

대분류 / 20
정보통신

중분류 / 01
정보기술

소분류 / 02
정보기술개발

세분류 / 07
UI/UX엔지니어링

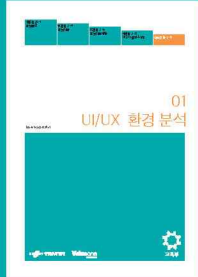
학습모듈 / 07

07 UI 디자인

LM2001020707_14v1

UI/UX엔지니어링 학습모듈

01. UI/UX 환경 분석



02. UI/UX 계획 수립



03. 사용자 리서치



04. UI/UX 요구 분석



05. UI/UX 콘셉트 기획



06. UI 아키텍처 설계



07. UI 디자인



08. UI 구현



09. UI 테스트



10. UI/UX 가이드 제작

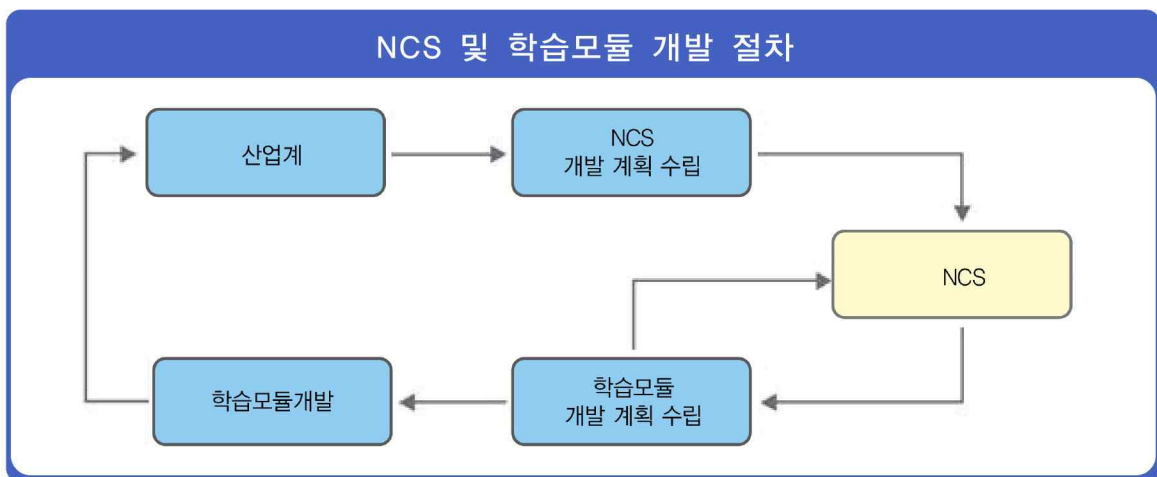


NCS 학습모듈의 이해

※ 본 학습모듈은 「NCS 국가직무능력표준」 사이트(<http://www.ncs.go.kr>) 에서 확인 및 다운로드 할 수 있습니다.

(1) NCS 학습모듈이란?

- 국가직무능력표준(NCS: National Competency Standards)이란 산업현장에서 직무를 수행하기 위해 요구되는 지식·기술·소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 것으로 산업현장의 직무를 성공적으로 수행하기 위해 필요한 능력(지식, 기술, 태도)을 국가적 차원에서 표준화한 것을 의미합니다.
- 국가직무능력표준(이하 NCS)이 현장의 ‘직무 요구서’라고 한다면, NCS 학습모듈은 NCS의 능력단위를 교육훈련에서 학습할 수 있도록 구성한 ‘교수·학습 자료’입니다. NCS 학습모듈은 구체적 직무를 학습할 수 있도록 이론 및 실습과 관련된 내용을 상세하게 제시하고 있습니다.

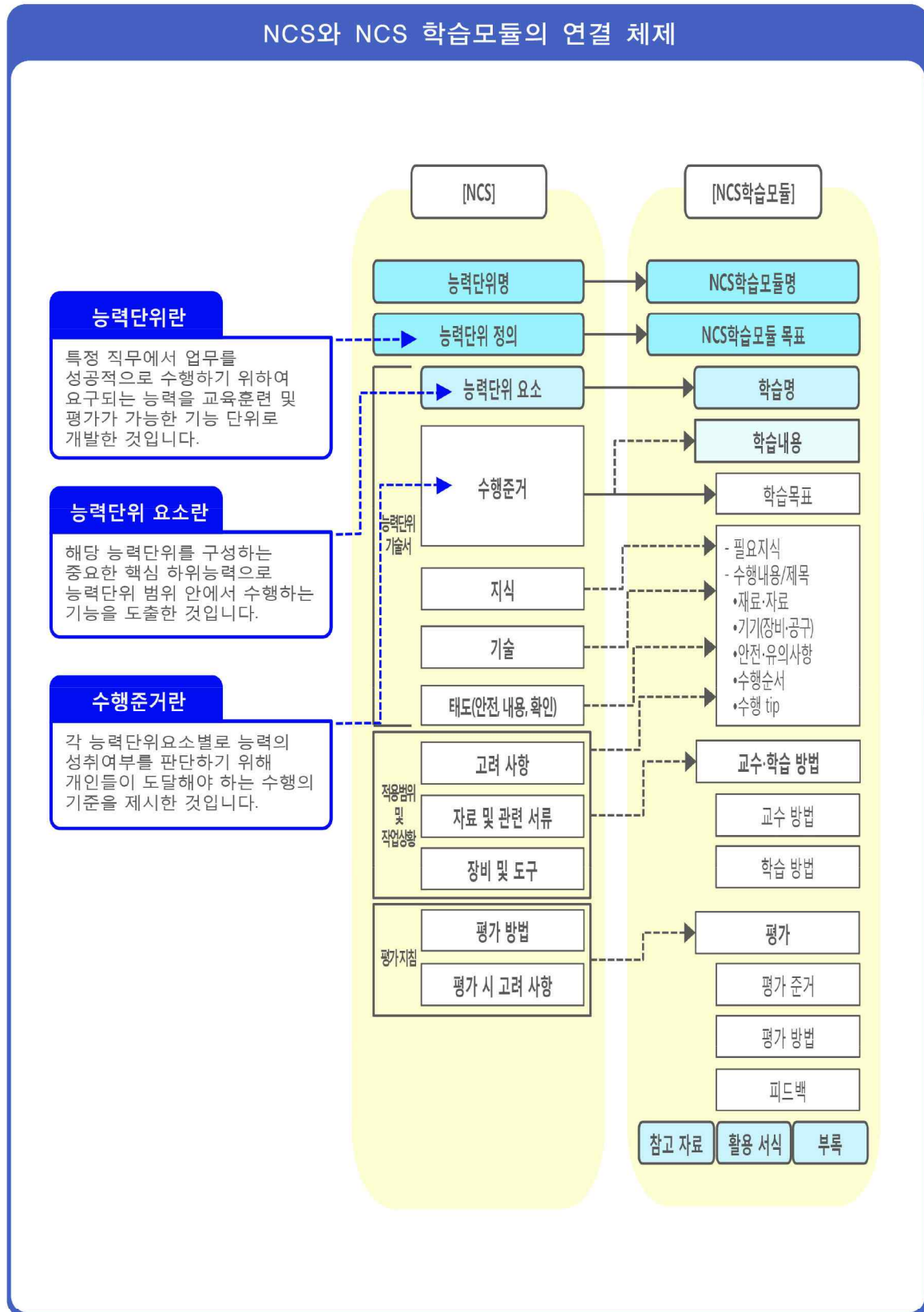


- NCS 학습모듈은 다음과 같은 특징을 가지고 있습니다.

첫째, NCS 학습모듈은 산업계에서 요구하는 직무능력을 교육훈련 현장에 활용할 수 있도록 성취목표와 학습의 방향을 명확히 제시하는 가이드라인의 역할을 합니다.

둘째, NCS 학습모듈은 특성화고, 마이스터고, 전문대학, 4년제 대학교의 교육기관 및 훈련기관, 직장교육기관 등에서 표준교재로 활용할 수 있으며 교육과정 개편 시에도 유용하게 참고할 수 있습니다.

- NCS와 NCS 학습모듈 간의 연결 체제를 살펴보면 아래 그림과 같습니다.



(2) NCS 학습모듈의 체계

- NCS 학습모듈은 1.학습모듈의 위치, 2.학습모듈의 개요, 3.학습모듈의 내용 체계, 4.참고 자료, 5.활용 서식/부록 으로 구성되어 있습니다.

1. NCS 학습모듈의 위치

- NCS 학습모듈의 위치는 NCS 분류 체계에서 해당 학습모듈이 어디에 위치하는지를 한 눈에 볼 수 있도록 그림으로 제시한 것입니다.

예시 : 이·미용 서비스 분야 중 네일미용 세분류

NCS-학습모듈의 위치

| | |
|-----|-----------------|
| 대분류 | 이용·숙박·여행·오락·스포츠 |
| 중분류 | 이·미용 |
| 소분류 | 이·미용 서비스 |

| 세분류 | 능력단위 | 학습모듈명 |
|------|-------------|-----------|
| 헤어미용 | 네일 샵 위생 서비스 | 네일샵 위생서비스 |
| 피부미용 | 네일 화장물 제거 | 네일 화장물 제거 |
| 메이크업 | 네일 기본 관리 | 네일 기본관리 |
| 네일미용 | 네일 랩 | 네일 랩 |
| 이용 | 네일 팁 | 네일 팁 |
| | 젤 네일 | 젤 네일 |
| | 아크릴릭 네일 | 아크릴 네일 |
| | 평면 네일아트 | 평면 네일아트 |
| | 융합 네일아트 | 융합 네일아트 |
| | 네일 샵 운영관리 | 네일샵 운영관리 |

학습모듈은

NCS 능력단위 1개당 1개의 학습모듈 개발을 원칙으로 합니다. 그러나 필요에 따라 고용 단위 및 교과단위를 고려하여 능력단위 몇 개를 묶어서 1개의 학습모듈로 개발할 수 있으며, NCS 능력단위 1개를 여러 개의 학습모듈로 나누어 개발할 수도 있습니다.

2. NCS 학습모듈의 개요

구 성

- NCS 학습모듈 개요는 학습모듈이 포함하고 있는 내용을 개략적으로 설명한 것으로서 **학습모듈의 목표**, **선수 학습**, **학습모듈의 내용 체계**, **핵심 용어**로 구성되어 있습니다.

| | |
|--------------------|--|
| 학습모듈의 목표 | 해당 NCS 능력단위의 정의를 토대로 학습목표를 작성한 것입니다. |
| 선수 학습 | 해당 학습모듈에 대한 효과적인 교수·학습을 위하여 사전에 이수해야 하는 학습모듈, 학습 내용, 관련 교과목 등을 기술한 것입니다. |
| 학습모듈의 내용 체계 | 해당 NCS 능력단위요소가 학습모듈에서 구조화된 방식을 제시한 것입니다. |
| 핵심 용어 | 해당 학습모듈의 학습 내용, 수행 내용, 설비·기자재 등 가운데 핵심적인 용어를 제시한 것입니다. |

활 용 안 내

예시 : 네일미용 세분류의 ‘네일 기본관리’ 학습모듈

네일 기본관리 학습모듈의 개요

학습모듈의 목표

고객의 네일 보호와 미적 요구 충족을 위하여 효과적인 네일 관리로 프리에지 형태 만들기, 큐티클 정리하기, 컬러링하기, 보습제 도포하기, 마무리를 할 수 있다.

선수학습

네일숍 위생서비스(LM1201010401_14v2)

학습모듈의 내용체계

| 학습 | 학습내용 | NCS 능력단위요소 | | |
|------------------|--|-------------------|-------------|----|
| | | 코드번호 | 요소명칭 | 수준 |
| 1. 프리에지 형태 만들기 | 1-1. 네일 파일에 대한 이해와 활용 1-2. 프리에지 형태 파일링 | 1201010403_12v2.1 | 프리에지 모양 만들기 | 3 |
| 2. 큐티클 정리하기 | 2-1. 네일 기본관리 매뉴얼 이해 2-2. 큐티클 관리 | 1201010403_14v2.2 | 큐티클 정리하기 | 3 |
| 3. 컬러링하기 | 3-1. 컬러링 매뉴얼 이해 3-2. 컬러링 방법 선정과 작업 3-3. 젤 컬러링 작업 | 1201010403_14v2.3 | 컬러링 | 3 |
| 4. 보습제 도포하기 | 4-1. 보습제 선정과 도포 4-2. 각질제거 | 1201010403_14v2.4 | 보습제 바르기 | 2 |
| 5. 네일 기본관리 마무리하기 | 5-1. 유휴기 제거 5-2. 네일 기본관리 마무리와 정리 | 1201010403_14v2.5 | 마무리하기 | 3 |

핵심 용어

프리에지, 니퍼, 푸서, 플리시, 네일 파일, 스웨어형, 스웨어 오프형, 라운드형, 오발형, 포인트형

학습모듈의 목표는

학습자가 해당 학습모듈을 통해 성취해야 할 목표를 제시한 것으로, 교수자는 학습자가 학습모듈의 전체적인 내용흐름을 파악할 수 있도록 지도하는 것이 필요합니다.

선수학습은

교수자나 학습자가 해당 모듈을 교수 또는 학습하기 이전에 이수해야 할 학습내용, 교과목, 핵심 단어 등을 표기한 것입니다. 따라서 교수자는 학습자가 개별 학습, 자기 주도 학습, 방과 후 활동 등 다양한 방법을 통해 이수할 수 있도록 지도하는 것이 필요합니다.

핵심 용어는

학습모듈을 통해 학습되고 평가되어야 할 주요 용어입니다. 또한 당해 모듈 또는 타 모듈에서도 핵심 용어를 사용하여 학습내용을 구성할 수 있으며, 「NCS 국가 직무능력표준」 사이트(www.ncs.go.kr)에서 색인(찾아보기) 중 하나로 이용할 수 있습니다.

3. NCS 학습모듈의 내용 체계

구 성

- NCS 학습모듈의 내용은 크게 **학습**, **학습 내용**, **교수·학습 방법**, **평가** 로 구성되어 있습니다.

| | |
|-----------------|--|
| 학습 | 해당 NCS 능력단위요소 명칭을 사용하여 제시한 것입니다. 학습은 크게 학습 내용, 교수·학습 방법, 평가로 구성되며 해당 NCS 능력단위의 능력단위 요소별 지식, 기술, 태도 등을 토대로 학습 내용을 제시한 것입니다. |
| 학습 내용 | 학습 내용은 학습 목표, 필요 지식, 수행 내용으로 구성하였으며, 수행 내용은 재료·자료, 기기(장비·공구), 안전·유의 사항, 수행 순서, 수행 tip으로 구성한 것입니다. 학습모듈의 학습 내용은 업무의 표준화된 프로세스에 기반을 두고 실제 산업현장에서 이루어지는 업무활동을 다양한 방식으로 반영한 것입니다. |
| 교수·학습 방법 | 학습 목표를 성취하기 위한 교수자와 학습자 간, 학습자와 학습자 간의 상호 작용이 활발하게 일어날 수 있도록 교수자의 활동 및 교수 전략, 학습자의 활동을 제시한 것입니다. |
| 평가 | 평가는 해당 학습모듈의 학습 정도를 확인할 수 있는 평가 준거, 평가 방법, 평가 결과의 피드백 방법을 제시한 것입니다. |

활 용 안 내

예시 : 네일미용 세분류의 ‘네일 기본관리’ 학습모듈의 내용

| | |
|-------------|------------------------------------|
| 학습 1 | 프리에지 형태 만들기(LM1201010403_14v2.1) |
| 학습 2 | 큐티를 정리하기(LM1201010403_14v2.2) |
| 학습 3 | 컬러링하기(LM1201010403_14v2.3) |
| 학습 4 | 보습제 도포하기(LM1201010403_14v2.4) |
| 학습 5 | 네일 기본관리 마무리하기(LM1201010403_14v2.5) |

학습은
해당 NCS 능력단위요소 명칭을 사용하여 제시하였습니다. 학습은 일반교과의 ‘대단원’에 해당되며, 모듈을 구성하는 가장 큰 단위가 됩니다. 또한 완성된 직무를 수행하기 위한 가장 기본적인 단위로 사용할 수 있습니다.

학습내용은
요소 별 수행준거를 기준으로 제시하였습니다. 일반교과의 ‘중단원’에 해당합니다.

학습목표는
모듈 내의 학습내용을 이수했을 때 학습자가 보여줄 수 있는 행동수준을 의미합니다. 따라서 일반 수업시간의 과목목표로 활용할 수 있습니다.

필요지식은
해당 NCS의 지식을 토대로 해당 학습에 대한 이해와 성과를 높이기 위해 알아야 할 주요 지식을 제시하였습니다. 필요지식은 수행에 꼭 필요한 핵심 내용을 위주로 제시하여 교수자의 역할이 매우 중요하며, 이후 수행순서 내용과 연계하여 교수·학습으로 진행할 수 있습니다.

3-1. 컬러링 매뉴얼 이해

학습목표

- 고객의 요구에 따라 네일 폴리시 색상의 침착을 막기 위한 베이스코트를 아주 얇게 도포할 수 있다.
- 작업 매뉴얼에 따라 네일 폴리시를 얼룩 없이 균일하게 도포할 수 있다.
- 작업 매뉴얼에 따라 네일 폴리시 도포 후 컬러 보호와 광택 부여를 위한 톱코트를 바를 수 있다.

필요 지식 /

□ 컬러링 매뉴얼

컬러링 작업 전, 아세톤 또는 네일 폴리시 리무버를 사용하여 손톱표면과 큐티를 주변, 손톱 밑 부분까지 깨끗하게 유분기를 제거해야 한다. 컬러링의 순서는 Base coating 1회 → Polishing 2회 → 컬러수정 → Top coating 1회 → 최종수정의 순서로 한다. 베이스코트는 착색을 방지하고 발림성 향상을 위해 가장 먼저 도포하며 컬러링의 마지막에 컬러의 유지와 광택을 위해 톱코트를 도포한다. 네일 보강제(Nail Strengthner)를 바를 시에는 베이스코트를 도포하기 전에 사용한다.

수행 내용 / 컬러링 매뉴얼 실습하기

재료·자료

- 컬러링 관련 네일 미용 자료들
- 정리바구니, 베이스코트, 네일 폴리시, 튜코트, 오렌지우드스틱, 탈지면, 폴리시리무버, 디스펜서 등

기기(장비·공구)

- 컴퓨터, 빔 프로젝터, 스크린 등

안전·유의사항

- 컬러링 재료들의 분체를 직접적으로 받지 않도록 유의한다.
- 컬러링 제품들이 대부분 유리병에 들어 있기 때문에 깨지지 않도록 각별히 조심한다.
- 컬러링 제품들은 상온에 마르기 때문에 개봉 후 뚜껑을 잘 닫도록 한다.

수행 순서

1) 네일 폴리시를 바르게 잡는다.

1. 손바닥에 네일 폴리시를 놓고 약지 소지를 이용하여 네일 폴리시를 잡는다.
2. 폴리시를 왼 손의 엄지와 검지로 고객의 작업손가락을 잡는다.
3. 폴리시를 왼 손의 중지 손가락을 굳게 펴서 받침대가 되도록 한다.
4. 반대편 손으로 네일 폴리시의 뚜껑을 열고 소지 손가락을 펴서 네일 폴리시를 왼 중지 손가락 위에 받쳐놓는다.
5. 다양한 형태의 폴리시를 잡아본다.

수행 tip

- 흰색이 많이 섞인 네일 폴리시의 경우는 붓의 각도를 높이 세워 빠르게 브러시 작업을 해야 붓 자국이 나지 않는다.
- 컬러링은 기본 2회 정도이나 컬러에 따른 도포량과 컬러감에 따라 1~3회 사이로 증감할 수 있다.

수행 내용은

모듈에 제시한 것 중 기술(Skill)을 습득하기 위한 실습 과제로 활용할 수 있습니다.

재료·자료는

수행 내용을 수행하는데 필요한 재료 및 준비물로 실습 시 필요 준비물로 활용할 수 있습니다.

기기(장비·공구)는

수행 내용을 수행하는데 필요한 기본적인 장비 및 도구를 제시하였습니다. 제시된 기기 외에도 수행에 필요한 다양한 도구나 장비를 활용할 수 있습니다.

안전·유의사항은

수행 내용을 수행하는데 안전상 주의해야 할 점 및 유의사항을 제시하였습니다. 수행 시 유념해야 하며, NCS의 고려사항도 추가적으로 활용할 수 있습니다.

