

휴먼 컴퓨터 인터페이스

과제 #4. 사용성 평가

이 강 훈

광운대학교 컴퓨터소프트웨어학과

사용성 평가

- 기존 공학용 계산기와의 비교 평가
 - 계획
 - 과업 정의, 실험 절차 수립
 - 준비
 - 환경 구축, 참가자 모집 (최소 4인)
 - 시행
 - 집단 내 vs. 집단 간, 과업 결과 측정, 설문 조사
 - 결과
 - 통계적 분석 (평균, 표준편차, 그래프 등)
 - 논의
 - 결론 및 향후 개선방향 도출
- (선택) 데스크탑 vs. 모바일
 - 기존과 마찬가지로 데스크탑 환경에서의 실험 허용
 - 모바일 웹페이지 형태로 스마트폰 환경에서 실험할 경우 가산점
 - ❖ Github 페이지: <https://pages.github.com/>

보고서

- 표지
 - 과목명, 과제명, 제출일, 소속, 학번, 이름 기재
- 개요
 - 최종 프로토타입 요약 (기능, 인터페이스)
 - 사용성 평가 요약 (계획, 진행 과정, 결과)
- 본문
 - 프로토타입 구현
 - 시각적 프로토타입 (과제 #1 결과 요약)
 - 대화형 프로토타입 (과제 #2 결과 요약)
 - 개선된 프로토타입 (과제 #3 결과 요약)
 - 최종 프로토타입 (과제 #3으로부터의 개선 사항이 있을 경우)
 - 사용성 평가
 - 비교 대상 공학용 계산기 소개 (선정 근거 제시)
 - 사전 준비: 과업 정의, 절차 수립, 환경 구축, 참가자 모집
 - 실험 진행: 순서, 방식, 예외상황 등 구체적인 진행 과정 (YouTube 링크)
 - 실험 결과: 과업 측정 결과, 설문 조사 결과
- 결론
 - 사용성 평가 결과 분석 및 향후 개선방향 제시
- 부록
 - 설문조사지 사본 (사진)

제출

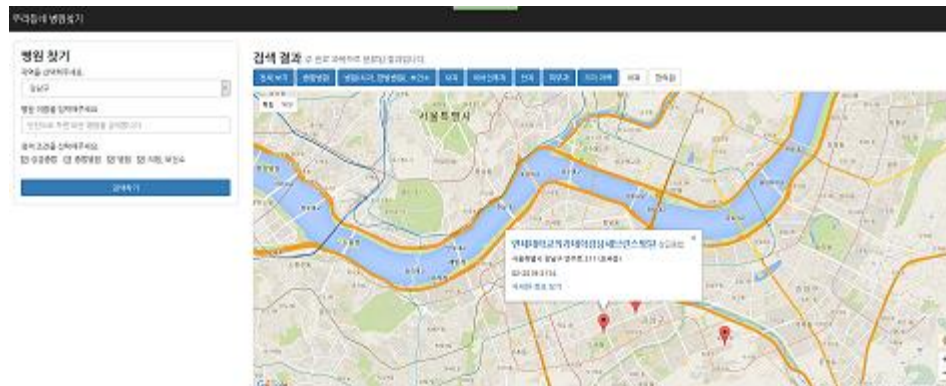
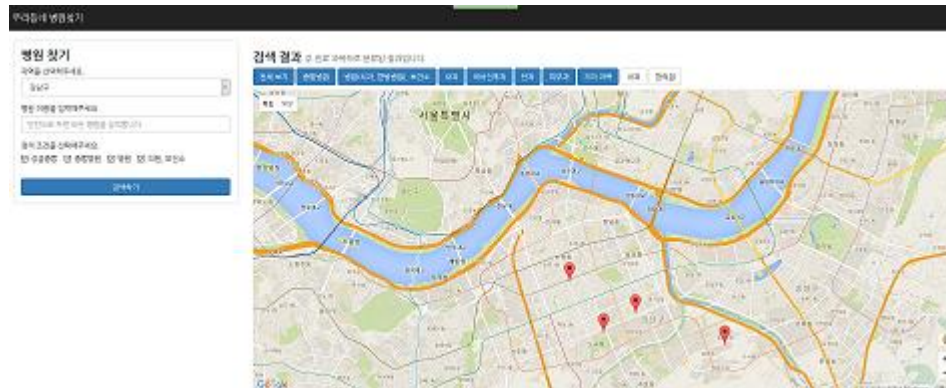
- “보고서+소스코드”를 1개의 *.zip 파일로 압축해서 제출
 - 압축 파일의 이름은 학번 (예. 2014726087.zip)
 - 파일 용량 30MB 초과시 e-mail로 제출 (kang@kw.ac.kr)
- *.zip 파일 내부 폴더 구조
 - 최상위 폴더: report.pdf, index.html
 - 그 밖의 모든 관련 자료와 소스코드는 하위 폴더에 저장
- 보고서
 - 1개의 PDF 문서 (report.pdf)
- 소스코드
 - 라이브러리, 이미지 등이 모두 포함된 전체 소스코드
 - index.html을 웹 브라우저에 적재했을 때 바로 실행 가능해야 함
- 마감
 - 6월 17일 (일) 오후 11:59

