

专业课程实验报告

课程名称： 软件测试

开课学期： 2023 至 2024 学年 第 二 学期

专业：软件工程（中外合作办学） 2021 年级 3 班级

学生姓名： 雷艺湧 学号： 222021321062002

实验教师： 王超

计算机与信息科学学院 软件学院

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 实验项目名称 | | 测试工具的使用-UFT | | | |
| 实验时间 | | 2024.5.7 | 实验类型 | | ☑验证性 □设计性 □综合性 |
| 1. 实验目的   了解Winrunner/UFT测试工具的操作界面，了解Winrunner/UFT测试工具的测试模式和过程，并能使用Winrunner/UFT测试工具录制测试脚本、创建检查点、进行参数化测试，执行并分析测试脚本。  二、实验要求   1. 预习实验指导书及教材的有关内容，了解自动化测试； 2. 掌握Winrunner/UFT的常用功能； 3. 实验前认真听讲，服从安排。独立思考并与小组成员合作完成实验。   **1．题目一：测试示例网站**  使用Winrunner/UFT对示例网站进行功能测试。要求录制预订机票的完整过程，然后执行测试脚本并分析结果。  **2．题目二：创建检查点、参数化测试**  在录制的脚本中创建检查点，包括检查对象、检查页面、检查文本、检查表格。然后执行测试脚本，并分析测试脚本。对录制的脚本进行参数化测试。 | | | | | |
| 三、实验内容与设计（主要内容，操作步骤、算法描述或程序代码）  **一、测试示例网站：使用Winrunner/UFT对示例网站进行功能测试。要求录制预订机票的完整过程，然后执行测试脚本并分析结果。**  1.在UFT中安装好web tours。    2.新建GUI测试文件，选择测试类型为GUI测试，设置测试文件名为GUITest4并选择地址    3.录制    4.配置录制程序的参数，应用程序地址、工作文件夹地址    5.点击确定，开始进行录制    6.进行订票操作    7.将无法录制的对象添加入库    8.添加要进行录制的对象。    9.结束录制后可以看到录制的脚本。    10.脚本回放，没有发生异常。    11.查看结果分析报告。    **任务二、创建检查点、参数化测试：在录制的脚本中创建检查点，包括检查对象、检查页面、检查文本、检查表格。然后执行测试脚本，并分析测试脚本。对录制的脚本进行参数化测试。**  1.标准检查点        2.页面检查点——在想要检查的页面右键，选择插入标准检查点，属性选择Page    其中“load time”代表页面加载时间、“number of images”代表页面中的图像个数、“number of links”代表页面中的链接个数。  （对象和文本检查也是一样的，只需要在对应位置选择检查就行，仅改变检查点类型）  3.表格检查点    表格检查和其他特性检查存在不同之处，标准检查点默认的WebElement需要修改成WebTable  4.进行脚本测试    5.导出运行结果    6.UFC参数化 | | | | | |
| 四、实验结果分析及总结（对实验的结果是否达到预期进行分析，总结实验的收获和存在的问题等）  实验结果分析  本次实验中，我们成功使用UFT自动化测试工具按照预设步骤完成了对示例网站的功能测试。测试脚本准确地模拟了用户预订机票的流程，并且在执行过程中未发现任何异常或错误。通过引入检查点和参数化测试，我们确保了测试的全面性和深度。检查点帮助我们验证了关键页面的加载时间、图像和链接数量等，而参数化测试增加了测试数据的多样性，从而提高了测试结果的可靠性。  检查点和参数化测试  在测试脚本中，我们设置了多个类型的检查点，包括标准检查点、页面检查点和表格检查点。这些检查点的设置确保了应用程序的各个功能区域都能按照预期工作。特别是页面检查点，它帮助我们确保了页面在不同的加载情况下的稳定性和性能。此外，通过对脚本进行参数化处理，我们能够测试多种数据输入，这对于验证应用程序在不同用户输入下的行为至关重要。  测试工具的选择和配置  选择UFT作为我们的测试工具是基于其广泛的支持和强大的功能，特别是在GUI测试方面的优势。UFT的配置过程涉及了多个关键步骤，包括测试环境的设置、脚本录制的参数配置，以及结果分析工具的整合。正确的配置是高效自动化测试的基础，确保了测试过程的顺利进行。  收获与存在的问题  尽管本次实验取得了预期的结果，但在测试脚本的健壮性和复用性方面还有提升的空间。例如，可以通过引入更多的逻辑判断和错误处理机制来增强脚本的稳定性。未来的工作可以探索更高级的自动化测试框架和技术，如数据驱动测试和交叉浏览器测试，以进一步提高测试的效率和覆盖率。 | | | | | |
| 教  师  评  阅 | 实验内容和设计（A-E）： | | |  | |
| 操作过程、算法或代码（A-E）： | | |  | |
| 实验结果（A-E）： | | |  | |
| 实验分析和总结（A-E）： | | |  | |
| 实验成绩（A-E）：  反馈评语： | | | | |