

웹을 이용한 효율적인 e-Note 시스템의 구현

서정민*, 박창선°, 문형만*, 황정환*, 김병주*

°*건국대학교 컴퓨터공학과

e-mail: jmseo@kku.ac.kr

A Design and Implementation of Efficient e-Note System Based on Web

Jeong Min Seo*, Park Chang Seon°, Mun Hyung Man*,

Hwang Jung Hwan*, Kim Byung-ju*

°*Dept. of Computer Engineering, Konkuk University

● 요약 ●

아직도 매 수업시간 컴퓨터를 활용하면서도 노트 필기는 책이나 공책에 작성한다. 때때로 필기된 내용들이 뒤죽박죽 엉켜 있기도 한다. 또 주목하여야 할 점은 현재 e-Book 시스템이 전 세계적으로 확산되고 있다는 것이다. 따라서 e-Book 시스템이 도입되면 더 이상 종이에 필기를 하는 것이 필요 없을 것이다. 본 e-Book 시스템은 이러한 추세에 맞춰 대학생들이 쉽게 사용이 가능한 시스템을 구현하여 노트 필기를 디지털화하여 수업 자료들을 장소에 구애받지 않고 체계적으로 관리할 수 있도록 시스템을 구현 제안한다.

키워드: 전자책(e-Book)

I. 서론

21세기 정보화 사회에서는 필요한 정보를 신속하고 정확하게 찾아내는 능력이 중요하다. 특히 대학에서 강의는 매 시간 컴퓨터를 이용하지 않고는 진행이 불가능할 정도이다. 즉, 거의 모든 강의에 각종 디지털화된 자료를 이용한 시청각 강의가 주를 이루고 있다. 이때 각종 강의 자료들을 체계적으로 안전하게 보관하고 정리하는 것이 매우 중요하다. 그러나 현재 많은 학생들이 사용하고 있는 USB와 같은 이동식 메모리는 용량의 한계와 바이러스 감염, 분실 등의 이유로 인하여 매우 제한적이며, 그 안전성을 확보할 수도 없다. 그러나 현재 세계적으로 e-Book을 이용한 시스템이 매우 인기를 끌고 있다는 것이다. e-Book이란 도서로 간행 되었거나 간행될 저작물의 내용을 디지털화하여 웹과 같은 정보통신망을 통해 컴퓨터나 휴대 단말기 등을 이용하여 그 내용을 읽고 보기를 할 수 있도록 하는 것을 칭한다[1, 2].

II. 관련 연구

유사 프로그램으로는 윈노트, 담비노트, 에버노트 등이 있다. 에버노트는 외국에서 제작되어 기능부분 및 메뉴 한글지원을 하지 않는다. 국내 사용자가 어렵게 느낄 수 있다. 프로그램을 설치한 후 실행 하였을 때 프로그램을 사용하기에는 사용자 인터페이스 부분이 매우 복잡하다. 또한 이 프로그램은 한글을 유니코드로 입

력을 받기는 하나, 자동으로 font-linking을 하지 못한다. 게다가 한글 폰트를 지정하고 한글을 입력하면, 공백문자가 제대로 입력되지 않는다. 또한 영어 입력 시에는 문제가 없지만 한글 입력 시에는 속도가 매우 느려진다[3].

DambiNote는 담비노트는 워드프로세서와 비슷한 느낌을 주는 프로그램이다. 또한 정말 기본적인 기능만 갖춘 프로그램이라고 말할 수 있다. 학생들이 수업 자료를 저장, 관리할 수 있는 기능이 제공되지 않는다[4].

MS사의 OneNote는 아무리 많은 정보를 담은 파일을 가지고 있어도 MS OneNote 프로그램이 설치 되어 있지 않은 컴퓨터에서는 one이라는 확장자를 가진 파일을 열 수 없다. 이러한 제약성은 노트필기 프로그램의 기능을 유연하게 사용할 수 없게 하는 치명적인 문제이다. 또한 이 프로그램은 폭넓은 사용자를 목표로 제작되다보니, 기능이 너무 많아져 UI가 상당히 복잡하다. 또한 프로그램 동작 중 약간의 딜레이 현상이 발생한다. 그리고 강의실을 옮기면서 노트필기를 하기 위해서 one이라는 확장자를 가진 파일을 계속해서 가지고 다녀야한다. 사용자는 번거로움을 느끼고 사용하지 않으려 한다[5].

