

人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

学号： 201820110 姓名： 刘大禾 完成日期： 2021.11.20

一、实验目的：

理解界面设计的一般原则；
掌握移动界面设计的特点及指导原则；
熟练掌握移动界面要素设计；

二、实验环境：

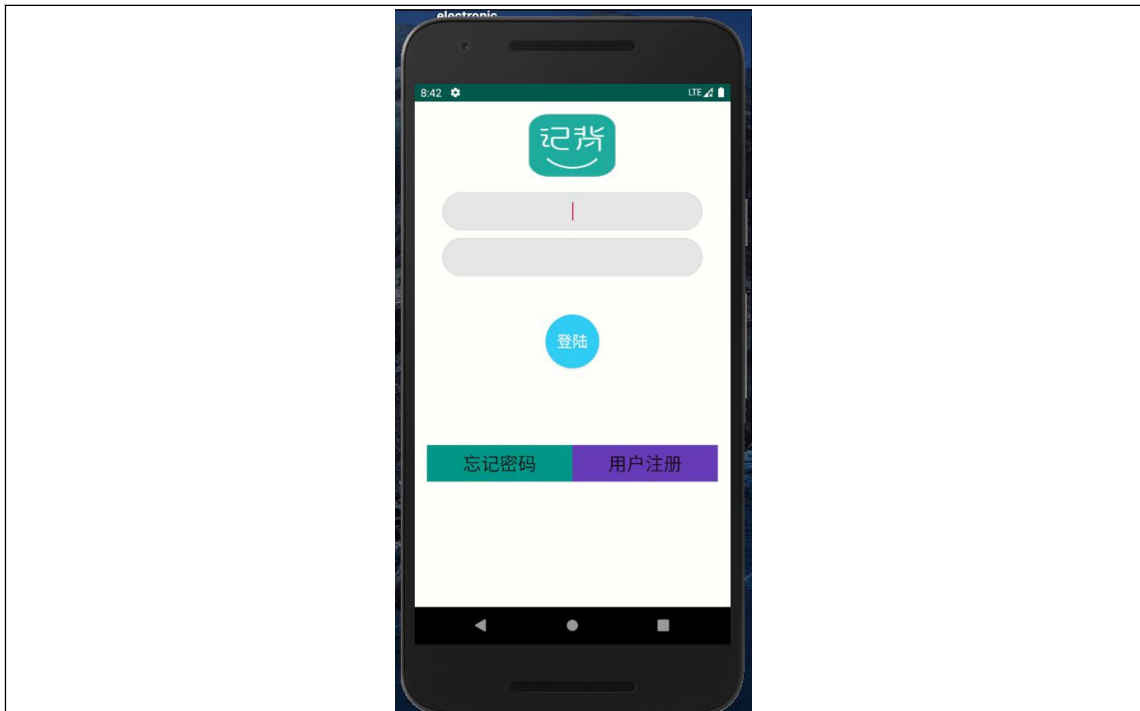
1、硬件： PC 机。
2、软件： Eclipse 或 Android Studio

