

Low-fi 프로토타입



2011년 2학기
숙명여자대학교
임순범



교재

- ◆ 컨텍스트를 생각하는 디자인, 캐런 홀츠블랫, 인사이트, 2008
 - 13장. 페이퍼 프로토타입 테스트하기 [p.357~380]
- ◆ Univ. of Washington, James Landay 교수 홈페이지
 - UI Design 강좌 홈페이지
<http://www.cs.washington.edu/education/courses/440/08au/>
- ◆ 인터페이스 디자인을 위한 사용자와 태스크 분석, J. Redish, 방수원 역, 한솜미디어, 2003
 - 13장. 인터페이스 디자인을 프로토타입으로 변환하기 [p.453~459]
- ◆ 더 나은 사용자 경험(UX)을 위한 인터랙션 디자인, 댄 새퍼, 2008
 - 5장. 인터랙션 디자인의 도구 [p.150~155]



Prototypes

- 프로토타입이란?
 - ◆ 프로토타입은 디자인의 구체적인 표현
 - 인터페이스의 한 부분에 대해 쉽게 변경가능한 초안/시뮬레이션
 - 왜 프로토타입인가?
 - ◆ 다양한 UI 설계에 대한 실험
 - 구체적 : 의사소통에 글보다 효과적
 - ◆ 빠른 시간 내에 UI 설계에 대한 피드백 수렴
 - 비용절감 효과 : 설계/개발 도중 vs. 출시 이후 변경 비용
 - 대안제시 및 반복설계 촉진 : 개념, 은유, 접근방법 등 대상
 - ◆ 설계 단계에서 사용자 적극 참여
 - 초기에 제품설계에 깊숙이 관여, 페이퍼의 경우 참여의 민주화
 - UI 설계가 늘 사용자 중심이 되도록 유지
- ⇒ 반드시 사용자 평가와 사용자 아이디어 관찰



프로토타입의 유형

- 프로토타입의 구분 특징

- ◆ 표현형태 : off-line or on-line

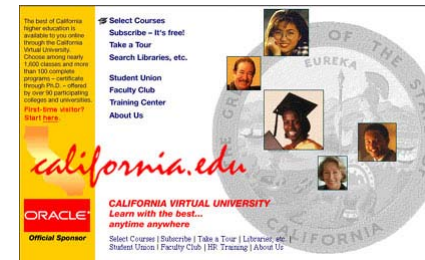
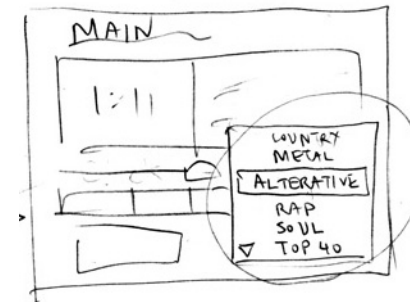
- paper prototype (mock-up)
- computer based prototype (software)

- ◆ 정확도/충실도(Fidelity) : level of detail

- Low-fidelity prototype
 - 상세한 부분 생략하고 예술 스케치처럼
- High-fidelity prototype
 - 최종 상품 같은 UI 모습의 프로토타입

- ◆ 상호작용성(Interactivity)

- 고정형(fixed) 프로토타입 : 비디오 클립
- 고정방향(fixed-path) 프로토타입 : 각 단계는 특정 행위로 시작
- 개방형(open) 프로토타입: 사실적, but 오류처리나 실행 성능은 제한적





