

소상공인을 위한 모바일 자동화 플랫폼 설계 연구

박종열* · 박대우**

*호서대학교 벤처대학원

Design Research on Mobile Automation Platform for Small Business

Jong-Youel Park* · Dea-Woo Park**

* **Hoseo Graduate School of Venture

E-mail : parkjy4567@daum.net · prof_pdw@naver.com

요 약

본 연구는 소상공인이 추가적인 외부 전문 인력 도움 없이 고객 접점을 활용 할 수 있으며 모바일 앱과 모바일웹, 홈페이지를 자동으로 만들 수 있게 한다. 자동화 플랫폼 시스템은 Single Page Application, 크로스플랫폼 기반의 네이티브 모바일 앱, N-Screen 기반의 콘텐츠 구축, 사설 클라우드 기반의 PaaS구축 기술, P2P네트워크 기반의 파일공유 및 멀티미디어 스트림 기술을 접목하고 자동화된 플랫폼을 이용하여 소상공인이 고객과 쉽게 소통 할 수 있는 방법을 연구한다.

ABSTRACT

This paper proposed Small business owners can use customer contact without additional external assistance professionals and mobile apps, the mobile web, homepage is can automatically create. Automation Platform system combines Single Page Application, cross-platform based native mobile apps, N-Screen based Content building, private cloud based PaaS of construction technology, P2P file sharing and network based multimedia-threaded technology and by automated platform to study how a small business to communicate with customers easily.

키워드

Automatic Platform, Mobile Automatic App, Mobile Automatic Web

I. 서 론

대형 유통 업체가 골목상권까지 영업점을 진출 하면서 슈퍼마켓이나 소규모 중소상인의 종합소매점에서 운영하는 소매점이 차지하는 비율은 점점 작아지고 대형 유통 업체의 입지는 커지고 있는 상황에서 소규모 중소상인이 대형 유통 업체보다 경쟁력을 높이고 소매점이 자생 할 수 있는 시스템이 절실한 상황이다. 소규모 중소상인이나 소매점은 고객과의 친분을 무기로 대형 유통 업체와 경쟁하고 있지만 소비자가 가격경쟁력과 온라인 마켓 등 소규모 상인이 투자하기 힘든 부분까지 서비스를 하고 있어 경쟁력이 뒤쳐지고 있으며 이를 해소하기 위하여 소규모 중소상인이 비용을 들여 모바일 서비스를 만들어 가는 것은

현실적으로 가능하지 않으며 서비스를 만든다고 하더라도 이를 지속적으로 서비스를 유지하기에는 쉽지 않으며 서비스를 만들기 쉽고 서비스를 쉽게 할 수 있는 소상공인을 위한 플랫폼이 절실히 필요한 상황이다.

모바일 기기의 특징에는 리소스의 제한된 물리적 위험, 와이파이, 3G, 4G, 블루투스 등 풍부한 네트워크 연결성, 한정된 배터리 용량, 화면 해상도가 있다[1].

스마트폰 사용자는 본인의 개성에 따라 서로 다른 모바일 플랫폼(Android 기반 또는 iOS 기반)을 사용하기 때문에 소상공인이 사용하는 모바일 오피스 앱은 각 플랫폼에서 공통으로 제공하는 사항을 만족시키는 사항으로 만들어야 하며 이를 모두 만족시키기에는 여러 가지 문제점이 있다 [2]. 이러한 문제점을 해결하기 위하여 모바일 웹

기반의 하이브리드 앱으로 플랫폼을 제작하여 앱처럼 보이지만 실제로는 모바일 브라우저에서 실행되어 각각의 플랫폼에서 제공하는 고유 서비스를 일부만 사용해야 하는 문제점이 있다.