◎ 위에 명시된 제약조건 준수하지 않을 경우 **감점 요인**이 됨

2016년 과제 사례

2016년 과제 사례

- 마커를 중심으로 한 지도 이동의 두 가지 방식
 - A: 마커 선택 후 직접 드래그를 통한 이동
 - B: 마커 선택시 자동으로 해당 마커를 중심으로 이동



2016년 과제 사례

- 가설

마커 선택 후 직접 이동하는 방식(A)이 자동 이동 방식(B)보다 효율적이다.
(클릭된 지도 마커의 위치를 그대로 유지하는 것이 검색 시간을 단축한다.)

- 과업

특정 지역에 위치한 특정 진료를 담당하는 병원을 검색하시오.
(예) 석계역 근처에 있는 안과를 찾으시오.

- 환경 구축과 참가자 모집

- 장소: 학교 근처 카페 및 연구실 내부
- 참가자: 4명의 광운대학교 재학생

2016년 과제 사례

• 설문지 및 참가자 동의서

우리동네 병원찾기 UI 설문조사
안녕하십니까?
휴먼컴퓨터인터페이스(HCI) 과목의 학기 프로젝트로 제작한 "별 거반 공공 개방 데이터 활용 서비스"에 대한 사용자의 정성적 평가를 수집하고자 합니다.
본 조사가 더 나은 사용자 인터페이스를 제작하는 데 소중한 자료로 사용될 수 있도록 귀하의 귀중한 시간을 내주셔서 감사합니다.
설문 기간 : 2016년 6월 7일(화) ~ 6월 8일(수) 담당자 : 컴퓨터소프트웨어학과 김유나 학생(010-5220-3436, freeway@kw.ac.kr)
※ 본 조사의 결과는 통계법 제33조에 의거하여 비밀이 보장되며, 설문에 대한 모든 응답과 개인적인 사항은 철저히 비밀과 무기명으로 처리되고 통계분석의 목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다.
※ 본 조사는 실험 윤리를 준수합니다.

사용자 UI의 정성적 평가를 위한 설문						
순서	문항	① 전혀 그렇지 않다	② 그렇지 않다	③ 보통 이다	④ 약간 그렇다	⑤ 매우 그렇다
1	사용하신 서비스의 UI는 빠른 피드백을 보여줍니까?	①	②	③	④	⑤
2	사용하신 서비스의 UI는 실제계와 모양과 다릅니까?	①	②	③	④	⑤
3	사용하신 서비스의 UI와 자유도는 높습니까?	①	②	③	④	⑤
4	사용하신 서비스의 UI는 구성이 일관적입니까?	①	②	③	④	⑤
5	사용하신 서비스의 UI는 오류를 미연에 방지합니까?	①	②	③	④	⑤
6	사용하신 서비스의 UI는 유연합니까?	①	②	③	④	⑤
7	사용하신 서비스의 UI 디자인은 미적이고 단순합니까?	①	②	③	④	⑤
8	사용하신 서비스는 오류를 정확히 알립니까?	①	②	③	④	⑤

기타 건의 및 요청 사항이 있으면 아래 여백에 적어주세요.

