

移动应用开发实践

Applications of Database system

一、基本信息

课程代码:【2059072】

课程学分:【2】

面向专业:【计算机科学与技术】

课程性质:【集中实践教学课】

开课院系:【信息技术学院计算机科学与技术系】

使用教材:

Android 实用教程 第2版, 郑阿奇, 电子工业出版社, 出版日期 2020年6月

先修课程【移动应用开发 2050552】

二、课程简介

移动应用开发能力是计算机专业学生应具备的基本能力。该课程要求学生能理论联系实际, 加深对移动应用开发的基本概念, 理解和掌握应用程序的开发流程, 熟练使用 Java 语言开发应用程序, SQLite 创建数据库, adb 工具查看数据库, 通过前段访问数据库数据从而实现传统应用功能。

三、选课建议

本课程是适用于计算机类相关专业的专业实践教学必修课, 建议在第六学期开设。

四、课程与专业毕业要求的关联性

计算机科学与技术专业毕业要求	关联
LO11: 工程知识: 能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决复杂工程问题	
LO21: 问题分析: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析复杂工程问题, 以获得有效结论	●
LO31: 设计/开发解决方案: 能够设计针对复杂工程问题的解决方案, 设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程, 并能够在设计环节中体现创新意识	●
LO41: 研究: 能够基于科学原理并采用科学方法对复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论	
LO51: 使用现代工具: 能够针对复杂工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 包括对复杂工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性	
LO61: 工程与社会: 能够基于工程相关背景知识进行合理分析, 评价专业工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任	

LO71: 环境和可持续发展: 能够理解和评价针对复杂工程问题的专业工程实践对环境、社会可持续发展的影响	
LO81: 职业规范: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任	●
LO91: 个人和团队: 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色	
LO101: 沟通: 能够就复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流	
LO111: 项目管理: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法, 能在多学科环境中应用	
LO121: 终身学习: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力	●

备注: LO=learning outcomes (学习成果)

五、课程目标/课程预期学习成果

序号	课程预期学习成果	课程目标 (细化的预期学习成果)	教与学方式	评价方式
1	LO214	能够通过网络查询 Android 相关技术文档, 和同学之间讨论相关技术问题并解决问题	讲授、实践	实验、报告、实作评价
2	LO313	根据基本的需求。可以独立设计 Android 应用程序的 UI 界面, 并实现相对应的功能。	讲授、练习、实践	实验、测试、作品
3	LO812	学生掌握最基本的在行业中应用的代码规范。能够按照规范, 编写易于维护的代码。并能够添加合理注释, 帮助其他程序员进行理解。	讲授、练习、实践	实验、测试、作品
4	LO122	学生掌握基于 Android 的移动应用开发的基本设计实现思路。掌握对官方文档、手册的查阅和使用。	讲授、实践	实验、设计报告

六、课程内容

强调思路、技术和表达的统一, 总体按照“集中引导→独立实践→集中归纳→独立成稿”的步骤进行。

对学生分层要求, 完成移动应用开发的界面设计和功能设计, 在此基础上利用 SQLite 工具完成本地数据库的建设, 然后根据实际课题完成对数据库增, 删, 改, 查等操作, 实现系统功

能。

课时数安排

- 1、对所选课题进行需求分析，给出课题的业务功能图或流程图。（4 课时）
- 2、完成应用程序的界面设计，实现不同活动之间的跳转。（8 课时）
- 3、利用 SQLite，完成本地数据库的建设和数据的录入。（8 课时）
- 4、根据所设计的界面，加入各类事件监听功能，并且与后台数据库进行匹配从而实现系统增删改查等功能。（8 课时）
- 5、程序进行打包，并且在真机或者虚拟机上进行测试调试。

七、实践环节各阶段名称及基本要求

列出实践环节各阶段的名称、实践的天数或周数及每个阶段的内容简述。

序号	各阶段名称	主要内容	天数	备注
1	准备阶段	通过课程中心网站了解本课程的目标、任务及要求	第 1 课时	
2	确定课题	布置课题内容讲解、熟悉并了解系统功能结构，查找资料	第 1-2 课时	台式计算机、相关软件
3	查阅资料，进行用户界面设计	利用 Android studio 完成用户界面设计	第 3-6 课时	
4	完成数据库的创建和数据录入	利用 SQLite 创建数据库及数据录入，adb 工具查看数据情况	第 7-10 课时	
5	系统功能开发	使用 Android studio 实现系统功能，使之与数据库进行交互。	第 11-28 课时	
6	课程设计报告撰写	撰写课程实践报告	第 28-30 课时	
7	汇报，验收	作品验收	第 31-32 课时	

八、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	评价方式	占比
X1	前期调研	10%
X2	项目作品	20%
X3	线上学习、课堂表现等	30%
X4	实践报告 (电子)	40%

撰写人：朱峰

系主任审核签名：戴智明

审核时间：2023 年 2 月