三、实验内容及操作步骤：

1、任选一应用领域，设计一个可交互式的移动应用程序，要符合移动界面设计的原则，并力求在界面设计和交互方式的一些细节上有所创新。

请将你设计的界面截图及其实现代码粘贴在下方：

2.1 用户登录界面设计



人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

2.2 用户注册界面设计



人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

2.3 主界面



2.4 个人信息查看



人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

2.5 本地单词

增加：

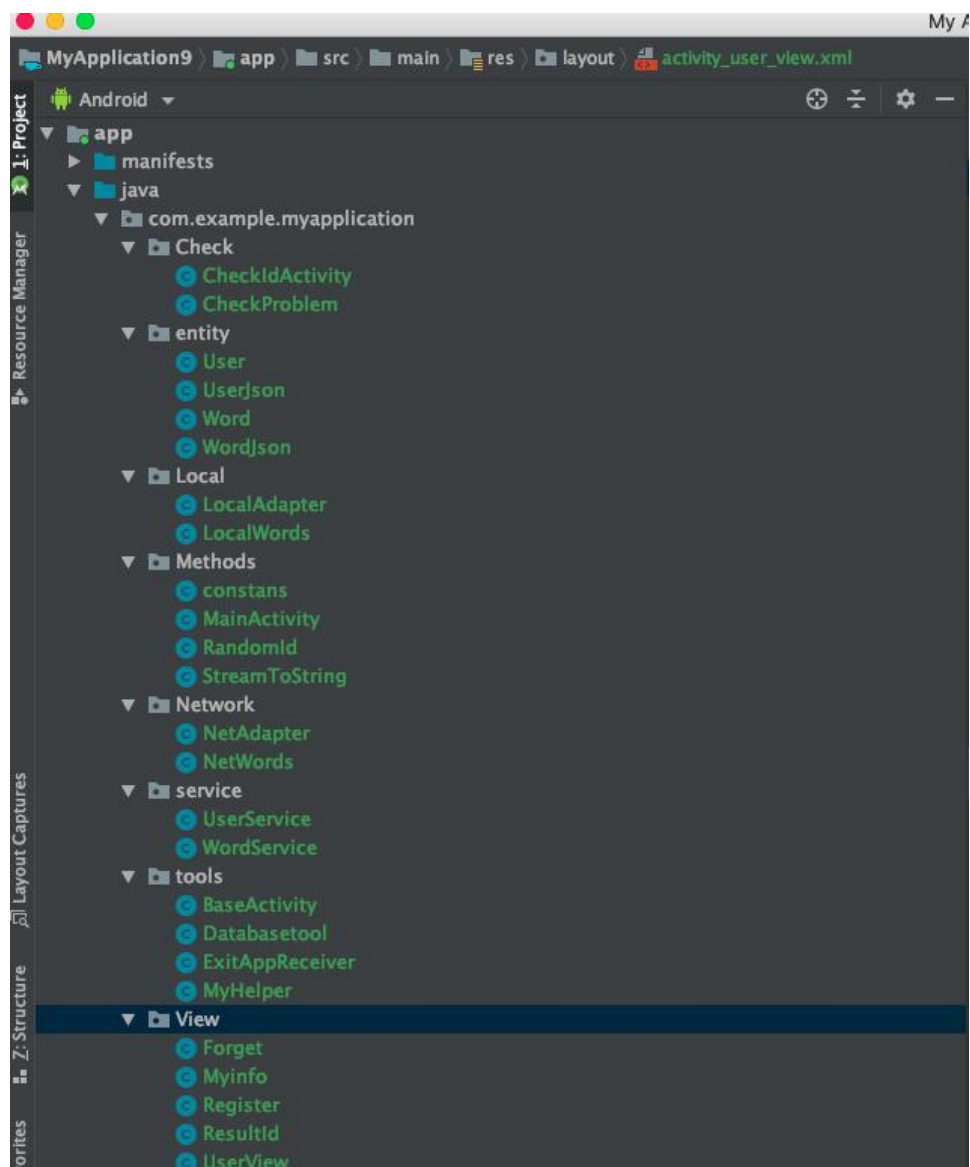


人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

3.1 前端代码

整体架构:



人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

主界面:

```
/**
 * author : By Xiaoba
 * data: 2021/6/14
 * 主登陆界面
 */
public class MainActivity extends BaseActivity {
    private Button btn_login;
    private Button btn_register;
    private Button btn_forget;
    private EditText et_id;
    private EditText et_pwd;
    private String id,pwd;
    public static User user=new User();
    public static int ok;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        et_id=(EditText)findViewById(R.id.et_id);
        et_pwd=(EditText)findViewById(R.id.et_pwd);
        btn_register=(Button)findViewById(R.id.btn_register);
        btn_forget=(Button)findViewById(R.id.btn_forget);
        btn_login=(Button)findViewById(R.id.btn_login);
        final Intent intent=getIntent();
        id=intent.getStringExtra( name: "id");
        pwd=intent.getStringExtra( name: "pwd");
        et_id.setText(id);
        et_pwd.setText(pwd);
        btn_login.setOnClickListener((v) -> {
            id = et_id.getText().toString().trim();
            pwd = et_pwd.getText().toString().trim();
            if (id.isEmpty()) {
                Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "请输入账号", Toast.LENGTH_SHORT).show();
                return;
            }
            if (pwd.isEmpty()) {
                Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "请输入密码", Toast.LENGTH_SHORT).show();
                return;
            }
        }
        new Thread((Runnable) () -> {
            UserService userService=new UserService();
            userService.login(id,pwd);
            if (ok==1) {
                Looper.prepare();
                Intent intent=new Intent( packageContext: MainActivity.this, UserView.class);
                System.out.println(user.getName()+"!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!");
                intent.putExtra( name: "name",user.getName());
                startActivity(intent);
                Looper.loop();
            } else if (ok==0) {
                Looper.prepare();
                Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "账号或密码错误",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                Looper.loop();
            }
        });
    }
}
```

