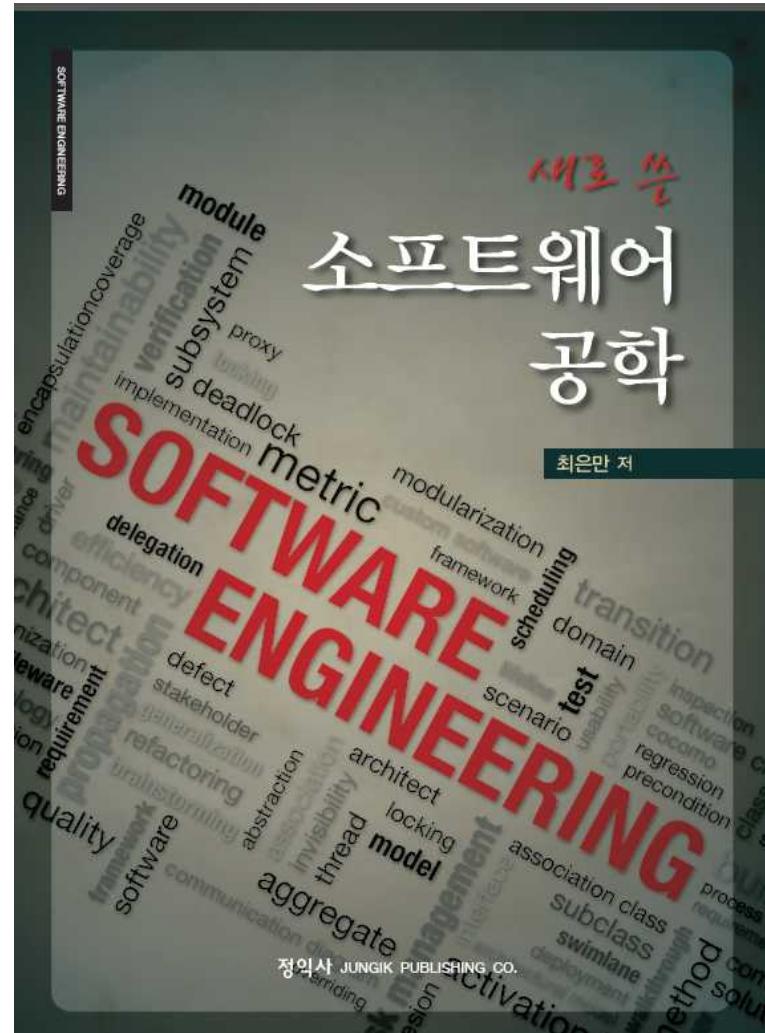


소프트웨어 공학 개론

강의 9: UI 설계

최은만

동국대학교 컴퓨터공학과

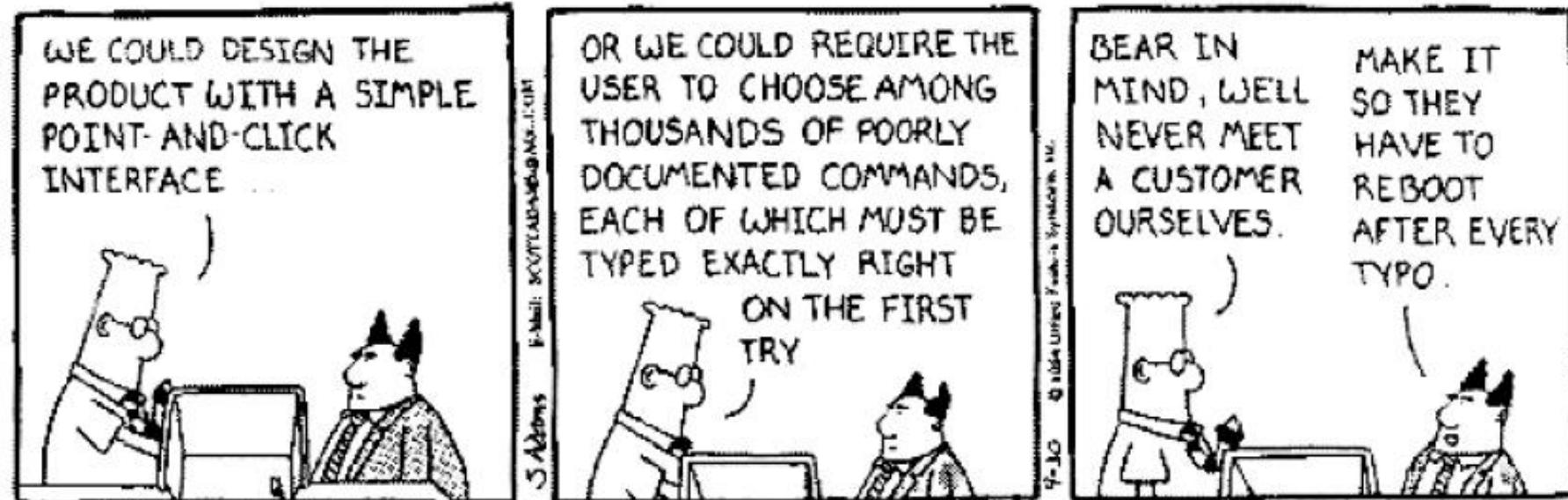


새로 쓴 소프트웨어 공학

New Software Engineering

사용성(Usability)과 소프트웨어 설계

- 사용성: 사용자가 특정 소프트웨어를 사용할 때 작업의 편리성
 - 사용성을 연구하고 향상하는 것은 HCI(Human-Computer Interaction)의 일부



