 페이지의 영역 구분, 콘텐츠, 텍스트 배치 등을 화면 단위로 설계한다.</li> </ul>
목업 (Mockup)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 디자인, 사용 방법 설명, 평가 등을 위해 와이어프레임보다 좀 더 실제 화면과 유사하게 만든 정적인 형태의 모형이다.</li> <li>• 시각적으로만 구성 요소를 배치하는 것으로 실제로 구현되지는 않는다.</li> </ul>
스토리보드 (Story Board)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 와이어프레임에 콘텐츠에 대한 설명, 페이지 간 이동 흐름 등을 추가한 문서이다.</li> <li>• 스토리보드의 상단이나 우측에는 제목, 작성자 등을 입력하고, 좌측에는 UI 화면, 우측에는 디스크립션(Description)을 기입한다.</li> </ul>
프로토타입 (Prototype)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 와이어프레임이나 스토리보드 등에 인터랙션을 적용함으로써 실제 구현된 것처럼 테스트가 가능한 동적인 형태의 모형이다.</li> <li>• 프로토타입은 사용성 테스트나 작업자 간 서비스 이해를 위해 작성하는 샘플이다.</li> <li>• 페이퍼 프로토타입 : 아날로그적인 방법으로, 스케치, 그림, 글 등을 이용하여 손으로 직접 작성하는 방법</li> <li>• 디지털 프로토타입 : 파워포인트, 아크로벳, 비지오, 옴니그래프 등과 같은 프로그램을 사용하여 작성하는 방법</li> </ul>
유스케이스 (Use Case)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자 측면에서의 요구사항으로, 사용자가 원하는 목표를 달성하기 위해 수행할 내용을 기술한다.</li> <li>• 사용자의 요구사항을 빠르게 파악함으로써 프로젝트의 초기에 시스템의 기능적인 요구를 결정하고 그 결과를 문서화할 수 있다.</li> </ul>

1. 다음은 사용자의 요구사항에 맞게 UI의 화면 구조나 화면 배치 등을 설계할 때 사용하는 UI 설계 도구에 대한 설명이다. 괄호(①, ②)에 들어갈 알맞은 도구를 쓰시오.

- ( ① )은 기획 단계의 초기에 제작하는 것으로, 페이지에 대한 개략적인 레이아웃이나 UI 요소 등에 대한 뼈대를 설계하는 단계이다.
- ( ② )은 디자인, 사용 방법 설명, 평가 등을 위해 ( ① )보다 좀 더 실제 화면과 유사하게 만든 정적인 형태의 모형이다.

답

- ① :  
② :

2. 사용자 요구사항을 기반으로 실제 동작하는 것처럼 만든 동적인 형태의 모형을 무엇이라고 하는지 쓰시오.

답 :

**정답** 1. ① 와이어프레임(Wireframe) ② 목업(Mockup)  
2. 프로토타입(Prototype)

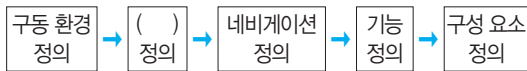
## [핵심 086] UI 스타일 가이드 작성

UI 스타일 가이드는 개발자나 디자이너들이 UI를 작성할 때 기준이 되는 규칙들로, 구동 환경, 레이아웃, 네비게이션 등을 정의한다.

구동 환경 정의	컴퓨터 OS, 웹 브라우저, 모니터 해상도, 프레임 세트 등을 사용 환경에 적합하도록 규정하는 단계이다.
레이아웃 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화면 구조를 정의하고 각 영역의 메뉴를 구성하는 단계이다.</li> <li>• 레이아웃 영역에는 Top, Left, Contents, Footer Area가 있으며, 기본적으로 Top, Left, Contents 영역으로 구성한다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상단 메뉴(Top Area) : 필수 영역으로 시스템 전체 페이지에 동일하게 적용됨</li> <li>- 좌측 메뉴(Left Area) : 선택 영역으로 시스템별 서브 페이지에 선택적으로 적용됨</li> </ul> </li> </ul>

레이아웃 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 내용 구성(Contents Area) : 필수 영역으로 시스템의 전체 콘셉트를 나타내는 메인 이미지와 시스템별로 필요한 콘텐츠를 표시함</li> <li>- 하단 메뉴(Footer Area) : 선택 영역으로 회사 상황에 따라 표시 여부를 결정할 수 있음</li> </ul>
네비게이션 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 네비게이션의 메뉴 타입을 선택하여 적용하는 단계이다.</li> <li>• 네비게이션은 사용자가 원하는 정보를 빠르게 찾을 수 있도록 안내하는 것으로 메뉴, 버튼, 링크 등으로 구성된다.</li> </ul>
기능 정의	시스템에 적용할 업무 과정에서 일어나는 모든 활동이나 필요한 데이터 간의 관계 등을 논리적인 모델로 상세화하는 단계이다.
구성 요소 정의	화면에 표시할 그리드나 버튼 등을 정의하는 단계이다.

1. 다음은 개발자나 디자이너들이 UI를 작성할 때 기준이 되는 규칙인 UI 스타일 가이드의 작성 순서이다. 괄호에 들어갈 알맞은 용어를 쓰시오.



답 :

2. 레이아웃 영역 중 필수 영역으로 시스템의 전체 콘셉트를 나타내는 메인 이미지와 시스템별로 필요한 콘텐츠를 표시하는 영역을 쓰시오.

