

SharedPreferences 数据存储

——《Android》教学设计样例

教师姓名	杨俊成	授课班级	移动应用开发 1901	课次	20
授课主要形式	边讲边练			授课时数	1
授课内容	情境 1: QQ 账号和密码的保存 任务 1: SharedPreferences 中数据的存储、读取、删除				
教学目标	知识目标	了解 Android 中的数据存储方式, 掌握 SharedPreferences 中数据的存储、读取、删除。			
	能力目标	使学生能结合自己所学的知识, 利用 SharedPreferences 实现数据的保存、读取、删除。			
	素质目标	让学生理解所学知识如何在实际中应用与实践, 激发学生开发程序的积极性。			
	思政目标	通过数据存储的学习, 让学生认识到数据安全与网络安全、国家安全息息相关, 引导学生树立正确的技能观, 努力提高自己的职业技能和职业素养, 为社会和人民造福。利用计算机获取、处理信息时, 注意个人的信息安全, 不要随便泄露自己的重要数据。绝不能利用自己的技能去做违法犯罪之事。			
学情分析	授课对象为高职二年级学生。学生学过编程语言, 有一定的编程基础, 但学生对于理论知识的学习能力不强, 学习的独立性、自主性不够, 学习中习惯于模仿, 缺乏独立思考分析解决问题的能力。 为了提高学生学习的积极性和分析解决问题能力, 采用项目驱动、案例演示、成果导向、小组讨论等教学方法, 通过分组讨论、教师点评等方法, 培养学生团队协作能力, 提高学生的学习效率和学习积极性。				
教学设计思路	本节课通过数据存储短片、问题引入方法引入课题, 并在此引入思政元素; 之后通过 PPT 讲解、案例演示方法对新知进行讲解, 让学生掌握 SharedPreferences 的数据存储、读取、删除等知识; 之后通过案例引入、分组讨论+上机实践、学生分享成果等实践演练方式让学生深入理解 SharedPreferences 的数据存储内容; 最后对本节课进行小结并预留作业。				
教学重点	SharedPreferences 中数据的存储、读取、删除				
教学难点	SharedPreferences 中数据的存储、读取、删除				
主要教学方法	任务驱动、成果导向、案例演示、小组讨论、上机实践				
过程监控	课堂学生参与积极性, 知识要点掌握程度, 教学案例完成情况、操作指导规范性, 教学目标落实性, 教学效果明显。				
课后作业	通过学习通平台完成随堂测试, 通过课外作业巩固本节课所学知识, 并进行知识的拓展。				
总结与拓展	通过本次课的学习, 了解 Android 中数据存储的方式, 掌握 SharedPreferences 存储数据的方法。重点掌握使用 SharedPreferences 中数据的存储、读取、删除。引导学生树立正确的技能观, 提高自己的职业技能素养。				

教学内容与设计

问题导入法

一、教学设计流程图

本节课根据教学内容分析、学情分析对本节课进行总体设计，具体如下所示：

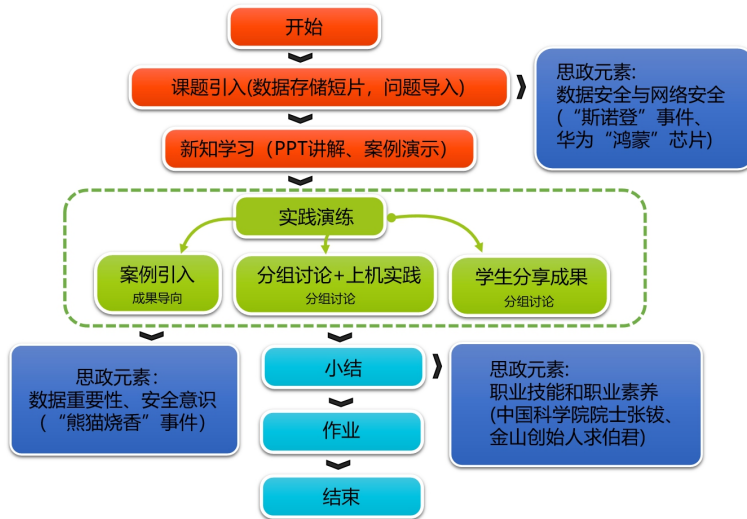


图 1 教学设计流程图

二、教学内容与设计

1. 课题引入：（3 分钟）

观看数据存储短片，在日常的学习和生活中，同学们会接触到各种各样的 Android 应用，在使用这些 App 的过程中会产生很多数据，如：

- 浏览网站获取、处理信息时，浏览过的网页的历史记录；
- 登陆 QQ、微信通讯交流时，产生的聊天信息；
- 使用支付宝、微信等应用支付时，输入的银行卡、账号、密码信息；
- ...

