

논문 2012-1-1

사이버 박람회 소프트웨어 완성도 감정

전병태*

Software Appraise for Cyber Expo System

Byung Tae Chun*

요 약

본 소프트웨어 감정은 복제도, 유사도, 완성도 감정으로 나누어 볼 수 있다. 본 감정은 사이버 박람회 완성도 감정으로 납품한 소프트웨어 시스템의 완성도를 감정한다. 감정 방법은 계약 관련 서류 검토와 실사 감정을 바탕으로 시스템의 완성도 평가를 수행한다. 실사 감정은 1차 시스템 개발자의 시스템 시연을 통한 감정을 수행하고, 2차 온라인상에 탑재된 시스템을 감정인단이 평가한 다음, 결과를 종합하여 완성도 감정을 완료한다.

Abstract

We can classify the software appraise into three type such as coping, similarity, completion. In this paper, we introduce the Software Appraise for Cyber Expo System to you. The completion appraise is performed by investigating the contract documents and a field investigation.

한글키워드 : 소프트웨어 감정, 완성도 감정

1. 서 론

SW 저작권 침해 분쟁의 경우 50%이상이 “SW 소스코드 불법복제 및 개작”과 관련하여 발생되고 있다. SW 산업의 경우 이직률이 높으며,

SW 소스코드는 무형의 특성을 가진 자산이기 때문에 저작권 침해 시 추적이 어려운 특성을 지니고 있다. 또한 판매되거나 공개된 인터페이스로부터 소스코드 생성 및 영업비밀의 유추를 할 수 있다는 취약점을 가지고 있다. SW 기업들은 SW 소스코드의 핵심 기술 유출을 방지하기 위하여, 인터넷 상에서 파일 업로드 및 전송 금지, USB와 같은 이동저장매체의 반.출입 금지와 같은 물리적 통제뿐만 아니라, 개발된 소스코드

* 한경대학교 컴퓨터웹정보공학과
전병태 (교신저자)
(email: chunbt@hknu.ac.kr)
접수일자: 2012.5.19 수정완료: 2012.6.20

에 대한 암호화와 같은 다양한 기술을 이용하여 보호 하고 있다. 그러나 SW소스코드 저작권은 개발인력의 인적 이동을 통한 침해, 기술 및 비즈니스 아이디어의 불법적 도용, SW 소스코드에 대한 불법 복제와 같은 다양한 침해 유형으로 확장 증가하고 있는 실정이다.

II. 감정 개요

국내외 중소 원부자재 관련 기업들을 대상으로 온라인상에서 수요처와의 구매 연결을 유도할 수 있도록, 사이버 박람회장을 구축하는 것을 목적으로 그림 2.1과 같은 웹 서비스 시스템 구축에 대한 것이다.



<그림 2.1> 사이버 박람회와 중계거래 시스템과의 관계

III. 감정 평가 기준 및 방법

3.1 감정 평가 범위

사이버 박람회 시스템은 하드웨어와 소프트웨어로 나누어 볼 수 있다. 본 감정은 개발 시스템의 소프트웨어 감정에 국한한다. 하드웨어인 WEB server, DB server의 확인 및 점검은 감정 평가 범위에서 제외한다.

소프트웨어 감정 평가는 시스템 개발 내용인 사이버 박람회 UI 구축, 사이버 박람회 콘텐츠 통합 관리 시스템(CMS) 구축, 사이버 박람회 연계 시스템이 완벽히 개발되었는지, 기능상 문제가 없는지 감정 평가를 수행한다. 또한 인터페이스 및 편리성을 제공하는 사용성, 구매 시스템과의 자연스러운 연계를 제공하는 시스템 통합성, 공공기관 웹 구축 가이드 등의 표준 준수 및 데이터 교환성을 포함하는 상호 운용성, 접근 통제 및 프라이버시 침해 방지를 위한 보안성은 시스템의 운영적 측면에서 중요한 부분이므로 이 부분에 대한 감정을 수행한다.

