第一图书网, tushu007.com

<<QTP自动化测试最佳实践>>

图书基本信息

书名：<<QTP自动化测试最佳实践>>

13位ISBN编号：9787121175817

10位ISBN编号：7121175819

出版时间：2012-8

出版时间：电子工业出版社

作者：陈能技

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

第一图书网, tushu007.com

<<QTP自动化测试最佳实践>>

内容概要

本书作为自动化测试工程师的实践指南，不仅仅局限于自动化测试工具使用的介绍，而是涵盖了自动化测试工程师开展自动化测试项目所需的知识，包括软件自动化测试的基础知识，作为基础知识，不仅介绍了自动化测试应该如何开展，还介绍了自动化测试工具的底层原理，有了这些基础知识，读者可以抛开QTP工具的束缚，采用其他自动化测试工具甚至自己研发工具也可以开展自动化测试。
QTP作为目前主流的自动化测试工具，是本书的重点学习内容，需要掌握QTP的安装、配置、脚本录制和编辑等基本使用方法，还包括与其他工具的整合方法。
除了掌握QTP的基本使用外，还应该掌握QTP的各项高级功能以及脚本设计能力，包括VBScript脚本语言、数据驱动测试、描述性编程等，这样才能摆脱工具的束缚，自由地编写自动化测试脚本实现复杂的测试功能。
自动化测试工程师还应该掌握各类插件的脚本开发技术，包括如何使用QTP测试Windows、VB
、Delphi、.NET、Web、Web
Service、Flex等应用程序。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

陈能技，资深软件测试专家，广州亿能测试技术服务有限公司(www.gdtesdng.com)创始人。
10年软件测试和质量管理经验。
熟悉软件自动化测试、性能测试、安全测试及相关工具的应用。
曾主导多个大型软件项目的测试和质量保证工作，包括：飞机维修跟踪管理系统、IETM技术资料管理系统、物流管理系统等。
为多家企业进行软件测试方面的培训和咨询顾问，包括：上海阿尔斯通、施耐德、深圳空管站、广电运通、中国南车、厦门35互联、广州数控、易方达、贵州电网、环球市场集团等。
著有《软件测试技术大全》、《.NET软件测试实战技术大全》、《QTP自动化测试进阶》、《软件自动化测试成功之道》等多本畅销书。

第一图书网, tushu007.com

<<QTP自动化测试最佳实践>>

书籍目录

第1篇 自动化测试基础篇
第1章 软件测试基础2
1.1 软件缺陷与软件测试2
1.1.1 软件缺陷与硬件缺陷的异同2
1.1.2 如何通过软件测试发现
软件缺陷3
1.2 软件质量与软件测试3
1.2.1 软件质量管理在项目
管理中的地位3
1.2.2 软件开发模式与软件测试4
1.2.3 软件开发模式与自动化测试4
1.2.4 软件测试能保证软件质量吗5
1.3 软件开发与软件测试5
1.3.1 软件开发与软件测试的
对立统一5
1.3.2 测试人员需要的开发技术6
1.3.3 QTP自动化测试工程师
需要掌握的技术6
第2章 软件自动化测试7
2.1 手工测试与自动化测试7
2.1.1 手工测试的缺点7
2.1.2 什么时候使用自动化测试8
2.1.3 自动化测试——你准备好了吗8
2.1.4 敏捷开发与自动化测试9
2.2 如何开展自动化测试9
2.2.1 选取合适的测试项目来开展
自动化测试9
2.2.2 确定自动化测试介入的时机10
2.2.3 选择合适的测试用例实现
自动化10
2.2.4 自动化测试工程师的知识
体系12
2.2.5 考虑自动化测试的成本14
2.2.6 制定自动化测试项目计划15
2.3 自动化测试方案17
2.3.1 选择自动化测试方案17
2.3.2 自动化测试脚本的编写方法17
2.3.3 线性脚本的编写方法18
2.3.4 结构化脚本的编写方法18
2.3.5 共享脚本的编写方法19
2.3.6 数据驱动脚本的编写方法19
2.3.7 关键字驱动脚本的编写
方法20
2.3.8 合理选择自动化测试脚本的
开发方法20