사용자 인터페이스 설계

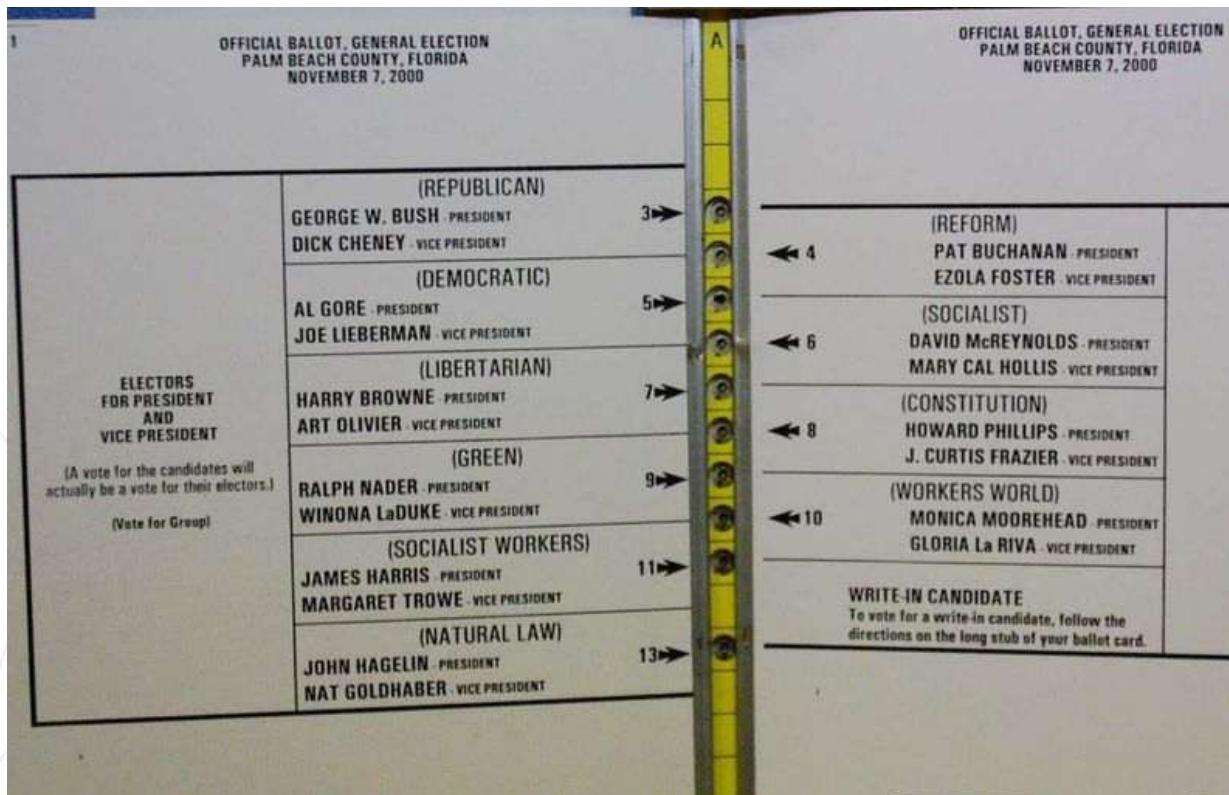
● 사용자의 입장을 더욱 중시함

- 모든 소프트웨어는 사용자의 만족이 큰 목적이 됨
- 소프트웨어 시스템에 있어서 사용자의 만족
 - 그 기능과 사용자 인터페이스
 - 시스템의 기능이 정확하고 완벽해야 함



좋은 UI 디자인과 사용성

- 사용성과 좋은 UI 디자인은 매우 밀접한 관계
- 나쁜 UI 디자인이 빚은 결과는



사용성을 좋게 하려면

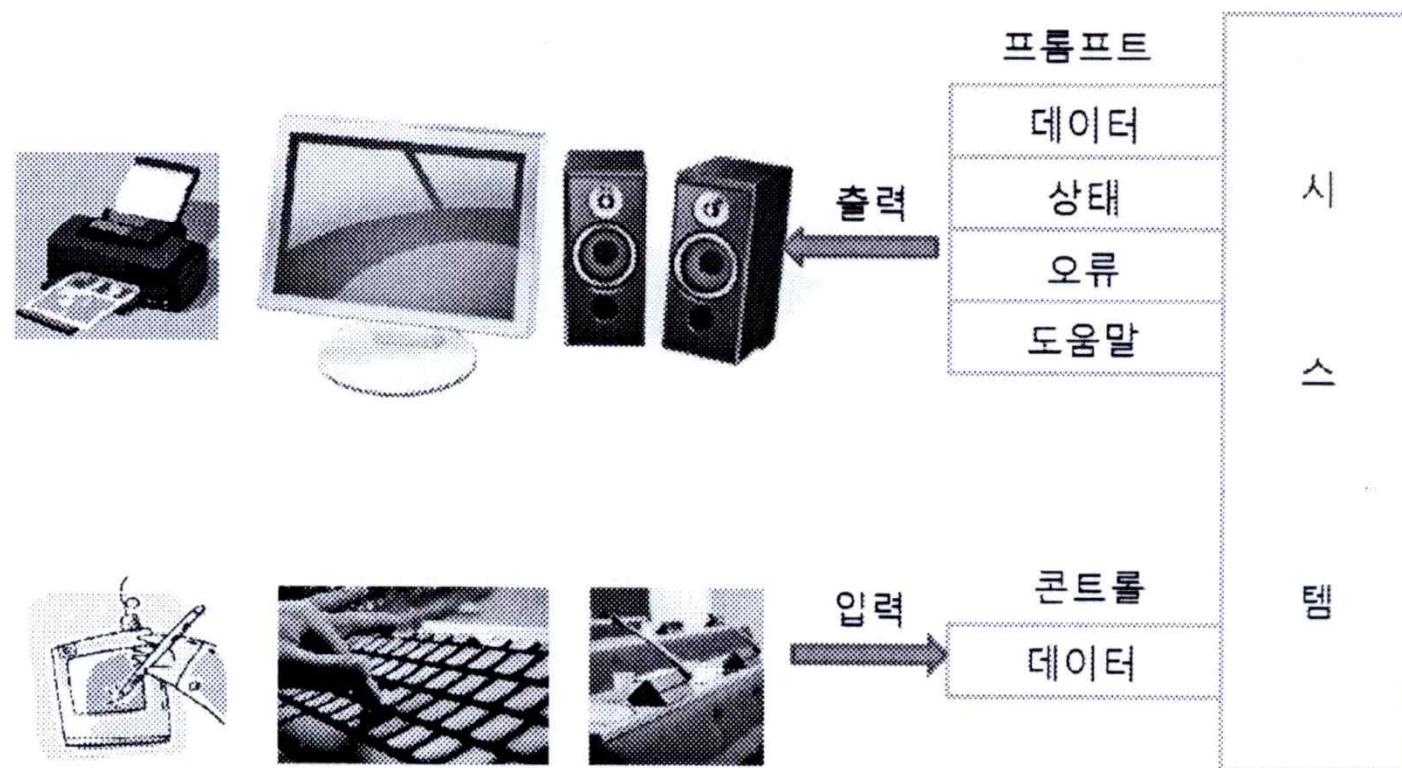
- 사용자 테스트/필드 테스트
- UI 전문가의 평가 및 리뷰
- 프로토타이핑
 - 종이 프로토타이핑, 코드 프로토타이핑

