**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 1 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | Android 基础简介 | |
| 本次授课目的与要求：  理解Android系统的体系结构，掌握Android软件开发必要的预备知识。  掌握在Windows系统中搭建Android应用程序开发环境的主要步骤，进一步熟悉Android集成开发环境，了解典型的Android应用程序的架构与组成，熟悉Android应用程序的调试方法和调试工具。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：Android系统的体系结构、XML基础、搭建Android应用程序开发环境、Android Studio工程项目的文件构成。  难点：XML基础、Android Studio工程项目的文件构成。 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 关于这门课  让学生对本门课程、教学进度、1+X考核方式、出勤要求、作业要求有明确的了解和认识，告知学生教师的联系方式、答疑方式和在线学习平台的使用，鼓励学生积极与教师进行交流沟通。  一、新课教学  1.1 智能移动设备及其操作系统  1.2 Android系统的体系结构  1.3 Java 语言与面向对象编程基础  1.4 XML基础  2.1 搭建Android应用程序开发环境  2.2 创建Android应用程序的一般流程  （1）创建Android Studio工程项目  例2-1 创建Android Studio工程项目  （2）创建和启动Android虚拟设备  （3）编译和运行Android应用程序  2.3 Android Studio工程项目的文件构成  2.4 Android Studio的更新与设置  2.5 Android应用软件的打包和发布  （1）开发Android应用软件的一般流程  （2）APK文件的签名和打包  2.6 程序调试的常用方法和调试工具  （1）使用Android Studio的调试器  （2）查看工程项目在运行过程中的日志信息  二、课堂小结  首先介绍了智能移动设备及其操作系统、Android系统的体系结构，介绍了Android软件开发必要的预备知识，包括Java语言基础和XML的相关知识。然后介绍了在Windows系统中搭建Android应用程序开发环境的主要步骤。通过学习创建第一个Android应用程序进一步熟悉Android集成开发环境和典型的Android应用程序的架构和组成，通过实验熟悉APK文件的签名和打包方法、日志信息的输出和查看方法。  三、课后作业  （1）完成个人设备中Android应用软件开发环境的搭建  （2）布置学生预习第2单元Activity和界面布局 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：完成个人设备中Android应用软件开发环境的搭建  复习：第1单元Android 基础简介  预习：第2单元Activity和界面布局 | | |
| 课后反思 | 软件环境是学习程序设计的基础，要指导学生切实完成软件环境的准备。 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 2 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | Activity和界面布局 | |
| 本次授课目的与要求：  理解Android应用的组成和有关Activity的基础知识，掌握基于XML文件完成Activity布局和在Action中通过Java编程方式设定布局的方法，以及Android的资源管理与使用方法，熟悉常用的布局方式。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：Activity及其生命周期，常用的布局方式。  难点：Activity及其生命周期。 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  3.1 Activity及其生命周期  例3-1 验证Activity生命周期方法被调用的情况  3.2 布局及其加载  例3-2 在Java代码中定义并引用布局的方法  例3-3 如何在XML文件中引用图片资源  3.3 常用的布局  3.3.1 线性布局LinearLayout  例3-4 线性布局的用法  例3-5 采用线性布局，实现一个简易浏览器界面  3.3.2 相对布局RelativeLayout  例3-6 采用相对布局，实现一个简易浏览器界面  3.3.3 表格布局TableLayout  例3-7 采用表格布局，实现一个简易浏览器界面  3.3.4 网格布局GridLayout  例3-8 采用网格布局，实现一个简易浏览器界面  3.3.5 帧布局FrameLayout  3.3.6 约束布局ConstraintLayout  例3-9采用约束布局，实现一个简易浏览器界面  二、课堂小结  介绍了Activity的相关知识和Android界面布局与常用资源的使用方法，包括以XML布局文件和Activity Java源码编程两种方法设定和使用布局的方法，如何使用存放在Android工程中的资源文件，以及常用的界面布局类型。通过实例掌握常用布局的使用方法。  三、课后作业  （1）Activity练习  （2）布置学生预习4.1 UI控件概述、4.2 Android的事件处理机制、4.3 文本的输入和输出 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：Activity练习  复习：第2单元Activity和界面布局  预习：4.1 UI控件概述、4.2 Android的事件处理机制、4.3 文本的输入和输出 | | |