- 대표적인 유형

Prototype 대표유형	장점 (특징)	단점
Sketch & Paper	• 저비용/시간, • 변경 용이, 즉시 대안 작성, • 개념표현/은유에 적합, • 팀원 다수가 참여	• 일부 기능만 가능, • 기술적 실현가능성은 미지수, • 실험 시 사람도움이 필요, • 최종적으로 폐기
Low-fidelity & Non-interactive & Computer-based	• 드로잉 프로그램 이용, Paper 의 장단점 모두 포함 • 예비 스케치/초안 검토 시 적절 • 시간/비용/컴퓨터지식 필요, 미리 준비해야,	
Mid-fidelity & Computer-based	• Power-Point 등의 도구, • 온라인 수정 가능	
High-fidelity	• 사용자 직접 작업 가능, • Low-Fi 보다 더 많은 작업/기능 가능, • 최종 제품과 유사, 코딩과 연계 가능, • 제품 시연으로 활용 가능	• 구축 비용/시간, • 제작툴에 대한 지식 필요, • 고객의 비현실적 기대



Low-fi 프로토타입의 필요성

- 기존의 방법은 너무 길다 (시간 소요)
 - ◆ 스케치 → (Hi-Fi) 프로토타입 → 평가 → 반복
- 프로토타입의 시뮬레이션 가능
 - ◆ 스케치(프로토타입) → 평가 → 반복
 - 종이에 그린 스케치를 프로토타입으로 활용
- Hi-fi 프로토타입의 단점/왜곡
 - ◆ 평가자/관찰자의 인식(Perception)
 - “완료”되었다고 가정하고 의사소통 하거나 의견 표현
 - 예) 글꼴, 색상, 맞춤(alignment) 등에 초점을 둔 의견
 - ◆ 시간 소요(Time) : 상세한 부분 작성에 많은 시간 소요
 - ◆ 창의성/창작성(Creativity) 제약 : 전체 그림을 놓칠 수도



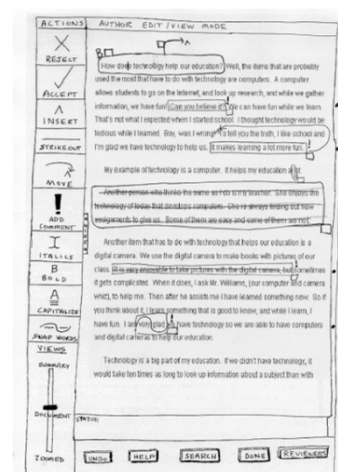
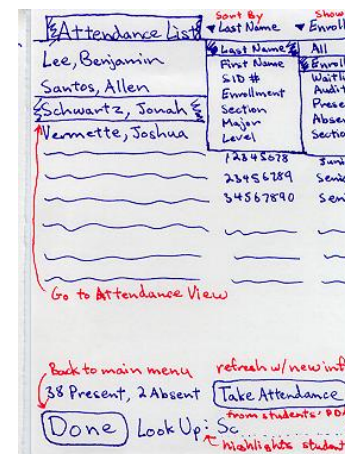
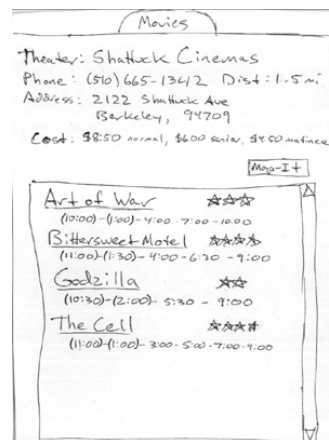
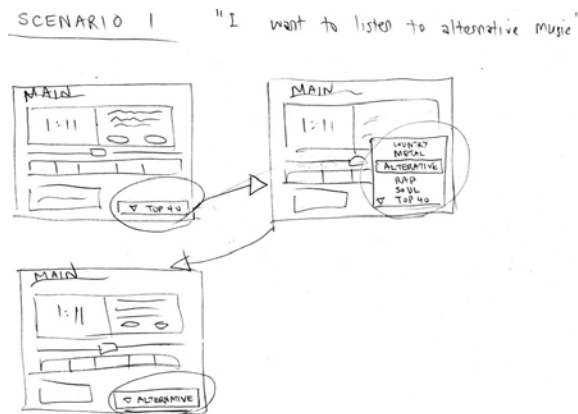
Low-fi 프로토타입