좋은 UI 설계는 개발자나 시스템 환경이 아니라 **사용자**에 초점



사용자 인터페이스 유형

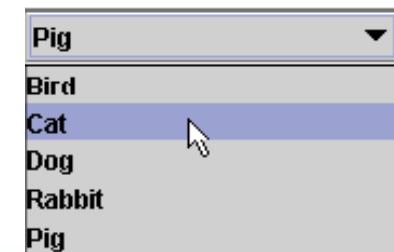
- 사람과 컴퓨터 사이의 대화를 체계적으로 표현
 - 사람 : 컴퓨터 시스템에 명령을 내리고 자료를 전달
 - 컴퓨터 : 사람에게 처리된 정보나 처리 상태, 도움말 등을 전달



UI 디자인

● 언제 사용하나?

- 버튼
- 체크 박스
- 라디오 버튼
- 텍스트
- 리스트
- 콤보 박스
- 메뉴
- 다이얼로그 박스



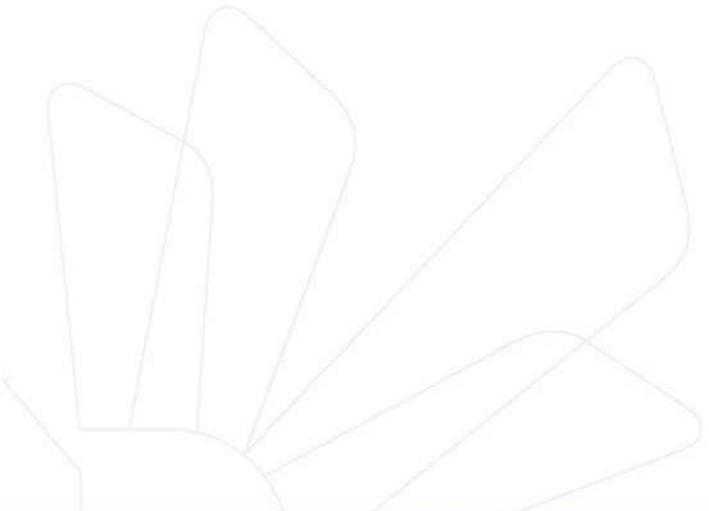
UI 디자인 – 버튼과 메뉴

- 버튼 - 현재 화면의 작업과 관련된 단일 및 독립적인 작업에 사용

- 툴바 - 공통 작업일 경우 사용

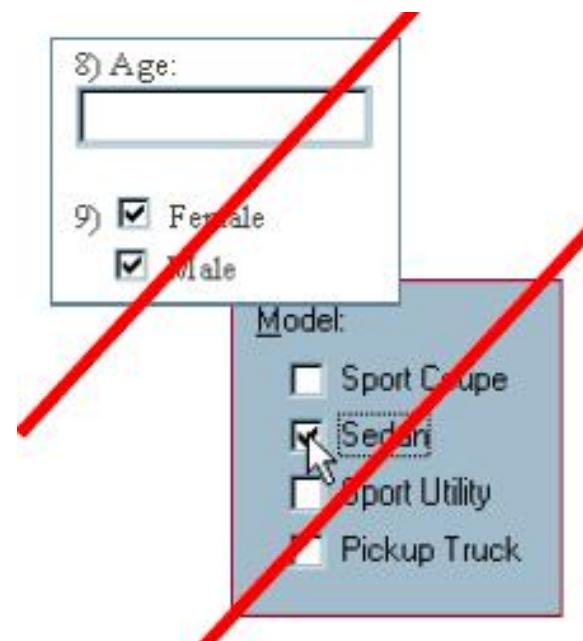


- 메뉴 - 여러 화면에 적용될 수 있는 작업에 사용



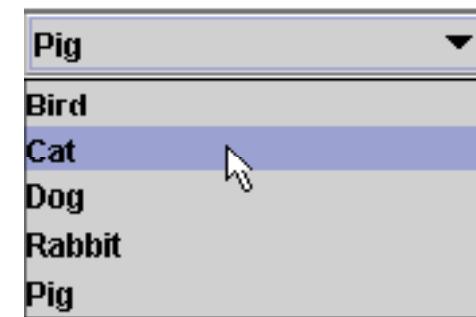
체크 박스와 라이오 버튼

- 체크 박스 - 다른 항목과 관련 없이 한 항목을 선택/거부를 표시하는 On/off 스위치에 사용(boolean 타입)
- 라디오 버튼 - 하나의 선택만 가능한 경우 사용(enum 타입)



리스트와 콤보 박스

- 텍스트 필드 – 사용자가 임의의 내용을 입력하게 할 때
- 리스트 – 주어진 것을 모두 보여주고 그 중 선택하게 하고 싶을 때
- 콤보 박스 – 여러 옵션 중 선택 하게 하나 화면의 제약으로 모든 옵션을 한꺼번에 보여주지 못할 때 사용(스크롤)