| 课后反思 | 布局方式有很多种，要指导学生掌握基于XML语言的布局方式和基于界面设计的布局方式，能够结合实际情况选择合适的布局 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 3 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | 常用UI控件及其应用1 | |
| 本次授课目的与要求：  理解Android中常用的UI控件及其事件处理机制，掌握文本的输入和输出相关控件的使用与编程技巧，以及相关的事件处理方法。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：文本的输入和输出相关控件的使用方法  难点：Android中的事件处理机制。 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  4.1 UI控件概述  4.2 Android的事件处理机制  4.2.1 基于监听接口的事件处理方式  例4-1 对Button点击事件的处理方法  例4-2 通过内部类方式处理键盘按键事件  例4-3 监听ImageView上的触摸事件并将触摸点坐标信息显示到下方的TextView中  4.2.2 基于回调机制的事件处理方式  例4-4 通过Activity的onKeyDown()方法来监听被按下的按键信息并将其显示到TextView中  例4-5 通过Activity的onTouchEvent()方法来监听触摸屏幕事件并将触摸点坐标信息显示到TextView事件中  4.2.3 直接绑定到XML标签的事件处理方式  例4-6 在界面布局文件中为控件绑定事件处理按钮的点击事件  4.3 文本的输入和输出  4.3.1 TextView和EditView  例4-7 在一个Activity中使用TextView和EditText控件  4.3.2 AutoCompleteTextView  例4-8 具有自动提示功能的AutoCompleteTextView控件的用法  二、课堂小结  介绍Android中常见的UI控件，UI控件用于绘制交互屏幕内的元素，首先要在XML布局文件中提前定义UI对象并设置其属性，然后通过Java代码进行引用。Android系统的用户与应用程序之间的交互是通过事件处理来完成的，处理方法主要有基于监听接口的处理方法和基于回调机制的处理方法。TextView用于在Activity上显示文字，EditView用于在Activity上接收用户从键盘输入的文本信息，AutoCompleteView可以简化输入过程，在输入框中输入部分内容后，和内容相关的文字选项会被自动列出来，用户可以从中选择一项快速完成输入。  三、课后作业  （1）UI控件练习1  （2）布置学生预习4.4 按钮和复选框、4.5 日期和时间控件、4.6 列表、4.7下拉列表框 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：UI控件练习1  复习：4.1 UI控件概述、4.2 Android的事件处理机制、4.3 文本的输入和输出  预习：4.4 按钮和复选框、4.5 日期和时间控件、4.6 列表、4.7下拉列表框 | | |
| 课后反思 | 要求学生熟练掌握UI控件的使用，理解不同的事件处理机制的区别 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 4 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | 常用UI控件及其应用2 | |
| 本次授课目的与要求：  理解Android中常用的UI控件及其事件处理机制，掌握按钮和复选框、日期和时间控件、列表、下拉列表框控件的使用与编程技巧，以及相关的事件处理方法。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：按钮和复选框、日期和时间控件、列表、下拉列表框控件的使用方法  难点：Android中的事件处理机制 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  4.4 按钮和复选框  4.4.1 Button  4.4.2 ToggleButton和Switch  例4-9 ToggleButton和Switch的用法  4.4.3 RadioButton和RadioGroup  例4-10 RadioButton和RadioGroup的用法  4.4.4 CheckBox  例4-11 对复选框的操作，包括设置选中状态、CheckedChange事件的监听和处理等  4.5日期和时间控件  4.5.1 DatePicker和TimePicker  例4-12 DatePicker和TimePicker控件的用法  4.5.2 TextClock和AnalogClock  4.5.3 Chronometer  例4-13 时钟和计时器的用法  4.6列表  例4-14 如何设置ListView及对列表项被点击做出响应  例4-15 如何使用SimpleAdapter设置ListView  4.7 下拉列表框  例4-16 Spinner的用法  二、课堂小结  按钮Button是用户交互中使用最多的控件之一，当用户点击按钮时，会触发一个Click事件。