

스마트폰을 이용한 잔돈 관리 시스템

이영교*, 배상범⁰, 노제욱*, 김현규*, 손민주*

⁰서일대학교 인터넷정보과

e-mail : younggyo@seoil.ac.kr*, yeppbaby91@naver.com⁰, shwpdnr526@naver.com*, ahyunz@naver.com*, s_mdoo@naver.com*

A Change Management System using SmartPhone

YoungGyo Lee*, SangBum Bae⁰, JeUk Noh*, HyunGyu Kim*, MinJu Son*

⁰Dept. of Internet Information, Seoil University

● 요약 ●

본 논문에서는 스마트폰을 이용한 잔돈 관리 시스템에 대해 제안한다. 현재 동전의 실거래량도 적을뿐더러 사람들의 경우에는 동전이 생겼을 경우 동전을 주머니에 넣고 다니는 불편을 겪고 있다. 이에 스마트폰을 이용하여 잔돈을 직접 받는 것이 아니라 이를 어플을 통해 마일리지 형태로 적립하여 추후에 자신의 계좌로 저금한 금액을 출금할 수 있으며 저금한 금액의 일부를 자동 기부함으로써 아름다운 사회 만들기의 일환에 도움이 된다. 이는 동전휴대의 불편함을 개선 가능하고 함부로 사용가능한 동전사용을 막아 저축의 기능도 있으며 동전이 유통되지 않아 계속 더 큰 돈을 들여 만드는 한국은행의 돈을 줄일 수 있을 것으로 예상된다.

키워드: 동전(Coin), 스마트폰(Smart Phone), 기부(Donation)

I. 서론

현재 동전은 휴대하기도 불편하고 마트나 편의점에서 주고받기도 귀찮으며 모였을 경우 지폐로 교환하기도 어렵다. 2013.06.24 충청투데이 기사에 따르면 “실제 지난해 말 기준으로 한국은행을 통해 발행된 후 시중에 남아 있는 동전 잔액은 2조원을 훨씬 넘고 수량으로는 200억 개가 넘는다. 이는 국민(5000만 명 기준) 1인당 평균 400개씩을 보유할 수 있는 양이다.

그럼에도 매년 동전 부족현상이 나타나는 것은 저금통이나 책상서랍에 방치되는 등 동전 유통이 원활하지 않기 때문이다. 한국은행은 부족한 동전 수요를 충족시키기 위해 매년 700억 원을 들여 새 동전을 만들어 내고 있다.”

표 1. 동전 발행 및 환수 현황

Table 1. Coin publication, redemption situation

| 동전종류 | 2011년 | | 2012년 | | 2013년 1~5월 | |
|------|-----------|---------|-----------|----------|------------|----------|
| | 발행 | 환수 | 발행 | 환수 | 발행 | 환수 |
| 500원 | 64억5400만 | 2억6400만 | 71억3000만 | 7억8300만 | 16억3700만 | 5억5400만 |
| 100원 | 58억2600만 | 2억2900만 | 67억6200만 | 4억8200만 | 17억6400만 | 5억700만 |
| 50원 | 2억1300만 | 5100만 | 2억6700만 | 1억5400만 | 9700만 | 1억300만 |
| 10원 | 1억7700만 | 800만 | 3억5100만 | 1200만 | 1억6200만 | 400만 |
| 계 | 126억7000만 | 5억5200만 | 145억1000만 | 14억3100만 | 44억100만 | 11억6800만 |

* 서일대학교 인터넷정보과 교수

** 서일대학교 인터넷정보과 졸업예정 학생

II. 본론

1. 제안

우리들은 현금거래 시 잔돈을 주고받는 형식이 아니라 스마트폰을 이용하여 잔돈을 마일리지 형식으로 적립하고 저금한 다음 그 마일리지를 다시 사용자가 원할 때 은행으로 송금하는 형식의 어플리케이션(이하 어플)을 제안한다.

2. 상세 내용

가맹점에서 현금거래 시 잔돈을 직접 주고받는 것이 아니라 잔돈 발생 시 사용자는 어플을 이용하여 개인부여 바코드를 제시하고 가맹점을 이를 바코드리더기를 통해 서버에서 고객 정보와 내용을 읽어 오고 거기에 마일리지 형식으로 잔돈을 적립한다. 적립한 잔액은 실시간으로 고객의 어플을 통해 확인 가능하고, 일정 금액이 모이면 이를 자신의 은행 계좌 번호를 통해 실시간으로 출금 가능하다. 그리고 적립된 금액의 일정부분(10%)은 자동 기부된다.

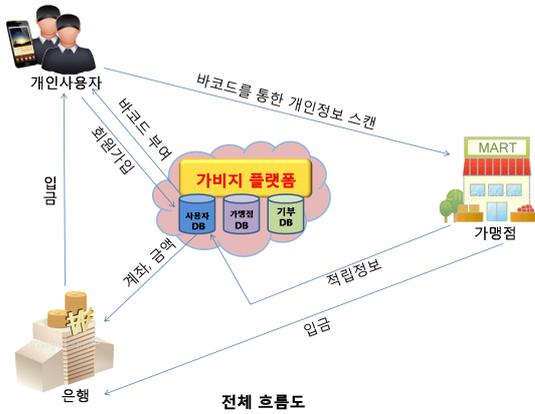
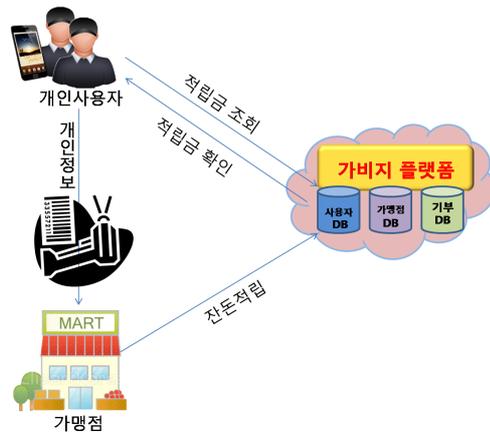
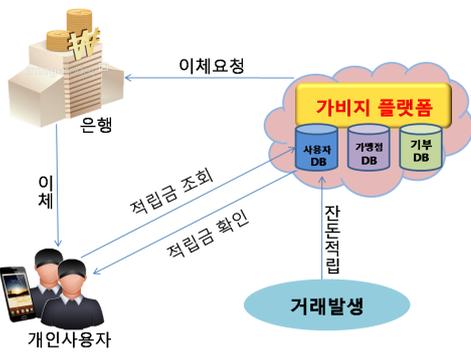


그림 1. 전체 구성도
Fig. 1. System Block Diagram



가맹점이 사용자에게 적립시켜주는 흐름도

그림 3. 적립 구성도
Fig. 3. Saving Block Diagram



잔돈조회 및 계좌 이체 흐름도

그림 2. 잔돈조회 및 계좌 이체 구성도
Fig. 2. Change Search, Account transfer Block Diagram

IV. 결론

우리가 제시한 어플을 이용하게 되면 함부로 소비되는 동전의 양을 줄일 수 있다. 개인적인 측면에서는 저금 기능을 활용하고 적은양의 소액 기부를 통하여서 자기만족과 아름다운 사회를 건설 가능하다.

참고문헌

- [1] ChungCheong Today “10won coin, Where are you?”
<http://www.cctoday.co.kr/news/articleView.html?idxno=778080> 2013.06.24
- [2] “System and Method for issuing cash receipt including function for keeping coins online”
http://academic.naver.com/view.nhn?applicationNumber=1020090091119&doc_id=40938240&nndsCategoryId=301