
효율적인 포트폴리오 관리를 위한 포트폴리오 프레임워크 설계

이주석, 김동건, 김동현*

동서대학교

The Design of Portfolio Framework for Efficient Portfolio Management

Ju Seok Lee, Dong Gun Kim, Dong Hyun Kim

DongSeo University

E-mail : pusrover@dongseo.ac.kr

요 약

학생 포트폴리오는 재학기간동안의 성과를 기록한 기록물로 취업 및 자기 관리를 위해 매우 중요한 데이터이다. 과거에는 포트폴리오가 종이에 기록되어 관리되었으나 물리적인 분실 및 손실에 취약한 단점을 가지고 있다.

이 논문에서는 학생 포트폴리오를 효율적으로 저장하고 관리하기 위한 포트폴리오 프레임워크 설계를 제안한다. 제안한 시스템은 학생이 유,무선을 통하여 자신의 포트폴리오를 저장, 관리할 수 있고 교수 및 산업체에서는 필요 요구사항에 따라 적합한 인재를 검색할 수 있다.

ABSTRACT

The portfolios of students are archives where the studies of the students are recorded during the dates attended and very important data for the employment and the self-management. In the past, the portfolios are written on the papers and managed. However, the papers are easy to be lost and damaged.

In this paper, we propose the design of portfolio framework to store and manage the data of portfolio efficiently. The proposed framework is capable of storing and managing students's portfolios using wired or wireless networks. The industries and professors are also easy to search appropriate talented students according to the requirements using the proposed framework.

키워드

포트폴리오, 관리시스템, 데이터베이스

1. 서 론

학생 포트폴리오는 학생의 재학기간동안 이루어 내었던 모든 성과물을 집적하여 기록한 기록물로서 학생이 재학 중에 공부한 학업 내용과 지식 정도를 측정할 수 있는 중요한 데이터이다. 특히 공과계열 학생은 학문의 성격 상 물리적으로 존재하는 포트폴리오를 생성할 수 있으며 학생이 공부한 공학 기술에 대한 이해도 및 숙련도를 학생 포트폴리오를 통하여 쉽게 알아낼 수 있다. 이러한¹⁾ 포트폴리오 데이터는 프로젝트 결과물, 자격증 및 공인어학 성적표 등으로 구성되며 졸업

후 취업 및 대학원과 같은 고등교육기관 진학에 중용한 데이터로 활용될 수 있다. 따라서 학생 포트폴리오를 효과적으로 저장하고 관리하기 위한 기법에 대한 연구가 필요하다.

기존의 학생 포트폴리오는 일반적으로 종이에 작성되어 관리되어 왔다. 그러나 종이는 재질의 특성 상 쉽게 파손될 수 있는 단점이 있으며 특히 분실될 가능성이 매우 높다. 또한 종이에 한번 작성된 포트폴리오의 데이터는 변경하기 어렵기 때문에 최신의 포트폴리오 데이터를 유지하기 어려운 문제가 있다.

이러서 관리를 위한 기존의 연구는 주로 취업

* 정회원: 동서대학교(교신저자)

정보를 사용자에게 제공하기 위한 서비스 시스템 구축 및 교육 정보 제공에 대하여 수행되어졌다 [1][2]. [1]에서는 모바일 기기 상에서 자바 애플릿을 이용한 취업 정보 시스템 설계에 대하여 제안하였다. 그러나 편도 방향의 서비스 제공으로 모바일 기기에서의 정보 변경이 이루어지지 않는 문제가 있다. [2]에서는 웹 기반의 대학생 취업 상담 시스템의 설계 및 구현에 대하여 제안하였다. 제안된 시스템은 서비스 제공을 위하여 PHP와 CGI를 활용하여 웹의 형태로 서비스를 제공하였기 때문에 모바일 기기를 이용한 포트폴리오 정보 제공 및 변경이 불가능한 단점이 있다.

이 논문에서는 학생 포트폴리오 데이터를 효율적으로 변경하고 검색할 수 있는 포트폴리오 프레임워크의 설계를 제안한다. 프레임워크 설계를 위하여 먼저 프레임워크를 사용할 학생, 교수 그리고 회사에서의 요구 사항을 기술한다. 그리고 요구 사항을 만족하기 위한 데이터베이스 설계를 제시한다.

논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 관련 연구를 기술하고 3장에서는 포트폴리오 프레임워크에 대한 요구사항 및 데이터베이스 설계를 제안한다. 마지막으로 4장에서 결론을 제시한다.

