

상식 퀴즈 애플리케이션 구현

김성한*, 최영환**, 홍민*

*순천향대학교 컴퓨터소프트웨어공학과

**순천향대학교 컴퓨터학과

e-mail : ksh120@naver.com*, compust@sch.ac.kr**, mhong@sch.ac.kr*

Implementation of Common Sense Quiz for Android

Sung-Han Kim*, Young-Hwan Choi**, Min Hong*

*Dept. of Computer Software Engineering, Soonchunhyang University

**Dept. of Computer Science, Soonchunhyang University

요 약

현대 사회에 들어서면서 지적 생활자의 수는 놀랄 만큼 늘어났으며, 상식은 보통 사람이 가져야 할 일반적인 지식으로이다. 공감적 인식이며 학문적 내지 전문적 지식 또는 판단에 대해서 일반 사람들의 공통되는 의견 및 판단이라 할 수 있다. 기업에서의 면접 시 일반상식 영역을 중요시하게 되었고 이로 인해 수많은 일반상식 서적 및 애플리케이션이 늘어나고 있다. 사회의 구성원이 일반적으로 공유하는 지식, 일상생활의 경험이라는 점에 착안하여 일반상식의 학습과 새로운 상식을 만들 수 있는 생산적인 상식 퀴즈 애플리케이션을 구현하였다.

1. 서론

치열한 경쟁사회의 직장을 구하는 사람들 사이에서 학력, 학점, 토익 점수를 따위를 이르는 말로 스펙이란 신조어가 생겼다. 기업에서의 면접 시 스펙의 한 요소인 일반상식 영역을 중요시하게 되었고 일반상식, 시사상식 서적 및 애플리케이션 시스템이 늘어나고 있다. 본 논문에서는 상식의 대중화 및 새롭게 생성되는 상식을 관리자 혹은 운영자가 아닌 집단지성[1]을 활용해 다수의 사용자들이 서로 협력하거나 경쟁 하는 과정을 통해 상식의 정보를 모을 수 있는 기능을 구현하고 이를 바탕으로 분야별로 치우치지 않은 난이도별 상식 문제로 나누어 문제를 제공한다. 또한 회원 간의 경쟁을 유도하는 랭킹 포인트를 이용해 순위 경쟁을 구현하여 성취감을 올리는 방법을 제시하는 상식 퀴즈 애플리케이션을 설계 및 구현하였다.

2. 상식 퀴즈 애플리케이션 구현

상식 퀴즈 애플리케이션을 데이터베이스 설계, php와 XML을 이용한 데이터 송수신, 애플리케이션 구현으로 나누어 설명한다.

2.1 데이터베이스 설계

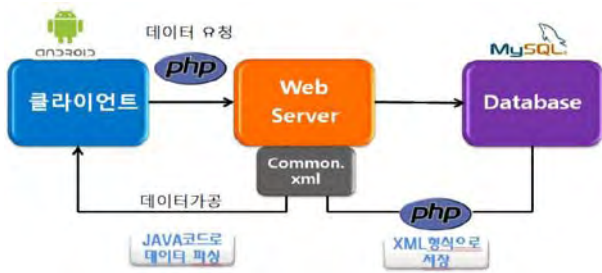
아래 그림 1과 같이 회원 정보를 관리하는 member, 일반상식 문제를 저장할 common, 영어회화 정보를 관리하는 english로 총 3개의 테이블을 나누었다.



(그림 1) 데이터베이스 구성

2.2 php와 XML

서버 상에서 데이터베이스를 관리하기 위해 php의 mysql_connect 함수를 사용하여 데이터베이스를 연결하고 데이터를 관리 한다. 데이터 입력의 경우 애플리케이션을 통해 클라이언트에서의 데이터를 GET방식으로 전달한다. 데이터 수신 방식으로는 애플리케이션을 통해 클라이언트에서 URL을 전송하고 php에서 데이터를 XML로 저장하여 다시 클라이언트에서 XML의 파싱 과정을 통해 데이터를 얻어 오는 3-tier 구조로 구성한다. 아래 그림 2와 같이 클라이언트에서 데이터를 요청하고 받아온다.



(그림 2) 3-tier 구조의 데이터 흐름도

XML 문서에 맞도록 태그 형식의 문자열로 데이터 노트를 만든 후 XML을 정의하고 파일을 생성한다.

```

$xmlcode = "<?xml version='1.0' encoding='urf-8'??>\n";
$xmlcode .= "<num>$num</num>\n";
$xmlcode .= "<ques>$ques</ques>\n";
$xmlcode .= "<ex1>$ex1</ex1>\n";
$xmlcode .= "<ex2>$ex2</ex2>\n";
$xmlcode .= "<ex3>$ex3</ex3>\n";
$xmlcode .= "<ex4>$ex4</ex4>\n";
$xmlcode .= "<kategorie>$kategorie</kategorie>\n";
$xmlcode .= "<level>$level</level>\n";
$xmlcode .= "<answer>$answer</answer>\n";
$xmlcode .= "<report>$report</report>\n";

```

```

$filename = "common_result.xml";
file_put_contents($filename, $xmlcode);

```

(그림 3) 입력된 데이터를 XML로 저장하는 방법

2.3 안드로이드 애플리케이션 구현

본 논문에서 구현한 상식 퀴즈 애플리케이션은 크게 회원가입 및 로그인, 퀴즈 풀기, 퀴즈 올리기, 랭킹 확인 화면으로 나뉜다. 아래 그림 4는 상식 퀴즈 애플리케이션의 회원가입 및 로그인 화면을 나타낸다.



(그림 4) 회원가입 및 로그인 화면

아래 그림 5는 상식 퀴즈를 풀 수 있는 페이지를 나타낸다. 15초의 타이머를 설정하여 시간이 지날 경우 다음 문제를 풀도록 구현하였다.



(그림 5) 상식 퀴즈 화면

아래 그림 6의 왼쪽 이미지는 애플리케이션 사용자가 직접 문제를 추가할 수 있는 화면이다. 사용자의 참여로 상식 문제를 추가함으로써 현재의 트렌드를 반영할 수 있으며 지속적으로 문제가 추가되면서 지속적인 사용이 가능하다는 장점이 있다. 그림 6의 오른쪽 화면은 전체 사용자의 풀 문제의 개수, 정답 개수, 정답률을 나타낸다.



(그림 6) 상식퀴즈 등록 화면(좌), 랭킹 확인 화면(우)

3. 결론

집단 지성을 활용하여 불특정 사용자들이 서로 협력하고 경쟁을 통하여 지식을 얻게 되는 구조를 애플리케이션에 이식해 보았으며, 이는 협업을 통한 성공적인 애플리케이션 유지보수를 의미한다. 본 논문에서 구현한 상식 퀴즈 애플리케이션은 일상생활 안에서 형성된 견해, 습관, 사고방식 등의 총합을 이루는 셀 수 없는 단위임에 개인의 지식이 아닌 불특정 다수의 집단지성을 활용하여 추후 애플리케이션을 통한 '상식'의 바이블을 만들 수 있을 것이라 생각한다.

참고문헌

[1] 김길모, 김성식, "집단지성을 활용한 문제중심학습 기반 프로그래밍 수업 모형 개발", 컴퓨터교육학회논문지, pp.23-32, 2011.