3.2 감정 평가 기준 및 평가 항목

소프트웨어의 구현 결과는 시스템의 실행 결과로 나타나기 때문에 실행 결과를 평가하면 시스템 구축 내용을 평가할 수 있다고 본다. 따라서 개발된 시스템 평가를 위하여 실사 감정을 수행하며, 감정 평가 항목은 표3.1과 같다.

IV. 사이버 박람회 시스템 완성도 감정 평가

4.1 (주)A 시연을 통한 단위별 완성도 감정

[표 3.1] 감정 평가 항목

분류 구분	대분류 항목	중분류 항목	완성도 평가
구현 결과 의 충실성	1. 요구사항	1.1 사용자 요구사항	
		1.2 일반 시스템요구 사항	
		1.3 구축 시스템 요구 사항	
	2. 시스템 기능	2.1 시스템 주요기능	
		2.2 UI	
		2.3 콘텐츠 관리	
		2.4 외국어 지원	
		2.5 시스템 연동	
	3. 시 험	3.1 시험 결과	
		3.2 표준 준수	
용역 수행의 적절성	4. 프로젝트 관리	4.1 업무 진행 보고	
		4.2 프로젝트 계획	
		4.3 제출 결과물	

(주)A에서 제출한 사업 계획서를 반영한 평가 항목은 표4-1과 같다. 점검 분야를 요구 사항, 시스템 기능(설계/구현), 시험, 프로젝트 관리 크게 4가지로 분류하였고, 각 분야별 중분류, 소분류로 세분화하여 평가 항목을 도출하였다.

평가 방법은 (주)A에서 준비해온 노트북 컴퓨터에서 시연하는 시스템의 구현 내용이 실행되는지 여부에 따라 구현/실행되면 O, 구현/실행되지 않았으면 X, 구현되어있지만 실행되지만 불완전하거나 수행 계획서 내용과 다를 경우 △, 추가 자료 제출 자료에 의한 감정은 - 로 표시하였다.

4.2 On-line상에 탑재된 시스템 완성도 감정 (1차)

28일에 온라인(http://www.spot-cube.com)상에 탑재되어 있는 시스템에 대하여 OO센터 측에서 제기한 오류 사항에 대하여 감정을 수행한다. 센터 측에서 시스템 오류 사항을 동영상으로 제작하여 감정인단에 제출하였으며, 감정인이 오류 사항에 대하여 다음과 같이 분석 평가를 수행한다.

4.2.1 회원가입-회원가입시 인증 절차 없이 가입되는 오류

회원 가입 시, 가입 Form 작성 시 승인여부를 명시하였으나, 그림 4.1과 같이 무조건적인 가입 처리를 승인함.



<그림 4.1> 기업회원의 무조건적인 가입승인 처리

4.2.2 회원 가입 - 회원 가입 정보의 불일치

기업회원 가입 시 그림 4.2와같이 작성한 기업관련 정보 (혹은 Mypage > Account에 저장되어 있는 기업관련 정보)가 Mypage > Company 페이지에 불러온 정보와 불일치가 발생한다. 또한, 전화번호는 옵션 항목, 팩스는 필수 항목으로 표기되어 있음. Contact Information에 대한 메시지 안내 부족(이메일주소 입력인지, 대표전화번호 입력인지)



<그림 4.2> 회원가입 정보의 불일치

4.2.3 동영상 등록 관리 화면에서 UI 정확성, 일관성, 편의성 미흡

- o 부스 생성 작업 이전에 동영상 등록은 원칙적으로 차단하여야 함
- o UI 정확성 부재 : 동영상 등록 후 파일 이름 깨짐 현상 발생
- o UI 인터페이스 일관성 부재 : 영문, 한글 혼용, 찾기, 삭제, Register 버튼의 크기
- o UI 사용자 편의성 미흡 : 메인출력은 라디오 버튼, 삭제는 마우스를 상단에 포인트해야, 클릭이 입력 수단임을 알 수 있음.



