软件工程专业

《功能自动化测试工具QTP》考试大纲

一、课程说明：

《功能测试工具QTP》是软件工程专业教学计划中的一门的选修课。

二、与其它课程的关系：

前期课程：程序设计语言（C语言）、数据库原理与应用

三、学时、学分：

总学时：45学时，其中理论课39学时，实验课6学时。

总学分：3.5分，其中理论课2学分，实验课1.5学分。

四、考核内容及要求：

**第1章 Android测试点（5学时）**

**本章考核内容：** 1.1 功能测试

1.2 安装、卸载测试

* 1. 在线升级测试
  2. 业务逻辑测试
  3. 异常与交互性测试
  4. 易用性测试
  5. 适配测试
  6. 客户端性能测试
  7. 电量与流量测试
  8. 内存泄漏测试

1.11 外网与场景测试

**本章考核要求：**

1.1 识记：易用性测试

1.2 理解：适配测试

1.3 简单应用：内存泄漏测试

1.4 综合应用：客户端性能测试

**第2章 Android开发环境搭建 （2学时）**

**本章考核内容：** 2.1 Andoid 平台发展史

* 1. Andoid 平台架构
  2. Andoid Studio环境搭建

2.4 程序结构分析

**本章考核要求：**

2.1 识记：Andoid 平台发展史

2.2 理解：Andoid 平台架构

2.3 简单应用：Andoid Studio环境搭建

2.4 综合应用：程序结构分析

**第3章 ADB命令 （3学时）**

**本章考核内容：**3.1 ADB命令的简介

3.2 常用命令介绍

**本章考核要求：**

3.1 识记： ADB命令的格式；

3.2 理解：ADB命令的作用；

3.3 简单应用：安装/卸载/上传/下载；

3.4 综合应用： ADB与Monkey

**第4章 Monkey工具的使用（10学时）**

**本章考核内容：** 4.1 Monkey介绍

4.2 Monkey的基本使用

4.3 Monkey的在项目中的应用

**本章考核要求：**

4.1 识记：Monkey的功能；

4.2 理解：Monkey的基本使用

4.3 简单应用：

4.4 综合应用：Monkey的在项目中的应用

**第5章 Android App的开发-基本组件（10学时）**

**本章考核内容：** 5.1 Android用户界面的工作机制

5.2 基本视图控件的使用

**本章考核要求：**

5.1 识记：Android用户界面MVC模式；

5.2 理解：Button控件；

5.3 简单应用：TextView控件；

5.4 综合应用：RadioButton、提示框；

**第6章 Android App的开发-四大组件.（30学时）**

**本章考核内容：**6.1 Activity （活动）

* 1. Service（服务）
  2. BroadcastReceiver（广播接收器）

6.4 Content Provider（内容提供者

**本章考核要求：**

6.1 识记：四大组件的组成；

6.2 理解：四大组件的作用；

6.3 简单应用：BroadcastReceiver；

6.4 综合应用：Activity、Service；

**第7章 MonkeyRunner工具使用（15学时）**

**本章考核内容：** 7.1 MonkeyRunner介绍

7.2 环境搭建

7.3 MonkeyRunner实战

7.4 录制与回放

**本章考核要求：**

7.1 识记：MonkeyRunner的作用；

7.2 理解：MonkeyRunner与Monkey区别；

7.3 简单应用：录制与回放；

7.4 综合应用：MonkeyRunner实战；

**第8章 Robotium自动化测试框架（15学时）**

**本章考核内容：** 8.1 Robotium是什么

* 1. 官方Robotium实例
  2. 控件操作

8.4 使用Robotium对APK实施测试

8.5 测试脚本的批量运行

8.6 持续集成

**本章考核要求：**

8.1 识记：Robotium介绍；

8.2 理解：官方Robotium实例；

8.3 简单应用：使用Robotium对APK实施测试；

8.4 综合应用：持续集成；

**第9章 UiAutomator（15学时）**

**本章考核内容：** 9.1 UI Automator 介绍

* 1. UI Automator 环境搭建
  2. UI Automator主要的对象类

**本章考核要求：**

9.1 识记：UI Automator 介绍；

9.2 理解：UI Automator 环境搭建；

9.3 简单应用：UiDevice；

9.4 综合应用：UiObject类、UiSelector类；

**第10章 Appium（15学时）**

**本章考核内容：** 10.1 Appium介绍

* 1. 官方实例
  2. Appium元素定位方式

10.4 Appium在项目中的应用

**本章考核要求：**

10.1 识记：MonkeyRunner的作用；

10.2 理解：官方实例

10.3 简单应用：Appium元素定位方式；

10.4 综合应用：Appium在项目中的应用；

**第11章 移动平台性能测试（15学时）**

**本章考核内容：** 11.1移动应用的测试范围

11.2 内存测试的流程

11.3 内存泄漏

11.4 Traceview

11.5 Emmagee

**本章考核要求：**

11.1 识记：移动应用的测试范围；

7.2 理解：内存测试的流程；

7.3 简单应用：内存泄漏；

7.4 综合应用：Emmagee；

五、教材及参考书

1、教材：《精通移动App测试实战 技术 工具和案例》于涌 王磊 曹向志 编，人民邮电出版社，2016年3月。

六、补充说明