UI 디자인 – 다중 스크린

- 탭이 있는 영역(tabbed pane) – 여러 스크린 영역을 수시로 이동하게 하고 싶을 때



- 다이얼로그 박스, 옵션 영역 – 임시 화면이나 옵션을 제시할 때



UI 사례

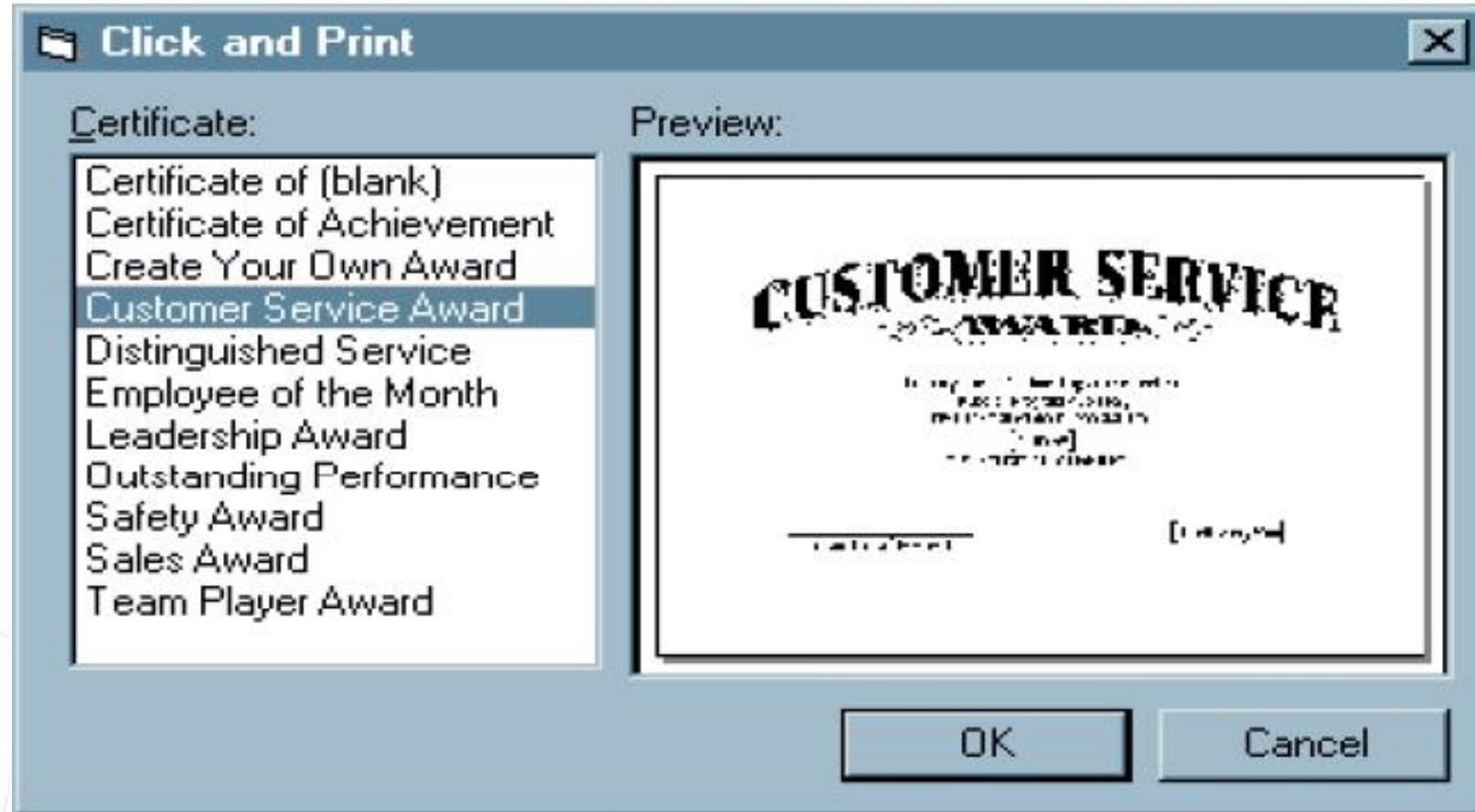
- 자료 입력을 위한 다음 화면은 적절히 설계 되었는가? 30개의 property 있다고 할 때 올바른 선택은?



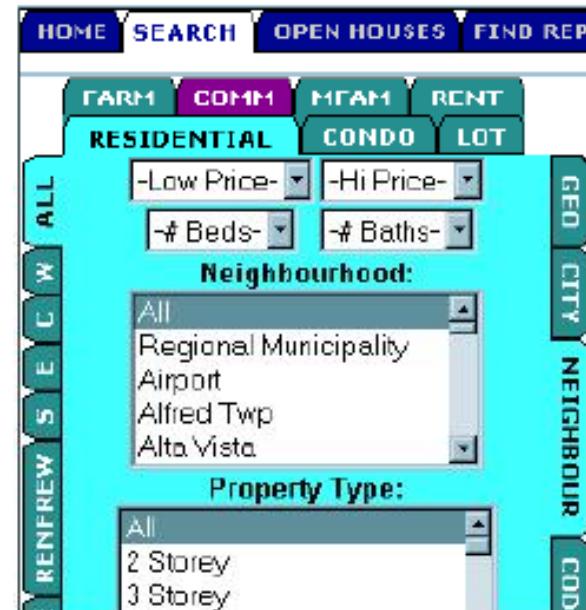
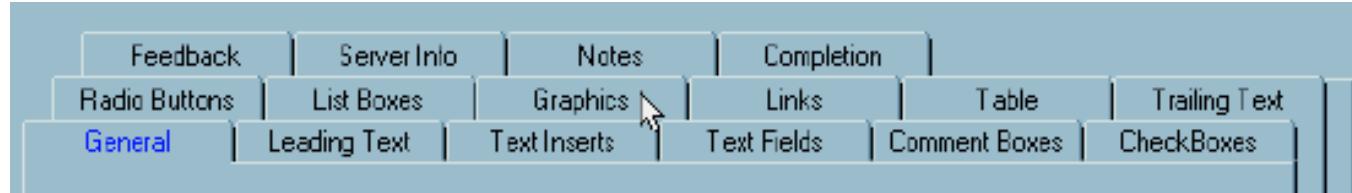
또 다른 사례