참가자 동의서	
참가자 (이름 : _____)	시험자
귀하는 이 실험에 참여하는 것에 동의하지 않더라도 불이익을 받지 않으며, 참여해야 할 의무는 없습니다. 또한 시험 참가에 동의한 경우라도 자유의사에 의하여 언제든지 이를 철회할 수 있습니다. 하지만 이 서식에 서명을 하면 스스로 자유의사에 의해 참여하는 것이며 귀하가 이 과정의 참여를 중단하길 원하면 언제든지 참여를 철회할 수 있다는 것에 동의합니다.	본인은 참가자에게 본 실험을 수행하는 목적, 이를 통해 기대하는 효과 및 참가자의 권리에 관하여 충분히 설명하였음을 확인합니다.
자필 날짜 20____년 ____월 ____일	날 짜 20____년 ____월 ____일
자필 서명 _____	서 명 _____
	연 락 처 _____

연락처

본 실험에 관하여 궁금한 점이 있거나 참가자로서 귀하의 권리에 대하여 질문이 있는 경우에는 아래의 연구자에게 연락하여 주십시오.

광운대학교 컴퓨터소프트웨어학과

실험책임자 : 김유나 학생

연락처 : 010-5220-3436

이메일 : freeway@kw.ac.kr

[Figure 10] 설문지 및 참가자 동의서

2016년 과제 사례

• 리허설 체크리스트

우리동네 병원찾기 체크리스트

1. 인사 (실험 목적 소개)

안녕하세요. 실험을 진행하게 된 시험자 광운대학교 컴퓨터소프트웨어학과 김우나입니다. 실험을 시작하기 앞서 본 실험에 대해 설명드리도록 하겠습니다. 이 실험은 병원 공공 데이터를 활용하여 제작한 웹 서비스에 대한 사용자의 정성적, 정량적 평가를 수행합니다. 평가 결과를 통해 개선된 사용자 인터페이스를 제작하는 것이 이 실험의 목적입니다. 실험에 관한 참가자 동의서를 배부해 드릴테니 읽어보신 뒤, 동의서에 서명해주시기 바랍니다.

2. 동의서 배부

3. 사용 방법 설명

왼쪽의 검색 화면을 통해 검색을 원하는 구를 선택하여, 병원이름을 입력합니다. 아래 체크 박스를 통해 검색 결과에 해당하는 병원의 포함 여부를 선택할 수 있습니다. 검색 버튼을 누르면 해당하는 결과가 지도에 표시됩니다. 상단 분류를 통해 선택한 결과만 확인할 수도 있습니다. 지도의 마커를 클릭하면 병원 정보가 나오고, 자세한 정보 보기를 클릭하면 상세 정보를 확인할 수 있습니다.

4. 과업 진행

방법 1 또는 2를 무작위로 먼저 수행, 타이머 앱을 사용하여 측정.

5. 참가자에게 결과 전달

방법 1과 2에서 소요된 시간을 통지

6. 참가자 설문 조사

우리동네 병원찾기 통제 실험 결과표

두 가지 상황에 대해 주어진 과업을 수행하는 데 걸리는 시간을 초 단위로 측정

순서	마커를 클릭했을 때 해당 위치로 이동하지 않는 경우	마커를 클릭했을 때 해당 위치로 이동하는 경우
()		
()		
()		

()		
()		
()		
()		
()		
()		

[Figure 11] 리허설 체크리스트

2016년 과제 사례

- 평가 수행과 결과 분석

- 정량적 평가

- A: 평균 44.5초
 - B: 평균 24.5초

$t(A) > t(B) \rightarrow$ 가설 기각

- 정성적 평가

- 오류 방지 체감 어려움, 검색 조건 체크박스의 사용 빈도 낮음, 지도의 마커가 가리키는 좌표와 실제 주소가 일치하지 않는 문제 발견 등