본 연구에서는 소규모 중소기업이 각자에 필요한 서비스를 쉽게 만들고 알리기 위한 목적으로 관리자에서 사용자가 클릭하면 해당 서비스를 쉽게 만들 수 있게 하고 모바일 플랫폼에서 관리자가 선택만으로 앱에서 제공하는 특정한 서비스를 처리하는 방식이며 소규모 중소기업이 플랫폼의 서비스를 활용하여 끊임없이 고객과 소통하고 모바일 커머스를 가능하게 하는 서비스 플랫폼을 제시한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 제 2장에서는 모바일 플랫폼을 만들기 위하여 N-Screen 기반의 콘텐츠 구축 기술, 사설 클라우드 기반의 PaaS 구축 기술, 소셜 큐레이션 플랫폼 개발 기술에 대한 선행연구를 검토하고 본 연구에서 진행할 기술에 대한 환경을 설명하고, 제 3장에서는 소상공인을 위한 모바일 자동화 플랫폼 시스템의 구성 및 인터페이스 관련된 사항을 설명한다. 제 4장에서는 소상공인을 위한 모바일 자동화 플랫폼 시스템의 구현 방안에 대하여 설명하고, 제 5장에서는 본 논문의 결과를 요약하고 향후 연구방향을 제시한다.

II. 관련연구

2.1 N-Screen

N-스크린은 하나의 네트워크에 스마트폰, 태블릿PC, IPTV, 컴퓨터 장치에서 동영상, 사진, 데이터, 음악 등의 다양한 콘텐츠를 공유하여 사용할 수 있으며 콘텐츠를 다양한 기기로 이동하여 사용할 수 있는 기술이며 이 기술을 이용하여 여러대의 디바이스에서 다양한 콘텐츠를 공유하여 사용할 수 있다. N-Screen 환경에서는 사용자가 콘텐츠를 분야별로 분류를 하여 클라우드 환경에 적용하면 다양한 디바이스에서 접근하고자 하는 콘텐츠로 쉽게 접근 및 실행이 가능하고 콘텐츠를 해당 디바이스에 전송하여 쉽게 사용할 수 있도록 하고 플랫폼과 디바이스를 통합하여 다양한 서비스를 확대 할 수 있도록 하는 특징이 있다.



그림 1. N-Screen 구성도

다. [3][4][5].

2.2 Google App Engine

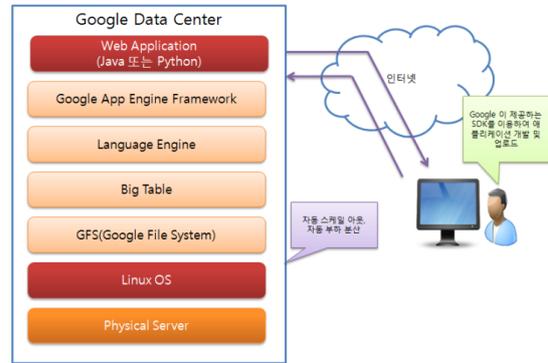


그림 2. Google App Engine 구성도

Google App Engine은 Google의 PaaS(Platform as a Service)로 제공하는 인프라 상에 애플리케이션을 빌드하고 실행하도록 하기 위해서 관련된 플랫폼 환경을 제공한다. Google Apps에 이은 Google의 클라우드 컴퓨팅 서비스로 애플리케이션 개발, 실행 환경으로 App Engine을 이용하면 서버를 사용자가 직접 관리할 필요가 없으며 제공하는 애플리케이션을 업로드 하면 되도록 환경을 제공한다. Google App Engine은 PaaS 서비스의 대표적인 예로 Google 계정으로 이용이 가능하다. Google App Engine은 누구나 Google의 서비스와 같은 인프라 상에서 자신이 개발한 웹 애플리케이션을 실행할 수 있다는 것이 큰 특징이다[6].

본 연구에서는 클라우드 기반의 모바일 웹 및 앱 기술을 활용하여 자동화된 모듈을 개발하고 소상공인이 모듈 선택으로 모바일 서비스를 자동으로 만들고 소셜을 활용하여 서비스가 가능한 시스템을 설계하는 방법을 연구한다.

III. 모바일 자동화 플랫폼 설계 방안

3.1 모바일 플랫폼 관리자 구성 방안

모바일 플랫폼 관리자는 사용자가 모듈 형태로 선택이 가능한 단위별 모듈로 설계하고 해당 모듈을 이용하여 선택이 가능한 형태로 설계 처리한다.