더 좋은 방법은



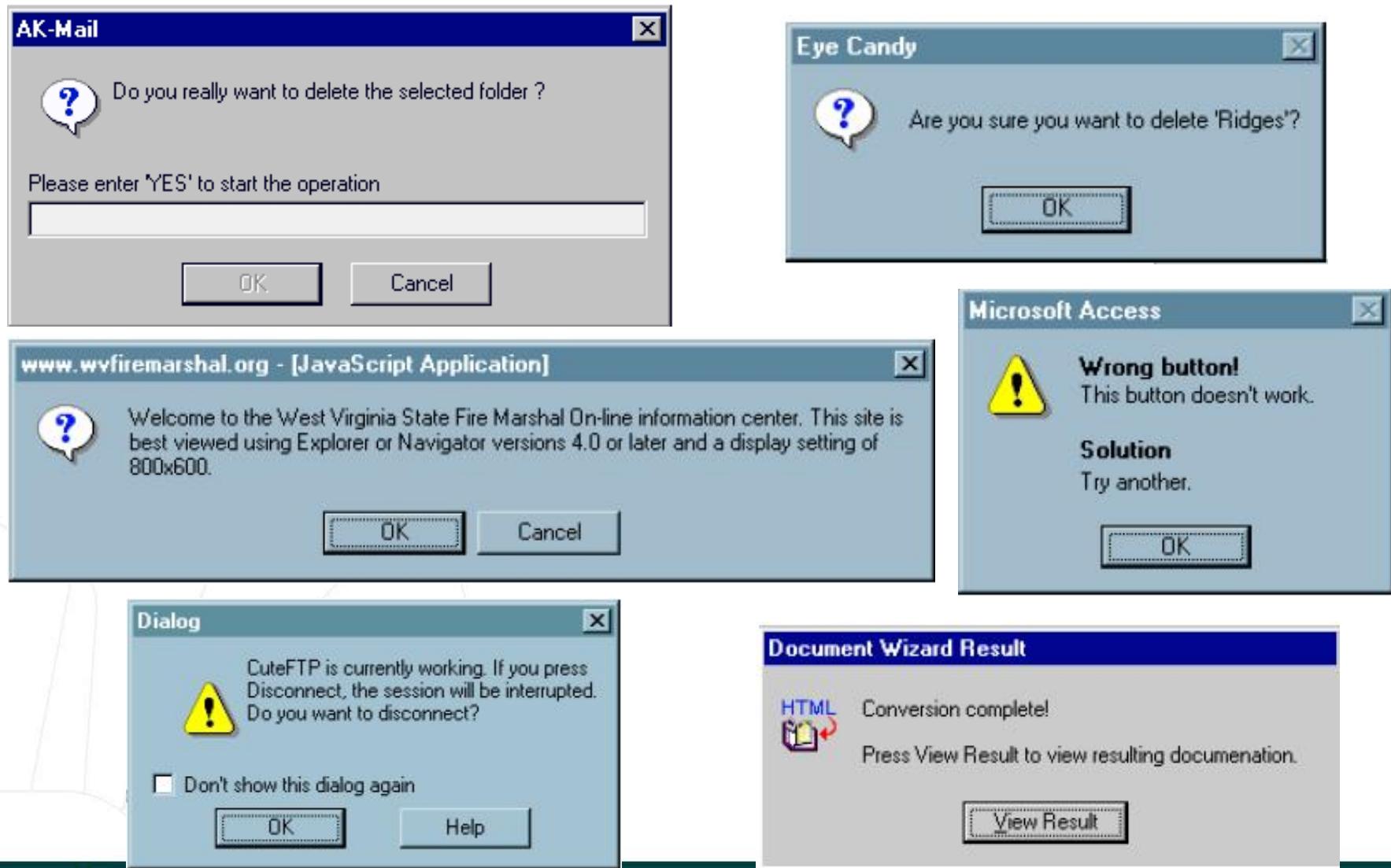
실망스런 UI



Interface Hall of Shame

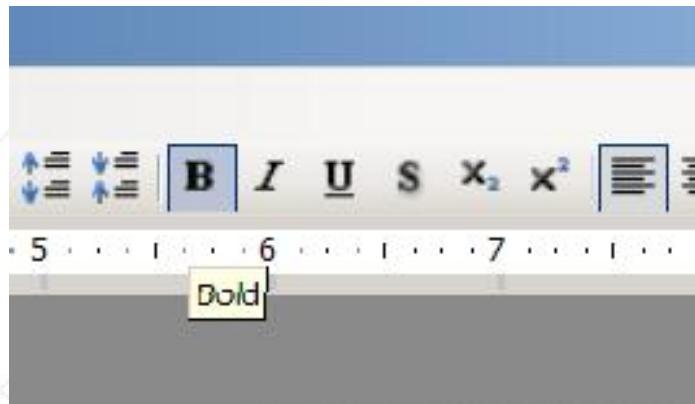
<http://homepage.mac.com/bradster/iarchitect/shame.htm>

잘못된 오류 메시지



좋은 UI가 되려면

- **가시성**(visibility): 사용자가 S/W와 상호작용 하는 과정을 잘 이해하고 발견할 수 있게
 - 어디?
 - 어떤 상태?(선택이 On/off 되었는지)
- **피드백**(feedback): 작업 지시를 내리기 전, 후, 도중에 상태를 잘 알 수 있게