ToggleButton和Switch都是开关按钮。RadioButton为单选按钮，用于多值选一的操作。CheckBox是一个可以同时选择多个选项的视图控件。DatePicker用来实现日期的输入设置,TimePicker用来实现时间的输入设置。ListView以垂直列表的形式展示内容。下拉列表是一个能从多个选项中选择一个选项的控件。  三、课后作业  （1）UI控件练习2、实验报告  （2）布置学生预习5.1 对话框、5.2 菜单、5.3 状态栏通知 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：UI控件练习2、实验报告  复习：4.4 按钮和复选框、4.5 日期和时间控件、4.6 列表、4.7下拉列表框  预习：5.1 对话框、5.2 菜单、5.3 状态栏通知 | | |
| 课后反思 | 在学生掌握ListView后，可以进行知识拓展，让学生课后学习GridView和RecyclerView | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 5 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | 对话框、菜单和状态栏通知 | |
| 本次授课目的与要求：  掌握对话框的设计方法，菜单、子菜单、上下文菜单等常用菜单的编程实现方法，以及状态栏通知的设计和使用方法。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：对话框、菜单的定义和控制  难点：状态栏通知的定义和控制 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  5.1 对话框  5.1.1提示对话框  例5-1 AlertDialog对话框的用法  例5-2 列表对话框的用法  例5-3 单选对话框的用法  例5-4 如何将自定义的View作为其内容显示在对话框中  5.1.2 日期和时间选择对话框  例5-5 DatePickerDialog和TimePickerDialog的用法  5.2 菜单  5.2.1使用XML资源定义菜单项  5.2.2创建菜单  例5-6 如何利用资源文件生成菜单和子菜单  5.2.3 响应和处理菜单项的选择事件  例5-7 处理例5-6中的每个菜单项的选择事件  5.2.4 上下文菜单  例5-8 上下文菜单的使用方法  5.3 状态栏通知  例5-9 状态栏通知的使用方法  二、课堂小结  介绍了对话框的设计方法，菜单、子菜单、上下文菜单等常用菜单的编程实现方法，以及状态栏通知的设计和使用方法。这些界面元素是实现用户交互的重要工具和手段，熟练掌握它们的设计与编程实现方法，对解决实际问题有很大的帮助。  三、课后作业  （1）对话框、菜单、状态栏通知练习  （2）布置学生预习6.1 Fragment的基本概念、6.2 创建和载入Fragment、6.3 利用Fragment实现界面的切换、6.4 利用Fragment实现侧滑菜单 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：对话框、菜单、状态栏通知练习  复习：5.1 对话框、5.2 菜单、5.3 状态栏通知  预习：6.1 Fragment的基本概念、6.2 创建和载入Fragment、6.3 利用Fragment实现界面的切换、6.4 利用Fragment实现侧滑菜单 | | |
| 课后反思 | 状态栏通知学生掌握起来普遍比较困难，要在课后作业中加强练习，使学生熟练掌握渠道和通知的内容 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 6 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | Fragment及其应用 | |
| 本次授课目的与要求：  理解并掌握Fragment的概念、生命周期、用途及其使用方法，能够利用Fragment实现界面的切换、侧滑菜单的设计和实现。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：创建和载入Fragment  难点：利用Fragment实现界面的切换 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  6.1 Fragment的基本概念  6.1.1 Fragment简介  6.1.2 Fragment的生命周期  例6-1 Activity和Fragment生命周期方法的调用  6.2 创建和载入Fragment  6.2.1创建Fragment  例6-2 创建一个Fragment  6.2.2将Fragment加载到Activity中  例6-3 通过添加<fragment>元素到Activity的布局文件实现Fragment的静态加载  例6-4 在MainActivity中动态添加Fragment，实现Fragment的加载  6.3 利用Fragment实现界面的切换  例6-5利用Fragment实现屏幕部分界面的切换  6.4 利用Fragment实现侧滑菜单  例6-6 侧滑菜单的实现方法  二、课堂小结  介绍Fragment的概念和用法，通过实例讲解了利用Fragment实现界面的切换，以及侧滑菜单的设计和实现方法。