답 :

정답 1. 레이아웃 2. 내용 구성(Contents Area)



## [핵심 087] UI 요구사항 확인

- 새로 개발할 시스템에 적용할 UI 관련 요구사항을 조사해서 작성하는 단계이다.
- UI 요구사항 확인 순서

목표 정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사용자들을 대상으로 인터뷰를 진행한 후 사용자들의 의견이 수렴된 비즈니스 요구사항을 정의한다.</li> <li>• 인터뷰 진행 시 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인터뷰는 가능하면 개별적으로 진행한다.</li> <li>- 인터뷰는 한 시간을 넘지 않도록 한다.</li> <li>- 인터뷰 진행은 반드시 사용자 리서치를 시작하기 전에 해야 한다.</li> </ul> </li> </ul>
활동 사항 정의	조사한 요구사항을 토대로 앞으로 해야 할 활동 사항을 정의한다.
UI 요구사항 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 여러 경로를 통해 수집된 사용자들의 요구사항을 검토하고 분석하여 UI 개발 목적에 맞게 작성한다.</li> <li>• UI 요구사항은 반드시 실사용자 중심으로 작성되어야 한다.</li> <li>• UI 요구사항 작성 순서 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 요구사항 요소 확인 : 파악된 요구사항 요소의 종류와 각각의 표현 방식 등을 검토</li> <li>※ 요구사항 요소 : 데이터 요구, 기능 요구, 제품/서비스의 품질, 제약 사항</li> <li>- 정황 시나리오 작성 : 정황 시나리오는 사용자의 요구사항을 도출하기 위해 작성하는 것으로, 사용자가 목표를 달성하기 위해 수행하는 방법을 순차적으로 묘사함</li> <li>- 요구사항 작성 : 정황 시나리오를 토대로 작성</li> </ul> </li> </ul>

1. 다음 괄호에 공통적으로 들어갈 가장 적합한 용어를 쓰시오.

( )는 사용자가 목표를 달성하기 위해 수행하는 방법을 순차적으로 묘사한 것으로 UI 요구사항은 ( )를 토대로 작성한다.

답 :

정답 1. 정황 시나리오



### [핵심 088] UI 흐름 설계

- 업무의 진행 과정이나 수행 절차에 따른 흐름을 파악하여 화면과 폼을 설계하는 단계이다.
- UI 흐름 설계 순서

기능 작성	화면에 표현할 기능을 작성하는 단계
입력 요소 확인	화면에 표현되어야 할 기능을 확인한 후 화면에 입력할 요소를 확인하는 단계
유스케이스 설계	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UI 요구사항을 기반으로 UI 유스케이스를 설계하는 단계</li> <li>• 유스케이스는 화면에 표현할 입력 요소들의 형태나 입력 방법, 배치 등을 고려해서 설계한다.</li> </ul>
기능 및 양식 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 분석한 기능을 토대로 텍스트 박스, 콤보 박스, 라디오 박스, 체크 박스 등을 확인하고 규칙을 정의한다.</li> <li>• 텍스트 박스(Text Box) : 입력이 가능함을 표시</li> <li>• 콤보 박스(Combo Box) : 목록에서 항목을 선택하거나 입력할 수 있음</li> <li>• 라디오 박스(Radio Box) : 여러 개의 값 중 하나만을 선택할 수 있음</li> <li>• 체크 박스(Check Box) : 여러 개의 값 중 하나 이상을 선택할 수 있음</li> </ul>

1. 다음 괄호(①~③)에 들어갈 가장 적합한 컨트롤의 이름을 쓰시오.

( ① )	여러 개의 값 중 하나 이상을 선택할 수 있다.
( ② )	여러 개의 값 중 하나만을 선택할 수 있다.
( ③ )	목록에서 항목을 선택하거나 입력할 수 있다.

답

- ① :  
② :  
③ :

**정답** 1. ① 체크 박스(Check Box) ② 라디오 박스(Radio Box)  
③ 콤보 박스(Combo Box)

### [핵심 089] UI 상세 설계

- 실제 설계 및 구현을 위해 모든 화면에 대해 자세하게 설계를 진행하는 단계이다.
- UI 상세 설계 순서

요구사항 확인	UI 상세 설계를 위한 요구사항을 최종적으로 확인하는 단계이다.
UI 설계서 표지 및 개정 이력 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UI 설계서 표지는 다른 문서와 혼동되지 않도록 프로젝트명이나 시스템명을 포함시켜 작성한다.</li> <li>• UI 설계서 개정 이력은 UI 설계서가 수정될 때마다 어떤 부분이 어떻게 수정되었는지를 정리해 놓은 문서이다. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 처음 작성 시 첫 번째 항목을 '초안 작성', 버전(Version)을 1.0으로 설정한다.</li> <li>- UI 설계서에 변경 사항이 있을 때마다 변경 내용을 적고 버전을 0.1씩 높인다.</li> </ul> </li> </ul>
UI 구조 설계	UI 요구사항과 UI 프로토타입에 기초하여 UI 구조를 설계하는 단계이다.
메뉴 구조 설계	사이트 맵 구조를 통해 사용자 기반 메뉴 구조를 설계 하는 단계이다.
화면 설계	UI 프로토타입과 UI 프로세스를 참고하여 필요한 화면을 페이지별로 설계하는 단계이다.

1. 다음 괄호(①, ②)에 들어갈 가장 적합한 내용을 쓰시오.

UI 설계서가 수정될 때마다 어떤 부분이 어떻게 수정되었는지를 알 수 있도록 UI 설계서 개정 이력을 작성해야 한다. UI 설계서를 처음 작성할 때 첫 번째 항목을 '초안 작성', 버전(Version)을 ( ① )으로 설정하고, 설계서에 변경 사항이 있을 때마다 변경 내용을 적고 버전을 ( ② )씩 높인다.

답

- ① :  
② :

**정답** 1. ① 1.0 ② 0.1