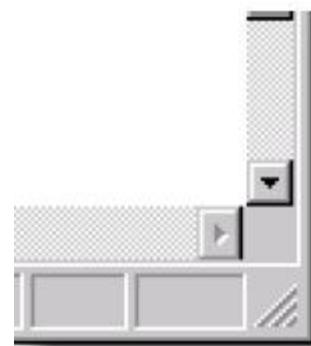


매력적인 UI

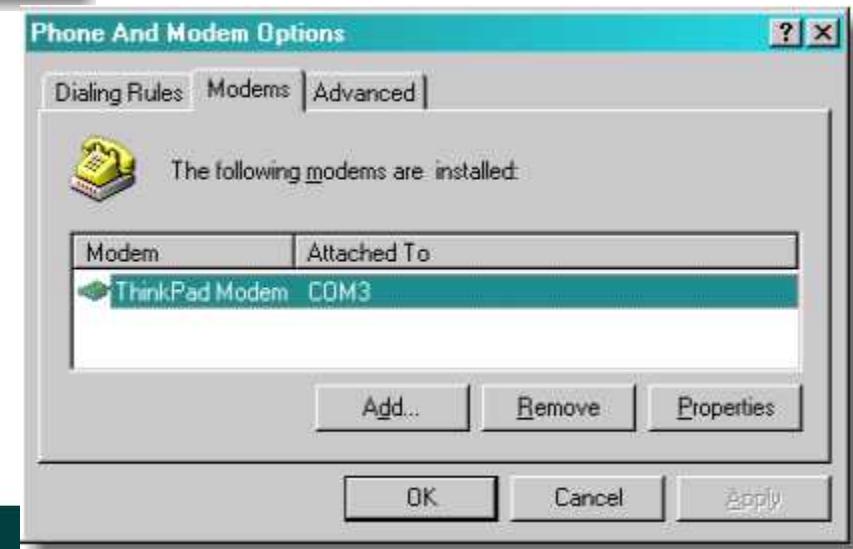
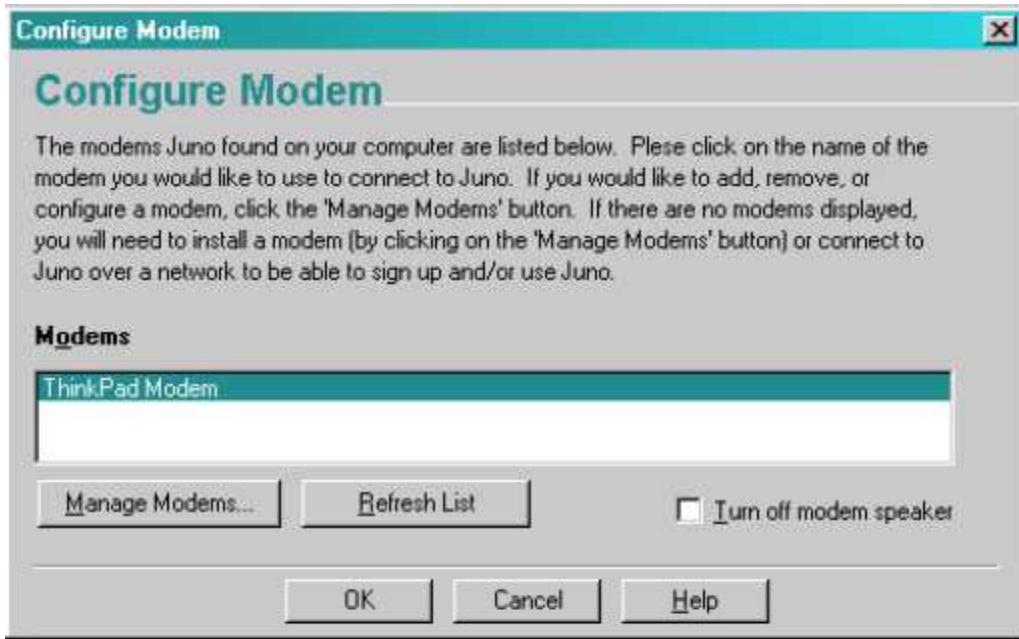
- **행동유발성(affordance)**: 어떻게 사용되는지에 영향을 미치는 외적인 특성
 - 클릭하고 싶은 3D 버튼



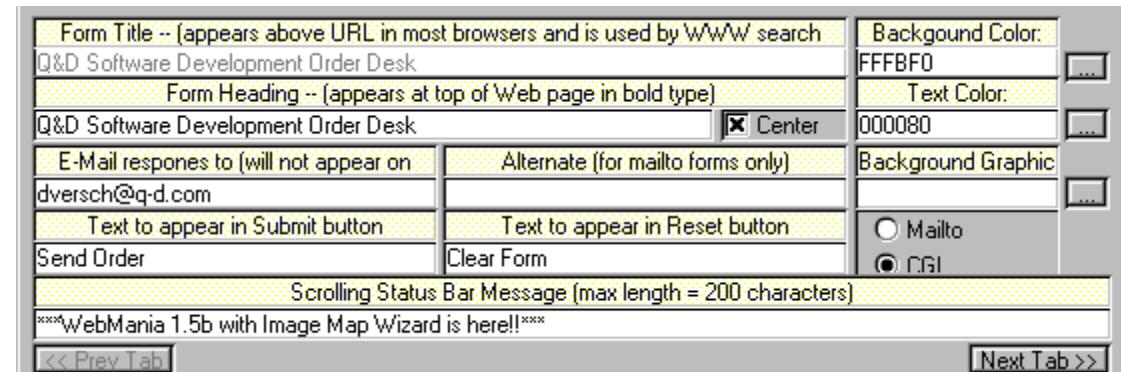
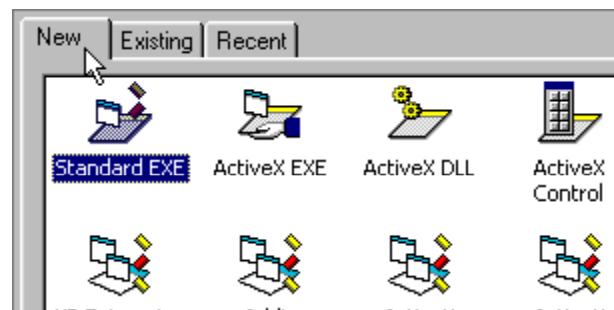
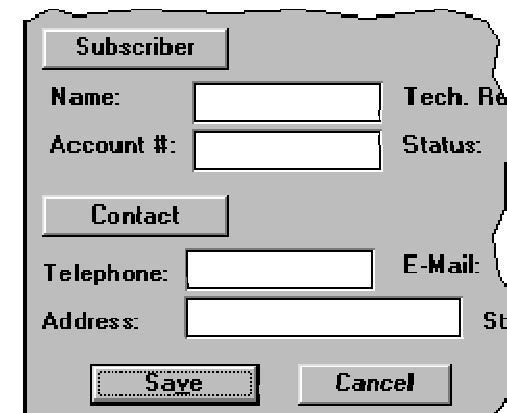
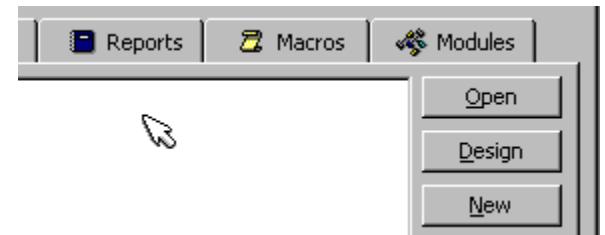
- 크기 조절 버튼