수행 순서는

실습과제의 진행 순서로 활용할 수 있습니다.

수행 tip은

수행 내용에서 수행의 수월성을 높일 수 있는 아이디어를 제시하였습니다. 따라서 수행tip은 지도상의 안전 및 유의사항 외에 전반적으로 적용되는 주안점 및 수행과제 목적에 대한 보충설명, 추가사항 등으로 활용할 수 있습니다.

학습3 교수·학습 방법

교수·학습 방법은

학습목표를 성취하는데 필요한 교수 방법과 학습 방법을 제시하였습니다.

교수 방법

- 컬러링 제품의 성분과 컬러별 정도의 차이, 베이스코트와 튜코트의 역할, 폴리시 잡는 방법, 큐어링 시간 등의 내용을 화면 자료와 함께 설명한다.
- 서식지를 활용하여 네일 컬러링 방법을 그림으로 그려 보게 한 뒤, 다양한 컬러링의 매뉴얼을 그려서 숙지하도록 한다.
- 겔 컬러링 시 주의사항을 계속 숙지시키도록 하며, 큐어링 시간에 대해 작성하도록 한다.

교수 방법은

해당 학습활동에 필요한 학습내용, 학습내용과 관련된 학습 자료명, 자료 형태, 수행내용의 진행 방식 등에 대하여 제시하였습니다. 또한 학습자의 수업참여도를 제고하기 위한 방법 및 수업진행상 유의사항 등도 제시하였습니다. 선수학습이 필요한 학습을 학습자가 숙지하였는지 교수자가 확인하는 과정으로 활용할 수도 있습니다.

학습 방법

- 컬러링을 위한 재료의 필요성과 사용방법을 숙지하고 컬러링 매뉴얼 과정에 맞추어 작업 내용을 이해한다.
- 컬러링의 다양성에 대한 용어를 숙지하고 진행과정에 맞추어 내용을 적업한다.
- 겔 컬러링 시 적합한 큐어링 시간을 선택해서 큐어링 해본다.

학습 방법은

해당 학습활동에 필요한 학습자의 자기주도적 학습 방법을 제시하였습니다. 또한 학습자가 숙달해야 할 실기능력과 학습과정에서 주의해야 할 사항 등으로 제시하였습니다. 학습자가 학습을 이수하기 전에 반드시 숙지해야 할 기본 지식을 학습하였는지 스스로 확인하는 과정으로 활용할 수 있습니다.

학습3 평가

평가 준거

- 평가자는 학습자가 학습 목표 및 평가 항목에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행하였는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가해야 한다.

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|------------|--|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| 컬러링 매뉴얼 이해 | - 고객의 요구에 따라 네일 폴리시 색상의 칠착을 막기 위한 베이스코트를 아주 얇게 도포할 수 있다. | | | |
| | - 작업 매뉴얼에 따라 네일 폴리시를 일찍 얹어 균일하게 도포할 수 있다. | | | |
| | - 작업 매뉴얼에 따라 네일 폴리시 도포 후 컬러 보호와 광택 부여를 위한 톱코트를 바를 수 있다. | | | |

평가 방법

- 작업장 평가

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|------------|--|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| 컬러링 매뉴얼 이해 | - 고객의 요구에 따라 네일 폴리시 색상의 칠착을 막기 위한 베이스코트를 아주 얇게 도포할 수 있다. | | | |
| | - 작업 매뉴얼에 따라 네일 폴리시를 일찍 얹어 균일하게 도포할 수 있다. | | | |
| | - 작업 매뉴얼에 따라 네일 폴리시 도포 후 컬러 보호와 광택 부여를 위한 톱코트를 바를 수 있다. | | | |

피드백

1. 작업장 평가
 - 작업 결과물을 확인하여 수정사항을 제시하고 수정 부분을 인지하도록 한다.

평가는

해당 NCS 능력단위 평가방법과 평가 시 고려 사항을 준용하여 작성하였습니다. 교수자 및 학습자가 평가항목 별 성취수준을 확인하는데 활용할 수 있습니다.

평가 준거는

학습자가 해당 학습을 어느 정도 성취하였는지를 평가하기 위한 기준을 제시하고 있습니다. 학습목표와 연계하여 단위수업 시간에 평가항목 별 성취수준을 평가하는데 활용할 수 있습니다.

평가 방법은

NCS 능력단위의 평가방법을 준용하였으며, 평가 준거에 따른 평가방법을 2개 이상 제시하였습니다. 평가방법으로는 포트폴리오, 문제해결 시나리오, 서술형 시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 체크리스트, 작업장 평가 등이 있으며, NCS의 능력단위 요소 별 수행 수준을 평가하는데 가장 적절한 방법을 선정하여 활용할 수 있습니다.

피드백은

평가 후에 학습자들에게 평가 결과를 피드백하여 부족한 부분을 알려주고, 학습 결과가 미진한 경우, 해당 부분을 다시 학습하여 학습목표를 달성하는 데 활용할 수 있습니다.

4. 참고 자료

참고자료

- 김미원(2011). 『Nail Study』. 서울: 사)한국네일저서서비스협회.
- 민방경(2015). 『미용사(네일)평가』. 서울: 예문사.
- 박은주(2014). 『네일미용』. 서울: 정담미디어.

참고자료는

해당 학습모듈의 필요지식에 대한 출처와 인용한 참고자료 및 사이트를 제시하였습니다.

5. 활용 서식/부록


활용서식

활용서식은

평가 서식, 실습시트 등 교수학습 시 활용 가능한 다양한 서식들로 구성하였습니다. 과제 진행에서 평가에 이르기까지 필요한 서식을 해당 학습모듈의 특성에 맞춰 개발하거나 기존의 양식을 활용하여 제시하였습니다.

프리에지 형태 실습지

t. 프리에지 형태의 이해

| 모양 | 이름 | 특징 |
|---|--------------------|--|
|  | () Square nail | -강한 느낌의 사각형태 -네일의 양끝 모서리 부분이 90° 사각의 형태이다. () -발톱의 형태 활용 -내인성 발톱의 보정시에 적용 |

부록

부록은

활용서식 이외에 교수학습과정에서 참고할 수 있는 자료가 있는 경우 제시하였습니다.

네일 기본관리 도구와 재료 목록

| 목록 | 비고 | 준비 |
|--------|---------------------|--------|
| 위생가운 | 흰색 | 작업자 착용 |
| 위생 마스크 | 흰색 | 작업자 착용 |
| 보호안경 | 투명한 렌즈 (안경으로 대체 가능) | 작업자 착용 |
| 재료관리함 | 재질, 색상 무관 | 작업대 |

[NCS-학습מוד의 위치]

| | |
|-----|---------|
| 대분류 | 정보통신 |
| 중분류 | 정보기술 |
| 소분류 | 정보기술 개발 |

| 세분류 | 능력단위 | 학습מוד명 |
|----------------|--------------|--------------|
| SW아키텍처 | UI/UX 환경 분석 | UI/UX 환경 분석 |
| 응용SW 엔지니어링 | UI/UX 계획 수립 | UI/UX 계획 수립 |
| 시스템 엔지니어링 | 사용자 리서치 | 사용자 리서치 |
| DB 엔지니어링 | UI/UX 요구 분석 | UI/UX 요구 분석 |
| NW 엔지니어링 | UI/UX 콘셉트 기획 | UI/UX 콘셉트 기획 |
| 보안 엔지니어링 | UI 아키텍처 설계 | UI 아키텍처 설계 |
| UI/UX 엔지니어링 | UI 디자인 | UI 디자인 |
| | UI 구현 | UI 구현 |
| | UI 테스트 | UI 테스트 |
| | UI/UX 가이드 제작 | UI/UX 가이드 제작 |

차 례

| | |
|-----------------------------|----|
| 학습모듈의 개요 | 1 |
| 학습 1. GUI 디자인 콘셉트 도출하기 | |
| • 1-1. UI/UX 디자인 개요 | 3 |
| • 1-2. 디자인 및 시각적 요소 도출 | 7 |
| • 교수·학습 방법 | 14 |
| • 평가 | 15 |
| 학습 2. GUI 템플릿 제작하기 | |
| • 2-1. 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공 | 17 |
| • 2-2. 현 상태 및 정보의 단서 표시 | 23 |
| • 2-3. 전반적인 일관성을 제공 | 27 |
| • 교수·학습 방법 | 32 |
| • 평가 | 33 |
| 학습 3. GUI 상세 디자인을 하기 | |
| • 3-1. UI 디자인이 성공하기 위한 요건 | 36 |
| • 3-2. UI 디자인이 성공하기 위한 모델링 | 58 |
| • 교수·학습 방법 | 66 |
| • 평가 | 67 |
| 참고 자료 | 69 |

UI 디자인 학습모듈의 개요

학습모듈의 목표

UI 아키텍처 설계 후 시각적인 요소를 디자인하기 위해 비주얼 디자인 콘셉트를 도출하며 이 콘셉트에 근거하여 GUI를 상세 디자인을 할 수 있다.

선수학습

창의 수행, 디자인

학습모듈의 내용체계

| 학습 | 학습내용 | NCS 능력단위요소 | | |
|---------------------|---------------------------|-------------------|------------------|----|
| | | 코드번호 | 요소명칭 | 수준 |
| 1. GUI 디자인 콘셉트 도출하기 | 1-1. UI/UX 디자인 개요 | 2001020707_14v1.1 | GUI 디자인 콘셉트 도출하기 | 4 |
| | 1-2. 디자인 및 시각적 요소 도출 | | | |
| 2. GUI 템플릿 제작하기 | 2-1. 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공 | 2001020707_14v1.2 | GUI 템플릿 제작하기 | 3 |
| | 2-2. 현 상태 및 정보의 단서 표시 | | | |
| | 2-3. 전반적인 일관성을 제공 | | | |
| 3. GUI 상세 디자인하기 | 3-1. UI 디자인이 성공하기 위한 요건 | 2001020707_14v1.3 | GUI 상세 디자인 하기 | 3 |
| | 3-2. UI 디자인이 성공하기 위한 모델링 | | | |

핵심 용어

UI, UX, 사용자 니즈(needs), 맥락(Context), 페르소나(Persona), 포커스그룹(Focus Group), 브레인 스토밍(Brainstorming), 프로젝트 관리

학습 1

GUI디자인 콘셉트 도출하기 (LM2001020707_14v1.1)

학습 2

GUI 템플릿 제작하기(LM2001020707_14v1.2)

학습 3

GUI 상세 디자인하기(LM2001020707_14v1.3)

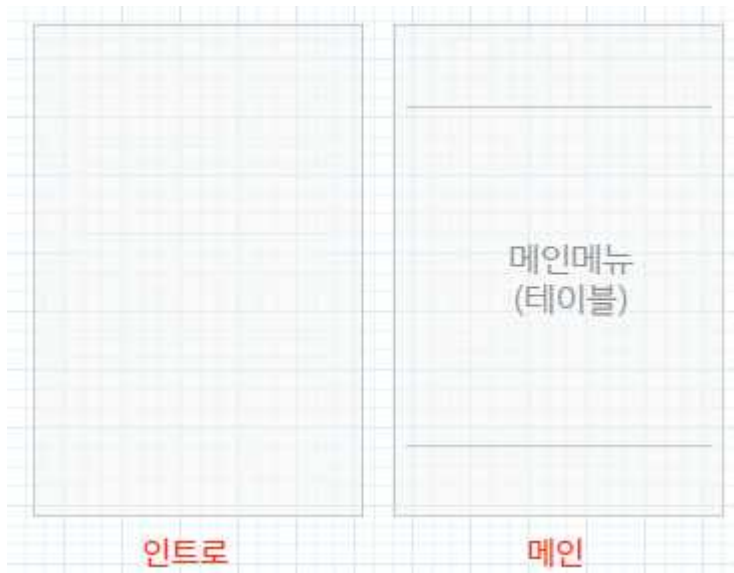
1-1. UI/UX 디자인 개요

학습 목표

- UI/UX 콘셉트 기획안에 따라서 GUI(Graphical User Interface) 디자인 요소를 이해 할 수 있다.

필요 지식 /

① UI/UX 콘셉트 기획안에 따른 GUI(Graphical User Interface) 디자인 요소



[그림 1-1] GUI 스케치 화면

얼마나 멋진 앱을 만들든지 간에

다음의 내용들은 UX 디자인적인 접근이 아니다

- 사용자 중심 디자인을 하겠다는 것은 ‘선언’ 이 아니다
- 사용자의 경험을 고려하겠다는 ‘태도’ 도 아니다

- 실제 사용자들의 경험을 조사하고 그 내용을 기반으로 디자인을 하는 것이 ‘사용자 중심 디자인’, 또는 UI/UX 디자인인 것이다.
- 권위 있는 전문가의 의견이 완벽한 UI/UX를 디자인 할 수 있는 것은 반쪽자리 접근일 뿐이다.
- 전문가의 경험이 UX 사용자의 경험이 아니다
- 전문가는 자신의 경험을 통한 짐작일 뿐이지 확신하지 못한다.
- 사용자들의 경험은 시대 흐름과 같이 변화한다.
- 전문가들이 세운 이론은 문제점의 해결에는 어느 정도 통할 수 있으나, 새로운 혁신을 가져 올 수 없다.
- 그럼에도 불구하고 흐름에 맞는 UI/UX를 디자인하기 위해서는 심리학, 인터랙션 디자인과 같은 다양한 이론들을 열심히 배울 필요가 있다.

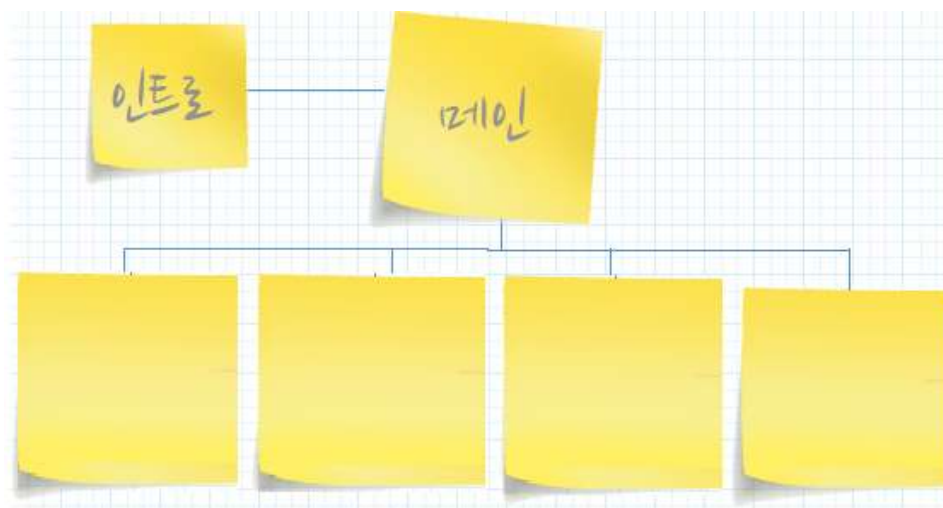
그것이 바로 UI/UX를 디자인하기 위한 ‘기초’가 되기 때문이다

세상에 UX 디자인만큼 쉽고 오래 된 개념이 있을까? 인간은 아주 오래 전부터 도구를 만들어 왔다. 그것이 무엇을 위해 사용하든 대부분의 도구들은 쓰기 편하게 사용될 수 있도록 만들려는 생각이 선행되어 왔다.

UI/UX 디자인은 다음과 같이 이야기 할 수 있다.

‘사용하는 사람의 입장에서 물건을 만들자’

도출된 디자인을 체계화 및 구체화하기 위해서는 다음과 같이 해야 된다.



[그림 1-2] 도출된 디자인을 체계화 및 구체화 방법

수행 내용 / UI/UX 디자인 개요 만들기

재료 · 자료

- 디자인트렌드 및 비주얼 컨셉 도출에 관련한 서적 및 다양한 정보
- 아이디어 발상에 도움이 되는 자료
- Good GUI, PUI, AUI 디자인에 관한 자료

기기(장비 · 공구)

- 컴퓨터
- 인터넷
- 문서도구
- 그래픽 프로그램
- 스마트 기기, 디지털 카메라

안전 · 유의사항

- 사용자의 라이프 스타일을 잘 이해하고 거기에 부합되는 비주얼 디자인 콘셉트를 도출하려는 의지
- 최신 UI/UX와 GUI트렌드를 조사하고 적극 활용하는 태도
- 새롭고 시장성 있는 GUI 디자인 창출 의지
- 사용자 중심의 GUI 디자인 하려는 태도
- 문제 해결을 위한 전략적 사고방식 및 태도

수행 순서

① UX Study 방법을 익힌다.

UX Study Mobility & Device특성분석을 해야 하며, 사용자들의 경험을 조사하고 그 내용을 기반으로 디자인해야 한다.



[그림 1-3] UX Mobility & Device특성

1-2. 디자인 및 시각적 요소 도출

학습 목표

- 사용자 리서치에서 도출된 페르소나 정의에 따라서 사용자의 라이프스타일이 반영된 비주얼 무드보드(Visual Moodboard)를 작업할 수 있다.
- 도출된 비주얼 무드보드(Visual Moodboard)에 의하여 GUI 상세 디자인을 하기 위한 콘셉트 기획서를 작성할 수 있다.

필요 지식 /

① UI/UX 콘셉트 기획안에 따른 디자인 및 시각적 요소 도출

1. 디자인 요소 도출

UX는 멋지고 Fancy한 디자인을 만드는 것이 목표가 아니라, 탁월한 사용자 경험을 제공하는 게 목표이다. 탁월한 사용자 경험을 제공하기 위해서는 사용자를 깊이 있게 이해하는 것이 필요하다. 비즈니스 목표와 도전과제가 정해졌다면 사용자에서 출발한다. 사용자를 깊이 있게 이해하는 것은 특정한 컨텍스트에서 사용자들이 보이는 인지적/감성적/행위적 특성을 발견하는 일이다. 인지적/감성적/행위적 특성은 니즈, 동기, 태도, 이용행태로 나누어서 분석될 수 있는데, 여기에서 가장 중요한 것이 사용자의 니즈이다.

GUI 디자인을 위하여 비즈니스의 목표, 디자인의 원칙, 사용자에 대한 공감이라는 생각으로 다음과 같이 디자인 요소를 구분할 수 있다.

(1) 누가 사용할 것인가?

그들을 하나로 묶어서 ‘우리 소비자들은 말이야.’ 하고 얘기할 수도 있겠지만, 알다시피 그들은 물건을 쓰는 목적과 쓰는 방법에 따라 몇 가지 유형으로 분류할 수 있다. 통틀어 ‘우리 소비자 어찌고’ 하는 이야기는 사실을 왜곡할 수 있다. 그가 얘기하는 ‘우리 소비자’는 그만이 아는 사람들일 수 있다. 자기가 아는 사실들을 전체의 일인양 확대해석하는 아전인수(我田引水) 식의 잘못이 벌어질 수 있는 것이다.

(2) 그들이 무엇을 원하는가?

소비자들이 뭘 원하는지를 아는 것에는 쉬운 것부터 복잡한 것까지 여러 가지 것들이 숨어 있다. 우리는 다른 사람들이 뭘 원하는지에 대해 상식적으로 알고 있다. 설문조사를 하거나 인터넷을 통해 Word of Mouth를 수집하면 좀 더 많은 ‘니즈’를 찾아볼 수 있다. 그러나 이 정도는 우리 말고 경쟁사들도 늘 하는 일이다. 그들과 차별화된 ‘색다른 뭔가’를 만들어 내려면 좀 더 많은 노력이 필요하다. 상식, 설문조사, Word of Mouth를 넘어서는 뭔가를... 우리는 이것을 ‘숨겨진 니즈’라고 부른다. 어떻게 소비자들이 원하는 바를 그들보다 잘 알아낼 수 있을까?

(3) 그들은 (물건을) 어떻게 쓰는가?

사람들은 물건을 어떻게 쓸까? 우리가 상식적으로 알고 있는 뻔한 대답은 사실 우리 자신의 경험을 반추한 것일 확률이 높다. 소비자들을 많이 접한 사람일수록 이런 질문에 명확한 대답을 내리기를 꺼려한다. 워낙 다양한 사람들의 다양한 이용 행태를 접해 봤기 때문이다. 그것을 한마디로 정의하기란 매우 어려운 일이다. 그럼에도 사람들을 지속적으로 관찰하면 그들이 물건을 이용할 때 보이는 일관된 패턴을 알아낼 수 있다.