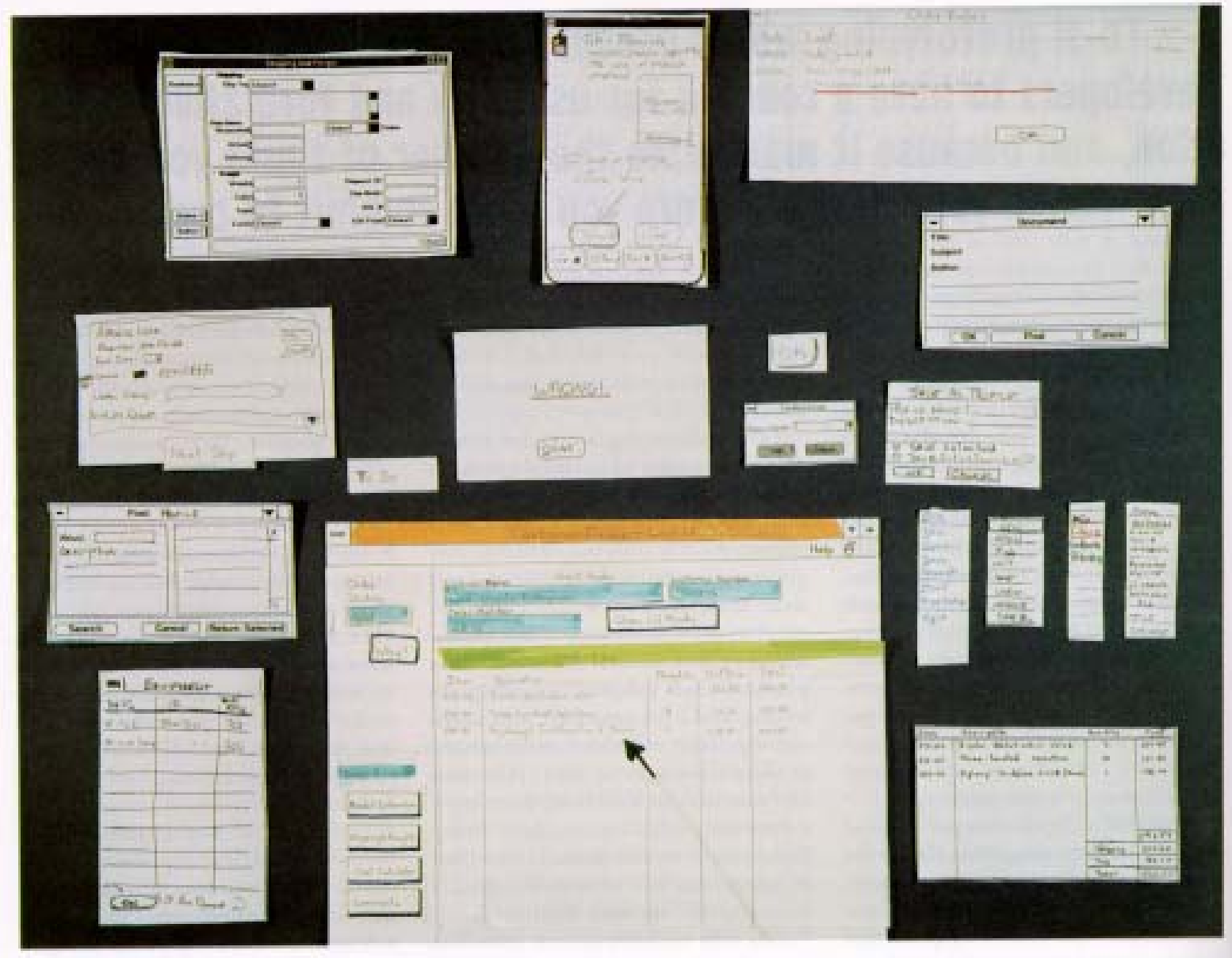
- 페이퍼 프로토타입
 - ◆ 모든 요소를 이동/수정 가능하도록 ⇒ 사용자 반응에 따라 즉시 수정 가능
- 와이어프레임 프로토타입
 - ◆ 컴퓨터로 그려진 인터페이스, 버튼 등 기본적인 디자인 포함
- 비디오 프로토타입
 - ◆ 사용자가 어떻게 시스템과 인터랙션 하는지 비디오클립으로 설명