<그림 4.3> 동영상 등록화면 -UI 정확성, 일관성, 편의성 미흡

4.2.4 부스 생성/변경 및 생성후의 관리 문제점 (심각)

- o 초기 부스 생성
 - 부스 초기 생성과 부스 생성 후 변경이 동일한 인터페이스를 사용함에 따른 사용자 편의성에 심각한 문제를 발생
 - 부스 최초 생성에 필요한 정보 요청은 기 구축된 페이지(그림)으로 일부 구성 가능하나 사용의 기능흐름 측면에 미흡한 구성을 보임
 - 기능 흐름상, 부스 생성에 대한 메시지 안내 부족함. 즉, 부스 생성의 전후 과정에 대한 설명이 필요



<그림 4.4> 부스 관리 페이지

- 로고 이미지(부스 미니홈페이지의 홈버튼으로 사용), 메인이미지(부스의 대표이미지)의 이미지의 활용도 및 적정 크기에 대한 안내 부족



<그림 4.5> 부스 생성후 화면

4.2.5 부스에서 Notice & Question 작성 기능 오류

- o Question 게시판에서 질문 내용은 권한없이 작성 가능 혹은 개인회원으로 가입한 사람이 작성가능 하여야 됨
- 현재, 해당 부스의 기업회원만이 Question게시판 게시물 작성 가능



<그림 4.6> Question 게시판 게시물 작성 거부 : 비회원 작성시

4.2.6 다국어 설정에 따른 일관성있는 UI 제공 미흡 및 다국어 페이지 미완성

- o 각 페이지마다 다국어설정을 변경하고, 다른 링크로 이동하면 언어설정이 영문으로 바뀌는 현상
 - 특히, 중국어 상설전시관 페이지는 동작오류
 - 다국어 설정 변경의 지원이 미흡하며, 외국어 지원에 대한 사용성을 저하
- o 다국어 페이지 미완성 : 일부 페이지에 중요링크 혹은 정보에 대한 해당 언어 지원 미흡



<그림 4.7> 다국어 지원 화면

4.2.7 상단메뉴 표시의 일관성 부족

- o 상단 메뉴 기능(다국어 설정 등)이 일관성이 없고, 메뉴바의 크기, 폰트 등이 UI 일관성을 저해



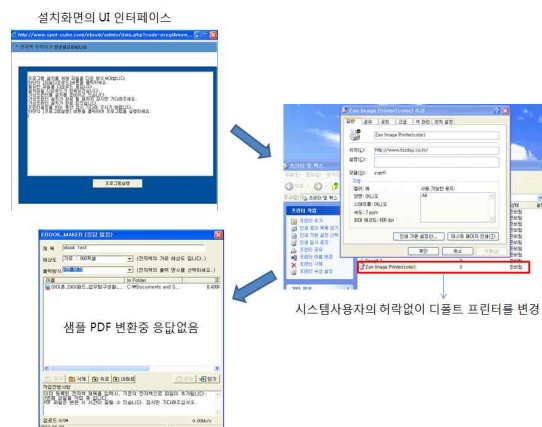
<그림 4.8> 상단 메뉴 표시

4.2.8 전체적으로 언어사용의 통일성과 일관성이 없음

Mypage 메뉴에서 각 페이지별로, Mypage 초기화면은 한글, Booth 탭, Movie 탭, Product 탭, Product List 탭은 한국어/영어 혼용, E-book 탭과 Company 탭은 영어, Account > Modify 페이지는 한국어 등 언어의 통일성과 일관성이 없이 구성되므로, 사용자의 편의성을 저하

4.2.9 E-book 생성 기능 오류

- o E-book 생성에 필요한 프로그램 설치 후, 클라이언트 PC의 기본 프린터를 허락도 없이 변경
- o Active-X와 같은 브라우저 plug-in도 아니며, 클라이언트 PC에서의 프로그램 설치를 요구하는 작업인데, 세부적인 안내가 없음
- o 또한 프로그램 실행시, 변환 과정에서 프로그램이 다운됨