(4) 좀 더 쉽고 편리하게 (물건을) 쓸 수 있게 하려면 어떻게 해야 할까?

인터넷에서 물건을 사거나 금융 거래를 하면서 속 터지는 경험을 누구나 한번쯤 해 본 적이 있을 것이다. 특히 우리나라에서는 액티브X에 까다로운 개인정보 보호 절차, 잘못된 프로세스 설계가 결합되어 ‘도대체 이것을 쓰라고 만든 것인가?’ 라는 의문이 생기는 일이 비일비재하다. 사용자들이 좀 더 쉽고 편리하게 제품을 이용하게 하는 것은 매우 중요하다. 우리는 이것을 사용성(Usability)이라고 부른다. 사용성은 사람들의 제품 만족도에 중대한 영향을 끼친다.

(5) 그들이 쓰도록 만들려면 어떻게 해야 할까?

앞에서 사용성이 중요하다는 얘기를 했지만 정작 물건을 쓸 이유가 없는 사람에게는 그 물건의 사용성이 아무리 좋아 봤자 관심이 없을 것이다. 따라서 사람들이 우리 물건을 쓰도록 동기를 부여하는 작업은 매우 중요하다. 그들의 마음을 움직여야 한다. 동기 부여는 UX 디자인에서 큰 의미를 갖는다.

2. 시각적인 콘셉트를 도출

사람들을 위한 시각적인 UI의 콘셉트를 도출하는 것은 UI/UX 디자인에서 가장 중요한 이슈에 해당한다. 마케팅에서는 “사용자의 니즈를 찾아 그것을 충족시키는 것이 마케팅의 목적”이라고 얘기했지만 UI/UX 디자인도 이와 다르지 않다. 니즈(Needs)야말로 UI/UX 디자인의 시각적인 콘셉트를 도출하기 위한 가장 중요한 핵심 명제다. 그러나 UX 디자인에서의 니즈는 마케팅에서 이야기하는 니즈에 비해 훨씬 정교하고 세분화돼 있다.

사람들이 제품에 기대하는 ‘가치(Value)’ 뿐 아니라 제품을 이용할 때 나타나는 세부적인 니즈(ex. 손가락이 좀 더 잘 닿는 위치에 메뉴 버튼이 있으면 좋겠다)까지 포착하는 것이 UX 디자인이다.

시각적 콘셉트 도출을 위한 구분을 다음과 같이 할 수 있다.

<표 1-1> 시각적 콘셉트 도출 구분

| 인지적(Cognitive) | 감성적(Emotional) | 신체적(Physical) |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 서비스에 대해 인식하고 의미를 찾거나, 추측을 하는 등의 이성적인 경험 | 선호도, 즐거움, 스트레스 등과 같은 서비스에 대한 감성적인 경험 | 마우스나 키보드 조작, 인식, 습관적인 반응 등의 육체적인 경험 |

시각적인 콘셉트를 도출 일반적으로 ‘문화인류학적 접근’이라 함은 문화인류학에서 사용되는 문화, 인종, 사용언어, 종교 등에 따라 구분되는 행동특성을 이런 구분에 따른 선입관과 영향을 최소화하거나 이로부터 중립적인 방법으로 관찰하는 방법을 따르는 것을 의미하나 사용자리서치의 계획단계에서는 이러한 관찰에 알려진 집단의 구분을 사용하는 방법이다.

숫자 ‘4’를 죽음과 연관 지어 금기시 하는 ‘한자 문화권’과 같은 문화권 구분, 사용자의 종교에 따른 특성, 엄격한 존댓말과 존칭이 존재하는 특정 언어의 특성 특정지역의 역사적 배경에 따라 사용자의 경험이 다를 수 있으며 특정 색상, 기호에 대한 거부감 사용자와의 상호작용 과정에 사용되는 단어, 문구 등의 요소에 대한 반응이 다를 수 있고, 수치, 환율, 요일, 날짜 등의 표기에 있어서도 다른 규칙이 적용될 수 있다. 사용자집단을 구분하는 특성으로 이러한 문화인류학적 구분을 적용할 수 있다.

(1) 문화인류학적 구분의 한계

종교적 특성과 역사적 배경을 이유로 십자가형 기호에 대해 거부감을 보이거나 수학의 덧셈기호에 대해서는 거부감을 느끼지 않는 경우와 같이 유사한 조건 아래에서 이러한 문화인류학적 특징이 발현되는 경우와 그렇지 않은 경우도 있을 수 있다. 사용자리서치를 계획하는 단계에서 하향식으로 적용된 이러한 문화인류학적 구분이 결과에 반영되었는지, 이러한 구분에 우선하여 영향을 준 다른 요인이 있었는지도 사용자리서치 결과 분석 시 검증되어야 할 사항일 수 있다.

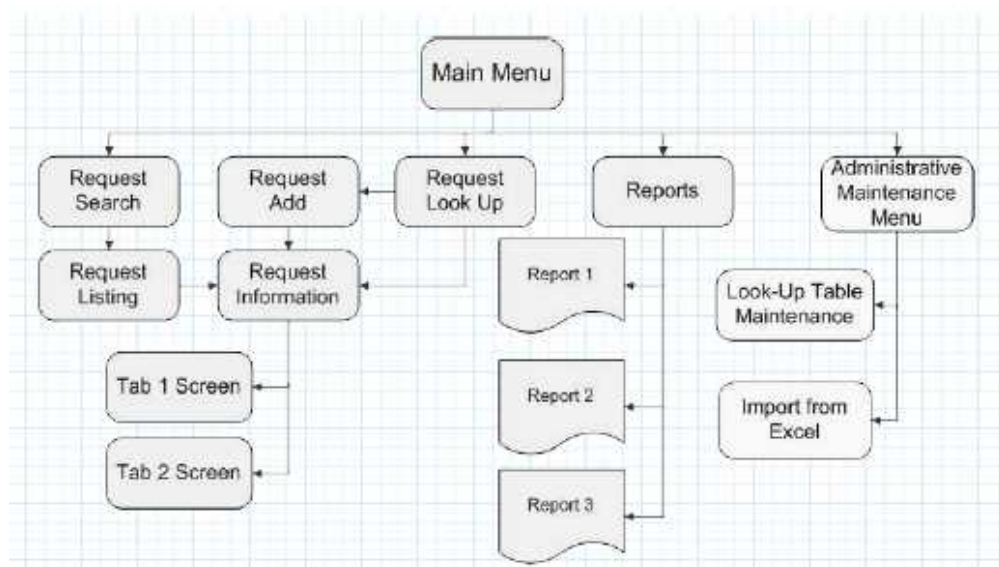
3. 사용자 그룹 구분의 중복과 누락

사용자리서치 대상 집단의 ‘거주 지역’이라는 인구 통계적 구분이 ‘종교’라는 문화인류학적 구분과 일치하는 경우 등이 발생할 수 있으며, ‘OO도 거주자’, ‘△△시 거주자’와 같은 행정 구분에 따른 거주 지역 구분보다 ‘도시거주자’, ‘농촌거주자’와 같은 구분이 UI/UX 관련사용자리서치 결과에 더 큰 영향을 줄 수도 있다. 사용자 세그멘테이션은 이러한 중복을 고려하여 보다 높은 대표성을 보일 것으로 예상되는 요인을 선택하는 작업과 보다 대표성 있는 구분이 누락되는 경우가 없는지 면밀히 검토하여 반영하는 과정과 사용자리서치를 통해 수집된 데이터에 기반한 구분이 적절하였는지에 대한 검증이 수반되어야 한다. 처음으로 니즈를 체계화한 에이브러햄 매슬로(Abraham Maslow)는 1940년대 후반 욕구 단계설(Hierarchy of Needs)이라는 이론을 통해 인간들이 보편적으로 갖는 니즈를 규명하고 각 니즈 간의 상관관계를 밝혔다. 가장 기본적인 생리 욕구에서 출발해 안전 욕구, 애정/소속감 욕구, 자아만족/인정 욕구, 자아실현 욕구로 점차 발전한다는 것을 밝힌 것이다. 각 니즈는 아래에 위치할수록 근원적이다. 다시 말해 생리 욕구가 충족돼야 안전 욕구가 대두되고, 그다음으로 사랑/소속감 욕구가 나타나는 것이다. 욕구 단계설은 이후에 인지적 욕구(Cognitive Needs), 심미적 욕구(Aesthetic Needs), 자기초월의 욕구(Transcendent Needs)가 추가되어 8단계로 늘어났다.

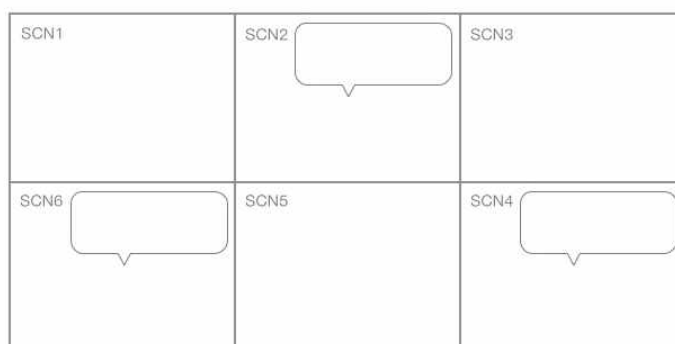
한편으로 사람들의 니즈는 누구나 쉽게 표현할 수 있는 것(Explicit Need), 설명은 쉽게 못 하지만 누군가 얘기했을 때 기꺼이 동조하는 것(Tacit Need), 자신이 원하는지조차 알지 못하는 것(Latent Need)으로 구분하기도 한다. UX 디자인은 사용자들의 니즈를 규명하는데 많은 노력을 할애한다. 사용자의 커다란 니즈(우리 제품에 원하는 가치는 무엇인가?)부터 작은 니즈까지 포착해야 하는 것이 UX 전문가의 숙명이다. 문제는 숨겨진 니즈를 어지간해서는 알기 어렵다는 데 있다. 숨겨진 니즈는 알기는 어렵지만 일단 알게 되면 막강한 위력을 발휘한다. 경쟁사들이 아직 시도하지 못한 ‘탁월한 서비스’를 만들 가능성이 높아지기 때문이다. 남들이 다 아는 니즈를 다시 밝혀봤자 혁신을 디자인하지는 못한다. 남들이 모르는 니즈를 찾아내야 한다.

그것을 가능하게 하는 방법론이 UX 디자인이다.

다음은 와이어 프레임과 스토리보드에 대한 샘플로 모바일 UX 프로세스 산출물이자 - 개발자, 디자이너와의 커뮤니케이션 전략의 결과이다.



Interaction Design



[그림 1-4] 모바일 UX 프로세스(와이어프레임/스토리보드)

수행 내용 / 디자인 및 시각적 요소 도출하기

재료 · 자료

- 디자인트렌드 및 비주얼 컨셉 도출에 관련한 서적 및 다양한 정보
- 아이디어 발상에 도움이 되는 자료
- Good GUI, PUI, AUI 디자인에 관한 자료
- 다양한 사용자의 라이프스타일 및 행태분석 자료
- GUI가 구현될 플랫폼의 사양 및 제약 조건 자료
- UI/UX 및 GUI 디자인 전반에 대한 트렌드
- 트렌드분석 방법론
- HCI(Human Computer Interaction)
- 페르소나(Persona) 도출 및 사용자 요구사항 추출 기법
- 시각적인 그래픽 요소에 대한 사용성
- 플랫폼(Platform) (모바일 환경과 PC환경 차이 등)

기기(장비 · 공구)

- 컴퓨터
- 인터넷
- 문서도구
- 그래픽 프로그램
- 스마트 기기, 디지털 카메라

안전 · 유의사항

- 사용자의 라이프 스타일을 잘 이해하고 거기에 부합되는 비주얼 디자인 콘셉트를 도출하려는 의지

- 최신 UI/UX와 GUI트렌드를 조사하고 적극 활용하는 태도
- 새롭고 시장성 있는 GUI 디자인 창출 의지
- 사용자 중심의 GUI 디자인 하려는 태도
- 문제 해결을 위한 전략적 사고방식 및 태도

수행 순서

① 디자인 및 시각적 요소를 도출한다.

1. 디자인 요소를 도출해야 한다.
2. 탁월한 사용자 경험을 제공해야 한다.
 - (1) “누가 사용할 것인가?” 에 대해서 검토해야 한다.
 - (2) “사용자들이 무엇을 원하는가?”
 - (3) “그들은 (물건을) 어떻게 쓰는가?”
 - (4) 그들이 좀 더 쉽고 편리하게 (물건을) 쓸 수 있게 하려면 어떻게 해야 할까?
 - (5) 그들이 (물건을) 쓰도록 만들려면 어떻게 해야 할까?
3. 시각적인 콘셉트를 도출해야 한다.
 - (1) 사용자들의 세부적인 니즈를 찾아야 한다.
 - (2) 시각적 콘셉트 도출을 위한 구분해야 한다.
 - (3) 니즈를 규명하고 각 니즈 간의 상관관계를 이해해야 한다.
 - (4) 프레임과 스토리보드를 통해 작성해봐야 한다.
4. 사용자 그룹 구분의 중복과 누락을 피해야 한다.
 - (1) 사용자의 세그멘테이션의 중복을 고려해야 한다.
 - (2) 중복과 누락에 대한 철저한 검토 하에 이루어져야 한다.
 - (3) 사용자들의 니즈를 규명하는데 철저히 이루어져야 한다.

수행 tip

- 회의 참석자와 회의의 주제가 되는 사용자-고객집단을 예상해보는 브레인스토밍을 수행해본다.
- 예상하는 고객집단을 대표하는 사용자가 얼마나 일반적인지(쉽게 찾을 수 있는지)를 예상해본다.
- 하향식접근으로 리서치 목적에 사용자가 특정 맥락에서 상품/서비스를 사용하는 경우와 그런 사용자를 한정해 리서치에 참여하게 하는 경우를 예측해본다.
- 특정 사이트, 어플리케이션 또는 스마트폰용 앱(APP)을 지정해 사용해보고, 특정사용자 집단에서는 어떤 반응을 보이게 될지 예상해보는 토의를 진행한다.

학습 1 교수·학습 방법

교수 방법

- 학생들이 쉽게 이해할 수 있도록 위성통신서비스 사례를 중심으로 설명하도록 한다.
- 선수학습에서 제시된 내용이 왜 중요하고 의미가 있는지 충분히 설명한다.
- 학생들의 관심을 유발하기 위해 대표적인 위성통신서비스 사례 등을 파워포인트로 만들어 이해에 도움이 되도록 한다.
- 가능하면 개인별로 위성통신서비스 설계를 위한 자료를 수집하게 하고 문제점과 해결 방법을 제시하도록 지도한다.
- 제시한 사례들을 서로 공유함으로써 다양한 위성통신서비스 설계 자료를 공유 할 수 있게 지도한다.
- UI디자인을 위한 다양한 샘플을 제공함으로써 객관적으로 점검할 수 있도록 지도한다.

학습 방법

- 기존 사례를 통해 UI 디자인 방법을 구성한다.
- 선수학습에서 제시된 내용을 사전에 충분히 학습한다.
- 다양한 UI 디자인 사례를 찾아보고, 학생이 스스로 문제점과 해결 방법을 찾아본다.
- UI 디자인 사례를 파워포인트, MS-워드, 한글과 같은 서면으로 작성하여 다른 학생들과 교환한다.
- UI 디자인을 위한 주요 양식을 기준으로 작성해 보고 설계 미비점을 분석한 후 개선을 수행한다.

학습 1 평 가

평가 준거

- 평가자는 학습자가 수행 준거 및 평가 시 고려사항에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행하였는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가한다.

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|-----------------|---|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| UI/UX디자인 개요 | - UI/UX 콘셉트 기획안에 따라서 GUI(Graphical User Interface) 디자인 요소를 이해 할 수 있다. | | | |
| 디자인 및 시각적 요소 도출 | - 사용자 리서치에서 도출된 페르소나 정의에 따라서 사용자의 라이프스타일이 반영된 비주얼 무드보드(Visual Moodboard)를 작업할 수 있다. | | | |
| | - 도출된 비주얼 무드보드(Visual Moodboard)에 의하여 GUI 상세 디자인을 하기 위한 콘셉트 기획서를 작성 할 수 있다. | | | |

평가 방법

- 평가자 체크리스트

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|-----------------|---|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| UI/UX디자인 개요 | - UI/UX 콘셉트 기획안에 따라서 GUI(Graphical User Interface) 디자인 요소 이해 능력 | | | |
| | - UI/UX 콘셉트 기획안에 따라서 도출된 디자인을 체계화 및 구체화 방법을 이해 능력 | | | |
| 디자인 및 시각적 요소 도출 | - UI/UX 콘셉트 기획안에 따라서 GUI(Graphical User Interface) 디자인 요소와 시각적인 콘셉트를 도출 | | | |
| | - 사용자 리서치에서 도출된 페르소나 정의에 따른 라이프스타일이 반영된 비주얼 무드보드 작업 능력 | | | |
| | - 도출된 비주얼 무드보드에 의하여 GUI 상세 디자인을 하기 위한 콘셉트 기획서를 작성 능력 | | | |

• 문제해결 시나리오

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|-----------------|--|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| UI/UX디자인 개요 | - UI/UX GUI(Graphical User Interface) 디자인 요소 이해 능력 | | | |
| | - UI/UX 도출된 디자인을 체계화 및 구체화 방법을 이해 능력 | | | |
| 디자인 및 시각적 요소 도출 | - 상품/서비스의 특성을 고려한 적절한 디자인을 수행 | | | |
| | - UX의 목적을 반영하고 이를 실행하는 데에 적합한 계획을 수립 | | | |
| | - UX의 목적, 계획에 대한 이해가 반영된 화면을 작성 | | | |

• 구두발표

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|-----------------|------------------------------------|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| 디자인 및 시각적 요소 도출 | - 사례의 상품/서비스와 사용자(집단)과의 관계에 대한 이해도 | | | |
| | - 사례의 계획과 실제 수행간의 차이를 파악하고 이해도 | | | |
| | - 사례의 가이드에 대한 의견제시의 적절성 | | | |

피드백

- 평가자 체크리스트
 - 수행결과로 구성된 UI 디자인 콘셉트 도출 능력을 검사하여 부족한 점과 잘된 점을 표시하여 돌려준다.
- 문제해결 시나리오
 - 수행결과로 작성된 UI 화면 구성을 검사하여 누락된 점과 필요이상으로 과도한 점을 표시하여 돌려준다.
- 구두발표
 - UI 디자인 콘셉트 도출 능력에 대한 이해, 의견, 평가의 적절성을 평가하여 부족한 점과 잘된 점을 표시하여 돌려준다.

| | |
|-------------|---|
| 학습 1 | GUI디자인 콘셉트 도출하기(LM2001020707_14v1.1) |
| 학습 2 | GUI 템플릿 제작하기 (LM2001020707_14v1.2) |
| 학습 3 | GUI 상세 디자인을 하기(LM2001020707_14v1.3) |

2-1. 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공

학습 목표

- UI 설계에 따라서 기능별 대표 화면을 선정할 수 있다.
- 선정된 대표 화면에 대하여 그리드 시스템(화면 레이아웃)을 디자인할 수 있다.

필요 지식 /

① 모바일에서 실현되는 UI 화면

사용자는 그들의 디바이스에서 당신의 앱을 사용하는 동안 편안함을 느낄 수 있어야 한다. 사용자가 앱을 사용하는 도중 사용자가 원하지 않는 불필요한 작업(Task)을 만들어내는 상황은 절대 허용하지 않는다.

- 평범하거나 절대적 위치를 요구하는 레이아웃을 만들지 말라
- 텍스트에서 픽셀단위의 사용을 지양하고, DIP(dot in pixel, 밀도단위)를 사용한다.
- 다양한 크기의 이미지 리소스를 만든다(xhdpi, hdpi, mdpi, ldpi)
- 버튼이나 리스트 아이템등의 선택하는 타겟은 크고 명확하게 사용한다.
- 적절한 여백(Margin)과 간격(Padding)을 사용한다.
- 사용자의 액티비티 스택(동작 히스토리)을 적절히 관리한다.
- 디바이스의 방향 전환을 적절히 처리한다.
- 중복을 줄이기 위해 테마나 스타일, 영역, 색상, 자원 등을 이용한다.