第一图书网, tushu007.com

2.4 实用性自动化测试策略21
2.4.1 自动化测试工具的问题21
2.4.2 自动化测试的管理规范23
2.4.3 自动化测试中人的因素24
第3章 软件自动化测试工具25
3.1 自动化测试工具类型25
3.1.1 商业测试工具26
3.1.2 开源测试工具26
3.1.3 自主开发测试工具27
3.2 自动化测试工具选型27
3.2.1 测试工具评估28
3.2.2 测试工具试用28
3.2.3 自动化测试工具的培训28
3.3 自动化测试工具的原理29
3.3.1 基于代码层面的功能自动化测试工具29
3.3.2 基于浏览器和DOM对象模型的功能自动化测试工具32
3.3.3 基于GUI对象识别的测试工具原理35
3.3.4 反射机制在自动化功能测试工具中的使用37
3.3.5 UI Automation在自动化功能测试工具中的使用38
3.3.6 QTP对象识别技术介绍41
3.3.7 QTP的3类顺序标识42
3.3.8 QTP的智能识别技术介绍44
第2篇 QTP使用基础篇
第4章 QTP的安装和配置48
4.1 QTP 11的安装48
4.1.1 安装要求48
4.1.2 QTP 11支持的环境和程序49
4.1.3 安装步骤50
4.1.4 QTP的设置52
4.1.5 QTP升级补丁包的安装53
4.2 开始使用QTP53
4.2.1 QTP的帮助文档53
4.2.2 QTP的视频教程53
4.2.3 QTP自带的样例程序54
4.2.4 启动QTP55
4.2.5 插件加载设置与管理55
4.2.6 创建一个空的测试项目55
4.2.7 录制和测试运行设置56
4.2.8 指定需要录制的应用程序57
4.2.9 使用QTP编写第一个自动化测试脚本58
第5章 QTP基本使用方法60

第一图书网, tushu007.com

5.1 QTP基本功能的使用60
5.1.1 QTP自动化测试的基本过程60
5.1.2 在关键字视图中编辑测试
脚本61
5.1.3 在关键字视图中为测试
步骤添加注释61
5.1.4 在关键字视图中添加测试
信息的输出62
5.1.5 插入检查点（Checkpoint）62
5.1.6 在关键字视图中插入新的
测试步骤63
5.1.7 在专家视图中编辑测试脚本65
5.1.8 脚本编辑器的使用66
5.2 编辑测试脚本66
5.2.1 识别对象66
5.2.2 Object Spy的使用67
5.2.3 对象库管理68
5.2.4 把测试对象添加到对象库中68
5.2.5 导出对象库文件69
5.2.6 在测试脚本中访问对象库的
测试对象69
5.2.7 添加新的Action70
5.2.8 关联Action的对象库71
5.2.9 编辑新的Action72
5.2.10 在函数库中创建自定义函数73
5.3 运行和调试测试脚本75
5.3.1 语法检查75
5.3.2 使用断点75
5.3.3 单步调试76
5.3.4 调试查看器的使用76
5.3.5 运行整个测试77
5.3.6 运行部分测试77
5.3.7 批量运行测试78
5.3.8 使用MTM批量运行测试78
5.4 分析测试结果79
5.4.1 选择测试运行结果的存储
位置79
5.4.2 查看概要测试运行结果80
5.4.3 查看检查点的结果80
5.4.4 查看测试过程的截屏81
5.5 利用Active Screen来编辑
测试脚本82
5.5.1 查看Active Screen82
5.5.2 Active Screen的设置83
5.5.3 在Active Screen中选择并
添加对象到对象库83
5.5.4 选择Active Screen中的对象

第一图书网, tushu007.com

并输出其对象属性85
5.5.5 在Active Screen中插入检查点87
5.5.6 在Active Screen中选择对象
并添加测试步骤88
第6章 QTP与其他工具的整合90
6.1 与WinRunner的整合90
6.1.1 在QTP中调用WinRunner
的测试脚本90
6.1.2 在QTP中调用WinRunner
的函数92
6.2 QTP与LoadRunner的整合93
6.2.1 在QTP中为LoadRunner
设计测试脚本94
6.2.2 使用Silent Test Runner
模拟LoadRunner的调用95
6.2.3 在LoadRunner中插入和
运行QTP脚本97
6.2.4 在LoadRunner中运行QTP
脚本注意事项98
6.3 QTP与QC整合99
6.3.1 什么是BPT99
6.3.2 BPT的工作流程99
6.3.3 安装QTP for BPT插件100
6.3.4 BPT实现步骤102
6.4 QTP与Service Test整合110
6.4.1 新建Service Test111
6.4.2 设计Service Test112
6.4.3 执行Service Test113
6.4.4 在QTP中调用Service Test114
6.5 QTP与其他工具的整合115
6.5.1 QTP整合AutoIt115
6.5.2 QTP与Sikuli整合116
第3篇 QTP脚本开发篇
第7章 关键字驱动测试120
7.1 关键字驱动测试方法120
7.1.1 什么是关键字驱动测试方法120
7.1.2 关键字测试驱动框架121
7.1.3 关键字驱动实现自动化
测试的阶段划分122
7.1.4 什么时候使用关键字驱动
测试方法122
7.2 可视化编辑测试步骤122
7.2.1 编辑对象库122
7.2.2 选择测试对象123
7.2.3 选择测试对象相应的操作124
7.2.4 设置测试逻辑124
7.3 检查点的使用125