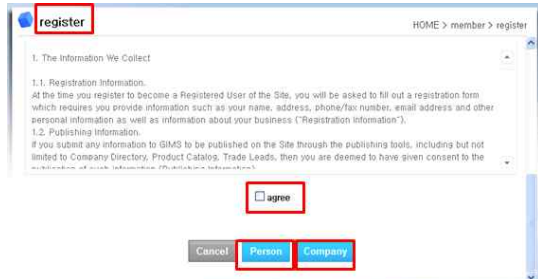


<그림 4.9> E-book 생성 기능

4.3 On-line상에 탑재된 시스템 완성도 감정 (2차)

4.3.1 사용자 인터페이스 일관성, 이해가능성 부족 부분

- UI의 일관성 및 정확성 부족, 사용자 안내성, 메시지 이해 용이성 미흡
 - 예1) 사용자 등록 초기 부분 :



<그림 4.10> 회원가입 페이지의 사용자 안내성 미흡

- 예2) 회원 가입 초기 화면은 영문이며, 실제 가입정보를 입력하는 페이지는 한글로 되어 있음.

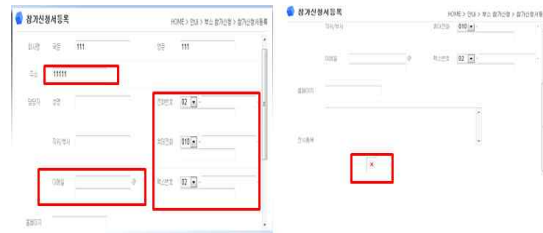


<그림 4.11> 영문가입 초기화면 후 한글가입 입력 화면

4.3.2 기능부정확성 - 참가신청서 양식 (불명확성, 주소 입력 기능 부재, 이메일 입력 UI, 전화/팩스 입력양식의 불일치성)

- 참가 신청에 대한 불명확성 : 어떤 이벤트(기획전시 혹은 상설전시)에 등록하겠다는 것이 불명확하므로 사용자에게 혼란을 초래
 - 수정 예) 참가하고자 하는 전시에 대한 목록을 제공하고 선택할 수 있게 함

- 주소 검색 입력 기능 부재 : 회원가입 폼 입력 시는 주소 검색 기능 제공, UI 일관성 미흡
- 전화번호, 팩스, 휴대전화 입력 폼의 불일치 : 회원 가입에서의 전화번호/팩스 입력폼과의 UI 일관성 미흡
- 이메일 입력 폼 : UI 사용자 인터페이스 선호도 미흡
- 참가신청서 등록 버튼 : 버튼 이미지 부재



<그림 4.12> 참가신청서 폼 입력 페이지

4.3.3 기능 미완성 - 참가비 납부 페이지



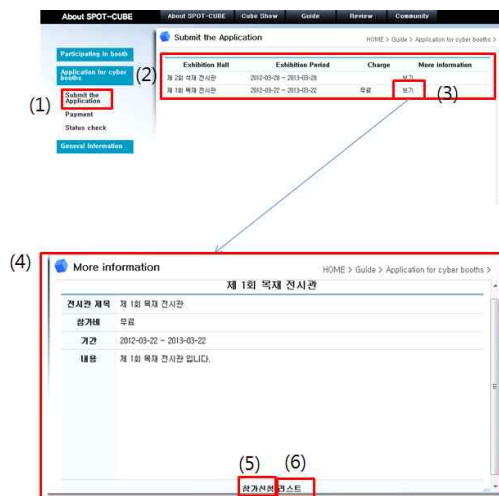
<그림 4.13> 참가비 납부 기능 미완성

4.3.4 기타 - 로그인 상태에서 회원가입 버튼을 누르면, 홈으로 강제이동

- 사용자 입력에 대한 결함 회피를 처리하는 방식이 사용자에게 자연스럽지 못한 기능 흐름으로 표현됨.
 - 예) 로그인 상태에서 회원가입 버튼을 누르면, “가입된 상태입니다”라던가, “로그아웃 하시겠습니까?” 등의 팝업 안내후 현재 페이지의 세션을 유지