1. 대표 화면 설계 방법

(1) 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공

Mobile 환경은상대적으로 주변 상황의 변화가 크다.

지속적인 주의집중이 보장되지 않는 환경을 고려하여 인지적 부하가 최소화 되도록 디자인한다.

상황의 변화가 크고 다양한 Task가 빈번하게 일어나는 Mobile 환경에서 인지적 부하를 최소화시키려면 다음과 같이 해야 한다.

“어떤 환경에서도 Task의 수행방식을 쉽게 이해하고 조작하게 만든다.”

상황의 변화가 크고 다양한 Task가 빈번하게 일어나는 환경에서도, 사용자가 현재 진행 중인 Task를 바로 이해하고 파악할 수 있게 디자인한다.

(2) 시각적 명확성과 안정성이 제공되어야 한다.

화면 레이아웃 설계는 다음의 UI 설계 가이드를 따라 설계하도록 한다.



[그림 2-1] 화면 레이아웃 설계 방법

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- (가) 화면크기에 맞는 정보량과 여백을 통해 안정된 시각적 영역을 제공한다.
- (나) 불필요한 정보에 의한 복잡한 Layout과 밀집된 정보표현을 지양한다.
- (다) 기기와 시선거리를 감안하여 텍스트 가독성을 확보한다.
- (라) 시각 연속성을 고려하여 화면간 이동시의 변화를 최소화한다.



[그림 2-2] 화면 밝기 설정 설계 방법

안드로이드 OS 스마트폰 시리즈(좌), iOS7(우) 화면을 보며 밝기 조절을 하므로 숫자 값이 불필요하다.

불필요한 정보 최소화로 시각적 복잡도를 줄이고 사용자가 중요 정보에 집중하도록 되어 있다.

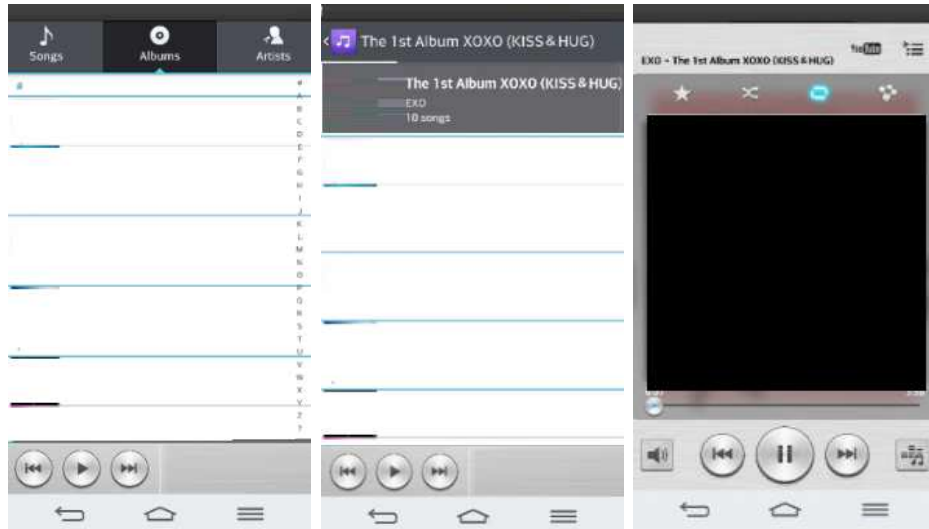


[그림 2-3] Homescreen Navigation bar

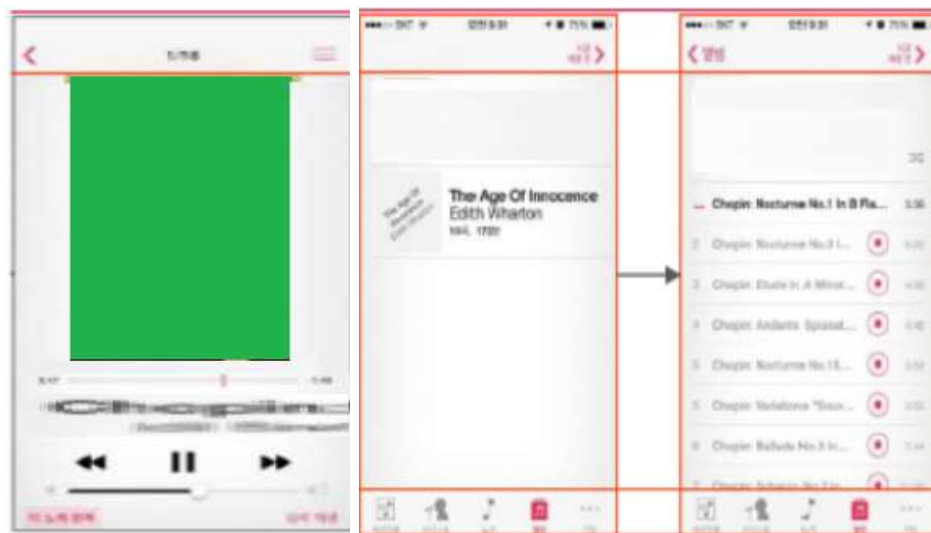
안드로이드 OS L사 스마트폰 시리즈의 경우 Page Indicator가 너무 도드라져 화면 내 단절 유발하는 문제점이 있다.

iOS6 디바이스의 경우 Tablet의 화면 크기가 커진 만큼 정보량을 늘리기보다 안정감을 고려하여 개수와 여백 제공하도록 디자인 되어져 있다.

Music 화면의 경우 안드로이드 OS 스마트폰 시리즈에서는 시각적 고정 영역이 적고 화면 별 주요 Component 위치가 달라져서 시각적 연속성이 없다. 화면 전환 시 중앙에서 펼쳐지는 Transition으로 산만함 증가하는 문제점이 있다.



[그림 2-4] Android OS 뮤직 화면 설계 방법



[그림 2-5] iOS 뮤직 화면 설계 방법

iOS7의 경우 시각적 고정 영역이 공통적으로 존재하고, 화면 별 주요 Component의 일관된 위치로 시각적 연속성 제공 좌우 Sliding 방식의 Transition으로 구조 이해가 용이하고 시각적 안정감을 제공하여 사용자가 사용하기 쉽게 느끼게 하도록 디자인되어 있다.

수행 내용 / 한눈에 이해 할 수 있는 화면 제공하기

재료 · 자료

- 페르소나 기법 활용 능력
- 벤치마킹 능력
- 디자인 트렌드 도출 및 전략 수립 능력
- 비주얼 전략 무드보드(Moodboard) 작성 기술
- 브레인스토밍 기술
- GUI 디자인 콘셉트 도출 능력
- 창의적인 디자인스케치 기술
- 비주얼 디자인 콘셉트 기획서 작성 기술

기기(장비 · 도구)

- 컴퓨터
- 인터넷
- 문서도구
- 그래픽 프로그램
- 스마트 기기, 디지털 카메라

안전 · 유의사항

- UI/UX 및 GUI 디자인 전반에 대한 트렌드
- 트렌드분석 방법론
- HCI(Human Computer Interaction)
- 페르소나(Persona) 도출 및 사용자 요구사항 추출 기법
- 시각적인 그래픽 요소에 대한 사용성

- 플랫폼(Platform) (모바일 환경과 PC환경 차이 등)
- 그래픽 메타포(Graphic Metaphor)
- 시각적인 심미성 요소 (균형, 리듬, 대비, 통일감 등)

수행 순서

① 모바일의 대화면 설계 방법에 대한 UI 화면 구성은 다음과 같은 수행 순서에 의하여 설계해야 한다.

1. 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공하도록 설계해야 한다.
 - (1) 텍스트에서 DIP(dot in pixel, 밀도단위)를 사용한다.
 - (2) 화면크기에 맞는 안정된 시각적 영역으로 설계한다.
 - (3) 적절한 여백(Margin)과 간격(Padding)을 사용한다.
 - (4) 시각 연속성과 화면 이동시 변화를 를 고려하여 설계한다.
 - (5) 중복을 줄이기 위해 테마나 스타일, 영역, 색상, 자원 등을 이용한다.



[그림 2-6] 한눈에 이해할 수 있는 화면 설계 예

2-2. 현 상태 및 정보의 단서 표시

학습 목표

- GUI 콘셉트 기획서에 따라서 GUI 디자인 요소별 컬러를 선정할 수 있다.

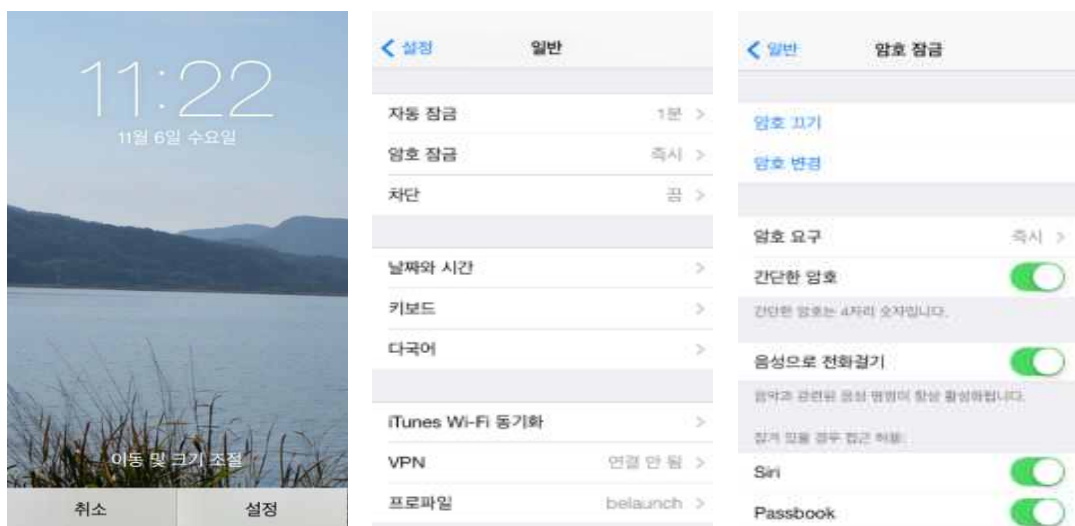
필요 지식 /

① 현 상태 및 정보의 단서를 명확하게 표시

1. 사용자가 처한 상황과 제품의 상태를 사용자가 직관적으로 알 수 있도록 화면에 표시한다.
2. 미리 다음 정보에 대한 예상이 가능하도록 버튼, 링크등에 단서를 제공한다.
3. 사용자가 이해할 수 있는 친숙한 용어를 사용한다.
4. 실제 사물이 가지는 모양, 컬러, 움직임, 기능을 메타포로 활용한다.
5. 아이콘만으로 의미전달이 불충분할 경우 텍스트로 변경 또는 병행사용을 고려한다.

SS Galaxy S4(좌)Apple iPhone iOS7(우)의 경우 좌측 삼성 스마트폰의 경우 패턴 변경 메뉴에 대한 힌트가 전혀 없다.(즉, ‘패턴’ 진입하여 새로 만들어야한다.) 우측의 경우 ‘암호 잠금’에 들어가면 바로 찾을 수 있다. 여기서 애플과 안드로이드의 UX의 차이를 실감할 수 있을 것이다.

Home screen 설정 부분의 경우 Apple iPhone iOS7에서는 Preview에서 적용 상태를 실시간 반영하여 시계정보에 가리지 않게 이미지 배치가 가능하도록 설계되어져 있다.



[그림 2-7] Home screen 설정

Icon만으로 의미 전달이 불충분한 경우에는 기존 아이콘만으로는 의미전달이 불분명하기 때문에 아래 그림과 같이 텍스트로 제공해야 한다.



[그림 2-8] 의미있는 아이콘 설계 방법

설계 가이드는 다음과 같다.

iOS의 경우 Email 등다수/ Apple iPad iOS6 App 상단 메뉴 구성시 우측 상단에는 전체 콘텐츠 관련 기능, 좌측 상단에는 개별 콘텐츠 관련 기능(편집등)으로 분리하여 배치되어 있다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- (1) 중요도, 사용빈도, 연관성, 조작 순서 등을 고려하여 의미 단위로 묶어서 배치한다.
 - 조작(이동, 편집, 삭제), 탐색(검색, 정렬), 보기(날짜별, 위치별)등 정보 속성에 따라 그룹핑하여 배치한다.
 - 전체조작관련기능(정렬, 전체 삭제 등)과 선택된 콘텐츠 조작 관련기능(편집, 삭제 등)을 구분하여 배치한다.
 - 추가/삭제(제거, 지우기)와 같은 상대적인 기능은 하나의 Set으로 묶은 후 빈도별로 배치한다.
- (2) 정보그룹과 그룹 사이에는 구분선 또는 여백 등을 통해 시각적으로 구분시킨다.
- (3) 핵심 기능이 되는 20%를 현화면내 제공하고, 그 외에는 옵션 또는 하위 Depth에 제공한다.
 - * 80/20법칙 : 핵심이 되는 20%를 정의하고 중요하지 않은 80%를 최소화하거나 제거해야 한다.

재료 · 자료

- 페르소나 기법 활용 능력
- 벤치마킹 능력
- 디자인 트렌드 도출 및 전략 수립 능력
- 비주얼 전략 무드보드(Moodboard) 작성 기술
- 브레인스토밍 기술
- GUI 디자인 콘셉트 도출 능력
- 창의적인 디자인스케치 기술
- 비주얼 디자인 콘셉트 기획서 작성 기술

기기(장비 · 도구)

- 컴퓨터
- 인터넷
- 문서도구
- 그래픽 프로그램
- 스마트 기기, 디지털 카메라

안전 · 유의사항

- UI/UX 및 GUI 디자인 전반에 대한 트렌드
- 트렌드분석 방법론
- HCI(Human Computer Interaction)
- 페르소나(Persona) 도출 및 사용자 요구사항 추출 기법
- 시각적인 그래픽 요소에 대한 사용성

- 플랫폼(Platform) (모바일 환경과 PC환경 차이 등)
- 그래픽 메타포(Graphic Metaphor)
- 시각적인 심미성 요소 (균형, 리듬, 대비, 통일감 등)

수행 순서

①. 현 상태의 화면 및 정보를 명확하게 표시할 수 있도록 설계해야 한다.

1. 화면크기에 맞는 정보량과 여백을 통해 안정된 시각적 영역을 제공한다.
2. 불필요한 정보에 의한 복잡한 Layout과 밀집된 정보표현을 지양한다.
3. 기기와 시선거리를 감안하여 텍스트 가독성을 확보한다.
4. 시각 연속성을 고려하여 화면간 이동시의 변화를 최소화한다.
 - 조작(이동, 편집, 삭제), 탐색(검색, 정렬), 보기(날짜별, 위치별), 조작관련기능(정렬, 전체 삭제 등)과 선택된 콘텐츠 조작 관련기능(편집, 삭제 등)을 구분하여 설계한다.
 - 상대적인 기능(추가/삭제(제거, 지우기))은 하나의 Set으로 묶을 수 있도록 설계한다.



[그림 2-9] 정보를 명확하게 표현하는 화면 방법

2-3. 전반적인 일관성을 제공

학습 목표

- GUI 콘셉트 기획서에 따라서 레이블과 콘텐츠에 대한 폰트를 선정할 수 있다.

필요 지식 /

① 전반적인 일관성을 제공

1. 일반적인 일관성을 제공해야 한다.

다양한 Task 수행시 지각-해석-평가-행동-실행-기억 순으로 인지한다. 쉽게 인지하고 기억부담을 줄이기 위해 일관된 표현과 사용방식을 사용한다.

레이아웃등을 시각적으로 표현하기 위해 폰트, 색등 적절하게 사용해야 한다. 설계 가이드는 다음과 같다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

(1) 레이아웃, 아이콘, 폰트, 타이틀, 메시지위치, 용어 등 시각적 요소를 일관되게 사용한다.

(2) Task 수행절차 및 조작 방식(제스처, Hard key 포함)은 일관되게 제공한다.

(3) 동일기능의 경우 가로/세로 화면 전환 시 전혀 다른 방향과 위치에 제공하지 않는다.

2. 물리적 특성을 고려하여 최적화된 동선을 제공하여야 한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

(1) 화면 설계 전 기기에 적합한 그림방식, 운지 가능 범위 등을 정의하여 최적의 동선을 파악한다.

(2) 주요 Control 기능은 조작이 편리한 영역에 제공한다.

(3) Main task 수행 시 진행단계에 따라 동선의 변화를 크게 제공하지 않는다.

안드로이드 OS L사 스마트폰 항목이 없는 경우의 안내메시지 표현 스타일과 항목 추가 버튼 위치가 App 별로 다르다.

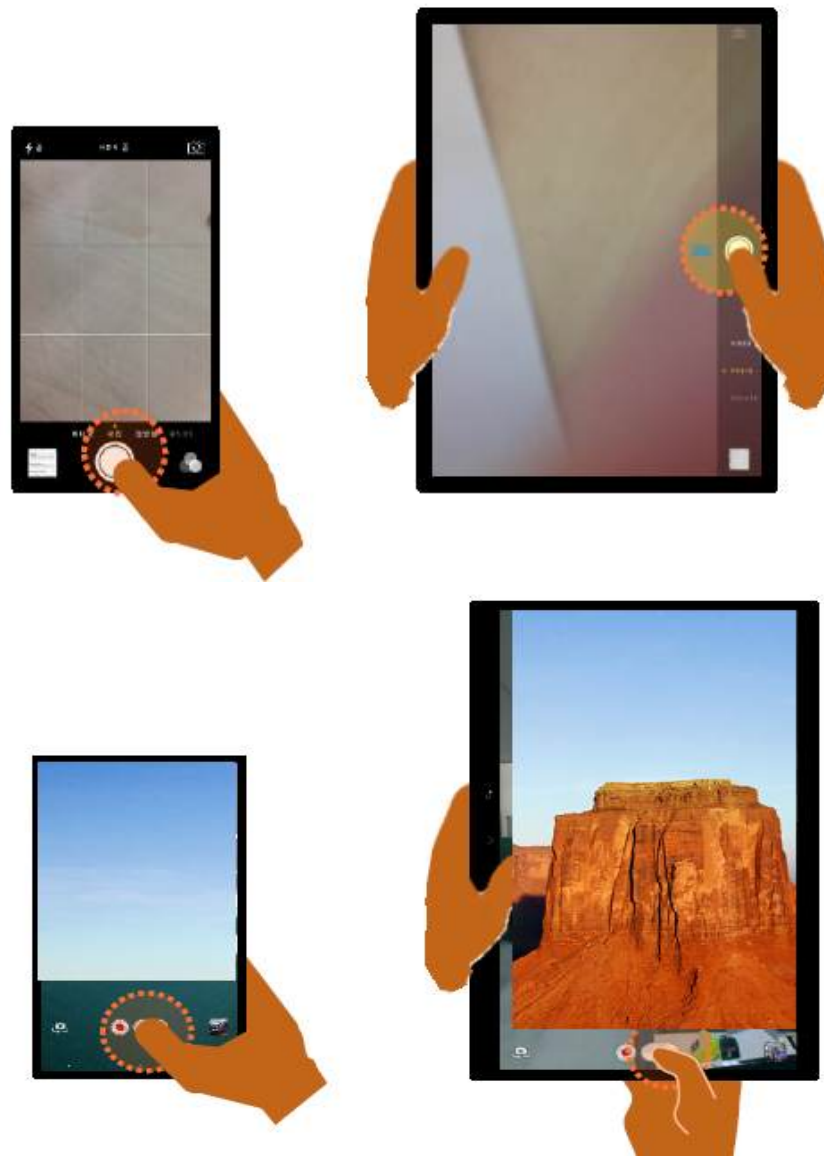
iOS의 경우 Photos/ Apple iPhone iOS7 삭제 후 하단 팝업을 제공하여 ‘사진 삭제’ 버튼을 한손으로 조작용이 단계별 동선변화가 적어 조작피로도가 낮도록 설계되어져 있다.

동일한 의미와 기능은 동일한 시각적 표현과 방식으로 제공하여야 한다. 이 경우 다음과 같이 UI를 디자인 하도록 한다.

- (1) 레이아웃, 아이콘, 폰트, 타이틀, 메시지위치, 용어 등 시각적 요소를 일관되게 사용한다.
- (2) Task 수행 절차 및 조작방식(제스처, Hard key 포함)은 일관되게 제공한다.
- (3) 동일기능의 경우 가로/세로 화면 전환 시 전혀 다른 방향과 위치에 제공하지 않는다.