与Activity相比，Fragment是一个轻量级组件，具有使用灵活、编程效率高、运行速度快等优点，需要重点掌握。  三、课后作业  （1）Fragment练习  （2）布置学生预习7.1 Intent、7.2 Activity之间的切换和跳转、7.3 Android的多线程机制、7.4 异步处理和多线通信。 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：Fragment练习  复习：6.1 Fragment的基本概念、6.2 创建和载入Fragment、6.3 利用Fragment实现界面的切换、6.4 利用Fragment实现侧滑菜单  预习：7.1 Intent、7.2 Activity之间的切换和跳转、7.3 Android的多线程机制、7.4 异步处理和多线通信。 | | |
| 课后反思 | 学生在课后要加强练习，理解和区分Fragement和Activity的联系和区别 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 7 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | Intent和多线程 | |
| 本次授课目的与要求：  理解Intent的概念及其在组件通信中的应用、Android系统多线程的相关概念及其应用。掌握Activity之间的切换和跳转方法，能够利用AsyncTask处理异步任务。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：Intent的概念、Extra属性的使用  难点：隐式Intent，异步处理和多线程通信 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  7.1 Intent  7.2 Activity之间的切换和跳转  7.2.1 启动另一个Activity  例7-1 如何启动同一个同城中的另一个Activity  例7-2 如何通过Intent来打开指定的网页  7.2.2 利用Intent在组件之间传递数据  例7-3 在Activity之间传递数据  例7-4 利用Bundle对象在Activity之间传递数据  7.2.3 获取目标Activity的返回值  例7-5 从MainActivity跳转到SecondActivity，获取返回值并显示在TextView控件中  7.3 Android的多线程机制  7.3.1 进程与线程  7.3.2 创建和操作线程  例7-6 创建线程的方法  7.3.3 UI线程  例7-7 在一个子线程计时并将计时的结果在一个TextView上显示  7.4 异步处理和多线通信（拓展）  7.4.1 使用Handler实现线程间通信  例7-8 线程间的消息机制  7.4.2 使用AsyncTask处理异步任务  例7-9 使用AsyncTask实现从网络上异步下载图片并在ImageView中显示  二、课堂小结  介绍了Intent的相关概念和作用，Intent是Android系统的消息传递机制，用于实现Activity、Service、BroadcastReceiver等组件之间的交互和通信，还介绍了Android系统多线程的相关概念及其作用。  三、课后作业  （1）Intent练习  （2）布置学生预习8.1 Service及其生命周期、8.2 创建、启动和停止Service、8.3 Android的广播机制 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：Intent练习  复习：7.1 Intent、7.2 Activity之间的切换和跳转、7.3 Android的多线程机制、7.4 异步处理和多线通信。  预习：8.1 Service及其生命周期、8.2 创建、启动和停止Service、8.3 Android的广播机制 | | |
| 课后反思 | 异步通信和多线通信作为拓展内容，在适当讲解后学生课后一定要进行实践，才能更好的掌握 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 8 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | Service与BroadcastReceiver | |