II. 관련 연구

이력서 관리를 위한 기존의 서비스 시스템은 대부분 취업정보를 제공하기 위한 시스템 구축을 위하여 연구되었다[1][2]. [1]에서는 모바일 상에서의 취업정보 서비스 제공을 위한 시스템의 설계 및 구현 기법을 제시하였다. 이 시스템은 자바 애플릿을 이용하여 모바일 기기 상에서 서비스를 제공하도록 구현하였기 때문에 현재의 스마트기기 환경에서는 적합하지 않다. [2]에서는 웹 기반의 대학생 취업 상담 시스템의 설계 및 구현방법을 제시하였다. 웹 서비스를 제공하기 위하여 MySQL을 기반을 PHP와 CGI를 사용하여 시스템을 구현하였다. 그러나 기존의 시스템은 취업 정보 및 상담정보를 제공하기 위한 서비스를 제공하였으며 대상자의 이력을 관리하지 않는 단점이 있다.

아이폰에서의 응용 프로그램 개발은 맥OS를 사용하는 데스크탑에서의 개발과는 다른 특징을 가진다[3][4]. 첫 번째는 한 번에 하나의 응용 프로그램만이 구동할 수 있다. 미 발표된 아이폰5의 운영체제는 멀티프로세싱을 지원한다고는 하나 현재까지의 아이폰 운영체제에서는 운영체제를 제외하고 하나의 응용만이 구동될 수 있다. 또한 한 응용에서는 하나의 윈도우만을 제공하며 각 응용 프로그램은 자체적으로 생성한 아이폰 파일 시스템의 일부로서 파일을 읽고 쓸 수 있다. 즉, 자신의 샌드박스에 존재하는 파일에만 접근할 수 있으며 다른 응용의 샌드박스에는 접근할 수 없다.

III. 포트폴리오 프레임워크

학생 포트폴리오 데이터의 사용자는 세 가지 그룹으로 분류될 수 있다. 첫 번째는 학생으로 자신의 포트폴리오 데이터를 입력하고 최신의 상태로 변경할 수 있다. 두 번째는 교수로 교수가 관리하는 학생에 대한 정보를 검색하고 필요한 변경 내용을 학생에게 조언할 수 있다. 마지막으로 세 번째는 기업으로 기업에 필요한 인재에 대한 요구 조건을 정의하고 해당 요구 조건에 적합한 능력을 가진 학생을 검색할 수 있다. 표 1, 2, 3은 각각의 사용자 그룹에 대한 시스템 요구 사항을 나타낸다.

표 1 학생 그룹 요구사항

그룹	학생
	학생은 가입을 신청해야 한다.
	학생은 자신의 이력서 , 자기소개서 포트폴리오 등을 관리 할 수 있다.
	학생은 자신의 이력서를 틀에 맞게 출력 할 수 있어야 한다.
	학생은 구인에 대한 정보를 제공한다.
	이력서 , 자기소개서 , 포트폴리오등 자신을 표현 할 수 있는 웹 페이지 제공한다.

표 2 교수 그룹 요구사항

그룹	교수
	교수는 자신의 지도 학생을 (관리)확인 할 수 있어야 한다.
	교수는 모든 학생에 대해서 키워드 검색 할 수 있어야 한다.
	교수는 회사의 요청에 대해 답 할 수 있다.
	교수는 회사와 학생의 관리 방법을 제공한다.
	교수는 모든 학생들을 확인 할 수 있어야 한다.

표 3 기업 그룹 요구사항

그룹	학생
	회사는 교수한테 요청 할 수 있다.
	회사는 자신이 요청하는 인재에 구인 할 수 있는 방법을 제공한다.
	회사는 질문에 대해서 답변을 받을 수 있는 방법을 제공한다.

표 1, 2, 3의 요구사항을 만족하고 학생 포트폴리오 데이터를 저장하기 위하여 데이터베이스의 논리적 설계는 그림 1과 같다.