III. 시스템 설계 및 구현

제안하는 시스템은 3E에 근거하여 설계하였는데 첫 째, Easy Store로 간단한 UI로 노트필기 및 수업자료들을 쉽게 저장할 수

있으며, 파일을 저장하여 일일이 가지고 다니는 번거로움이 없게 되도록 한다. 두 번째는 Easy Manage로 모든 자료들은 학년별, 학기별로 쉽고, 안전하고, 체계적으로 관리 할 수 있다. 마지막으로 Easy Find는 자료를 찾아보고자할 때에는 시간과 장소에 구애 받지 않고 언제 어디서든지 쉽게 찾아 볼 수 있도록 한다는 것이다. 제안 시스템의 전체적인 프로세서 흐름도는 다음과 같다.

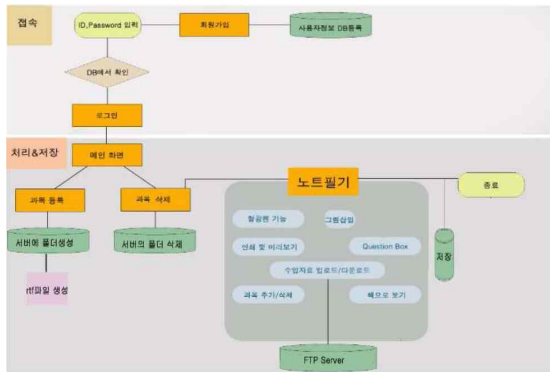


그림 1. 프로세서 구성도

시스템은 크게 두 부분으로 나눌 수 있다. 첫 번째 부분은 접속 모듈로 사용자 정보를 확인하는 부분이며, 두 번째 부분은 자료를 저장하고, 검색하는 등의 관리 모듈이다. 이 모듈은 과목을 관리하고, 노트내용을 필기하는 세부 기능들로 이루어져 있다. 메인 모듈의 처리순서도는 그림 2와 같다.

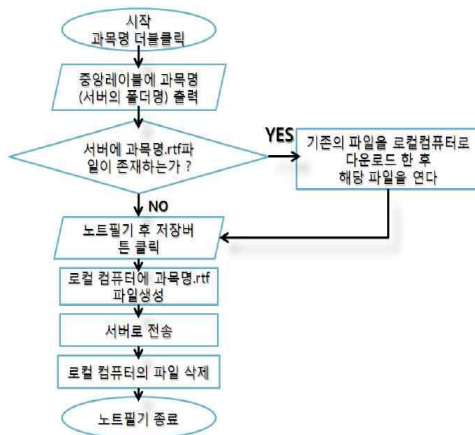


그림 2. 메인 모듈 플로우차트

화면 왼쪽 하단의 수업 자료(업로드/다운로드)에서 과목을 더블 클릭을 하면 ListView에 과목 폴더 안에 있는 강의 자료의 목록들이 출력된다. 그리고 과목을 클릭한 상태에서 업로드 버튼을 누르면 사용자의 로컬컴퓨터에 있는 파일을 선택해서 확인버튼을 누르게 되면 그 파일이 과목 폴더 안으로 업로드가 되며 ListView에서 올려진 파일을 볼 수 있다.