| 本次授课目的与要求：  理解并掌握Service的概念及其创建、启动、停止方法和Broadcast的概念及其发送、过滤和接收的方法。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：Service与Broadcast的概念和使用方法  难点：Service的概念和使用方法 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  8.1 Service及其生命周期  8.1.1 Service简介  8.1.2 Service的生命周期  8.2 创建、启动和停止Service  8.2.1 创建Service  8.2.2 启动和停止Service  例8-1 如何创建、启动和停止Service  8.2.3 Activity与Service的通信  例8-2 向Service传递数据  8.2.4 将Service绑定到Activity  例8-3 Service绑定和解除绑定的方法  8.3 Android的广播机制  8.3.1 广播的发送和接收  8.3.2 静态注册BroadcasetReceiver  8.3.3 动态注册BroadcasetReceiver  例8-4 广播消息的发送和接收  8.3.4 有序广播的发送和接收  例8-5向多个BroadcasetReceiver发送有序广播，接收器收到广播后在Logcat中显示有关信息  二、课堂小结  介绍了Service和BroadcasetReceiver的概念及应用。Service是运行在后台的长生命后期、没有用户界面的组件，BroadcasetReceiver是对系统中的广播消息进行过滤、接收并响应的组件。  三、课后作业  （1）Server练习  （2）布置学生预习9.1基于ShsaredPreferences的数据存取、9.2 数据文件的存取 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：Server练习  复习：8.1 Service及其生命周期、8.2 创建、启动和停止Service、8.3 Android的广播机制  预习：9.1基于ShsaredPreferences的数据存取、9.2 数据文件的存取 | | |
| 课后反思 | 本次课的内容较困难，应在课后督促学生增加实践练习，熟悉和掌握相关知识点 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 9 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | 数据的存储与访问 | |
| 本次授课目的与要求：  理解并掌握基于SharedPreferences、基于文件的数据存储和访问方式。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：基于SharedPreferences的数据存取  难点：对内部文件的存取操作 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  9.1基于ShsaredPreferences的数据存取  例9-1基于ShsaredPreferences的数据存取  9.2 数据文件的存取  9.2.1 读取assets文件和raw文件  例9-2 如何读取assets文件夹中的文件  9.2.2 对内部文件的存取操作  1.从文件中读取数据  2.向文件中写入数据  例9-3 如何读写内部文件  二、课堂小结  ShsaredPreferences是一种轻量级的数据存储机制，通常用来存储应用程序中的配置信息，这些信息以键-值对的方式存储在XML文件中。Android使用的是基于Linux的文件系统，开发人员可以访问保存在资源目录中的数据文件，可以读取assets文件夹和raw文件夹中的文件，但不能修改数据。Android系统允许应用程序创建仅能够由自身访问的私有文件，应用程序自己对这些私有文件有写入权限。  三、课后作业  （1）数据存取练习1  （2）布置学生预习9.2 数据文件的存取、9.3 SQLite及其数据管理机制 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：数据存取练习1  复习：9.1基于ShsaredPreferences的数据存取、9.2 数据文件的存取  预习：9.2 数据文件的存取、9.3 SQLite及其数据管理机制 | | |
| 课后反思 | 要求学生利用ShsaredPreferences尝试编写登录后修改密码的程序 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 10 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | 数据的存储与访问2 | |
| 本次授课目的与要求：  理解并掌握基于文件、基于SQLite数据库的数据存储和访问方式。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：对外部文件的存取操作、基于SQLite创建数据库和数据表  难点：基于SQLite创建数据库和数据表 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  9.2 数据文件的存取  9.2.3 对外部文件的存取操作  例9-4 通过调用相关方法获取当前设备的文件存储路径，并在Logcat面板输出  例9-5 如何读写外部文件  9.3 SQLite及其数据管理机制  9.3.1 SQLite概述  9.2.2 SQLiteOpenHelper类、SQLiteDatabase类、Cursor类  9.2.3 创建数据库和数据表  例9-6 如何创建数据库并在新建的数据库中创建数据表  二、课堂小结  当Android设备利用USB接口连接到计算机时，用户可在计算机上向外部存储控件传输文件，并且可以对这些文件进行修改。