计算机科学与技术专业

《测试工具LoadRunner》考试大纲

一、课程说明：

《测试工具LoadRunner》是软件工程专业的一门重要的专业技术课程，主要讲授性能测试基础知识和理论，并结合主流的性能测试工具LoadRunner进一步讲解性能测试的开展，在学生具备了基本性能测试技术的基础上，会结合项目案例进行性能测试实战。理论课程开展过程中，同步安排了相应的实践课程，使学生能够将所学的理论知识及时实践应用，增强学生动手能力和实践能力。

二、与其它课程的关系：

前期课程：《软件测试基础》、《软件测试技术》

后继课程：无

三、学时、学分：

总学时：42学时，其中理论课36学时，实验课6学时。

总学分：3.5分

四、考核内容及要求：

**第1章 性能测试与LoadRunner基础 （4学时）**

**本章考核内容：** 1.1 为什么要进行性能测试

1.2 性能测试基础

1.3 性能测试工具

1.4 LoadRunner简介与安装

1.5 LoadRunner原理与工作流程

**本章考核要求：**

1.1 识记：性能测试基础；

1.2 理解：性能测试的基础流程；

1.3 简单应用：Loadrunner安装。

1.4 综合应用：

**第2章 Virtual User Generator基础 （4学时）**

**本章考核内容：** 2.1Virtual User Generator简介

2.2 VuGen录制原理

2.3 VuGen录制的前期准备

**本章考核要求：**

2.1 识记：VuGen；

2.2 理解：VuGen的录制原理；

2.3 简单应用：VuGen的录制；

2.4 综合应用：无；

**第3章 Virtual User Generator脚本录制 （4学时）**

**本章考核内容：**  3.1脚本录制

3.2 查看脚本

3.3 编译回放脚本

3.4 调试脚本

3.5 Record into action

3.6 录制参数设置

**本章考核要求：**

3.1 识记：VuGen的简单应用；

3.2 理解：VuGen的设计；

3.3 简单应用：VuGen中窗口的熟悉；

3.4 综合应用：无；

**第4章 LR脚本增强 （4学时）**

**本章考核内容：** 4.1 脚本增强的意义

4.2 什么是脚本增强

4.3 脚本增强的方式（事务、集合点、参数化、输出函数及扩充 、检查点、关联

**本章考核要求：**

4.1 识记：脚本增强；

4.2 理解：什么是脚本增强，脚本增强的目的是什么；

4.3 简单应用：脚本增强的设计；

4.4 综合应用：脚本增强的应用；

**第5章 VuGen相关设置 （4学时）**

**本章考核内容：** 5.1 配置“运行时设置”

5.2 配置“常规选项”

5.3 与管理工具整合

**本章考核要求：**

5.1 识记：Vugen窗口；

5.2 理解：Vugen窗口的设置。

5.3 简单应用：运行设置、常规选项的应用；

5.4 综合应用：无。

**第6章 Controller基础 （4学时）**

**本章考核内容：** 6.1 Controller简介

整体介绍

新建场景窗口介绍

Controller设计窗口概述

Controller运行窗口概述

6.2 场景类型介绍

手动测试场景——用户组模式

手动测试场景——百分比模式

面向目标的测试场景

**本章考核要求：**

6.1 识记：Controller；

6.2 理解：理解Controller设计。

6.3 简单应用：Controller的窗口。

6.4 综合应用：Controller下各个场景的设计

**第7章 测试场景设计 （3学时）**

**本章考核内容：** 7.1测试场景设计简介

7.2 Manual Scenario场景

7.3 Goal-Oriented Scenario场景

7.4 配置集合点策略

7.5 配置IP欺骗

面向目标的测试场景

**本章考核要求：**

6.1 识记：具体场景的分析；

6.2 理解：集合点、IP欺骗。

6.3 简单应用：无。

6.4 综合应用：集合点、ip欺骗；

**第8章 测试场景执行与监控 （4学时）**

**本章考核内容：** 8.1启动场景

8.2 场景组查看与监控

8.3 操作按钮

8.4 场景状态查看与监控

8.5 查看联机图

8.6 控制集合点

8.7 查看代理概要

面向目标的测试场景

**本章考核要求：**

6.1 识记：场景执行与监控；

6.2 理解：场景设计与执行。

6.3 简单应用：场景执行。

6.4 综合应用：综合场景的设计与监控；

**第9章 系统资源监控 （3学时）**

**本章考核内容：** 9.1监控系统资源概述

9.2 监控Windows系统资源

9.3 监视Windows思想

9.4 监视前期准备和监控步骤

9.5 Windows资源监控参数

9.6 监控Linux系统资源

9.7 Linux系统介绍

9.8 Linux命令回顾

9.9 监视前期准备和监控步骤

面向目标的测试场景

**本章考核要求：**

6.1 识记：系统资源；

6.2 理解：理解loadrunner系统资源。

6.3 简单应用：系统资源图的分析。

6.4 综合应用：windows与linux系统资源图的分析；

**第10章 Analysis结果分析 （4学时）**

**本章考核内容：** 10.1 Analysis使用基础

10.2 Analysis分析概要

10.3 Analysis图

面向目标的测试场景

**本章考核要求：**

6.1 识记：Analysis分析；

6.2 理解：Analysis的概要分析。

6.3 简单应用：Analysis的概要分析。

6.4 综合应用：无；

**第11章 Analysis报告 （2学时）**

**本章考核内容：** 11.1 Analysis报告概述

11.2 Analysis报告类型（HTML报告、Word报告、Crystal Report、SLA报告、事务报告）

**本章考核要求：**

6.1 识记：Analysis报告；

6.2 理解：Analysis报告的内容。

6.3 简单应用：无。

6.4 综合应用：案例生成Analysis报告的读取与分析；

**第12章 Analysis常用操作及配置 （2学时）**

**本章考核内容：** 12.1为什么要进行Analysis设置

12.2 Analysis设置讲解

面向目标的测试场景

**本章考核要求：**

6.1 识记：Analysis；

6.2 理解：Analysis的设置。

6.3 简单应用：Analysis设置。

6.4 综合应用：无；

五、教材及参考书

1、教材：《软件性能测试——基于LoadRunner应用》  清华大学出版社，2012

六、补充说明