3.2 모바일 플랫폼 사용자 구성 방안

만들어진 앱을 사용하는 사용자가 콘텐츠를 보다 쉽게 적용이 가능하고 콘텐츠 생성이 쉽게 할 수 있도록 설계하고, SNS를 통한 확산이 용이하도록 설계한다. .

IV. 모바일 자동화 플랫폼 구현 방안

4.1 모바일 자동화 플랫폼 관리자 구현방안

모바일 자동화 플랫폼은 서비스를 만드는 소규모 중소기업이 쉽게 사용이 가능하게 하여야 하며 실제로 사용될 콘텐츠 모듈을 상세히 나누어 구현한다. 소규모 상공인이 자주 사용하는 소개모듈, 갤러리 모듈, 공지사항 모듈, 게시판 모듈, SNS전달 모듈, 푸시 모듈 등을 선택하여 서비스에 바로 적용 할 수 있게 처리한다. SNS 전달 모듈에서는 소규모 상공인이 자료를 등록하면 자동으로 SNS와 연계하여 제품을 소개 할 수 있게 구현한다.

4.2 모바일 자동화 플랫폼 사용자 구현 방안

사용자 플랫폼에서는 관리자가 생성한 서비스에서 각 종 서비스 및 상품을 사용할 수 있고 상품을 사용할 수 있는 쿠폰을 관리자가 발행하고, 방문자는 쿠폰을 구매 또는 다운로드를 이용하여 소규모 중소기업과 상호작용하게 한다. 한번 사용하는 사용자를 지속적으로 관리하기 위한 방법으로 지속적인 고객 관리체계를 할 수 있도록 구현한다. .

V. 결 론

소규모 중소기업이 고객을 지속적으로 유지하고 새로운 서비스를 쉽게 구현하는 방법으로 관리자에서 서비스 모듈을 선택하여 필요한 서비스를 만들고 상품을 쉽게 등록하면 자동으로 등록된 상품이 소셜을 활용하여 제품을 홍보할 수 있게 플랫폼을 설계 구현한다. 이를 활용하게 되면 상품에 대한 홍보와 고객과의 유기적인 소통이 가능하여 단골 고객의 유치가 가능해지고 새로운 제품이 나왔을 때 새로운 제품에 대한 반응을 쉽게 하고 소셜의 댓글 분석을 통하여 더 좋은 제품을 생산할 수 있어 대형 유통업체와 충분한 경쟁력을 가질 수 있어 모바일 자동화 플랫폼의 설계 방법을 제시하였다.

향후연구로는 모바일 자동화 플랫폼의 설계를 기반으로 실제 구현하는 모델이 필요하고, 제품공장, 홍보, 매장이 유기적으로 연계되는 플랫폼에 대한 시스템이 필요하고 빅데이터를 활용하여 제품 댓글에 대한 자동 분석을 제공하여 소비자에 맞는 서비스를 제공하는 플랫폼의 연구가 필요하다.

참고문헌

- [1] 라현정, 김수동, “안드로이드 기반 모바일 서비스 어플리케이션의 아키텍처”, 정보과학회지, 제28권, 제6호, pp.25-34, 2010
- [2] Junho Jin, “Mobile App Development based on HyWAI Framework”, Korea Information Science Society review, Vol. 38 No. 2, pp.

188-195, June 2011

- [3] P. Tan and J. Slevinsky, “Multi-Screen for IPTV:Enabling Technologies and Challenges”, Proceedings of IEEE ICCE, pp. 1-2, Jan. 2011
- [4] Yuseok Bae and Jongyoul Park, “Remote UI System for N-Screen Services in Android Platform Environments”, Journal of KISE: Computing Practices and Letters, Vol. 18, No. 12, pp. 931-935, Dec. 2012
- [5] Yong-Seong Cho, Tae-Kyoon Kim, Dong-Jun Choi, Nam-Ho Hur, and Joon-Whoan Lee, “Design and Implementation of Gateway based N-Screen Broadcasting Platform”, The Journal of Korean Institute of Information Technology, Vol. 11, No.4, pp. 103-109, April 2013
- [6] 이준형, 박준영, 허의남, “클라우드 시스템 기반의 PaaS 환경 구축”, 한국인터넷정보학회 학술발표대회 논문집, pp.248, 2010.6, 247-250