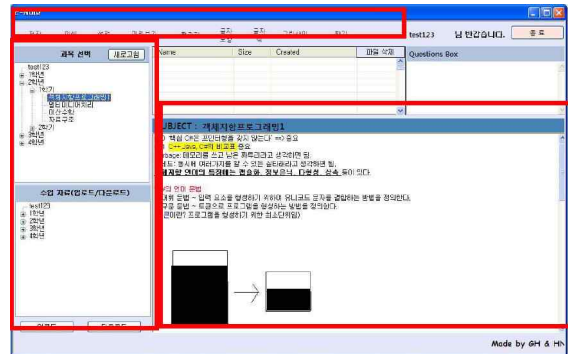


그림 3. 메인 화면

또한 ListView에서 파일들을 더블클릭 하거나 클릭을 하고 밑에 다운로드 버튼을 누르게 되면 사용자가 원하는 경로에 다운로드 받을 수 있다. 또한 -미리보기 버튼을 누르면 위와 같은 화면이 출력된다. 이 화면에서 바로 인쇄할 수 있으며 확대/축소하여 보기, 여러 쪽으로 보기 기능이 있다. 마지막으로 그림삽입 버튼을 클릭하면 위와 같은 폼이 뜬다. 화면에서 그리고자 하는 그림을 그린다. 그리기 종류 드롭 다운목록에서는 선, 원, 삼각형, 사각형을 그릴 수 있고 Pen setting 그룹 박스에서는 선의 색, 굵기, 종류를 선택할 수 있다. 노트필기 끝나고 저장 버튼을 누르면 저장이 완료된다. 저장을 완료한 후에 추가로 필기 하고 싶을 시에는 과목을 다시 더블 클릭하여야 한다.

IV. 결론

제안하는 시스템의 특징 및 기대효과로는 체계적인 자료의 관리가 가능하여 모든 과목들의 수업자료 및 필기자료를 이리저리 분산되어 저장되지 않도록 하고, 학기별, 과목별 등의 정확한 분류를 통하여 체계적인 자료 관리가 가능해진다. 그리고 컴퓨터가 생활화 된 요즘은 매 강의시간마다 연필로 작성하던 노트필기를 컴퓨터로 작성함으로써 인하여, 수강생의 편의가 확보된다. 또한 수강과 관련하여 꼭 필요로 하는 기능들만을 간단한 아이콘으로 모아 놓음으로써 인하여 유용한 기능들을 손쉽게 이용할 수 있다. 수업에 사용된 자료들과 수업 중 필기한 내용들을 서버에 저장함으로써 정보의 안전성이 확보된다. 또한 사용자가 로그인/로그아웃을 하여야 자신이 필기한 내용을 확인 할 수 있으므로 모든 자료와 정보들이 철저히 보호된다. 마지막으로 강의 교재들이 모두 전자책으로 출판된다고 하였을 때, 노트필기 하는데 어떠한 문제도 발생되지 않는다. 그러나 제안한 시스템은 서식을 적용한 노트를 저장하고, 그 내용을 확인하기까지 약 2분정도 소요된다. 이는 서버-클라이언트 방식에서 발생하는 딜레이를 제거하지 못하여 발생하는 문제이다. 이러한 딜레이 현상은 사용자가 불편을 느낄 수 있는 부분으로 이 부분을 컨트롤 할 수 있는 방법을 모색하고 향후 수정하여야 할 것이다. 또한 타블렛이나 녹음기 등의 주변 장치들을 사용할 수 있는 모듈을 구현하여 사용 효율을 높여야 할 것이다.

참고문헌

- [1] 정종원, “e-Book 이용실태와 발전 전망”, 한국언론정보학회, 한국언론정보학보, Vol.31, pp.327-354, 2005.
- [2] 권영철, “e-Book의 특성 및 개발방향에 관한 연구”, 한국디자인학회, 디자인학연구, Vol.49, pp.142-143, 2002.
- [3] <http://www.evernote.com/>
- [4] <http://www.dambisoft.co.kr/>
- [5] <http://office.microsoft.com/ko-ke/onenote/>
- [6] 이용주, 서종환, “이동통신 단말기 e-book 서비스의 인터페이스 특성과 개선방향”, 한국디자인학회, 한국디자인학회 학술발표대회 논문집, pp.322-323, 2004.
- [7] 정현욱, 김선남, “대학생의 e-Book 이용 태도에 관한 연구”, 한국출판학회, 한국출판학연구, No.53, pp.289-316, 2007.