페이퍼 프로토타입

- Low-fi 스케치 & 스토리보드
- 페이퍼 프로토타입 작성
 - ◆ 큰 종이에 바탕 프레임 그리기
 - ◆ 각 화면 영역을 다른 카드(종이)에
 - move, change, appear/disappear하는 모든 것
 - 사용자 조작에 반응하도록 준비, 예) 풀다운 메뉴를 미리 제작







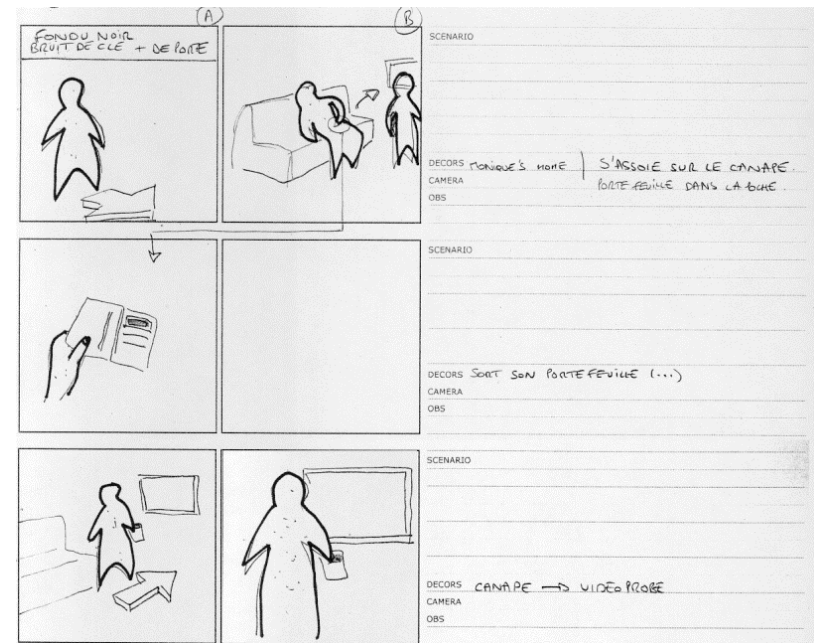
비디오 프로토타입

- 사용자가 어떻게 시스템과 인터랙션 하는지 설명
 - ◆ 특징: 빠른 시간, 저비용으로 작성 가능
 - ◆ UI 디자인 아이디어 검토에 적합
- 일반적으로 고정형 프로토타입 적용
 - ◆ 스케치 또는 페이퍼 프로토타입
 - ◆ 혹은 기존 소프트웨어, 실제 상황의 이미지 등도 이용 가능
- 나레이션 가능
 - ◆ 나레이션은 인터랙션의 변화에 대한 이벤트나 기타 동작을 설명
 - ◆ 인터랙션 변화는 비디오 녹화 후 설명 없이도 이해 가능하도록
- 탄탄한 스토리보드가 있다면 1시간 내에 녹화 가능