4.3.5 기능적절성 - 전시관 참여 절차에 대한 기능 흐름 미흡

- 사용성 미흡 : (1)가입신청서 작성을 클릭하면, (2)의 전시회 목록이 나오고, 실제로 해당 전시회에 참가신청을 위해서는 (3)의 보기를 클릭한 다음, (4)의 전시회 일반 정보 페이지가 열린 다음, (5)참가신청 버튼을 누른 다음, 참가신청서 양식이 로딩되면, 입력후 신청을 완료하는 순서로 구성되어, 사용성이 매우 떨어지는 구조를 보임
- 개선예) (1)메뉴를 “전시회 목록 보기”, (2)의 목록에서 “보기” 우측에 “참가신청” 메뉴를 추가하고, 클릭시 “참가신청서 양식”입력 페이지를 로딩



<그림 4.14> 전시회 참가 기능 흐름

4.3.6 기능 비정확성- 한글과 영문에서의 참가신청서 등록 메뉴 구성이 상이

- 기능의 일관성 및 통일성이 부재이며, 구현상 미비이거나, 테스트가 미흡하다는 반증으로 판단됨

한글 참가신청서 클릭시 제공화면



영문 참가신청서 클릭시 제공화면



<그림 4.15> 한글에서의 참가신청서 클릭(상) 과 영문에서의 참가신청서 클릭(하)

4.4 최종 분석 결과

4.1절 (주)A에서 시연을 통한 감정(감정 결과 표4.1) 내용과 4.2절 및 4.3절에서 분석된 감정(감정 결과 표4.3, 표4.4)를 종합해 보면 표4.5와 같다. 표4.5를 보면 여러 항목에서 많은 시스템 하자가 발행함을 볼 수 있다.

[표 4.1] 최종 분석 결과

검토분야	중분류	소분류	단위평가 (4.1절)	총평가 (4.2, 4.3절)	최종
1. 요구사항	1.1 사용자 요구사항	1.1.1 센터 요구사항 협의 반영	○		○
		1.2.1 시스템요구사항-분리 독립된 DB구조	○		○
		1.2.2 시스템요구사항-Java 기반 시스템 구축	△		△
		1.2.3 시스템요구사항-HW 구성	○		○
	1.2 일반 시스템 요구사항	1.2.4 시스템요구사항-SW (Oracle DB) 구성	○		○
		1.3.1 시스템요구사항-이종 웹브라우저 호환성	○		○
		1.3.2 시스템요구사항-이종 컴퓨팅 OS 환경 호환성	○		○
		1.3.3 시스템요구사항-이종 스마트폰 환경 호환성	○		○
	1.3 구축 시스템 요구사항				