Phone과 Tablet의 카메라 촬영 버튼위치를 참고하여 보면, 크기가 큰 Tablet은 양손으로 양측면을 잡게 되어 Phone과의 그립 방식이 다르다.

예시의 경우 Phone과 동일하게 조작영역을 하단에 배치하여 불편유발하고 있으며, iOS7의 경우 측면에 조작버튼을 배치하여 Tablet의 그립방식에 맞는 자연스러운 조작방식을 제공하도록 설계되어져 있다.



[그림 2-10] OS 타입 별 버튼 아이콘 설계 방법

수행 내용 / 전반적인 일관성을 제공하기

재료 · 자료

- 페르소나 기법 활용 능력
- 벤치마킹 능력
- 디자인 트렌드 도출 및 전략 수립 능력
- 비주얼 전략 무드보드(Moodboard) 작성 기술
- 브레인스토밍 기술
- GUI 디자인 콘셉트 도출 능력
- 창의적인 디자인스케치 기술
- 비주얼 디자인 콘셉트 기획서 작성 기술

기기(장비 · 공구)

- 컴퓨터
- 인터넷
- 문서도구
- 그래픽 프로그램
- 스마트 기기, 디지털 카메라

안전 · 유의사항

- UI/UX 및 GUI 디자인 전반에 대한 트렌드
- 트렌드분석 방법론
- HCI(Human Computer Interaction)
- 페르소나(Persona) 도출 및 사용자 요구사항 추출 기법

- 시각적인 그래픽 요소에 대한 사용성
- 플랫폼(Platform) (모바일 환경과 PC환경 차이 등)
- 그래픽 메타포(Graphic Metaphor)
- 시각적인 심미성 요소 (균형, 리듬, 대비, 통일감 등)

수행 순서

① 일관성이 있는 화면 UI를 설계해야 한다.

1. 레이아웃, 아이콘, 폰트, 타이틀등 시각적 요소를 일관되게 사용하도록 한다.
2. Task 수행절차 및 조작 방식(제스처, Hard key 포함)은 일관되게 설계한다.
3. 동일기능은 가로/세로 화면 전환 시 전혀 다른 방향과 위치에 제공하지 않는다.



[그림 2-11] 일관성 있는 정보를 표현하는 화면 설계 예

② 다양한 물리적 특성을 고려하여 UI를 일관성 있게 설계해야 한다.

1. 화면 설계 전 기기에 적합한 그림방식, 운지 가능 범위 등을 정의하여 최적의 동선을 파악하고 화면을 설계해야 한다.
2. 주요 Control 기능은 조작이 편리한 영역에 제공하도록 화면 구성을 해야 한다.
3. Main task 수행 시 진행단계에 따라 동선의 변화를 크게 제공하지 않도록 설계한다.

수행 tip

- GUI 템플릿 제작이 학습자별로 작성된 이메일 내용을 발표하고 이에 대해 토론하는 방식으로 진행할 수 있다.
- 다양한 상용자의 사용하는 환경을 고려한다.
- GUI를 제공하기 위한 작업 진행은 어느 정도 소요될지를 추정해본다.



[그림 2-12] 물리적 특성을 고려한 화면 설계 방법

학습 2 교수·학습 방법

교수 방법

- 학생들이 쉽게 이해할 수 있도록 위성통신서비스 사례를 중심으로 설명하도록 한다.
- 선수학습에서 제시된 내용이 왜 중요하고 의미가 있는지 충분히 설명한다.
- 학생들의 관심을 유발하기 위해 대표적인 위성통신서비스 사례 등을 파워포인트로 만들어 이해에 도움이 되도록 한다.
- 가능하면 개인별로 위성통신서비스 설계를 위한 자료를 수집하게 하고 문제점과 해결 방법을 제시하도록 지도한다.
- 제시한 사례들을 서로 공유함으로써 다양한 위성통신서비스 설계 자료를 공유 할 수 있게 지도한다.
- UI디자인을 위한 다양한 샘플을 제공함으로써 객관적으로 점검할 수 있도록 지도한다.

학습 방법

- 기존 사례를 통해 UI 디자인 방법을 구성한다.
- 선수학습에서 제시된 내용을 사전에 충분히 학습한다.
- 다양한 UI 디자인 사례를 찾아보고, 학생이 스스로 문제점과 해결 방법을 찾아본다.
- UI 디자인 사례를 파워포인트, MS-워드, 한글과 같은 서면으로 작성하여 다른 학생들과 교환한다.
- UI 디자인을 위한 주요 양식을 기준으로 작성해 보고 설계 미비점을 분석한 후 개선을 수행한다.

학습 2 평가

평가 준거

- 평가자는 학습자가 수행 준거 및 평가 시 고려사항에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행하였는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가한다.

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|----------------------|---|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공 | - UI 설계에 따라서 기능별 대표 화면을 선정할 수 있다. | | | |
| | - 선정된 대표 화면에 대하여 그리드 시스템(화면 레이아웃)을 디자인할 수 있다. | | | |
| 현 상태 및 정보의 단서 표시 | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 GUI 디자인 요소별 컬러를 선정할 수 있다. | | | |
| 전반적인 일관성 제공 | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 레이블과 콘텐츠에 대한 폰트를 선정할 수 있다. | | | |

평가 방법

- 평가자 체크리스트

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|----------------------|--|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공 | - 대표 화면을 표현 | | | |
| | - 선정된 대표 화면에 대하여 그리드 시스템(화면 레이아웃)을 표현 | | | |
| | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 GUI 디자인 요소별 컬러를 표현 | | | |
| | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 레이블과 콘텐츠에 대한 폰트를 표현 | | | |
| 현 상태 및 정보의 단서 표시 | - UI 설계에 따라서 기능별 화면을 명확하게 표시 | | | |
| | - 그리드 시스템(화면 레이아웃)을 기반으로 명확하게 디자인 | | | |
| | - GUI 디자인 요소별 컬러를 사용하여 정보를 표시 | | | |
| 전반적인 일관성 제공 | - UI 설계에 따라서 기능별 일관성 있는 화면을 구성 | | | |
| | - 선정된 대표 화면에 대하여 일관성 있는 레이아웃을 디자인 | | | |

• 구두발표

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|----------------------|--|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공 | - 대표 화면을 표현 논리성 | | | |
| | - 선정된 대표 화면에 대하여 그리드 시스템(화면 레이아웃)을 표현 논리성 | | | |
| | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 GUI 디자인 요소별 컬러를 표현 논리성 | | | |
| | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 레이블과 콘텐츠에 대한 폰트를 표현 논리성 | | | |
| 현 상태 및 정보의 단서 표시 | - UI 설계에 따라서 기능별화면을 명확하게 표시 논리성 | | | |
| | - 그리드 시스템(화면 레이아웃)을 기반으로 명확하게 디자인 논리성 | | | |
| | - GUI 디자인 요소별 컬러를 사용하여 정보를 표시 논리성 | | | |
| 전반적인 일관성 제공 | - UI 설계에 따라서 기능별 일관성 있는 화면을 구성 논리성 | | | |
| | - 선정된 대표 화면에 대하여 일관성 있는 레이아웃을 디자인 논리성 | | | |

• 문제해결 시나리오

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|----------------------|--|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| 한눈에 이해 할 수 있는 화면을 제공 | - 대표 화면을 표현 | | | |
| | - 선정된 대표 화면에 대하여 그리드 시스템(화면 레이아웃)을 표현 | | | |
| | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 GUI 디자인 요소별 컬러를 표현 | | | |
| | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 레이블과 콘텐츠에 대한 폰트를 표현 | | | |
| 현 상태 및 정보의 단서 표시 | - UI 설계에 따라서 기능별화면을 명확하게 표시 | | | |
| | - 그리드 시스템(화면 레이아웃)을 기반으로 명확하게 디자인 | | | |
| | - GUI 디자인 요소별 컬러를 사용하여 정보를 표시 | | | |
| 전반적인 일관성 제공 | - UI 설계에 따라서 기능별 일관성 있는 화면을 구성 | | | |
| | - 선정된 대표 화면에 대하여 일관성 있는 레이아웃을 디자인 | | | |

피드백

1. 평가자 체크리스트
 - 수행결과로 작성된 문서를 검사하여 부족한 점과 잘된 점을 표시하여 돌려준다.
2. 구두발표
 - 학습 내용을 토대로 발표 내용 점검
3. 문제해결 시나리오
 - 수행결과로 작성된 문서를 검사하여 누락된 점과 필요이상으로 과도한 점을 표시하여 돌려준다.

| | |
|-------------|--|
| 학습 1 | GUI디자인 콘셉트 도출하기(LM2001020707_14v1.1) |
| 학습 2 | GUI 템플릿 제작하기(LM2001020707_14v1.2) |
| 학습 3 | GUI 상세 디자인을 하기 (LM2001020707_14v1.3) |

3-1. UI 디자인이 성공하기 위한 요건

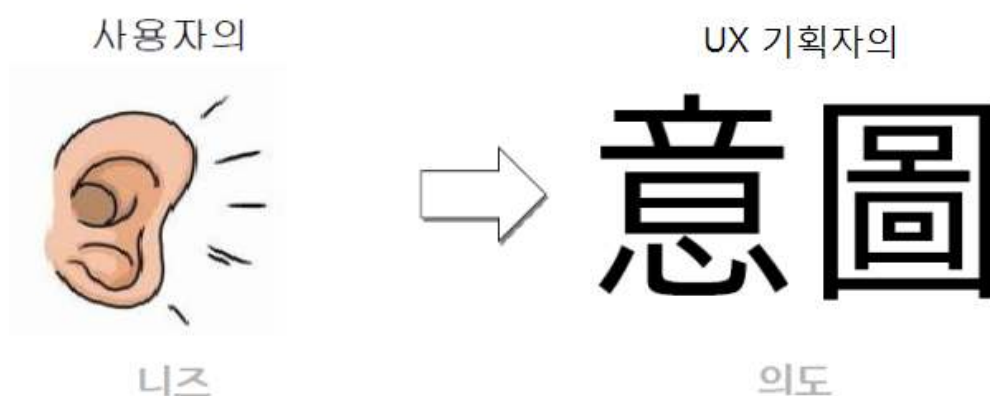
학습 목표

- GUI 템플릿에 따라서 전체 화면을 디자인할 수 있다.
- GUI 템플릿에 따라서 아이콘과 버튼을 디자인할 수 있다.

필요 지식 /

① GUI 상세 디자인

UX 디자인의 기본 명제를 이해하고 있다면 프로세스를 이해하는 것은 간단하다. 사용자를 이해하고 그것을 디자인으로 연결시키면 되는 것이니 말이다. 그러나 디자인은 ‘자동판 매기(Bending machine)’가 아니다. 사용자 경험을 이해했다고 해서 자동으로 디자인이 만들어지지 않는다는 얘기다. 디자이너 개인의 창의성이나 지식, 경험 등이 ‘의도’를 형성한 뒤, 이 ‘의도’를 통해 디자인이 만들어지는 것이다.



[그림 3-1] GUI 상세 디자인의 의미

“사용자들의 경험을 이해하고, 그 이해를 바탕으로 디자인 한다.”

사용자 경험을 이해하는 과정에는 목표 수립, 제반 상황 분석, 이슈 도출, 필드리서치, 모델링 등의 단계(Phase)가 있다. 뒷부분은 ‘사용자 경험 이해’를 바탕으로 디자이너의 의

도를 효과적으로 표현하는 것과 관련돼 있다. 서비스 디자인에서 출발해 IA, 인터랙션 디자인, UI 디자인, 그래픽 디자인까지 체계적으로 접근하는 것은 물론 반복적인 프로토타이핑과 테스트 과정을 통해 최적의 결과를 창출해 나가는 작업이 이뤄진다.



[그림 3-2] GUI 상세 디자인을 위한 사용자 경험을 이해하는 과정

아르키메데스는 목욕탕에서 물이 넘치는 것을 보고 질량을 측정하는 방안을 착안했고, 존틴 달은 먼지와 입자들이 부딪혀 산란하는 햇빛 때문에 하늘의 색이 파랗다는 것을 밝혀 대기오염도와 물의 청정도 측정에 공헌했다. (출처: 로버트 루트번스타인 저 “생각의 탄생”)

- 주의 깊은 관찰은 사용자를 이해하는 가장 중요한 출발점이다.
- 단지 피상적인 행태나 결과만을 분석하는 것이 아니라 그 이면에 숨겨진 본질을 밝혀내고 주변의 다른 영향요소들과의 관계를 밝혀야만 비로소 사용자를 올바르게 이해할 수 있다.
- 관찰할 때는 작은 단초도 놓쳐서는 안 된다. 작은 단초에서 큰 창의력이 출발되기도 한다.
- 특히나 사용자에 대한 관찰은 피상적으로 접근했을 때는 직접적인 기대(Explicit Needs)나 인지된 니즈(Implicit Needs) 밖에 볼 수 없다.
- 사용자의 잠재된 니즈(Latent Needs)를 파악하려면 신중하고 세심한 관찰이 필요하다.

iOS의 경우 개별 UI 요소에는 큰 변화가 있었지만 UI 관련 API 자체에는 큰 변화가 없다. 다음은 iOS의 Flat Design에 대한 예제이다.



[그림 3-3] iOS의 경우에서 GUI 상세 디자인 방법

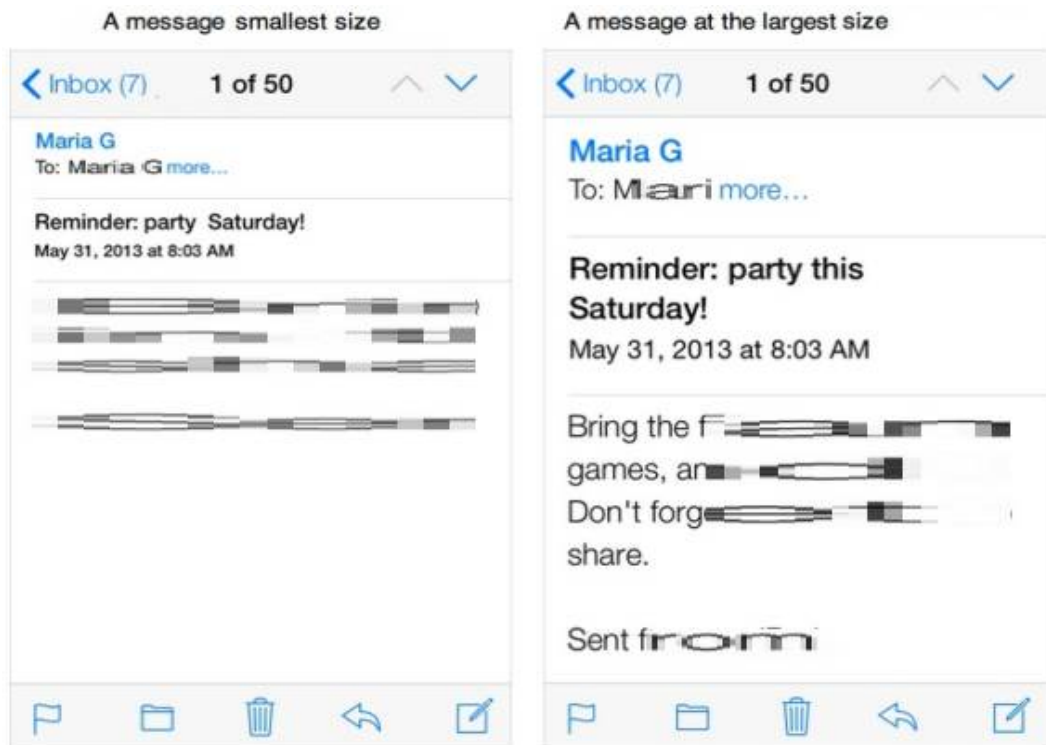
사용자에게 어떤 서비스를 제공할지 고민하는 것으로, 서비스 디자인 방법론과 헛갈릴 수 있는데, 진행 방식이나 서비스를 도출하는 절차가 다소 다르다. UX 디자인이 주로 UI나 인터랙션을 다룬다는 오해와 상관없이 서비스 디자인은 UX 디자인에서 매우 큰 비중을 차지한다.

UI 디자인이 성공하기 위해서 필요한 요건은 무엇인가?

1. 명확한 목표

UX Design은 Bottom-up 기반이기 때문에 명확한 목표가 중요하다. 비즈니스적으로 불확실한 도전에 UX Design을 적용했다고 해서 프로젝트가 성공할 수는 없다. 명확한 시장 선정과 비즈니스 목표 수립이 필요하다. 가령 새로운 브랜드 커뮤니케이션을 위해서 어떤 채널을 이용할 지 확신할 수 없다면 UX 프로젝트가 그 해답을 제시해줄 수 있다. 그러나 비즈니스 목표도 불분명한 상태에서 모든 것을 UX Design에 맡기는 것은 잘못된 접근이다.

2013년 가을 이후 다양한 크기의 제품 군 출시를 준비하고 있어 iOS 6의 오토 레이아웃, 콘스트레이인트를 더욱 강화한 상대적 레이아웃을 보편화하였다. 다음은 iOS7의 Dynamic UIKit에 대한 샘플이다.



[그림 3-4] 명확한 목표를 위한 GUI 상세 디자인 방법

또한, iOS의 경우 noti피케이션과 연동해서 좀 더 실용적인 멀티태스킹 환경 제공한다. 다음은 그 실 예이다.

2. 구체적인 이슈

두리몽실한 이슈를 가지고 리서치를 진행한다면 어떻게든 도움은 되겠지만 원하는 성과는 기대하기 힘들다. 리서치는 통계분석이나 설문조사, 벤치마킹을 통해서 해결할 수 없는 구체적인 이슈를 해결하는 과정이다.

3. 적절한 리서치 대상자 선정

사용자 전체를 만난다는 것은 불가능하다. 또한, 불필요한 일이기도 하다. 리서치가 신뢰할 수 있고 리서치 결과가 의미 있기 위해서는 적절한 대상자를 선정하는 게 관건이다.

4. 깊이 있는 사용자 경험 이해

사용자들의 니즈 뿐만 아니라 이용 동기나 행태, 태도 등에 대한 포괄적인 이해가 중요하다. 단지 사용자들이 현재 겪고 있는 문제점을 해결한다는 관점에서만 접근한다면 혁신적인 결과를 얻기 힘들다. 다양한 리서치 기법을 활용하여 사용자들의 경험을 깊이 있게 파악하는 과정이 중요하다.

5. 체계적인 기법 활용

UX Design에는 사용자 경험 이해를 디자인으로 연결시키는 뛰어난 기법들이 있다. 가령

페르소나를 잘 정의한다면 어떤 사용자들을 타겟으로 삼아서 제품을 디자인할 지가 분명해진다. 사용자 시나리오는 전체적인 이용 흐름 관점에서 새로운 아이디어들을 도출할 수 있는 기회를 제공한다. UX Design의 장점을 충분히 활용하기 위해서는 체계적인 기법 활용이 중요하다.

6. 풍부한 리소스 활용

뛰어난 ‘사용자 경험 이해’가 빈약한 ‘리소스 풀(pool)’ 때문에 가치 절하될 수 있다. 사용자 경험을 아무리 잘 이해했다고 하더라도 결국 우리의 목적은 그것을 해결할 디자인을 만드는 게 목적이기 때문이다. 기술이나 각 디자인 영역별 전문적인 역량은 물론 최신 트렌드에 대해서도 풍부한 리소스가 있어야 한다.

7. 활발한 프로토타이핑

모든 것이 준비됐을 때 프로토타이핑을 한다는 것은 무리가 있다. 어느 시점에서든 활발하게 프로토타이핑이 시도되고 팀원들 사이에서 토론되어야 한다.

화면 디자인을 하기 위한 중요한 요소로 의미 별 정보 그룹으로 구성하여 배치하는 방법이 있다.

(1) 중요도, 사용빈도, 연관성, 조작순서 등을 고려하여 의미단위로 묶어서 배치한다.

- 조작(이동, 편집, 삭제), 탐색(검색, 정렬), 보기(날짜별, 위치별) 등 정보 속성에 따라 그룹핑하여 배치한다.
- 전체 조작 관련 기능(정렬, 전체 삭제 등)과 선택된 콘텐츠 조작 관련 기능(편집, 삭제 등)을 구분하여 배치한다.
- 추가/삭제(제거, 지우기)와 같은 상대적인 기능은 하나의 Set으로 묶은 후 빈도 별로 배치한다.