那么这些产生的数据在 Android 应用中是以什么样的方式存储呢？应用程序又是如何保证我们使用应用程序过程中产生的数据能够安全存储，避免再次出现“斯诺登事件”？

【引入思政元素 1】论数据存储的重要性，通过“斯诺登”事件、华为“鸿蒙”芯片，让学生认识到数据安全与网络安全、国家安全息息相关。



图 2-3 融入思政元素教学效果图

由此引出本节课主题：使用 SharedPreferences 存储数据。

2. 新知学习（12 分钟）

[知识点 1] SharedPreferences 概述

SharedPreferences：是 Android 平台上一个轻量级的存储类，用于程序中一些少量数据持久化存储。比如存储应用程序中的用户名、密码、自定义的参数等。

SharedPreferences 中存储的数据是以 key/value 键值对的形式保存在 XML 文件中，该文件位于“data/data/<packageName>/shared_prefs”文件夹中。需要注意的是，SharedPreferences 中的 value 值只能是 float、int、long、boolean、string、StringSet 类型数据。

[知识点 2] SharedPreferences 存储数据 ★重点★

//1. 获取 SharedPreferences 实例对象

```
SharedPreferences sp = getSharedPreferences("data",MODE_PRIVATE);
```

//2. 获取编辑器

```
SharedPreferences.Editor editor = sp.edit();
```

//3. 存入 String 类型数据

```
editor.putString("name", "河南工业职业技术学院");
```

//4. 存入 int 类型数据

```
editor.putInt("age", 8);
```

//5. 提交数据

```
editor.commit();
```

[知识点 3] SharedPreferences 中数据的读取和删除 ★重点★

1. 读取 SharedPreferences 文件中的数据

```
SharedPreferences sp = getSharedPreferences("data",MODE_PRIVATE);
```

```
String data= sp.getString("name","");
```

2. 删除 SharedPreferences 文件中的数据

```
SharedPreferences sp = getSharedPreferences("data",MODE_PRIVATE);
```

```
SharedPreferences.Editor editor = sp.edit();
```

```
editor.remove("name");
```

讲授法
演示法

```
editor.clear();
```

3. 实践演练

(1) 案例引入 (5 分钟)

[案例] 通过一个“QQ 登录”案例演示如何使用 SharedPreferences 存储 QQ 账号与密码。

解题思路

- 用户交互界面的设计与实现
- 工具类 (SPSaveQQ.java) 的设计与实现
- 界面逻辑代码的设计与实现

案例效果展示



图 4 成果导向教学效果图

【引入思政元素 2】 利用计算机或移动终端获取、处理信息时，注意个人的信息安全，不要随便泄露自己的重要数据。通过“熊猫烧香”事件，告诫同学们绝不能利用自己的技能去做违法犯罪之事。



图 5 融入思政元素教学效果图

(2) 分组讨论+上机实践 (15 分钟)

学生分组讨论，讨论实现“QQ”登陆案例的具体步骤，通过上机实践，独立完

成果导向法

小组讨论法

问题反馈法

成“QQ 登录”案例。



图 6-7 小组讨论教学效果图

(3) 学生分享成果 (5 分钟)

学生分享：挑选两位作业完成较好的同学，分享在上机实践过程中所遇到的问题，进行作业效果展示。



图 8 小组成员分享教学效果图

教师点评：根据学生练习过程中出现的问题，老师总结 SharedPreferences 使用过程中存在的注意事项，对同学们容易出现错误的地方，重点强调。

4. 小结 (4 分钟)

通过本次课的学习，了解 Android 中数据存储的方式，掌握 SharedPreferences 中数据的存储、读取、删除。

【引入思政元素 3】以中国科学院院士张钹，WPS1.0 开发者、金山创始人之一求伯君为例，引导学生树立正确的技能观，努力提高自己的职业技能和职业素养，为社会的人民造福。



图 9 融入思政元素教学效果图

5. 作业（1 分钟）

编写一个用户注册的程序（界面自定义），要求将注册时输入的用户名、密码等信息存入到 `SharedPreferences` 中。