

학생 출결관리를 위한 안드로이드 기반 스마트 출석부 설계

박기홍[○], 장혜숙^{*}

^{○*}군산대학교 컴퓨터정보공학과

e-mail: {spacepark, hs5486}@kunsan.ac.kr,

Attendance designs Android-based smart for student attendance management

Ki-Hong Park[○], Hae-Sook Jang^{*},

^{○*}Dept of Computer Information Engineering, Kunsan National University

● 요약 ●

현재 대부분의 대학에서 학생들의 출결(출석, 결석)사항관리는 수기로 처리하고 있다. 매 수업시간마다 수기로 작성해야하는 출석부는 통계분석이 실시간으로 이루어지지 않기 때문에 학생스스로도 본인의 출결관리의 번거로움이 있다. 본 논문에서는 출결관리의 간소화 및 투명화, 문서의 분실, 실시간 조회를 위한 안드로이드 스마트폰 기반의 학생 출결관리 시스템을 설계하였다.

키워드: 출석(attendance), 수기(manipulative), 스마트폰(smartphone)

I. 서론

출석부는 교사입장에서는 학생들의 기본적인 출결사항을 관리하게 되고, 학생들의 입장에서는 자신이 출결 사항을 확인하여 출결점수를 할 수 있어야 한다. 하지만 대부분의 대학 출결관리는 수기작성에 의존하고 있는 실정이다. 만약 온라인 출석부를 통해 실시간 출결사항을 파악할 수 있다면 신속하게 학생들에게 도움을 줄 수 있을 것이다. 매시간 학생들은 자신의 출결사항을 체크하지 않기 때문에 학기말 교수의 출결체크 잘못으로 불이익을 당하는 학생들도 구제할 수 있을 것이다. 또한 학생들의 사진도 함께 볼 수 있도록 구현함으로써 매시간 학생들의 사진을 보면서 출결관리를 하므로 학생들의 인적사항을 익히는데 도움이 될 것이다. 스마트폰이나 태블릿 PC 등을 비롯한 다양한 모바일플랫폼 및 장치들이 발달하였지만 대부분의 대학의 학생 출결관리는 수기로 작성되는 출석부에 의존하고 있는 실정이다. 본 논문에서는 스마트폰에서 학생들의 출결관리를 할 수 있는 스마트폰 기반의 학생 출결관리 시스템을 설계하였다.

II. 관련 연구

전자출결관리시스템의 경우 일부 대학 및 교육기관에서 시범적으로 도입, 운영하고 있다. 그러나 대부분의 관련시스템은 기존의 바코드 및 마그네틱 카드 시스템을 설치, 운영하고 있으며, 비접촉식 RF카드를 도입하여 강의실의 출결관리를 하고 있으나 인식거리 5cm이하의 125KHz 또는 13.56MHz대역을 사용하고 있다.

출결관리를 위한 장비를 출입구에 직접적으로 노출시킴으로써 시스템에 의해 통제되고 있다는 학생들의 거부감을 유발 할 수 있을 뿐 아니라 학생들의 출결을 위한 매번 카드를 리더기에 읽혀야하는 체크과정을 요구함으로써 학생들의 강의실 이용의 혼잡이 발생하는 등 많은 문제점을 야기 시켰다. 또한 학생들이 한번 체크한 기록을 가지고 한 과목의 강의시간에 활용하므로 조퇴현상, 두 번째 강의시간 결석등 상황에 실시간으로 대응 할 수 없을 뿐 아니라 출석, 지각, 결석 등 3가지 상황에 대한 정보밖에 제공하지 못한다[1][2]. 이러한 이유로 RFID를 활용한 전자출결관리시스템을 도입한 국내 일부대학의 경우 그 활용 범위를 축소하거나 본격적인 운영을 보류하고 있는 상황이다. 오늘날 인터넷 발달을 중심으로 등장한스마트폰의 보급은 빠른속도로 우리 생활 전반에 걸쳐 그 영향력을 발휘하고 있다. 2009년 애플의 아이폰 도입으로 시작된 국내 스마트폰 보급은2012년에가입자수가 2,400만명을 돌파하였다[3]. 본 논문에서는 RFID장비를 활용한 전자출결관리방법의 문제점을 완화하고 학생들의 출결정보를 빠르고 정확하게 관리함으로써 효율적인 출결관리를 수행 할 수 있는 스마트폰 기반의 학생 출결관리 시스템을 설계하였다.

III. 본론

3.1 시스템 설계

학생 출결관리를 위한 스마트 출석부 설계는 <그림1>과 같이 구성하였다.

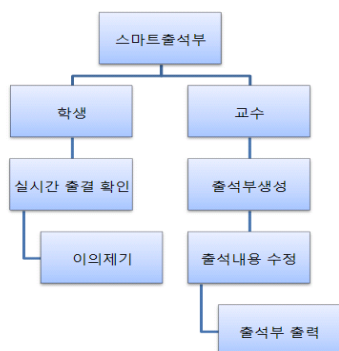


그림 1. 시스템 설계
Fig. 1. System Design

스마트출석부는 학생과 교수의 범주로 분류된다. 학생은 실시간으로 본인의 출결상황을 체크 할 수 있다. 만약 출결사항이 잘못 체크 되어있으면 즉시 교수한테 이의를 제기 할 수 있다. 교수는 강좌마다 출석부를 생성하여 교수가 출석체크를 확인하고 싶을 때 언제든지 학생의 사진을 보면서 출결 체크를 할 수 있다.

IV. 결론

본 논문에서는 기존의 종이에 수동으로 처리되던 출결관리 출석부를 스마트폰을 기반으로 출결관리를 할 수 있는 시스템을 설계 하였다. 기하급수적으로 증가하고 있는 스마트폰을 이용한 출결관리 시스템은 출결사항 관리 및 편의성을 제공해주고, 출석관리 행정처리를 간소화 시킬수 있으며, 문서의 분실, 파손 등의 위험성을 감소 시킨다. 또한 수작업으로 처리하던 출결관리의 시간을 절약하며 시간과 장소에 구애 받지 않고 실시간으로 조회가 가능하므로 학생스스로 출결사항을 관리 할수 있다.

참고문헌

- [1] <http://www.konyang.ac.kr>
- [2] <http://www.cnu.ac.kr>
- [3] <http://www.kcc.go.kr/user.do?mode=view&page=P02060400&dc=K02060400&boardId=1030&cp=2&boardSeq=33497>