(2) 정보 그룹과 그룹 사이에는 구분선 또는 여백 등을 통해 시각적으로 구분시킨다.

(3) 핵심 기능이 되는 20%를 현화면내 제공하고, 그 외에는 옵션 또는 하위Depth에 제공한다.

* 80/20법칙: 핵심이 되는 20%를 정의하고 중요하지 않은 80%를 최소화하거나 제거한다.



[그림 3-5] 의미상 좋은 배치 화면 (Action bar- 빈도순으로 하되 추가/삭제를 묶어 배치)

물리적 특성을 고려하여 최적화된 동선을 제공하여야 한다. 다음의 내용을 참조한다.

- 화면 설계 전기기에 적합한 그림 방식, 운지 가능범위 등을 정의하여 최적의 동선을 파악한다.
- 주요 Control 기능은 조작이 편리한 영역에 제공한다.
- Main task 수행 시 진행단계에 따라 동선의 변화를 크게 제공하지 않는다.

사전 지식 없이도 조작과 결과를 예상하도록 디자인해야 한다.

- 현실세계에서 동작하는 방식을 기반으로 조작과결과가 자연스럽게 대응되도록 한다.
- 정보특성과 사용자 멘탈 모델에 맞게 논리적인 구조로 설계한다.
- 모든 상황에서 반드시 의도된 행위를 유도하도록 설계한다.(Affordance)

기억에 의존하지 않고 조작하게 하도록 설계하여야 한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 기억해 내기 보다는 선택하도록 만든다.
 - * 사람은 이전 경험을 기억 속에서 꺼내는 회상(Recall)보다 단서를 보고 맞는지 알아보는 재인(Recognition)을 훨씬 쉽게 느낀다.
 - 기억이 용이한 Chunk 개수는 4 ± 1 개임을 고려하여 관련정보, 기능을 묶어야 한다.
- 용이한 조작과 직관적 사용을 위한 부하를 줄여야 한다.

부하의 종류 및 특징

- 인간공학적 관점에서 가장 소모적인 부하 3가지는 운동, 시각, 인지부하이다.

각 부하는 각기 다른 양의 정신적 자원을 소모하는데 운동<시각<인지 부하순으로 커진다. 따라서, 터치 횟수가 많더라도 사용자가 그만큼 생각, 기억할필요가 없다면 더 쉽게 느낄수 있다.

- 디자인 시 시각/운동 부하를 높이고 인지부하를 줄이면 전체 부하를 최소화시킬 수 있다.
- 운동 부하에서 다른 형태의 운동으로 전환하는 형태는(트랙패드와 키보드, 화면 터치와 하드키 전환 등) 단순 운동보다 사용자의 에너지를 소모시키므로 최소화시키는 것이 좋다.
- Task의 Depth를 가능한 한 최소화하고, 사용 빈도가 높은 기능은 상위Depth에 제공한다.
 - * 경로나 절차를 3단계이상 들어가면 인지적으로 길을 잃어버린다.
- 빠른 정보 접근을 위해 실시간 검색, 검색기록, Indexing, 미리보기등을 제공한다.
- 사용 빈도가 높은 기능은 단축실행 방법(제스처, Shortcut 등)제공을 고려한다.
- 조작단계와 사용자 입력 정보량을 최소화하기 위해 자동화(실시간검색, 자동입력, Picker 등)를 고려한다.
- 핵심에 집중하여 불필요한 기능과 반복 정보전달을 제거하고 불완전한 기능은 제공하지 않는다.

단축경로, 자동화, 불필요한 부분 제거 등을 통해 접근성을 높이기 위해서는 다음의 내용을 확인해야 한다.

효율성을 높이기 위해서는 맥락을 고려해야 한다.

즉, 일관성도 중요하나 Task의 맥락이 더 중요하다.

효율성과 사용자의 만족을 높이기위해 개인의 문화나 특성, 상황 등의 요소를 반영한다.

수행의 연속성을 부여하기 위해서는 다음의 가이드를 참고하여 디자인하여야 한다.

- 기본적으로 Task 수행 시 이전 사용 상태를 유지하며, 업그레이드 후에도 기존 사용자 설정을 유지시킨다.
- 팝업과 같이 시스템에 의해 중단된 느낌을 제공하는 것은 최대한 지양한다.
 - ex. 사용자의 행동 변화가 필수적인 경우 Action Requested Type(전창/팝업), 그 외에는 Awareness Type(Banner, Badge)으로 제공한다.
- 정보의 효율성과 알림의 방해도 간의 균형을 고려하되, 기본적으로는 방해도를 최소화하거나 사용자가 설정 할 수 있게 한다.

단축 경로, 자동화, 불필요한 부분 제거 등을 통해 접근성을 높일 수 있다. 이렇게 디자인하기 위해서는 다음의 순서로 디자인하여야 한다.

- Task의 Depth를 가능한 한 최소화하고, 사용 빈도가 높은 기능은 상위Depth에 제공한다.

* 경로나 절차를 3단계 이상 들어가면 인지적으로 길을 잃어버린다.

- 빠른 정보 접근을 위해 실시간 검색, 검색 기록, Indexing, 미리 보기 등을 제공한다.
- 사용 빈도가 높은 기능은 단축 실행 방법(제스처, Shortcut 등) 제공을 고려한다.
- 조작 단계와 사용자 입력 정보량을 최소화하기 위해 자동화(실시간검색, 자동입력, Picker 등)를 고려한다.
- 핵심에 집중하여 불필요한 기능과 반복 정보전달을 제거하고 불완전한 기능은 제공하지 않는다.

맥락을 고려하여 효율성을 높여 설계해야 한다.

일관성도 중요하나 Task의 맥락이 더 중요하다.

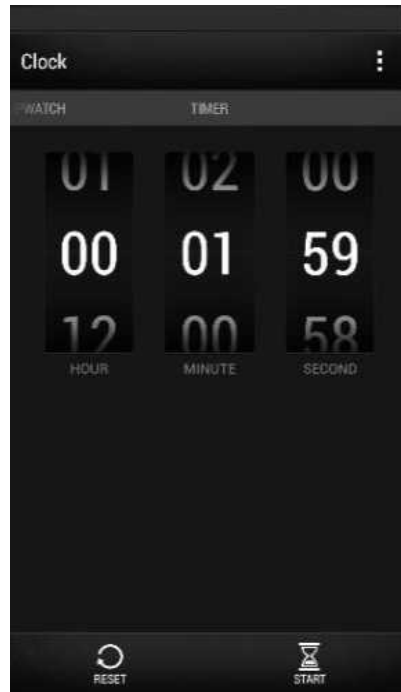
효율성과 사용자의 만족을 높이기위해 개인의 문화나 특성, 상황등의 요소를 반영해야 한다.

수행의 연속성을 부여하여 설계해야 한다.

다음의 설계 가이드를 따라한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 기본적으로 Task 수행시 이전 사용 상태를 유지하며, 업그레이드 후에도 기존 사용자 설정을 유지시킨다.
- 팝업과 같이 시스템에 의해 중단된 느낌을 제공하는것은 최대한 지양한다.
ex. 사용자의 행동변화가 필수적인 경우 Action Requested Type(전창/팝업), 그 외에는 Awareness Type(Banner, Badge)으로 제공한다.
- 정보의 효용성과 알림의 방해도간의 균형을 고려하되, 기본적으로는 방해도를 최소화하거나 사용자가 설정할 수 있게 한다.



[그림 3-6] 정보의 효율성을 가지는 GUI 상세 설계 방법

전반적인 일관성을 제공하여 GUI를 설계해야 한다.

다양한 Task 수행 시 지각-해석-평가-행동-실행-기억순으로 인지한다. 쉽게 인지하고 기억부담을 줄이기 위해 일관된 표현과 사용 방식을 사용한다.

동일한 의미와 기능은 동일한 시각적 표현과 방식으로 제공하여 한다.

다음의 UX 설계 가이드를 따른다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 레이아웃, 아이콘, 폰트, 타이틀, 메시지위치, 용어 등 시각적 요소를 일관되게 사용한다.
- Task 수행 절차 및 조작방식(제스처, Hard key 포함)은 일관 되게 제공한다.
- 동일기능의 경우 가로/세로 화면 전환시 전혀 다른 방향과 위치에 제공하지 않는다.



[그림 3-7] 의미와 시각적 표현을 상세하게 하는 방법

사용 시 확신을 제공하고 에러를 최소화하여야 한다. 적절한 Feedback은 조작에 대한 자신감을 제공하고 실수를 줄여준다. 오류는 최대한 적게 설계해야 한다, 혹시, 발생하더라도 치명적이지 않게 디자인해야 한다. 다른 원칙에 위배되더라도 오류를 줄이면 더 큰 사용성 향상을 얻을 수 있다. 먼저 시스템 상태와 조작에 대한 명확하고 즉각적인 피드백을 제공하여야 한다.



[그림 3-8] 오류를 최소화하는 GUI 상세하게 하는 방법

다음의 UX 설계 가이드를 따라한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 주어진 실행 순간의 반응과 결과, 진행 상황을 즉시 보여줄 수 있도록 한다.
 - * 0.1초내 피드백 받으면 즉각적이라는 느낌을 생성할 수 있다.
- 실행 결과는 가능한 한 그 대상에 직접적으로 갱신하여 표현 한다.
- 시각적으로 즉시 확인하기 어려운 경우에는 소리와 진동등을 추가로 제공하는 것을 고려한다.
- 과도한 Feedback은 시각적 안정성을 해치고 사용자가 귀찮게 느낄 수 있으므로, 인지할 수 있는 최소한의 Feedback을 제공하여야 한다.

제약과 안내를 통해 에러를 방지하고 대처할 수 있는 GUI를 설계해야 한다.

다음의 UX 설계 가이드를 따라한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 오류 발생 가능성이 있는 상황에 서는 기능 사용 금지, 기능 제한 등 제약을 활용한다.
- 파급 효과가 큰 위험한 기능은 신중하게 사용하도록 Depth, 확인 팝업 등으로 접근하기 어렵게 한다.

- 주의 집중이 어려운 경우, 동일 정보를 다른 형태(텍스트&그림, 색상, 모양 등)로 중복 제공하는 것을 고려한다.
- 하나의 동작으로 여러 가지 결과를 만들지 않는다.
- 오류 발생 시 이전 상태로 복구 가능한 방법을 제공한다.
- 오류 메시지는 발생 이유와 대응 방법을 사용자가 이해할 수 있게 표현한다.

기대 이상의 감성적 만족을 제공하도록 설계해야 한다.

사용자의 감성적 만족을 끌어내기 위해 아름다운 그래픽, 감성적 자극, 재미있는 인터랙션 등을 활용한다.

긍정적이고 풍부한 감각적 경험을 선사하도록 GUI를 설계하도록 해야 한다.

다음의 UX 설계 가이드를 따른다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 색다른 표현, 감성적 인터랙션, 복합적 감각 자극 등으로 사용자에게 신선하고 즐거운 경험을 제공한다.
- 작은 부분까지 배려를 느끼게 한다.
- 번거로운 설정단계, 부정적 이미지 및 언어 사용 등을 지양한다.

8. 다양한 기기의 특성을 반영하여 GUI를 설계하여야 한다.

즉, 기기의 물리적 특성과 사용 환경을 반영하여 사용자에게 최적화된 경험을 제공한다. 스마트폰의 경우 Smartphone 특성 분석 및 Principle 도출하도록 설계하여야 하며, 물리적, 사용 행태적, 환경적 요소를 기준으로 Phone 특성 분석 및 정의를 하여야 한다.



[그림 3-9] 상세 GUI설계를 위한 3가지 요소

9. 물리적 특성과 빠르게 전환되는 GUI 설계를 해야 한다.

물리적 특성을 고려하여 최적화 된 동선을 제공하도록 GUI를 설계하여야 한다.

즉, 항상 소지하고 정적이고 동적인 환경에서 사용함을 고려하여 한손/ 양손 사용시의 동선과 단순한 조작 방법을 제공하도록 설계하여야 한다.

다음의 UX 설계 가이드를 따라한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 한 손 및 양손 조작시의 운지 동선을 모두 고려해야 한다.
- 자주 접근하는 Common Control은 가능한 한 손 조작 영역 내 배치한다.
- 조작 동선은 콘텐츠 영역을 최대한 가리지 않는다.
- 기본 터치 영역은 엄지 손가락 터치 영역 기준으로 제공한다.
- 기본적으로 Portrait mode를 기준으로 디자인한다.

Task를 빠르게 실행하고 전환되게 GUI를 설계하여야 한다.

이동 중의 사용이 많아 짧은 시간 동안 필요한 작업을 수행해야 하는 경우가 많다. 또한, 사용 기능도 타 기기에 비해 많은 편이다.

사용자가 가능한 한 빨리 원하는 Task를 수행할 수 있게 디자인 하여야 한다.

다음의 UX 설계 가이드를 따라한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- Lockscreen의 빠른 해제, Shortcut 제공 등으로 App 진입 단계를 최소화한다.
ex. LG 단말기의 knock on등
- Multitasking 시 App 전환 및 실행방법은 한손 조작기준으로 단순하고 빠르되 편안한 동선으로 제공한다.
- Task의 빠른 실행을 위해 Homescree에 App 및 Widget의 추가/편집 방법을 쉽게 제공한다.
ex. LG 단말기의 Folder, App에서정렬제공, widget 묶어주기, App 검색 후Homescree 등록 등이 해당된다.
- Task 실행과 전환 시 애니메이션 효과 등으로 체감 시간을 최대한 짧게 만든다.

개인에 특화된 사용자 경험을 디자인하는 것이 최근 GUI 디자인 설계의 흐름이다.

최근 사용되는 모바일 디바이스의 경우 휴대성이 높아 사용자가 처한 상황을 잘 파악할 수 있으며, 사용자의 개인 데이터를 추적할 수 있도록 설계되어져 있다. 이를 활용하여 개

인화된 사용 경험의 폭을 넓히도록 GUI를 설계하도록 한다.

다음의 UX 설계 가이드를 따른다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 패턴해제, 지문인식 등 Privacy 기능을 강화하되 잠금 해제와 같이 자주 사용하는 Task는 빠르고 단순한 방법으로 제공한다.
- ID 추천, PW 저장 등 매번 입력해야하는 불편을 감소시키도록 디자인한다.
- 사용자의 생활 데이터(GPS, 사용패턴기억등)를 통해 Task를 효율적으로 수행하도록 디자인한다.

ex. 지도에서 내 위치 default로 표시, Pick me 등

10. 결사용 맥락에 맞는 자연스러운 경험을 제공

사용 맥락에 맞는 자연스러운 경험을 제공할 수 있도록 다음의 UX 가이드를 활용하여 설계해야 한다.

다음의 UX 설계 가이드를 따른다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 다양한 Phone 사용 상황을 고려한다. 특히, 각 상황 별 주사용 기능은 가장 단순하고 효율적으로 제공한다.
- * 사용 빈도가 높은 기능이 번거로운 경우, 사용 빈도가 낮은 기능보다 부정적 인식을 더 많이 유발한다.

다음과 같은 다양한 사용 UX들을 고려하여 설계하도록 해야 한다.

연락받는 상황

- 수신 메시지에 쉽게 답장을 보낼수 있게 제공한다.
- 연락하기 어려운 상황에서 바로 거절 메시지를 보내거나 연락을 보류하게 한다.
- 다양한 환경에서도 사용자가 즉시 이벤트를 확인할 수 있도록 알림(소리, 진동등) 세기를 조절 한다.

음악 듣는 상황

- 이어폰 유무에 따라 자동 볼륨 값을 제공한다.
- 이어폰 연결시 사용 가능한 App을 추천 제공한다.
- 재생, 볼륨 조절 등 자주 사용하는 기능은 현재 사용하는 상태에서 바로 접근할 수 있게 한다.

자기전 상황

- 사용자는 어둡고 조용한 환경에서 편한 자세로 있다는 사실을 반영하여 적절한 화면과 LED 밝기, 손쉬운 화면 회전 제어 방법을 제공한다.
- 무음 및 차단 모드등을 통해 사용자가 편안하게 수면을 취하게 한다.
- Phone의 과잉 알림 상황을 사용자가 제어하도록 디자인한다.

테이블위에서의 사용 상황

- 손에쥐고 사용하는 상황이 주로 많지만 테이블등에 놓고 사용하는 상황도 함께 고려한다.

TV, Tablet 등 디바이스와 연결 상황

- 디바이스 연결 시 끊김 없는 경험을 제공한다.
- 한번의 설정으로 연결하고, 의도하지 않게 Disconnect된 경우 알림과 재연결 기능을 제공한다.
- 모든 Device에서 알림을 제공하더라도, 하나의 Device에서 확인하면 다른 Device에서는 자동으로 알림 해제 된다

Tablet의 경우 기기의 특성을 잘 반영할 수 있도록 GUI를 설계하여야 한다.!

즉, 기기의 물리적 특성과 사용환경을 반영하여 사용자에게 최적화된 경험을 제공하도록 설계하여야 된다. Tablet특성 분석 및 Principle 도출하기 위해서는 물리적, 심리적, 환경적 요소를 기준으로 Tablet 특성을 분석하고 각 특징 별로 정의하도록 하여야 한다.

물리적 특성을 고려하여 최적화된 동선을 제공하도록 Tablet 특성을 고려하여 대화면, 한손/ 양손그립, Phone 대비 손과 화면과의 터치거리등을 고려하여 기능을 배치한다. 특히, 손가락과 팔의 움직임을 최소화한다.

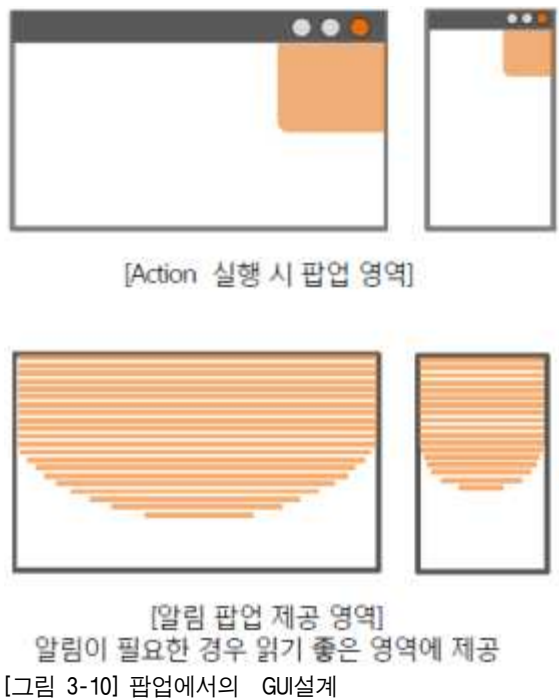
다음의 UX가이드를 활용하도록 한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 화면 설계 시 인지가 필요한 부분은 시선 영역에, 조작이 필요한 부분은 운지 범위 내 제공한다.
- Home, Back 등 전체 App에서 자주 쓰는 기능은 제스처 등을 이용하여 동선을 최소화 한다.
- 주로 측면을 잡게 되므로 운지 동선을 고려하여 아래쪽 가장자리 와 측면에 조작영역을 제공한다. 또한, 대부분 사용자는 왼손으로 잡고 오른손으로 터치하므로 우측 영역을 지향 한다.

Pop-up의 경우로 본다면 다음과 같이 설계할 수 있다.

- Action button 실행시 제공되는 팝업(확인/취소및리스트팝업)은 Action을 실행한 근처에 배치한다.
- 사용자의 주의가 필요한 알림 팝업은 상반부 중앙에 제공한다.