应用程序在对外部存储的文件进行操作之前，必须要在AndroidMainfest.xml清单文件中声明操作外部存储的权限。  SQLite支持主流操作系统，只占用很少的内存，同时能够与很多程序语言相结合，支持SQL查询，但不能执行复杂的SELECT语句。在Android应用程序中使用SQLite需要创建数据库、表、索引、填充数据。  三、课后作业  （1）数据存取练习2  （2）布置学生预习9.3 SQLite及其数据管理机制、9.4 基于ContentProvider的数据存取 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：数据存取练习2  复习：9.2 数据文件的存取、9.3 SQLite及其数据管理机制  预习：9.3 SQLite及其数据管理机制、9.4 基于ContentProvider的数据存取 | | |
| 课后反思 | 要求学生进行课外知识拓展，掌握如何利用工具查看SQLite数据库 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 11 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | 数据的存储与访问3 | |
| 本次授课目的与要求：  理解并掌握基于SQLite数据库、基于内容提供器ContentProvider的数据存储和访问方式。 | | |
| 教学设计思路：本课的教学理论部分以教师讲解为主，采用多媒体辅助教学软件的演示方式，讲授理论知识，实验部分以教学演示与学生练习相结合，以实验任务的方式培养学生解决问题的能力，设计探究问题的根源与学生质疑相结合的方法，激发学生的参与意识，培养学生科学的质疑精神和严谨性，提高学生的专业素养。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：更新和查询数据表、基于ContentProvider的数据存储  难点：更新和查询数据表 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 一、新课教学  9.3 SQLite及其数据管理机制  9.3.4 操纵数据库中的数据  1.查询数据  例9-7 查询数据库并将查询结果的数据显示在ListView中  2.插入数据  3.删除数据  4.修改数据  例9-8 插入、删除、修改数据库中的数据  9.4 基于ContentProvider的数据存取  9.4.1 ContentProvider概述  9.4.2 定义ContentProvider  9.4.3 通过ContentProvider访问数据  例9-9 将数据库中的数据以ContentProvider的方式共享和访问此数据  二、课堂小结  创建SQLite数据库后，可以调用SQLiteOpenHelper对象的getReadableDatabase()或getWritableDatabase()方法得到SQLiteDatabase实例对象，然后通过调用其相应方法来对数据库进行添加、删除、修改、查询，对数据库的操作结束后，需要关闭数据库。  如果多个应用程序需要共享同样的数据，需要使用ContentProvider共享数据存储。  三、课后作业  （1）实验报告  （2）布置学生复习本学期所学知识 | | 一、新课教学（讲解法、提问法、示范法）  理论部分通过演示文稿讲解知识内容，并在教学过程中就重要内容对学生进行提问，加深学生的理解，结合实例激发学生的学习积极性和兴趣。  实验部分以任务为驱动，采用例题演练的方式，先浏览结果，再讲解操作步骤和要点，然后让学生进行练习。  二、课堂小结（讲解法）  教师结合学生听课情况，对本节课的教学过程进行小结，指正学生应注意的学习重点和难点。  三、课后作业（讲解法）  教师布置课后作业，使学生巩固课堂学到的知识，并进行知识拓展和实践。 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业：实验报告  复习：9.3 SQLite及其数据管理机制、9.4 基于ContentProvider的数据存取  预习：复习本学期所学知识 | | |
| 课后反思 | ContentProvider部分的案例较为简略，要求学生自行补全案例内容，实现相应的功能 | |

**上 海 建 桥 学 院**

SJQU-QR-JW-013（A0）

移动软件开发技术 课程教案

周次 12 第 1 次课 学时 4 教案撰写人：唐伟宏

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程单元名称 | 上机考试 | |
| 本次授课目的与要求：  进行期末考试（理论知识、实践操作） | | |
| 教学设计思路：利用极域软件下发和收取学生的电子试卷，通过软件监控与教师监考相结合的方式督促学生遵守考场规范与考场纪律，发挥课程所学的知识完成考试。 | | |
| 本次教学重点与难点：  重点：考场规范与考场纪律  难点：考场规范与考场纪律 | | |
| 教学内容提要及时间分配 | | 教学方法与手段设计 |
| 期末考试：120分钟  网络机考（理论知识、实践操作） | | 1.采用极域软件下发和收取学生的电子试卷  2. 软件监控与教师监考相结合 |
| 课外复习、预习要求及作业布置  作业： 无 | | |
| 课后反思 | 对学生考场纪律要做提前教育和引导，培养学生的诚信意识和精神 | |