Good vs. Bad



비주얼 효과



화면 설계

- 쉽게 배울 수 있고 사용할 수 있는 자료 **입력 화면 가이드라인**
 - 항목의 입력이 끝났음을 알리기 위한 키를 반드시 정한다.
 - 콤보 박스**를 사용하여 입력하게 하면 입력 오류를 줄일 수 있다.
- 입력 양식**
 - 처리할 자료를 요청하고 모으는데 사용하는 양식

이름	고혜원		
주민번호	610720-*****		
닉네임	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 닉네임 적용	닉네임 중복확인 >
아이디	<input type="text"/>	아이디 중복확인 > 4~12로 해야하며 한글/특수문자 입력불가입니다.	
비밀번호	<input type="password"/>	영문 및 영문 숫자 조합 6~16자리로 입력하실 수 있습니다.	
비밀번호확인	<input type="password"/>	패스워드 확인을 위해 다시한번 입력해주세요.	
핸드폰번호	010	-	<input type="checkbox"/> SMS 수신동의
주소	<input type="text"/>	-	우편번호찾기 >
이메일	<input type="text"/>	@ <input type="text"/>	선택하세요 >
<input checked="" type="checkbox"/> 기획전, 세일, 이벤트, 쿠폰관련 메일 수신동의			

출력물 설계

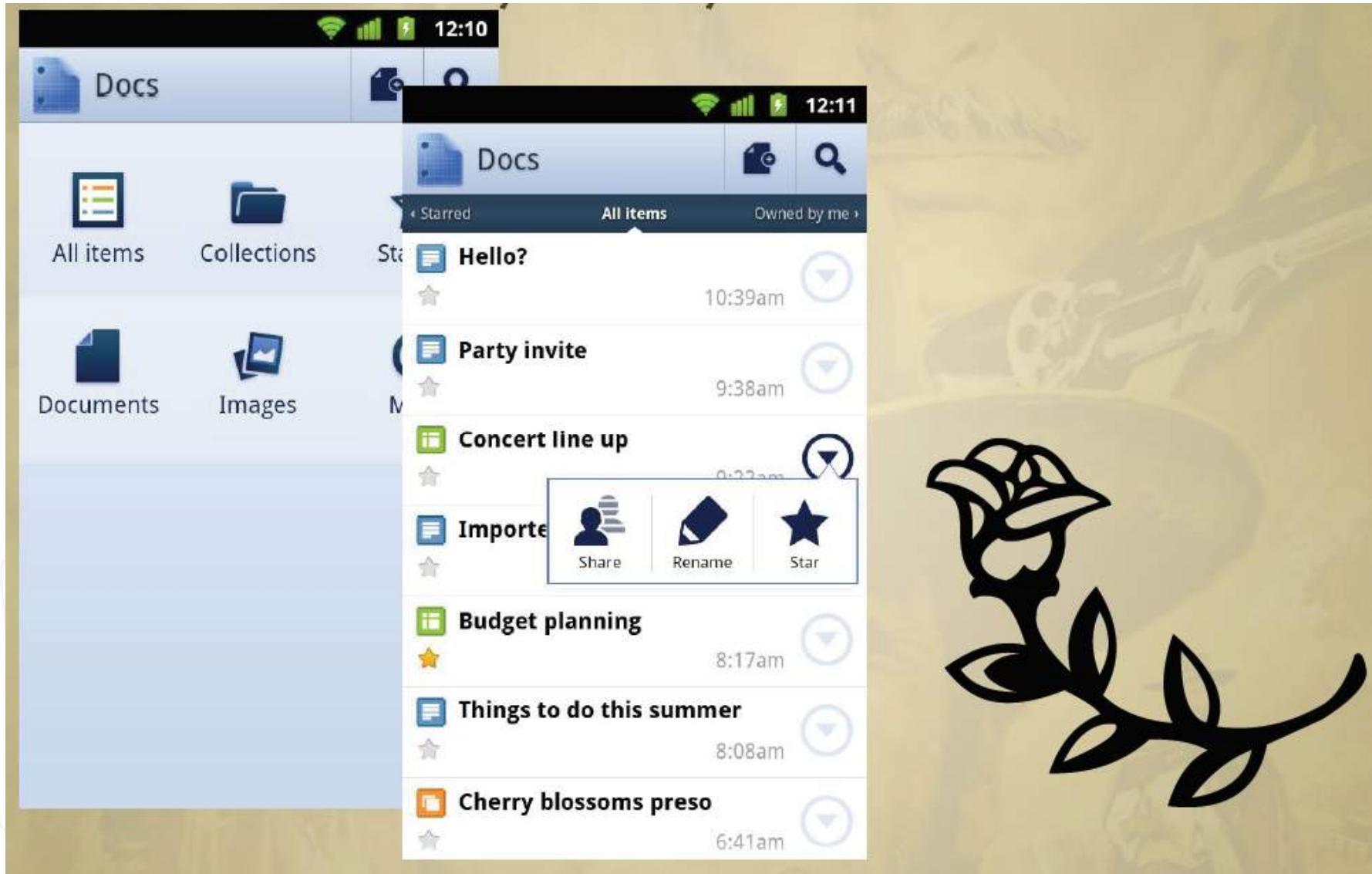
- 출력물은 다양한 종류가 있고 다양한 기술이 사용
- 출력물의 대부분은 인쇄된 리포트
 - 리포트는 매력적이고 전문적이어야 하며 무엇보다 **읽기 쉬워야 함**
 - 모든 리포트는 머리말과 꼬리말이 있어야 한다
 - 항목은 논리적인 순서로 디스플레이하고 **그루핑** 되어야 한다