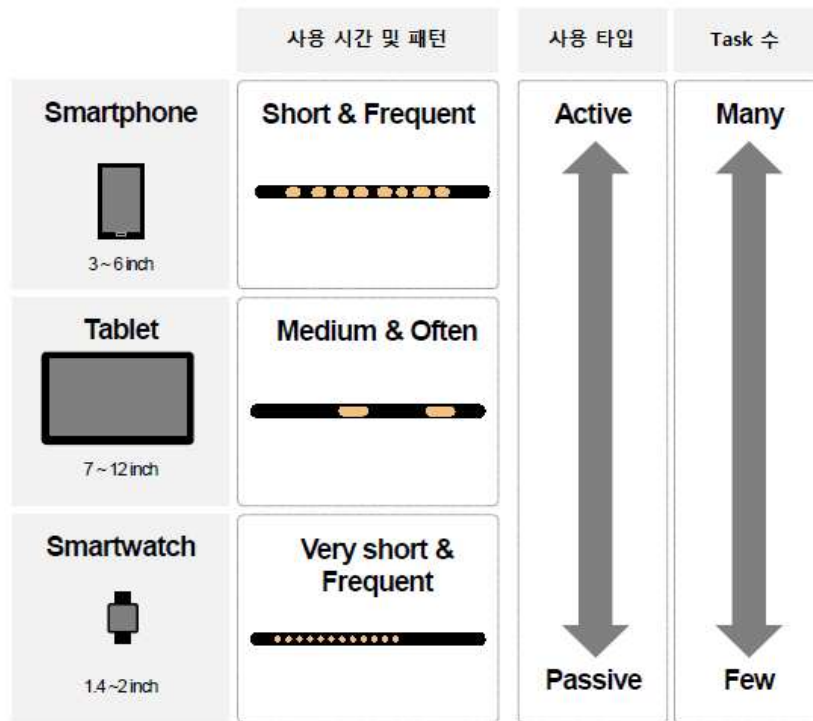
[그림 3-10] 팝업에서의 GUI설계

또한, Tablet의 경우 화면 크기에 최적화하여 표현하여야 한다. 즉, 화면 크기에 맞는 정보량과 디자인으로 높은 가독성과 안정된 시각적 영역을 제공하도록 해야 하며, 복잡한 layout과 밀집된 정보, 큰 화면 변화는 사용자에게 피로감을 주므로 지양한다.

다음의 UX 설계 가이드를 따라 설계한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- Phone에 사용 한 디자인을 단순 확대하여 사용하지 않는다.
- Phone에서는 화면 제약으로 숨겨진 기능중 빈도 높은 기능들을 넓어진 영역에 제공하되, 황금분할과 아이콘, 텍스트간의 충분한 여백을 고려하여 배치한다.
- 적절한 여백은 사용자가 콘텐츠와 기능을 쉽게 인식하게 하므로 여백을 충분히 활용한다.



[그림 3-11] 디바이스 타입 별 GUI설계 방법

Action bar

- Phone보다 많은 버튼 개수를 제공할 수 있으며, 최대 5개까지 제공한다.
(Android Design guide: 7인치이상5개유지)
- 버튼들의 영역은 Action bar 화면 너비의 50%를 넘지 않는다.

Split view

- Navigation과 콘텐츠 관계에서 주로 사용한다.(좌:Navi, 우:Contents)
- 8인치 이상의 경우 가로 세로 모두 Split view를 제공한다.
- 황금 분할(1:1.68)을 고려하여 패널을 나누며, 우측패널이 좌측패널 영역 보다 좁아져서는 안된다.
- Email Detail View와 같이 콘텐츠 집중이 필요하고 8인치 16:9처럼 가로 폭이 확보되지 않은 경우 Split view를 세로모드에서는 제공하지 않는다.
- 우측 패널은 좌측 패널 항목과 연관되거나 종속된 정보를 제공한다.
- 우측 패널이 좌측에 종속되어 있음을 시각적으로 명확하게 표현한다.
- 우측패널에서 Depth-in 되는 경우 우측 패널만 변경된다.

사용 목적에 따라 몰입에 맞는 디자인을 제공하기 위해서는 Phone 대비 Tablet은 콘텐츠 소비경향이 크다. 따라서 몰입을 방해하는 요소들을 제거하고 콘텐츠 외 영역은 시각적으로 강조하지 않아야 한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 콘텐츠 몰입을 위해 반투명 버튼, 시선을 방해하지 않는 배치, 상황에따른 컨트롤 바 숨김 등을 제공하고, Update 알림 등 중요도가 낮은 알림은 제공하지 않는다.
- 콘텐츠 재진입시 사용자가 경험을 이어가도록 이전 상태를 기억한다.
- Landscape에서 Navigation bar 측면 배치는 하단 배치보다 시선을 분산시켜 콘텐츠 몰입을 더 저해한다.

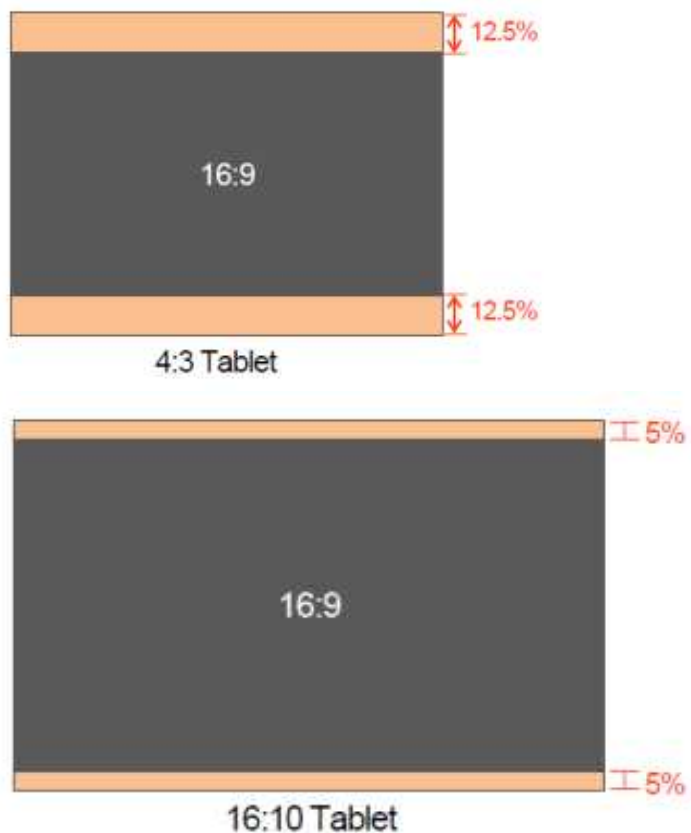
설계 UI GUIDELINE은 다음과 같다.

All

- 콘텐츠 몰입을 위해 Navigation bar, 볼륨 및 토스트 팝업, 멀티미디어 컨트롤 바는 시각적으로 강조하지 않는다.

콘텐츠관련 App (Video, Browsing···)

- 콘텐츠를 최대한 가리지 않도록 위/아래 양 끝 부분에 조작영역, 볼륨 및 토스트 팝업을 제공한다.
- 콘텐츠 영역확보를 위해 부가적인 영역(조작영역의 불필요한 공간, 여백등)을 최소화한다.
- 콘텐츠 감상시 Update 알림 등 중요도가 낮은 알림은 제공하지 않는다.



[그림 3-12] HD 기준에 따른 상하 조작 방법

Video player

- 조작영역은 4:3 비율의 경우 세로폭 기준 상/하단12.5% 영역에, 16:10의 경우 세로 폭 기준 상/하단5% 이하영역에 제공한다. cf. Apple iPad mini iOS7 의 경우 각각조작 영역 13%(세로폭16mm)로 제공
- 단, 터치 영역이 2줄로 구성시 최소16mm 이상의 영역 확보를 권장한다.(최소기본터치사이즈(7mm)+여백(2mm)+기본터치사이즈(7mm))

Browser 경우 다음의 설계 가이드를 따른다.

- 가로모드에서는 조작영역을 가변적으로 숨겨 콘텐츠 view 영역을 확보한다.
ex. Scroll을 통한 조작 영역 숨김/표시
 - 상단 조작영역(탭, 주소창)이 2줄인 경우 최소제공 높이는 14mm를 권장한다.
(Indicator와 bezel을 고려하여 터치 최소사이즈(5mm)+여백(2mm) +기본 터치 사이즈 (7mm))
- 사용자에게 끊김 없는 경험을 제공하기 위해서는 기기간의 유기적인 연결로 각Device에 맞게 사용성을 극대화 한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 블루투스등으로 Device를 연결하는 경우 한번의 설정으로 연결하고 연결 해제 된 경우 알림과 자동 재연결 기능을 제공한다.
- 폰과의 연결이 끊어지더라도 사용자는 이전에 동기화된 Data를 확인할 수 있어야한다.
ex. 메시지기록등
- 모든 Device에서 알림을 제공하더라도, 하나의 Device에서 확인하면 다른 Device 에서는 자동으로 알림 해제된다.

한계를 극복할 수 있는 직관적 사용을 위해서는 손목 착용 Device 특성을 최대한 활용하여 사용자가 학습없이 사용할 수 있도록 해야 한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 손목 착용으로 화면 확인과 양손 조작이 어려우므로 화면을 보지 않고 제스처로 조작할 수 있게 한다.
- Incoming Call이나 Event 알림시 시계 덮는 동작으로 보류등 자연스러운 사용 방법을 제공한다.
- 진동 모드에서는 진동 패턴을 달리하여 Call, Message 등 Event 종류를 구분한다.

수행 내용 / UI 디자인이 성공하기 위한 요건 알기

재료 · 자료

- 디자인트렌드 및 비주얼 컨셉 도출에 관련한 서적 및 다양한 정보
- 아이디어 발상에 도움이 되는 자료
- Good GUI, PUI, AUI 디자인에 관한 자료
- 다양한 사용자의 라이프스타일 및 행태분석 자료
- GUI가 구현될 플랫폼의 사양 및 제약 조건 자료

기기(장비 · 공구)

- 컴퓨터
- 인터넷
- 문서도구
- 그래픽 프로그램
- 스마트 기기, 디지털 카메라

안전 · 유의사항

- 이 능력단위는 사용자의 이해를 바탕으로 UI 설계에 따른 최적의 GUI(Graphic User Interface)를 작업하는 업무에 적용한다.
- 사용자의 라이프스타일, 디자인 트렌드 분석 및 다양한 정보를 통합하고 통찰적 아이디어를 내어 창의적인 디자인 솔루션을 디자인해야한다.
- 개발될 콘셉트의 목적과 유형을 이해하고 이에 따라 디자인 범위를 명확하게 기획한 후 디자인을 구현한다.
- 개발하려는 UI 디자인의 요소에 따라 다양한 아이디어를 도출하고, 최선의 시각적인 디자인 솔루션을 선택한다.
- 도출된 아이디어를 구체화하여 통합하여 최선의 디자인을 할 수 있어야 한다.

- GUI 디자인 가이드 문서 (스타일 가이드)에 UI/GUI 기본적인 원칙 및 인터랙션(Interaction)디자인, PUI(Physical User Interface), AUI(Auditory User Interface), NUI(Natural User Interface)에 대한 기본 방향을 언급할 수 있다.

수행 순서

① GUI 상세 디자인은 다음의 수행 순서를 바탕으로 설계한다.

- 주의 깊은 관찰을 통해 사용자를 이해하도록 준비한다.
- 피상적인 행태와 결과를 분석하고, 그 이면에 숨겨진 본질을 밝혀내고 주변의 다른 영향 요소들과의 관계를 밝혀서 사용자를 올바르게 이해할 수 있도록 한다.
- 사용자의 잠재된 니즈(Latent Needs)를 파악하기 위한 신중하고 세심한 관찰이 필요하다.

1. 다음과 같은 수행 순서를 통해서 성공적인 UI 디자인을 위한 필요 요건을 정리해야 한다.

- 디자인 설계를 위한 명확한 목표를 세워야 한다.
- 사용자들의 니즈와 이용동기, 행태, 태도 등에 대한 다양한 방면에서의 포괄적인 이해를 통해서 디자인 설계를 위한 필요 요건들을 정리해야 한다.
- UX Design의 장점을 최대한 살릴수 있는 기법을 활용하여 설계를 해야 한다.
- 디자인 영역별 전문적인 역량은 물론 최신 트렌드에 대해서도 풍부한 리소스를 확보해야 한다.

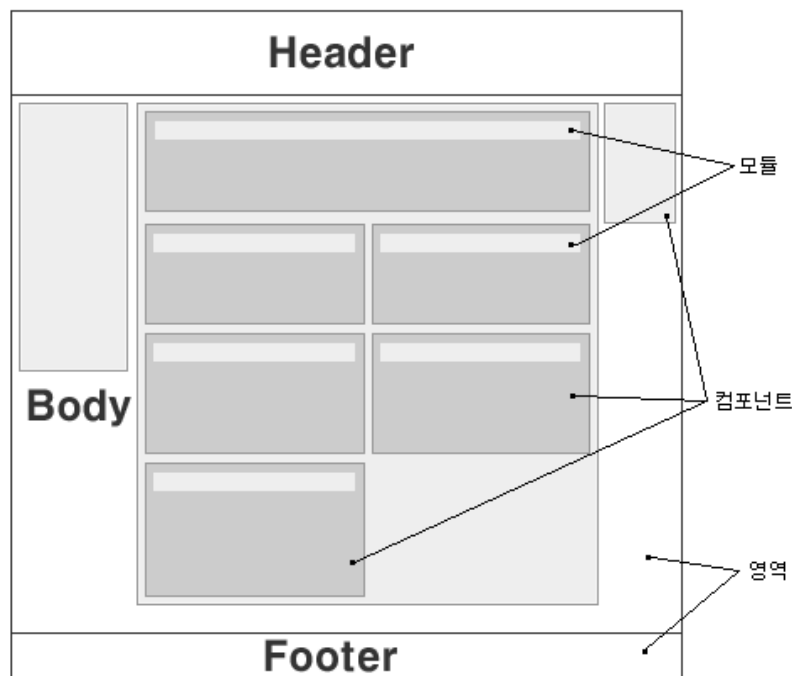
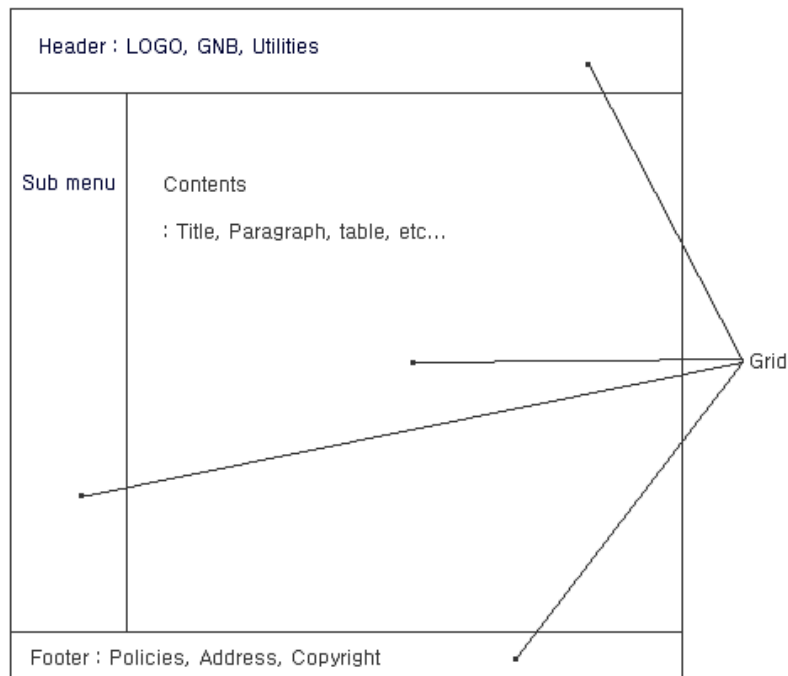
화면 디자인을 하기 위한 중요한 요소 로 의미 별 정보 그룹으로 다음과 같은 수행 순서로 설계한다.

- 중요도, 사용빈도, 연관성, 조작순서등 을 고려하여 의미단위로 묶어서 배치해야 한다.
- 정보 그룹과 그룹 사이에는 구분선 또는 여백 등을 통해 시각적으로 구분시켜 설계해야 한다.
- 핵심 기능이 되는 20%를 현화면내 제공하고, 그 외에는 옵션 또는 하위Depth에 제공하도록 설계한다.

화면 디자인을 하기 위한 중요한 요소 로 의미 별 정보 그룹으로 다음과 같은 수행 순서로 설계한다.

- 화면 설계 전기기에 적합한 그리프 방식, 운지 가능범위 등을 정의하여 최적의 동선을 파악한다.

- 주요 Control 기능은 조작이 편리한 영역에 제공한다.
- Main task 수행 시 진행단계에 따라 동선의 변화를 크게 제공하지 않는다.



[그림 3-13] 안드로이드의 Gridsystem system과 Component system

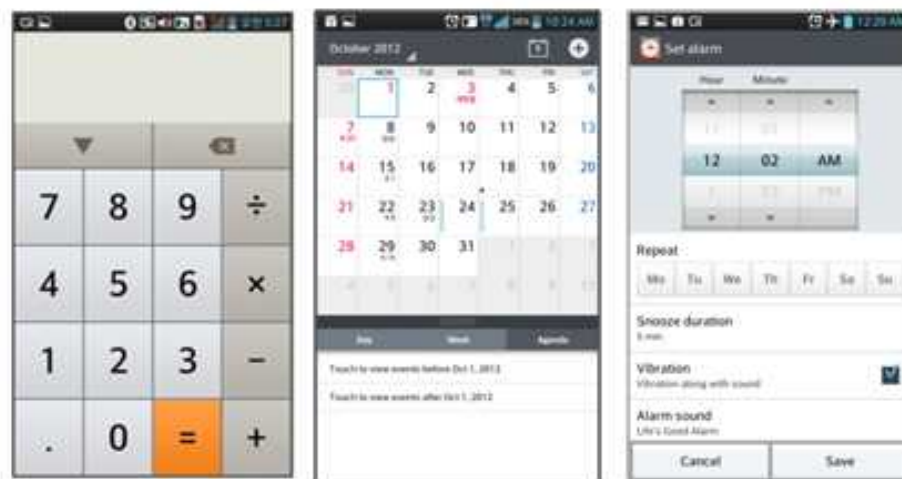
2. 용이한 조작과 직관적 사용을 위한 화면은 다음의 수행순서를 통해서 설계한다.

- 기억해 내기 보다는 선택하도록 UI를 설계한다.
- Chunk 개수는 4 ± 1 개임을 고려하여 관련정보, 기능을 묶어서 설계하도록 한다.

- 시각/운동 부하를 높이고 인지부하를 줄이도록 UI를 설계하도록 한다.
- Task의 Depth를 가능한 한 최소화하고, 사용 빈도가 높은 기능은 상위 Depth로 설계한다.
- 빠른 정보 접근을 위해 실시간 검색, 검색기록, Indexing, 미리보기능 등을 설계한다.
- 단축실행 방법(제스처, Shortcut 등), 조작단계와 사용자 입력 정보량을 최소화하기위한 상황을 고려하여 설계한다.
- 핵심에 집중하여 불필요한 기능과 반복 정보전달을 제거하고 불완전한 기능은 제공하지 않는다.

3. 조작방식과 결과를 예상하도록 디자인할 수 있어야 한다.

- 기본적으로 Task 수행시 이전 사용 상태를 유지하며, 업그레이드 후에도 기존 사용자 설정을 유지시킨다.
- 팝업과 같이 시스템에 의해 중단된 느낌을 제공하는 것은 최대한 지양한다.
- 정보의 효용성과 알림의 방해도간의 균형을 고려하되, 기본적으로는 방해도를 최소화하거나 사용자가 설정할 수 있게 한다.
- 주어진 실행 순간의 반응과 결과, 진행 상황을 즉시 보여줄 수 있도록 한다.



[그림 3-14] 안드로이드의 조작방식과 결과 예상 디자인 화면

3-2. UI 디자인이 성공하기 위한 모델링

학습 목표

- GUI 콘셉트 기획서에 따라서 화면의 인터랙션 요소를 디자인할 수 있다.
- UI 구현을 위하여 GUI 디자인 가이드 문서를 작성할 수 있다.

필요 지식 /

① UI 디자인이 성공하기 위한 모델링

UX에서 리서치 결과를 토대로 모델링을 한다는 의미는 결국 사용자 저변에 깔려 있는 마음속 모형을 드러내 보인다는 애기와 일맥상통한다. 사용자가 자신들의 마음속에 가지고 있는 대사에 대한 모형을 ‘멘탈모델’이라고 한다.

다음의 3가지 모델로 구분된다.

1. 구조모형

- 대상의 구체적인 세부요소를 머릿속에서 묘사하는 모형
- 주로 정보의 분류나 구조적인 형태로 표현된다.
- 사용자유형별로 구조모형에 큰 차이가 존재하기 때문에 구조모형은 Persona를 통해서 표현될 수 있다.