		1.3.5	시스템요구사항-Owasp 10 및 국가정보원 8대 웹취약성 방어 시스템	-	근거 제출하지 않음	☒
		1.3.6	시스템요구사항-Web2.0기반의 개방형 표준인터페이스	○		○
		1.3.7	정보시스템 구축운영 기술 적용 - 플랫폼 및 기반구조 분야 적용사항	-	근거 제출하지 않음	☒
		1.3.8	정보시스템 구축운영 기술 적용 - 요소기술 분야 적용사항	-	"	☒
		1.3.9	정보시스템 구축운영 기술 적용 - 서비스 및 인터페이스 통합분야 적용사항	-	"	☒
		1.3.10	정보시스템 구축운영 기술 적용 - 서비스 접근 및 전달 분야 적용사항	-	"	☒
		1.3.11	시스템요구사항-보안체계 구축	-	"	☒
		1.3.12	시스템요구사항-보안 모니터링, 예방시스템 구축	-	"	☒
		2.1.1	시스템주요기능 - 메뉴관리	○		○
		2.1.2	시스템주요기능 - 그룹회원 관리	○		○
2.시스템기능(설계/구현)	2.1.전체 시스템기능(원부자재사이버박람회시스템)	2.1.3	시스템주요기능 - 콘텐츠관리	○		○
		2.1.4	시스템주요기능 - 시스템관리	○		○
		2.1.5	시스템주요기능 - 게시판관리	○	☒	☒
		2.1.6	시스템주요기능-고객관리-회원가입(seller)	○	☒	☒
		2.1.7	시스템주요기능-고객관리-회원가입(buyer)	○	☒	☒
		2.1.8	시스템주요기능 - 고객관리 - 기업체 기본정보	○	☒	☒
		2.1.9	시스템주요기능 - 고객관리 - 기업체 상세정보	○	☒	☒
		2.1.10	시스템주요기능 - 고객관리 - 기업체 상세정보	○		○
		2.1.11	시스템주요기능 - 제품관리 - 제품 기본 정보	○		○
		2.1.12	시스템주요기능 - 제품관리 - 제품 상세 정보	○		○
		2.1.13	시스템주요기능 - 제품관리 - 제품 사진	○		○
		2.1.14	시스템주요기능 - 제품관리 - 제품 동영상	○	☒	☒
		2.1.15	시스템주요기능 - 제품관리 - e-book 생성 제공기능	○	☒	☒
		2.1.16	시스템주요기능 - 관심상품 설정	○		○
		2.1.17	시스템주요기능 - HSK-CODE분류 카테고리 제작기능	○		○
		2.1.18	시스템주요기능 - 관리자 상품등록 기능	○		○
		2.1.19	시스템주요기능 - 카테고리 항목 관리자 설정 등록기능	○		○
		2.1.20	시스템주요기능 - 이벤트 기능	○		○
		2.1.21	시스템주요기능 - 위치정보	○		○
	2.2 UI	2.1.22	시스템주요기능 - 통합 검색 기능	○		○
		2.1.23	시스템주요기능 - 카테고리 검색 기능	○		○
		2.1.24	시스템주요기능 - 이미지 검색 기능	○		○
		2.1.25	시스템주요기능 - 박람회 부스 생성 기능	○	☒	☒
		2.1.26	시스템주요기능 - 전시장 디스플레이 기간 조정 기능	○		○
		2.1.27	시스템주요기능 - 전시장 디스플레이 순서 조정 기능	○		○
		2.1.28	시스템주요기능 - 관리자 팝업창 생성기능	○		○
		2.1.29	시스템주요기능 - 관리자 팝업창 내용변경 구성기능	○		○
		2.1.30	시스템주요기능 - 설문조사 기능	△		△
		2.1.31	시스템주요기능 - 통계관리 시스템 - 기간별 통계기능	X		X
		2.1.32	시스템주요기능 - 통계관리 시스템 - 국가별 통계기능	X		X
		2.1.33	시스템주요기능 - 통계관리 시스템 - 통계관리 - 회원별 통계기능	X		X
		2.1.34	시스템주요기능 - 통계관리 시스템 - 엑셀변환 기능	○		○
		2.1.35	시스템주요기능 - 관리자페이지 권한부여 기능	○		○
		2.1.36	시스템주요기능 - 로그분석 관리 기능	X		X
		2.1.37	시스템주요기능 - 웹진 자동 생성 기능	○		○
		2.2.1	디자인 및 콘텐츠 구축 - 메인페이지 (11.24 레이아웃 최종협의건)	○		○
		2.2.2	디자인 및 콘텐츠 구축 - 고객센터(박람회사무국) 페이지 구축	○		○
		2.2.3	디자인 및 콘텐츠 구축 - 기획전시관 페이지 구축	○	☒	☒
		2.2.4	디자인 및 콘텐츠 구축 - 기업부스 페이지 구축	○	☒	☒
		2.2.5	디자인 및 콘텐츠 구축 - 상설전시관 페이지 구축	○		☒
		2.2.6	디자인 및 콘텐츠 구축 - 리스트 페이지 구축	○		☒
		2.2.7	디자인 및 콘텐츠 구축 - 관리자 메인 기능 구축	○		○
		2.2.8	디자인 및 콘텐츠 구축 - 사용자 마이페이지 기능 구축	○		○
		2.2.9	디자인 및 콘텐츠 구축 - 게시판 관리 기능 구축	○		○
		2.2.10	디자인 - 통일된 웹스타일 가이드(서체, 그래픽요소 등) 여부 (수행계획서)	○	☒	☒
		2.2.11	디자인- 메인페이지 구성(지역산업평가단의 정체성 부각)	○		○
		2.2.12	디자인- 대메뉴(1차메뉴) 비주얼 섹션페이지 구성	○		○