제목		초과 근무 보고서				
점포명	직원 성명	직위	마감 날짜: 2009. 6. 22	정규근무시간	초과근무시간	총근무시간
목동점	김현영	부팀장		40.0	1.5	41.5
			중간 합	40.0	1.5	41.5
양재점	최지현	부팀장		40.0	5.5	45.5
양재점	홍길동	직원		32.7	0.0	32.7
			중간 합	72.7	5.5	77.7
일산점	박찬종	직원		40.0	12.0	52.0
일산점	변창일	팀장		40.0	10.0	50.0
			중간 합	80.0	22.0	102.0
			총 합	192.7	28.0	220.7

Mobile UI 설계



깔끔하게 통통튀게 일관성 있게(consistency)

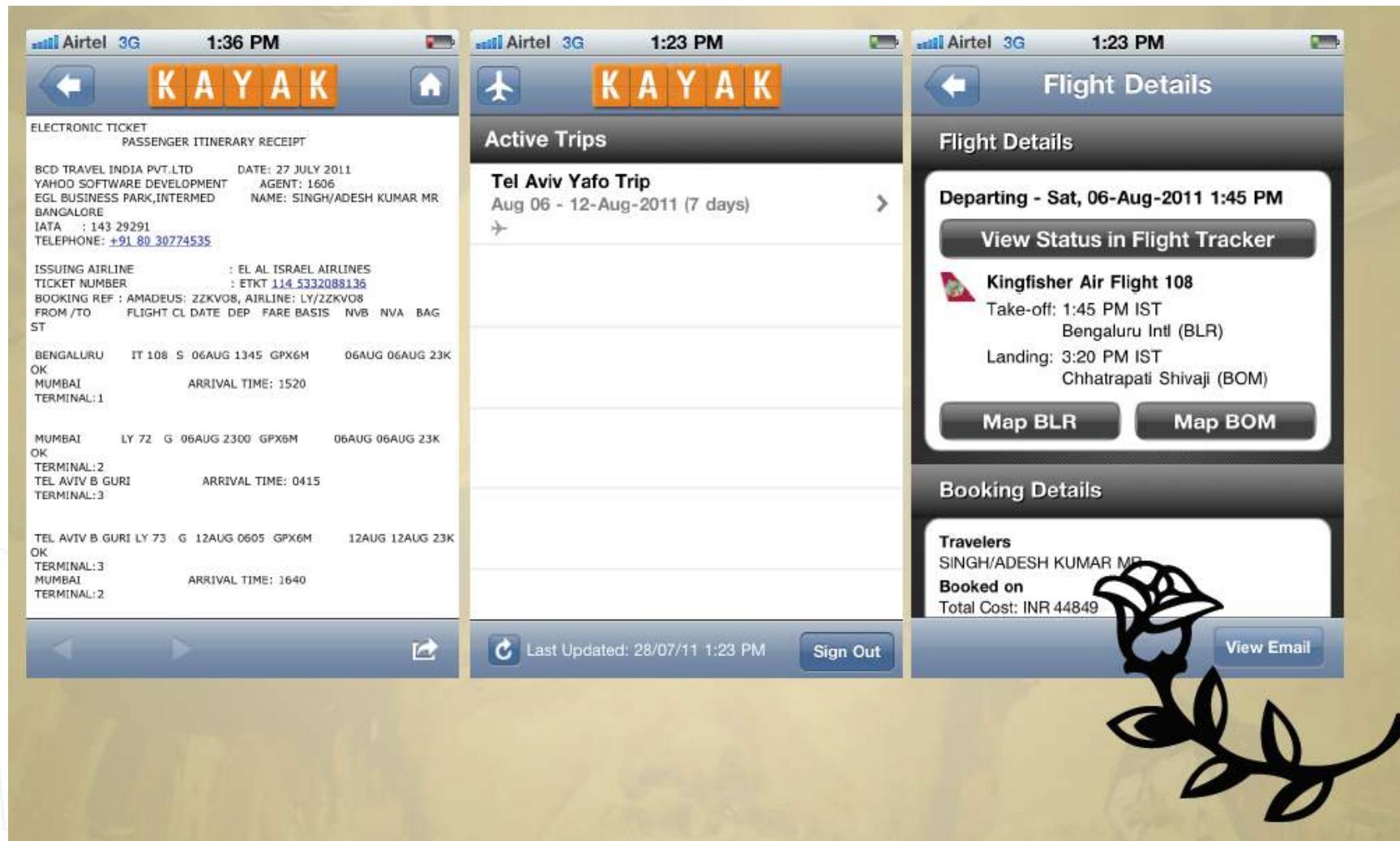


꼭 필요한 것만(Minimalism)



uclidescharo.net/awesomenberg/minimalistic-user-interface-design

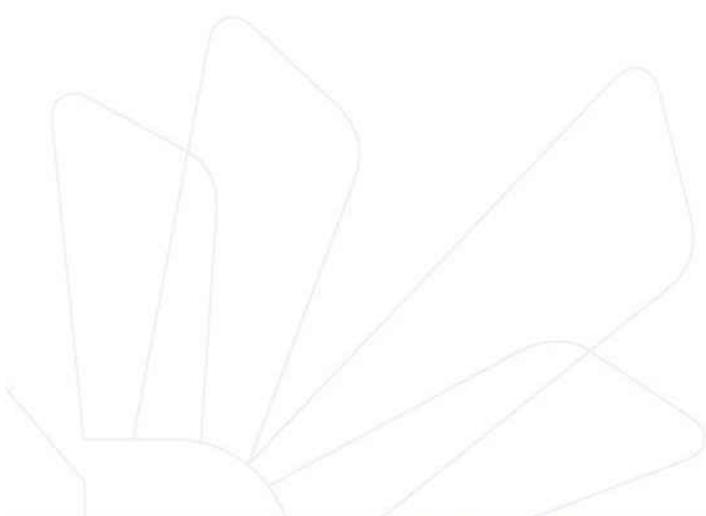
정말 마음에 들게





Part #2: UI 설계

- 각 팀별 미팅
- 사용 사례별 UI 설계
- 스프린트 백로그에 반영할 것





Questions?



dongguk
UNIVERSITY