2. 기능모형

- 사람들이 제품/서비스를 어떻게 이용하든지에 대한 모형
- 과거에 해당 제품/서비스를 이용했던 맥락에 많은 영향을 받음
- 초기상태, 목표상태, 조작자, 제한조건과 같은 문제공간을 통해 모형화 할 수 있다. Journey Map이나 Persona를 이용한다.

3. 가치모형

- 제품/서비스가 자신에게 어떠한 가치를 제공해줄 것이라고 생각하는 멘탈모델
- 사용자가 어떤 가치모형을 가지고 있느냐에 따라서 제품/서비스의 기능, 구조가 달라지게 된다.
- Persona나 User Story를 이용하나, 궁극적으로는 Affinity Diagram을 통해 UX Value로 취합된다.

Persona는 제품을 사용하는 사용자들을 특정한 기준에 따라 분류한 뒤, 이들 각각의 사용

자 유형들을 가공의 캐릭터로 표현하는 기법

Persona는 사용자를 보다 면밀하게 분석하기 위해, ‘전형적인 사용자(Persona)를 통해 각 사용자들의 이용행태와 상품에 대한 니즈에 주목하여 이를 서술적으로 정의하는 기법이다.

Persona는 사용자를 집중해서 분석하도록 해준다.

Persona는 사용자에 대한 감성적인 이해를 도와준다.

Persona는 효과적으로 사용자를 알게 해준다.

(1) Persona를 만드는 시기

Persona를 만드는 시기는 다음과 같다.

리서치 결과를 정리하다 보면, 사용자들을 일정한 기준에 의거하여 분류할 필요가 생긴다.

다시 말해, 사용자는 하나의 동일한 유형으로 존재하지 않고, 이용환경(Context)나 성별/연령별/직업별 특성, 제품에 대한 기대, 니즈, 동기, 태도, 이용행태 등이 다르다는 것을 발견하게 된다.

Persona는 리서치 결과 정리 시에 사용자 분류 과정을 통해서 만들어 진다.

Persona에 들어가는 내용

사용자 정보 및 간단한 프로필

사용자에 대한 구체적인 정보 (인구통계학적인 정보, 제품에 대한 이용환경)

사용자 기대(User Goals)

공급자 기대(Business Objectives)

(2) Persona 작업 시 주의할 점

사용자들의 특징과 차이를 분명히 밝혀야 한다.

각 Persona들은 서로 명확하게 달라야 한다.

실제 사용자(Real People)처럼 느껴져야 한다.

모든 사용자들을 포괄해야 한다.

의사 결정에 영향을 미치는 시사점이 있어야 한다.

사용자의 서비스 이용흐름은 UI/UX를 설계하는데 가장 중요한 요소중 하나이다.

사용자들이 시간 흐름에 따라서 서비스를 이용하는 Flow를 Journey라고 얘기한다. Journey Map은 리서치 결과를 바탕으로 하여 사용자들이 수행하는 제품/서비스 이용흐름을 조망하고 문제를 발견하는 데 탁월한 툴이다. 서비스에 따라 약간씩 차이가 나

지만 통상적으로 Journey는 Pre-Service, Service, Post-Service로 구분된다.

성공하기 위한 모델링을 하기 위해서는 좋은 Header를 만들어야 한다.

지나치게 많은 Affinity들을 묶어서 Header가 두리뭉실한 내용이 된다. ex) 사용자들은 빠른 쇼핑을 원한다, 속도가 느려서 불만이 크다.

Header에 단어를 기록한다. 단어는 하위 구성요소들을 대표하고 의미를 전달하는 데 충분하지 않다. ex) 이용방법, 검색하는 절차, 가장 불편한 점

Header와 하위 Affinity들이 따로 논다. ex) 하위 Affinity들과 관계없이 자신이 주장하고 싶은 얘기를 쓰는 경우, 하위 Affinity들에서 지나치게 비약된 결론을 도출하는 경우

요약에만 충실해서 하위 Affinity들에 언급된 사실들이 장황하게(만연체로) 이어진다. ex) 사용자들은 습관적으로 홈버튼을 누르며, 홈버튼을 통해 문제가 해결될 거라 믿고 있고, 홈버튼 외에 누를 게 없다는데 불만이다.

사용 맥락에 적절히 반응 하도록 디자인 하기위해서는 사용자의 상황에 따른 신체 정보를 수집하여 사용 맥락에 맞는 정보를 제공해야 한다.

다음의 UX가이드를 참고해야 한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 일정, 날씨등 현 상황에 필요한 정보를 시계 화면과 연계하여 미리 제공한다.
- 손목에서 울리는 알람이 Stress가 되지 않도록, Disturb Mode 설정/해제를 제공한다.
- 손목 탈착을 구분하여 알람 소리의 크기와 진동의 세기를 다르게 적용한다.
- Wearable Device의 장점을 활용하여 현재 맥락에 따른 개인화된 정보(운동거리, 심박수, 칼로리, 이동경로등)를 제공한다.

화면크기에 최적화하여 표현하기 위해서는 소 화면과 홀긔 보는 사용자 행태를 고려하여 정보의 시인성을 높여야한다. 따라서, 명도 및 채도가 높은 그래픽을 제공하고, 정보량을 최적화한다.

다음의 UX가이드를 참고해야 한다.

UX 제작 GUIDE는 다음과 같다.

- 작은 화면임을 고려하여 화면 전체를 사용하고 화면 분할은 최대한 지양한다.
- 조작을 위한 Touch down시 손가락으로 화면을 가리는 경우 Bubble Pop-up으로 Guide를 제공한다.
- 모바일 디바이스와의 시선거리 30~40cm를 고려하여 Font Size는 43pt(폰 대비130%)이

상/ 5.5” 1080x1920px기준)로 가독성을 확보한다.

- 시인성을 위해 명도 및 채도가 높은 아이콘을 사용하며, 버튼 크기는 1.3” 기준 10mm이상으로 제공한다.

예) 디바이스 버튼 최소 사이즈 7x7mm, Press 영역 10x10mm, Release 영역14x14mm
Phone 버튼 최소사이즈 6x6mm, Press 영역 8.9x8.9mm, Release 영역15x15mm

② 다양한 New Feature

iOS의 New Feature : iOS의 경우 개별 UI 요소에는 큰 변화가 있었지만 UI 관련 API 자체에는 큰 변화가 없도록 설계되었다.



[그림 3-15] iOS의 경우 화면 디자인 설계 예

iOS7의 경우, iOS 6의 오토레이아웃, 콘스트레이인트를 더욱 강화한 상대적 레이아웃을 보편화한 것으로 설계되었다.

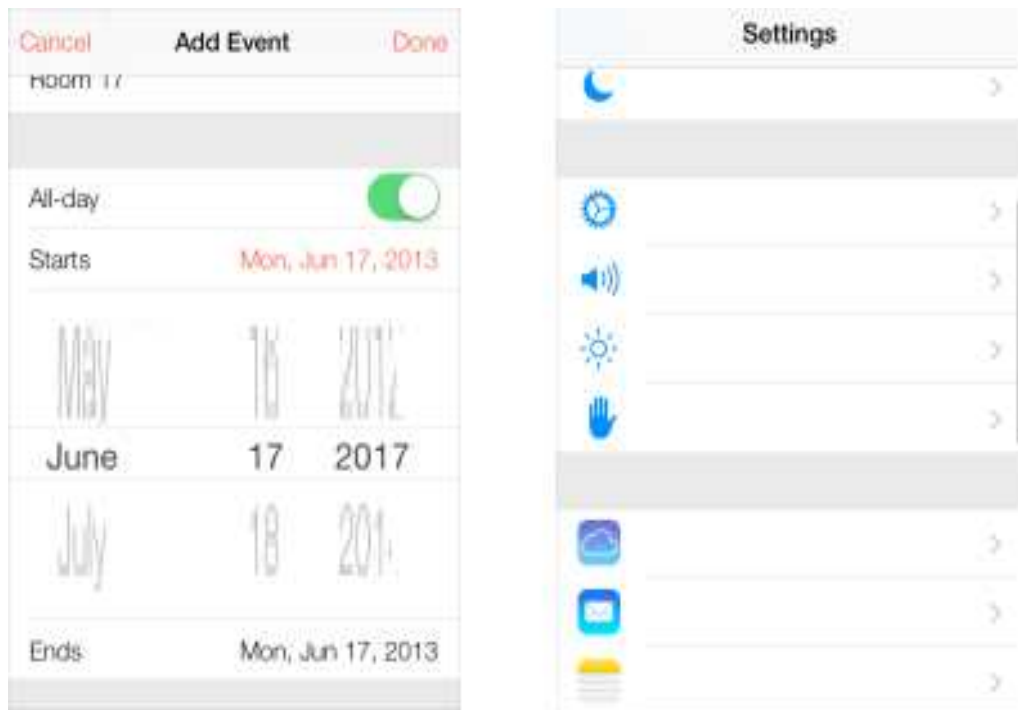
또한, noti피케이션과 연동해서 좀 더 실용적인 멀티태스킹 환경 제공하도록 설계되었다. 코코스2D 등 모바일 게임 엔진의 사용이 상식이 된 가운데, 네이티브 언어를 이용한 상호작용성 높은 게임 개발이 가능, iOS 7에 추가된 여러 프레임워크 가운데 가장 많이 언급되고, 높은 기대를 받고 있다.

기존 버전의 앱을 iOS 7버전에 맞게 수정, 보완하기 위한 가이드를 제공하고 있다.



[그림 3-16] 최신 iOS 화면

iOS 플랫폼 표준에 부합하고 사용성 높은 앱을 만들기 위한 가이드를 서비스로 제공하고 있다.



[그림 3-17] 최신 iOS 화면 설계 예시

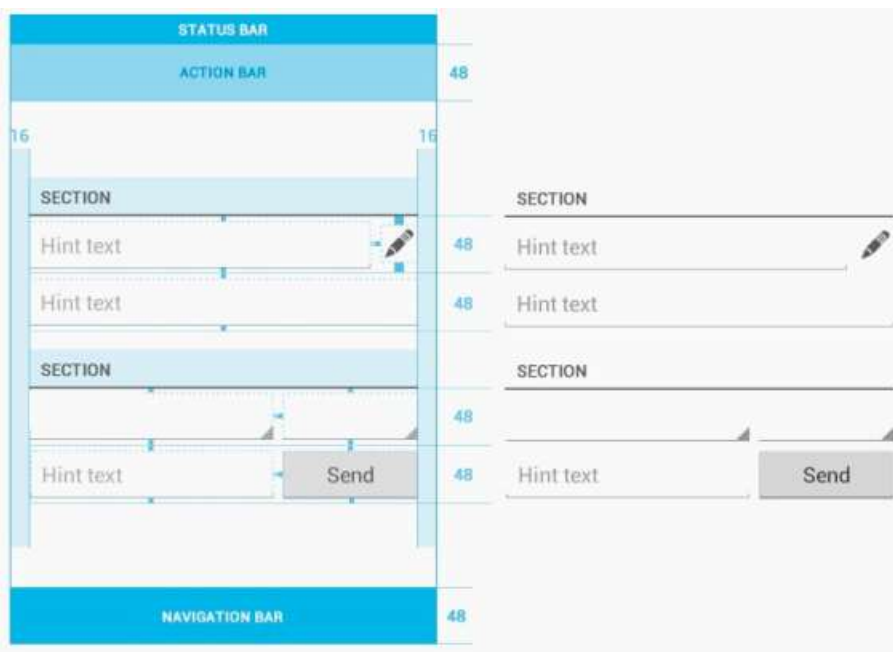


[그림 3-18] iOS 7버전에 사용되는 각종 UI 요소

iOS 7버전에 사용되는 각종 UI 요소는 다음과 같이 구성되어져 있다.



[그림 3-19] 안드로이드의 New Feature



[그림 3-20] 안드로이드의 멀티패널 레이아웃

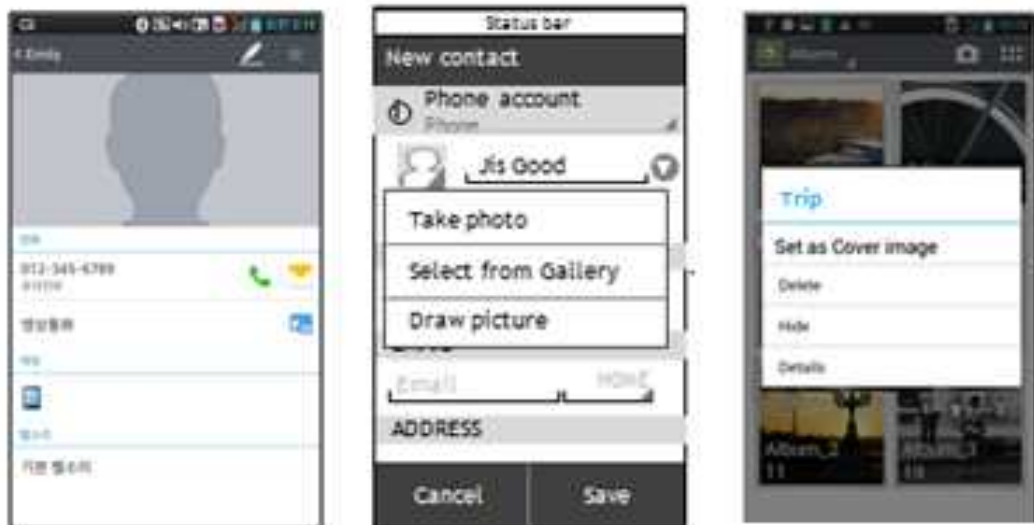
안드로이드에서 사용되는 아이콘은 다음과 같은 스타일로 디자인 설계한다.

UI를 개발하기 위해 사용하는 도구이다.

수행 내용 1 / UI 디자인이 성공하기 위한 모델링하기

① UI 디자인이 성공하기 위한 모델링의 수행 순서는 다음과 같다.

1. 구조 모형은 대상의 구체적인 세부요소를 머릿속에서 묘사한다.
2. 구조모형은 Persona를 통해서 설계를 한다.
3. 기능모형은 사람들이 제품/서비스를 어떻게 이용 하는지에 대한 설계이다.
4. 기능모형은 초기상태, 목표상태, 조작자, 제한조건과 같은 문제공간을 통해 설계한다.
5. 가치모형은 제품/서비스가 자신에게 어떠한 가치를 제공하도록 설계하는 모형이다.
6. 가치모형은 Persona나 User Story를 이용하여 설계한다.



[그림 3-21] 안드로이드의 UI 디자인이 성공하기 위한 모델링 화면

수행 tip

- 인터넷을 통해 자료를 수집하면 유용하다.
- GUI 상세 디자인은 학습자별로 작성된 이메일 내용을 발표하고 이에 대해 토론하는 방식으로 진행할 수 있다.
- GUI 상세 디자인을 제공하기 위한 작업 진행은 어느 정도 소요될지를 추정해본다.

학습 3 교수·학습 방법

교수 방법

- 학생들이 쉽게 이해할 수 있도록 위성통신서비스 사례를 중심으로 설명하도록 한다.
- 선수학습에서 제시된 내용이 왜 중요하고 의미가 있는지 충분히 설명한다.
- 학생들의 관심을 유발하기 위해 대표적인 위성통신서비스 사례 등을 파워포인트로 만들어 이해에 도움이 되도록 한다.
- 가능하면 개인별로 위성통신서비스 설계를 위한 자료를 수집하게 하고 문제점과 해결 방법을 제시하도록 지도한다.
- 제시한 사례들을 서로 공유함으로써 다양한 위성통신서비스 설계 자료를 공유 할 수 있게 지도한다.
- UI디자인을 위한 다양한 샘플을 제공함으로써 객관적으로 점검할 수 있도록 지도한다.

학습 방법

- 기존 사례를 통해 UI 디자인 방법을 구성한다.
- 선수학습에서 제시된 내용을 사전에 충분히 학습한다.
- 다양한 UI 디자인 사례를 찾아보고, 학생이 스스로 문제점과 해결 방법을 찾아본다.
- UI 디자인 사례를 파워포인트, MS-워드, 한글과 같은 서면으로 작성하여 다른 학생들과 교환한다.
- UI 디자인을 위한 주요 양식을 기준으로 작성해 보고 설계 미비점을 분석한 후 개선을 수행한다.

학습 3 평가

평가 준거

- 평가자는 학습자가 수행 준거 및 평가 시 고려사항에 제시되어 있는 내용을 성공적으로 수행하였는지를 평가해야 한다.
- 평가자는 다음 사항을 평가한다.

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|---------------------|--|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| UI 디자인이 성공하기 위한 요건 | - GUI 템플릿에 따라서 전체 화면을 디자인할 수 있다. | | | |
| | - GUI 템플릿에 따라서 아이콘과 버튼을 디자인할 수 있다. | | | |
| UI 디자인이 성공하기 위한 모델링 | - GUI 콘셉트 기획서에 따라서 화면의 인터랙션 요소를 디자인할 수 있다. | | | |
| | - UI구현을 위하여 GUI 디자인 가이드 문서를 작성할 수 있다. | | | |

평가 방법

- 평가자 체크리스트

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|---------------------|--------------------------------|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| UI 디자인이 성공하기 위한 요건 | - GUI 템플릿에 따라서 전체 화면을 디자인 | | | |
| | - GUI 템플릿에 따라서 아이콘과 버튼을 디자인 | | | |
| UI 디자인이 성공하기 위한 모델링 | - GUI 성공하기 위한 아이콘과 버튼을 디자인 | | | |
| | - GUI 성공하기 위한 화면의 인터랙션 요소를 디자인 | | | |

- 문제해결 시나리오

| 학습내용 | 평가항목 | 성취수준 | | |
|---------------------|--------------------------------------|------|---|---|
| | | 상 | 중 | 하 |
| UI 디자인이 성공하기 위한 요건 | - GUI 템플릿에 따라서 전체 화면을 디자인 설계 능력 | | | |
| | - GUI 템플릿에 따라서 아이콘과 버튼을 디자인 설계 능력 | | | |
| UI 디자인이 성공하기 위한 모델링 | - GUI 성공하기 위한 아이콘과 버튼을 디자인 설계 능력 | | | |
| | - GUI 성공하기 위한 화면의 인터랙션 요소를 디자인 설계 능력 | | | |

피드백

1. 평가자 체크리스트

- 수행결과로 작성된 문서를 검사하여 부족한 점과 잘된 점을 표시하여 돌려준다.

2. 문제해결 시나리오

- 수행결과로 작성된 문서를 검사하여 누락된 점과 필요이상으로 과도한 점을 표시하여 돌려준다.



- 임지동(2005). 디자이너를 위한 인터랙티브 제품 프로토타이핑 시스템의 개발 및 평가에 관한 연구.
- Dumas, Joseph S and Janice C, Redish ([1999] 2004). 『 (제품을 쓰기 편리하게 만들고자 하는 기업의 관리자와 실무자를 위한)사용성 테스트 가이드북 (A Practical Guide to Usability Testing Rev Sub Edition)』 . 방수원·박성준(역). 한솜미디어.
- Ian Sommerville(2010). Software Engineering (9th Edition).
- Molich, R. and Jacob Nielsen(1990). Improving a human- computer dialogue, Communications of the ACM, 33(3), 338-348, .
- Nielsen, Jacob(1994). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. CHI'94 Conference Proceedings.
- Nielsen, Jacob(2012). Usability 101: Introduction to Usability.
[Chttp://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/](http://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/)
- Russ, Unger, Carolyn Chandler (2012). A Project Guide to UX Design: For user experience designers in the field or in the making (2nd Edition) (Voices That Matter).
- Merville, Peter(2004). User Experience Design http://semanticstudios.com/user_experience_design.
- Stanford Web Credibility Research. <http://credibility.stanford.edu>.
- ISO 9241-210:2010(en) Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>

NCS 학습모듈 개발진

(대표집필자)

(집필진)

(검토진)

(공동개발기관)

김제호(밸류원컨설팅)

(연구기관)

옥준필(한국직업능력개발원)

김상진(한국직업능력개발원)

김성남(한국직업능력개발원)

김지영(한국직업능력개발원)

문한나(한국직업능력개발원)

김나래(한국직업능력개발원)

*표시는 NCS 개발진임

※ 본 학습모듈은 자격기본법 시행령 제8조 국가직무능력표준의 활용에 의거하여 개발하였으며
저작권법 25조에 따라 관리됩니다.

※ 본 학습모듈은 <http://www.ncs.go.kr>에서 확인 및 다운로드할 수 있습니다.



www.ncs.go.kr