3. 시험	2.3 콘텐츠 관리	2.2.1 3	디자인-대메뉴 혹은 홈페이지별 컬러계획	○	☒	☒
		2.3.1 1	고객관리 - 메일링 기능	○		○
		2.3.1 2	고객관리 - SMS 발송기능	X		X
		2.3.1 3	고객관리 - SNS 문의기능	○		○
		2.3.1 4	콘텐츠 관리 - DB 입력, 수정, 삭제 기능	○		○
		2.3.1 5	콘텐츠 관리 - 이미지 등록 기능	○		○
		2.3.1 6	콘텐츠 관리 - 동영상 등록 기능	○		○
	2.4 외국어 지원	2.4.1	외국어 지원 - 중국어 지원	○	☒	☒
		2.4.2	외국어 지원 - 영어 지원	○	☒	☒
	2.5 시스템 연동	2.5.1	연동 - 중개거래시스템과 DB 연계	○		○
		2.5.2	연계 - SNS 연계기능	○		○
		2.5.3	연계 - GeTS(구매연계) 기능	○		○
	3.1 시험	3.1.1	단위 테스트 수행	X		X
		3.1.2	통합 시스템 테스트 수행	X		X
		3.1.3	사용자 테스트 수행	X		X
	3.2 표준 준수	3.2.1	사용자 단말에 최적화 표현 서비스	○		○
		3.2.2	모바일OK 시험 인증도구 활용 결과	○		○
		3.2.3	필수 준수 - MW2.SD-0009 모바일 웹 콘텐츠 저작가이드	○		○
		3.2.4	필수 준수 - MW2.SD-0012 모바일 웹 최적화를 위한 CSS선택자 네이밍 규칙	○		○
		3.2.5	필수 준수 - MW2.SD-0013 한국형 모바일 웹 모범사례 1.5	○		○
	4. 프로 젝트 관리	4.1 진행 보고	4.1.1	주간 업무 보고	○	○
			4.1.2	월간 업무 보고	○	○
			4.1.3	착수 보고회	○	X
			4.1.4	중간 보고회	○	○
			4.1.5	완료 보고회	○	○
		4.2 프로 젝트 계획	4.2.1	인원 투입의 적절성	△	△
			4.2.2	계획 및 실행의 적절성	△	△
		4.3 제출 결과물 구성	4.3.1	문서 - 콘텐츠 메뉴 구조도	○	X
			4.3.2	문서 - 메인페이지 화면 설계서	○	X
			4.3.3	문서 - 시안디자인	○	△
			4.3.4	문서 - DB 테이블 목록	○	△
			4.3.5	문서 - 명세서 데이터 처리 흐름도	○	△
			4.3.6	프로그램 - 프로그램 목록 및 소스	○	△
			4.3.7	프로그램 - 디자인 소스	○	X

	4.3.8	프로그램 - 신규 도입 솔루션 매뉴얼	○		X
	4.3.9	문서 - 관리자 모드 운영지침서	○		△
	4.3.10	라이선스 - 신규도입 솔루션 라이선스	○		○