人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

注册界面:

```
/**
 * author : By Xiaobq
 * data: 2021/6/14
 * 注册信息
 * */
public class Register extends BaseActivity {
    private EditText et_name;
    private EditText et_pwd;
    private EditText et_problem;
    private Button btn_register;
    private String id,pwd,name,problem;
    public static int ok;
    public static User user;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_register);
        et_name=(EditText)findViewById(R.id.et_name);
        et_pwd=(EditText)findViewById(R.id.et_pwd);
        et_problem=(EditText)findViewById(R.id.et_problem);
        btn_register=(Button)findViewById(R.id.btn_register);

        btn_register.setOnClickListener((v) -> {
            name=et_name.getText().toString();
            pwd=et_pwd.getText().toString();
            problem=et_problem.getText().toString();
            if (name.isEmpty()) {
                Toast.makeText( context: Register.this, text: "昵称不能为空",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                return;
            }
            if (pwd.isEmpty()) {
                Toast.makeText( context: Register.this, text: "密码不能为空",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                return;
            }
            if (problem.isEmpty()) {
                Toast.makeText( context: Register.this, text: "答案不能为空",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                return;
            }
            final RandomId randomId=new RandomId();
            new Thread((Runnable) () -> {
                UserService userService = new UserService();
                while (ok!=1) {
                    id= randomId.random();
                    userService.register(new User(id, pwd, name, problem));
                    if (ok==1) break;
                }
                if (ok==1) {
                    Looper.prepare();
                    Toast.makeText( context: Register.this, text: "服务器异常",Toast.LENGTH_SHORT).show();
                    Looper.loop();
                } else {
                    Looper.prepare();
                    Intent intent = new Intent( packageContext: Register.this, ResultId.class);
                    intent.putExtra( name: "id", id);
                }
            }).start();
        });
    }
}
```

人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

登陆界面:

```
/**
 * author : By Xiapbo
 * data: 2021/6/14
 * 用户界面
 */
public class UserView extends BaseActivity {
    private Button btn_net;
    private Button btn_local;
    private Button btn_words;
    private Button btn_me;
    private String name;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_user_view);
        Intent intent=getIntent();
        name=intent.getStringExtra( name: "name");
        btn_net=(Button)findViewById(R.id.btn_net);
        btn_local=(Button)findViewById(R.id.btn_local);
        btn_me=(Button)findViewById(R.id.btn_me);
        btn_words=(Button)findViewById(R.id.btn_words);
        btn_net.setOnClickListener((v) -> {
            Intent intent=new Intent( packageContext: UserView.this, NetWords.class);
            startActivity(intent);
        });
        btn_local.setOnClickListener((v) -> {
            Intent intent=new Intent( packageContext: UserView.this, LocalWords.class);
            startActivity(intent);
        });
        btn_me.setOnClickListener((v) -> {
            Intent intent=new Intent( packageContext: UserView.this, Myinfo.class);
            intent.putExtra( name: "name",name);
            startActivity(intent);
        });
        btn_words.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent intent=new Intent( packageContext: UserView.this, LocalAdapter.class);
                startActivity(intent);
            }
        });
    }
}
```


人机交互的软件工程方法实验三

移动界面交互设计与实现

个人信息界面：

```
/**
 * author : By Xiaobo
 * data: 2021/6/14
 * 查看个人信息
 */
public class Myinfo extends BaseActivity {
    private String name;
    private TextView tv_name;
    private Button btn_back;
    private Button btn_app;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_myinfo);
        final Intent intent=getIntent();
        name=intent.getStringExtra( name: "name");
        tv_name=(TextView)findViewById(R.id.tv_name);
        btn_back=(Button)findViewById(R.id.btn_back);
        btn_app=(Button)findViewById(R.id.btn_app);
        tv_name.setText(name+"，您好");
        btn_back.setOnClickListener((v) -> {
            Intent intent1 = new Intent( packageContext: Myinfo.this, MainActivity.class);
            startActivity(intent1);
        });
        btn_app.setOnClickListener((v) -> {
            Intent intent1=new Intent();
            intent1.setAction("exit_app");
            sendBroadcast(intent1);
        });
    }
}
```

四、实验心得

本次实验，实现了前端用 Android 显示，后端用 SpringBoot 处理，因为之前自学过 SpringBoot 所以能够写出简单的增删改查需求，无奈我也知道自己做的这个 app 还存在很多的 bug，最难受的就是 UI 界面的设计了。用户体验感太差了，而对技术的掌握是重要的并非必要的，简单的实现方式才是最重要的，比如我刚开始选择的是 SQLite 进行存储，后来发现可持久化不强无法实现联机操作，建立在之前部署项目的基础上，我通过 Mysql 搭建网络单词库，而 Android 只需要发送 JSON 请求，SpringBoot 将会对应的进行增删改查，当看到页面上能够显示数据库里面的信息的时候还是比较开心的。

最后就是通过这个磨人的实验我也学会了很多的知识，包括 Activity 的回传和相互调用时的数据传输，以及简单的链接数据库实现可持久化等等。最重要的是我可以实现联网的展示了，这就意味着可以开发一些相对成熟的软件了