표 5 Curriculum_Vitae 테이블 스키마

명칭	장기	타입	길이	비고
id_no	외래 키	Varchar	20	외래 키
생년월일		Varchar	20	Not null
학번		Varchar	2	
연락처		Varchar	11	Not null
E-mail		Varchar	20	Not null
주소		Varchar	100	Not null
학력	학교	Varchar	9	30
어학실력		Varchar	50	
보유기술		Varchar	30	
자격증	취득날짜	Varchar	9	20
공모전 수상기록	날짜	Varchar	9	40
포트폴리오	제목	Varchar	9	20, 100, 50
참여 프로젝트	날짜	Varchar	9	20, 50
취업준비역량	날짜	Varchar	9	50
산업체 인턴십	날짜	Varchar	9	50
봉사활동	날짜	Varchar	9	20
동아리 활동	날짜	Varchar	9	50
가외 프로그램	날짜	Varchar	9	50

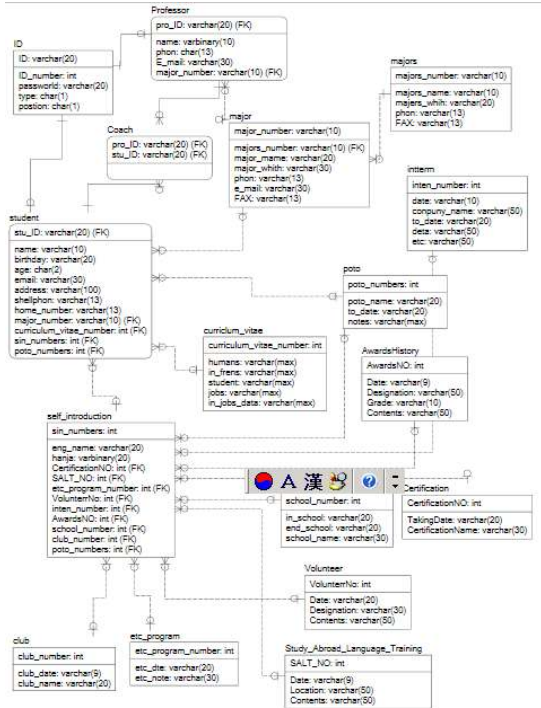


그림 1 데이터베이스 논리적 설계
 데이터베이스는 크게 17개의 테이블로 구성되고 그림 1에서 보듯이 각각의 테이블은 stu_ID, pro_ID와 같은 주요키를 이용하여 연결된다. 이 테이블 중에서 중요한 테이블들의 설계는 다음과 같다.

표 4의 Student 테이블은 학생의 개인 정보를 저장하기 위한 Id_no 키를 이용하여 학생 포트폴리오를 저장하는 Curriculum_Vitae 테이블과 연결된다. 표 5의 Curriculum_Vitae 테이블은 주로 학생의 어학실력, 보유기술, 자격증, 공모전 수상기록 그리고 참여 프로젝트 포트폴리오 데이터를 저장한다.

표 4 Student 테이블 스키마

Student Table	명칭	정보	타입	길이	비고
Id_no			varchar	20	외래 키, not null
학번			Char	8	ID
이름	한글		Varchar	10	
	영어		Varchar	20	Not null
	한자		Varchar	10	Character, not null
지도교수			Varchar	20	이름
전공			int		

VI 결론

학생 포트폴리오는 재학기간동안에 학생이 이루어 내었던 성과물을 집약한 데이터로 학생의 학업 내용 및 보유 기술 숙련도를 측정하기 위한 중요한 데이터이다. 특히 취업 및 고등교육기관 진학을 위한 필수적인 데이터이다. 그러나 기존의 학생 포트폴리오는 종이에 기록되었기 때문에 분실 및 손실될 가능성이 매우 높으며 최신의 상태를 반영하기 어려운 단점이 있다.

이 논문에서는 학생 포트폴리오 데이터를 효율적으로 변경하고 검색할 수 있는 포트폴리오 프레임워크의 설계를 제안하였다. 프레임워크 설계를 위하여 먼저 프레임워크를 사용할 학생, 교수 그리고 회사에서의 요구 사항을 정리하였다. 그리고 요구 사항을 만족하기 위한 데이터베이스 설계를 제시하였다. 향후 연구로는 프레임워크를 웹 및 스마트 기기인 아이폰에서 구현하는 것이다.

감사의 글

이 논문은 2011년도 지식경제부 한이음 IT 멘토링 프로그램의 재원으로 수행된 연구임.

참고문헌

- [1] 김경창, "Mobile 취업정보 서비스 시스템 설계 및 구현", 홍익대학교 석사학위논문, 2004. 06.
- [2] 김민정, "웹 기반의 대학생 취업 상담 시스템 설계", 동아대학교 석사학위논문, 2005. 08.
- [3] Dave Mark, Jeff LaMarche, "아이폰 3 프로그래밍", 위키북스, 2010
- [4] 하기룡, 김경만, "아이폰 프로그래밍 가이드", 프리렉, 2009