비디오 프로토타입 제작 단계

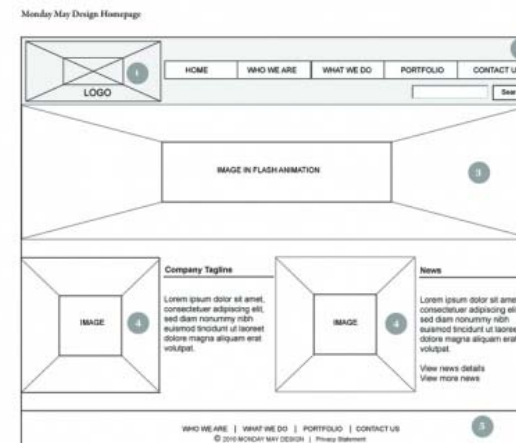
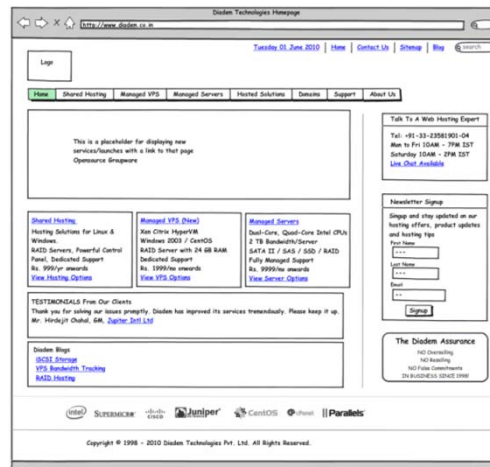
1. 사용자 및 작업분석에 대한 필드 데이터를 리뷰
2. 사용자 시나리오를 문장으로 작성
3. 스토리보드 개발 (비디오 녹화용 스토리보드)
 - ◆ 각 행동/이벤트에 대해 화면 설명을 위한 주석과 함께 작성
4. 각 스토리보드 카드에 따라 비디오 클립 녹화(Shoot)
 - ◆ 가급적 카메라 편집은 지양
- 스토리보드 순서에 따라 녹화
 - ◆ 비디오 클립의 구분은 타이틀 카드 사용





와이어프레임 프로토타입

- 와이어프레임 [새퍼, p.150~155]
 - ◆ 제품의 구성, 정보체계, 기능, 콘텐츠를 담은 문서들의 모음
 - 제품의 청사진 : 제품 기능의 정의 문서 + 한 장짜리 디자인 시안
 - ◆ 와이어프레임의 구성 영역: 와이어프레임, 주석, 메타정보
 - 주석: 와이어프레임에서 모호한 내용을 짧게 설명
 - 컨트롤(버튼, 링크)의 반응, 조건적 아이템(비활성 메뉴 등), 제약조건 등
 - 메타정보: 설계자 이름, 제작/수정 날짜, 버전 숫자, 관련 문서, 남은 문제 등



- 1 company logo - will be fixed in all the pages
- 2 main navigation - will be fixed in all the pages
- 3 company image in the flash animation
- 4 images linked to the various pages of the site
- 5 footer links to all the pages like made on



페이퍼 프로토타입 개발 프로세스

[캐런, pp.357~379]

1. 준비하기

- ◆ 반복 회차 계획
- ◆ 데이터와 공간 준비

2. 구축하기

- ◆ 구성요소를 정의하기 위한 스토리보드 워킹
- ◆ 브레인스토밍 & UI 콘셉트 정의
- ◆ 모든 UI 공유 및 구축하기

3. 평가 및 수정

- ◆ 사용자평가
- ◆ 사용자 피드백에 근거하여 다음 프로토타입 구축



1) 준비하기

● 반복 회차 계획하기

◆ 예시) 3회차, 2회차 ⇨

3회차 계획	2회차 계획
손으로 그린 대략적인 페이퍼 프로토타입	대략적인 페이퍼 프로토타입
약간 개선된 대략적인 페이퍼 프로토타입	
더 정리된 와이어프레임	정리된 와이어프레임

◆ 첫번째 프로토타입은 종이에 구축해야

- “페이퍼 목업 인터뷰 = 시스템 테스트”라는 의미
- 사용자를 디자인 구조에만 집중. 레이아웃은 중요한 요소가 아님
 - 시각 디자인을 완성하지 않은 채 시작

● 데이터와 공간 준비

◆ 적합한 재료 선택

- 배경용 보드지, 화면 및 큰 대화창 용 일반 크기 종이
- 포함시킬 콘텐츠 출력물
- 다양한 종류의 포스트잇, 버튼용 스티커
- 테이프, 수정액, 네임펜, 색상펜, 가위 등등

