
안드로이드 OS2.3 환경에서 QR코드를 활용한 마일리지 포인트 적립 어플리케이션 개발

권영호*, 박인호*, 송특섭**

A Development of Android Application for Saving Mileage Point using QRCode under
Android OS2.3 Environment

Young-Ho Kwon*, In-Ho Park*, and Teuk-Seob Song**

본 논문은 2012년도 정보통신산업진흥원의 한이음 IT 멘토링 지원에 의한 연구결과임

요 약

바코드의 대체품으로 QR코드의 활용도가 점점 높아지고 이다 바코드보다 제한된 데이터보다 훨씬 많은 데이터를 담을수도 있고 활용방안도 많기 때문에 유포프라인 사에 어디서든지 사각형 박스를 볼 수 있을 정도 이다 본 논문에서는 QR코드를 가지고 대기업들의 마일리지 시스템에 비해 개인 상점들은 카드카드리더기, 데이터베이스 구축에 투자하기에는 너무 많은 비용이 발생함으로 쉽게 투자할 수 없는 마일리지적립 시스템을 대신 구축해 주고 소비자들에겐 언제나 가지고 다니는 스마트폰으로 마일리지를 쉽고 간편하게 적립하고 쓸 수 있는 프로그램을 구현하였다.

Abstract

The usability of QRcode as a replacement of the Barcode has been increasing. As the QRcode can be saved much information than Barcode, the QRcode has various application areas. In these days we can see the quadrangular box in everywhere. In this paper we introduce an example of application areas of the QRcode, which the system save the mileage information on the Android smartphone. Our proposed system help the small markets or traditional markets which don't have enough fund to construct mileage system.

Key words

QR Code, Smartphone, Mileage, Android

I. 서 론

최근 스마트폰 사용자가 늘어나면서 스마트 폰은 단순한 전화기 이상의 도구가 되었다 스마트 폰 하나의 기기에 넣을 수 있는 무수한 앱은 사용자들에게 큰 변화를 주었고 자신이 원하는 모든 것을 하게 만들어 주었다. 그 중마케팅 도구로 새롭게 등장한것이 QR코드이다. QR코드란 정사각형 모양의 불규칙한 마크처럼 생기고 특수기호나 상형문자 같기도 한 이 마크를 QR 코드라 한다[1,2]. QR은 Quick

Response의 약자로 빠른 응답을 얻을 수 있다는 의미이다. 우리는 QR코드를 가지고 마일리지를 쉽게 적립할수 있는 프로그램을 구현하였다 실제 대기업에 마일리지 시스템은 카드와 카드리더기와 데이터베이스로 이루어져 있지만 학교 앞 매점이나 작은 가게들은 마일리지 시스템을 만들고 싶어도 비용문제나 활용도 측면에서 많이 떨어진다 그러므로 기업에게는 데이터베이스와 카드리더기가 필요없고 소비자에게는 쉽고 간편하게 마일리지를 적립할수 있는 어플리케이션을 구현하였다[3].

* 목원대학교 컴퓨터공학과 학사과정

** 목원대학교 컴퓨터공학과 교수



[그림 1] QR코드

리고 포인트 적립이 끝나면 바로 포인트 확인 페이지로 자동 이동 된다

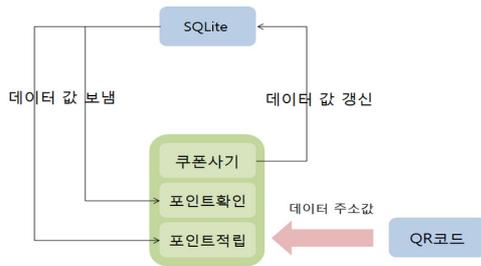


[그림 3] 포인트 적립

II. 마일리지 저장 시스템 설계

2.1 시스템 개요

본 연구의 안드로이드 기반의 어플리케이션 포인트 지급의 주요 기술은 QR 코드와 SQLite이다. 이들 [1,4]기술들을 이용하여 안드로이드 기반의 모바일을 통해 포인트 및 마일리지 등을 적립하고 적립된 포인트에 맞게 쿠폰 형식을 소비하는 방식으로 사용자에게 편의를 제공 하고자 한다



[그림 2] 전체 시스템 구성도

QR코드를 통해 포인트 및 마일리지를 적립을 하고, SQLite를 이용하여 적립된 포인트 및 마일리지 등을 저장하고 불러오기가 가능하다 포인트 적립에서는 QR코드를 스캔하는 코드를 작성 QR코드를 스캔시 그 QR코드가 가지고 있는 SQLite값을 파싱함으로써 SQLite값에 들어있는 포인트 값을 자신의 포인트값에 일정금액의 %를 추가함으로써 포인트 적립을 표현한다 포인트 확인에서는 포인트 적립에서 받아 자신이 까지 모아온 포인트와 가계정보 적립 날자등을 보여준다

2.2 스캔 및 포인트 적립

적립화면에서 QR코드를 스캔하고 스캔된 QR코드에 저장되어 있는 포인트 값을SQLite 데이터 베이스에 전송시킨다 전송된 포인트 값은 SQL에 저장되어 있는 자신의 포인트 값에 추가되어 진다 그

III. 결 론

본 논문에서는 사용자들이 여러 포인트 카드 등의 관리를 쉽고 간편하게 관리할 수 있도록 포인트 지급 어플리케이션을 구현하였다 여러 포인트 및 제휴회사의 포인트를 통합함으로써 포인트 관리의 어려움 없이 쉽고 간편하게 관리할 수 있도록 하고 있다. 향후, 지속적인 업데이트를 통해 사용자들의 편의성을 제공하기 위한 어플리케이션에 맞게 포인트 적립과 사용내역을 찾을 수 있도록 하여 사용자의 편의성을 최대한 찾을 계획을 갖고 있다

참 고 문 헌

- [1] 정재곤, " Do It! 안드로이드 앱 프로그래밍" 2011년
- [2] 최우석, " QR코드를 통한 온라인 오프라인 통합 소매 형태에 대한 연구 : 대형할인마트를 중심으로" 명지대학교 일반 대학원 석사학위 논문 2012년
- [3] 박종만, 박종규, "휴대전화의 2D 이미지코드 인식 기술 동향", 한국 통신 학회 논문지 36(6), pp.663-673, 2011년 6월
- [4] 이상호, 양선규, 유정민, 이슬아, "스마트폰 광고의 기술융합에 따른 유형 연구", 한국 비즈니스리뷰 4(1), pp.51-72, 2011년 4월