V. 결 론

감정사례는 시스템에 대해서는 4절에 작성된 바와 같이, 구현 결과물에 대한 단위 기능 시연 및 프로젝트 수행 과정 전반에 대하여 수행자(A) 측과의 대면 심사를 실시하였으며, 온라인상에 구축된 시스템(<http://www.spot-cube.com>)을 대상으로 시스템의 완성도를 판단하기 위해, 발주자가 제시한 기능 시나리오 목록에 대한 검증과 자체적인 기능 점검을 통한 검증을 수행하였다.

(주)A에서 시연을 통한 감정(4.1절)에서는 단위 요소별 감정으로 대부분 단위 기능에 대해서는 구현이 된 것으로 판단된다. 그러나 On-line 상 통합된 시스템 감정(4.2절, 4.3절)에서는 많은 오류가 발생했다. 그리고 현재까지 중개거래 시스템과의 연동이 되지 않는 것은 시스템 본래의 개발 목적에 부합되지 않을 것으로 판단한다.

본 감정건에 대한 평가는, 전술한 바와 같이, 사용성, 시스템 통합성, 보안성, 상호운용성이 전체 시스템 완성도 평가에 중요한 항목으로 판단하고, 이에 대한 충분하고 적절한 기능의 확인이 되었을 때 성공적으로 개발을 완수하였다고 판단할 수 있다.

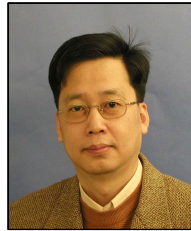
구축된 시스템을 대상으로, 회원가입, 부스생성/변경, 게시물 생성/변경/삭제, 다국어설정 등 사용성과 보안성 평가에 중점을 두고 기능 테스트를 수행한 결과는 표4.5에서 보여주고 있다. 4.4절 최종 분석 결과를 볼 때, 접근제어의 정확성 부재, 게시판 기능의 꼬임, 부스 생성/변경의 보호성, 입력 데이터의 상호 불일치, 다국어 설정

문제 등은 단순 통합 오류나 기능 보완으로 쉽게 극복될 수 있는 국지성 오류가 아닌 것으로 판단되며, 결론적으로 기능 정확성/적절성과 기능 구현 완전성, 사용자 편의성/이해성, 보안성, 시스템 통합의 측면에서 낮은 수준의 완성도를 보여주고 있다.

참 고 문 헌

- [1] 전병태, "프로그램 복제도 감정기법 및 감정비 산출에 관한 연구" 프로그램심의조정위원회 결과보고서 2002.
- [2] AT89C55WD, ATMEL, 2000.
- [3] PIC16C74B, Microchip, 2000. 김도완, "디지털 컨버전스 시대의 SW 완성도 감정방안 연구", 한국IT지적재산관리학회 추계학술대회 논문집, pp.9~15, 2007년 11월.

저 자 소 개



전병태(Byung-Tae Chun)

2001년 2월 : 고려대학교(박사)
1989년 ~ 1996년 : 한국과학기술연구원 (KIST) 시스템공학연구소 연구원
1996년 ~ 2004년 2월 : 한국전자통신연구원 (ETRI) 지능형로봇연구단 선임연구원
2004년 2월 ~ 현재 : 국립 한경대학교 컴퓨터웹정보공학과 교수
1992년 5월 : IR52 장영실 상 수상(과기부 장관상)
2003년 8월 ~ 현재 : 한국저작권위원 SW감정전문위원
2009년 2월 ~ 현재 : 한국지식정보학회 이사
2004년 2월 ~ 현재 : 한국소프트웨어감정평가학회 부회장
2009년 2월 ~ 현재 : 지능형로봇표준포럼 (KOROS) SC6분과위원장
2007년 5월 ~ 2010년 5월 : 한국전자통신연구원 초빙연구원

<관심분야 : 영상처리, 멀티미디어 영상처리>