^준비물^

바탕 용지
- 두껍고 흰색 A3크기
인덱스 카드용지
- A5 또는 그 절반
포스트잇
테이프, 풀, 수정테이프
펜, 마커
가위, 칼 등



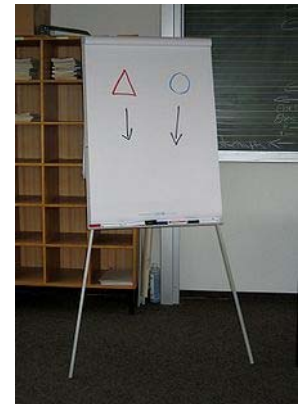
2) 구축하기

- 구성요소를 정의할 스토리보드 워킹하기
 - ◆ 필요한 기능의 추상화
 - 핵심 구성요소와 기능을 정의하면서 스토리보드 워킹
 - 구성요소 특성 목록, 스토리보드에서 추출한 필요기능
 - ◆ 간단한 UI 작성
 - 동일한 구성요소가 여러 스토리보드에서 재사용됨을 고려
 - 초기 레이아웃을 포함하는 UI 구성요소 세트 확보
 - 인터페이스 디자인이 아니라, UI 디자인을 위한 '노트' 또는 '작업지시'
 - ◆ 최종 검토사항
 - 일관된 직무 또는 역할을 지원하는가? 너무 많지 않나?
 - 연결은 분명? 목적을 명확히 지원? 너무 복잡? 기능 단순하게?
 - 스토리보드에 있었나? 데이터 없이 추가?



- 브레인스토밍 & UI 구성요소 정의

- ◆ 대략적인 UI 콘셉트 개발
 - 조직내 UI 표준 여부, 기술적인 제약 검토
- ◆ UI 디자인시 유의사항
 - 구성요소 표현에 대한 브레인스토밍, 스케치해서 모두 참여 가능하도록
 - 여러가지 대안 개발, 장단점 검토, 단점에 대해 브레인스토밍
 - 대안중 하나 선택, UI를 '플립차트'에 스케치
 - 프로토타입 구성요소를 시범 작업으로 워킹 확인
- ◆ 구성요소 배치를 위한 대략적인 아이디어만 필요
 - 1차 페이퍼 프로토타입 디자인은 하루 이내 (몇 시간 정도)
 - 아이디어에 많은 추가 지양 ⇒ 디자인 완전 변경이 흔하다





- 모든 UI 공유 및 구축하기

- ◆ 규모가 큰 개발팀

- 하위 팀간에 디자인 구성요소 합의
 - 핵심 테스트 이슈 정의

- ◆ 프로토타입 구축 가이드라인

- 인터페이스의 모든 부분이 움직일 수 있는지?
 - 주요 UI 구성요소에 링크 작성 (수동 or 자동)
 - 시각적으로 숨겨진 기능은 포함하지 않도록
 - 사례 또는 콘텐츠를 포함하되 지울 수 있도록
 - 정보 콘텐츠를 포함 (사용자 테스트시 유용)
 - 새로운 콘텐츠를 촉진하는 영역 마련



평가 및 수정

- 사용자평가
 - ◆ 사용자 피드백에 근거하여 다음 프로토타입 구축
 - 다음 인터뷰에서 확인할 디자인 부분 강조
- 다음 차례 프로토타입 구축
 - ◆ 와이어프레임 드로잉으로 전환
 - UI 요소의 배치, 합리적인 상대 크기
 - 부분 사이의 경계는 단순한 선, 단순 음영 사용, 서체/색은 무시
 - 위치는 미정으로, 미학적 호소력 최소화
 - 기능과 콘텐츠를 강화하는 단순한 시각 디자인
 - ◆ 작동하는 프로토타입 활용
 - 온라인, High-Fidelity 웹 페이지 디자인 활용
 - 최종 인터랙션 디자인과 시각 디자인으로 이동 가능