第一图书网, tushu007.com

7.3.1 为测试添加检查点125
7.3.2 检查点类型126
7.3.3 添加标准检查点126
7.3.4 添加图像检查点127
7.3.5 添加位图检查点129
7.3.6 添加表格检查点129
7.3.7 添加文本检查点131
7.3.8 添加文本区域检查点132
7.3.9 添加可访问性检查点134
7.3.10 添加页面检查点135
7.3.11 添加数据库检查点137
7.3.12 添加XML检查点139
7.4 关键字驱动方法的应用
过程实例140
7.4.1 分析Mercury Tours
应用程序140
7.4.2 定义Action和Test Flow142
7.4.3 定义对象库
（Object Repository）143
7.4.4 定义函数库
（Function Library）144
7.4.5 编写脚本实现业务
流程步骤144
第8章 数据驱动测试146
8.1 数据驱动测试方法146
8.1.1 什么时候使用数据驱动
测试方法146
8.1.2 数据驱动测试的一般步骤147
8.2 参数化测试147
8.2.1 通过参数化测试提高
测试的灵活性147
8.2.2 参数化测试步骤148
8.2.3 使用随机数来进行参数化150
8.2.4 参数化检查点151
8.2.5 设置数据表格迭代方式153
8.3 Action测试输入的参数化154
8.3.1 编辑Action的属性154
8

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 2.1.2什么时候使用自动化测试 手工测试有其不可替代的地方，因为人是具有很强的智能判断能力的动物，而工具是相对机械、缺乏思维能力的东西。
手工测试不可替代的地方至少包括以下几点。
测试用例的设计：测试人员的经验和对错误的猜测能力是工具不可替代的。
界面和用户体验测试：人类的审美观和心理体验是工具不可模拟的。
正确性的检查：人们对是非的判断、逻辑推理能力是工具不具备的。
但是，自动化测试有很强的优势，它的优势是借助了计算机的计算能力，可以重复地、不知疲倦地运行，对数据能进行精确的、大批量的比较，而且不会出错。
因此，自动化测试适宜用在需要重复执行机械化的界面操作、计算、数值比较、搜索等方面。
我们应该充分利用自动化测试工具的高效率来帮助测试人员完成一些基本的测试用例的执行，从而实现更加快速的回归测试，并且提高测试的覆盖率。
2.1.3自动化测试——你准备好了吗 在进行项目的自动化测试之前，先要考虑以下5个方面，这5个方面是成功开展自动化测试需要考虑的方面，也可用于衡量目前的项目是否有足够的条件进行自动化测试：（1）测试自动化类似于软件开发过程 录制／回放的脚本开发方式是不可能应付所有自动化测试的需求的，因此，需要测试人员掌握必要的开发知识和编码技巧。
（2）测试自动化是一个长期的过程 首先，不能期望自动化测试在短期内找到很多Bug，自动化测试只有在长期的多次运行后才能体现出它的价值。
其次，不要认为只要购买了工具，录制一些脚本，然后，就可以安枕无忧地看着自动化测试实现想要的效果，需要考虑自动化测试脚本的维护成本，随着被测试应用程序功能地增加和修改，测试脚本的维护工作量也会急剧地增加。
（3）确保测试自动化的资源，包括人员和技能 最好有专门的自动化测试工程师来保证测试自动化持续、顺利地进行下去，自动化测试工程师需要对项目的测试自动化负责，设计测试框架和脚本结构，解决各种测试脚本的开发问题，确保自动化测试得以计划、设计和有序地开发、维护。
（4）循序渐进地开展自动化测试 不要一开始就把自动化测试设想得很大，这往往是不可实现的，应该从小开始，先熟悉工具和自动化测试的基本技能，然后，整合资源开始实现一些基本的自动化测试用例，例如，冒烟测试类型的自动化测试脚本。
先实现那些容易实现、且相对稳定的功能模块的自动化测试，然后再考虑逐步扩展和补充其他相对难实现，或者是比较不稳定的功能模块的自动化测试。
（5）确保测试过程的成熟度 如果软件企业的测试过程和项目管理过程的能力成熟度比较低，则实现自动化测试的成功率也比较低。
在开展自动化测试之前，先考察一下软件企业各方面的管理能力，例如，测试是否独立进行？
有无配置管理？
进度控制能力如何？
如果各方面的能力成熟度都比较差的话，则不要盲目引入测试自动化。
2.1.4敏捷开发与自动化测试 近年来，敏捷开发模式逐渐流行起来。
敏捷开发强调速度，强调快速响应客户需求，强调迭代开发，同时敏捷开发也非常重视测试质量，强调单元测试、持续集成，以及强调快速完成一个迭代版本的质量保证工作。
在这样的背景下，对软件测试提出了新的要求，如何快速、全面地完成测试是摆在测试人员面前的现实难题。
引入自动化测试，结合开发人员测试，整合持续集成框架，搭建自动化的快速验收测试平台是解决之道。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com