

## 안드로이드 프로그래밍을 이용한 문제집 앱

김영옥<sup>○</sup>, 조재현<sup>\*</sup>

<sup>○\*</sup>부산가톨릭대학교 컴퓨터공학과

e-mail:cvxyoungok@gmail.com<sup>○</sup>, jhcho@cup.ac.kr<sup>\*</sup>

## Workbook App using Android Programming

Young-ok Kim<sup>○</sup>, Jae-Hyun Cho<sup>\*</sup>

<sup>○\*</sup>Dept. of Computer Engineering, Catholic University of Pusan

### ● 요약 ●

최근 다양한 모바일 기기를 통한 여러 가지 문제지가 등장하고 있다. 본 논문에서는 여러 종류의 기출문제를 풀고 답을 확인할 수 있는 문제지를 개발하고자 한다. 먼저 로그인 폼을 만들어 회원정보를 담고 여러 가지 문제를 입력하여 문제지를 만들고 문제를 다 풀면 자동으로 채점을 하여 일일이 점수를 계산하는 시간낭비를 줄였다.

키워드: 문제(problem), 안드로이드(android), 문제집(workbook)

### I. 서론

최근 많은 사람들이 취업난을 겪고 있다. 다른 사람들과의 경쟁력을 위해 다양한 스펙을 쌓는데 이 중 자격증도 하나의 방법이다. 자격증을 취득하기 위하여 상당한 양의 문제를 푼다. 그런데 문제를 풀기위해서는 늘 문제지와 필기도구가 필요하고 장소도 영향을 끼친다. 그래서 본 논문에서는 언제 어디서나 시간과 장소에 상관없이 모바일 기기로 실행시킬 수 있는 장점을 이용하여 간편하게 문제를 풀고 채점까지 가능한 문제집을 구현하고자 한다.

```
if (check == true){
    new AlertDialog.Builder(Login.this)
        .setMessage(name + "로그인되었습니다.")
        .setNegativeButton("확인",null).show();
    startActivity(intent);
}
else
    Toast.makeText(Login.this,"다시 로그인해 주세요",
        Toast.LENGTH_SHORT).show();
```

그림 1. 로그인 코드

Fig. 1. Log in Code

### II. 본론

일반 문제지의 일일이 채점하는 불편함을 줄이며 두꺼운 문제집 없이 언제 어디서나 실행시킬 수 있는 특징을 살려서 문제집을 완성하려고 한다.

DB를 연동하여 등록되어있는 회원의 아이디와 비밀번호를 확인하여 로그인을 가능하게 했다. 요약코드는 다음과 같다[1-4].

아이디와 비밀번호를 입력하고 버튼을 누르면 위와 같이 체크하여 로그인이 되거나 다시 로그인하라는 메시지가 뜬다.

하나의 문제가 아니라 여러 가지 종류의 문제를 풀 수 있는 문제집을 만들기 위해 문제를 선택할 수 있는 메뉴를 만들었다[1-2]. 요약 코드는 다음과 같다.

```

public void onClick(View v){
    String _Quiz = spinner.getSelectedItem()
    .toString();

    if(_Quiz.equals("컴퓨터활용능력 1급")){
        Toast.makeText(Menu_this, _Quiz, Toast
        .LENGTH_SHORT).show();
        Intent quiz = new Intent(Menu_this,
        Quiz.class);
        startActivity(quzi);
    }
    if(_Quiz.equals("정보처리기사")){
        Toast.makeText(Menu_this, _Quiz, Toast
        .LENGTH_SHORT).show();
        Intent quiz1 = new Intent(Menu_this,
        Quiz1.class);
        startActivity(quzi1);
    }
}
}

```

그림 2. 문제 선택 코드  
Fig. 2.Problem Selection Code

메뉴를 선택할 수 있는 Spinner를 이용하였고, 조건문을 주어서 문제를 선택하고 버튼을 누르면 선택한 문제의 이름이 뜨고 그 문제를 풀 수 있는 화면으로 이동하게 구현하였다. 또한 일반 문제집의 불편한 점 중 하나인 일일이 채점을 하는 것을 줄이기 위해 점수를 자동으로 채점가능하게 구현하였다.

문제지에서 라디오버튼을 이용하여 답을 선택하게 하였다. 아래의 코드를 보면 조건문을 주어서 선택한 답과 미리 입력한 문제의 정답이 같으면 점수를 부여하였고 다음 문제도 정답인 경우, 앞에 점수에 누적하여 점수를 계산하게 하였다.

### III. 결과

앞에서 문제를 풀고 원료를 선택할 시, 자동으로 점수를 채점가능하게 하였으며 앞에서 계산한 점수를 상속받아 화면에 나타나게 하였다. btn05버튼을 누르면 문제 선택 페이지로 돌아가 다른 문제를 풀거나 다시 문제를 푸는 것이 가능하게 하였고, btn06버튼을 누르면 앱 종료가 되게 구현하였다.

안드로이드 앱을 구성한 화면은 다음과 같다. 첫 화면은 3초 뒤에 로그인화면으로 넘어가게 구현하였다. 두 번째 화면은 로그인을 하거

나 회원가입이 가능하게 하였고, 로그인을 하면 세 번째 화면인 문제 선택이 가능한 메뉴화면으로 넘어가게 하였다. 세 번째 화면에서 메뉴를 선택하면 문제지가 나타나게 하였고, 다 풀고 완료버튼을 누르면 네 번째 화면인 문제를 다 풀었는지 확인하는 메시지가 뜨게 하였다. 여기서 문제를 다 풀었다고 '네'를 선택하면 다섯 번째 화면인 점수가 뜨게 구현하였다.



그림 3. 앱 구성 화면  
Fig. 3. App Composition Screen

### IV. 결론

최근 다양한 모바일 기기의 발달로 인하여 많은 응용 앱이 개발되고 있다. 본 논문에서는 다양한 응용 앱 중에 문제집 앱을 구현하였다. 차후 더 다양한 문제와 점수가 계속 기록되도록 하여 완성도를 높이고자 한다.

### 참고문헌

[1] JaeKon Jung, "Do it Android Programming", Easyspublishing, 2013.  
 [2] <http://blog.naver.com/kookh1>  
 [3] Tae-ho Kim, "Kunny's Android form Scratch II", 2011.  
 [4] Erik Hellman, "Android programming: Pushing the Limits", Bjpublic, pp.83-138, 2014.