

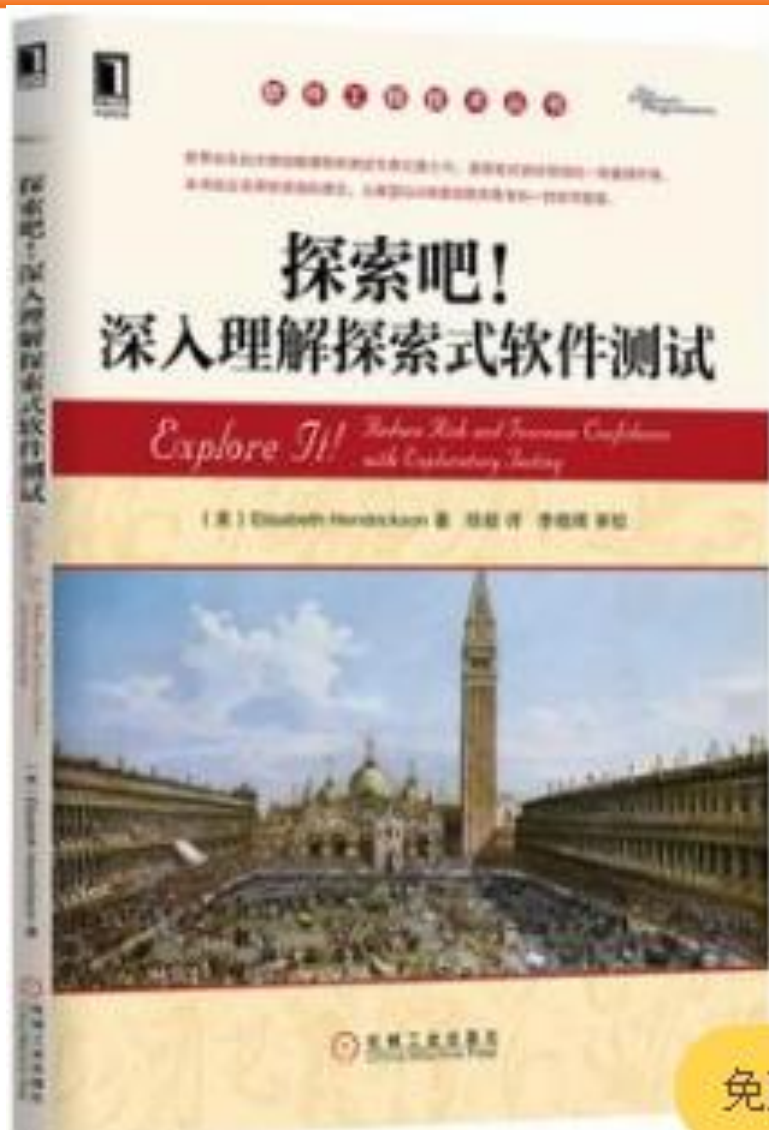
Web 系统测试

2.1 探索式软件测试概述

参考书籍



河北师范大学软件学院
Software College of Hebei Normal University



目 录

- 什么是探索式软件测试
- 为什么进行探索式软件测试
- 探索式软件测试需遵循的章程



什么是探索式软件测试

➤探索式测试就是同时进行学习、测试设计和测试执行

●把测试相关学习、测试设计、测试执行和测试结果解析视为相互支持性活动，在项目全过程中并行的执行时，应享有的个人自由和所应承担的责任

➤例：ENIAC设计时选择电缆

➤学习

- 长时间摸索、观察、学习

➤设计测试

- 找出那些值得关注的可变事物，并找到有意义的方法使他们发生变化

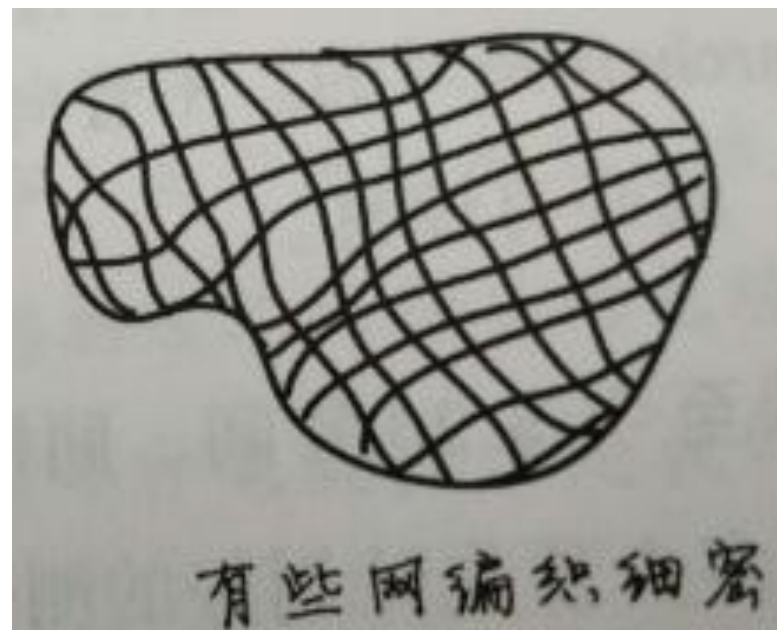
➤执行

- 想到某个测试之后立刻执行

为什么进行探索式软件测试

➤设计后的测试用例集回答两个问题

- 是否存在其他风险
- 面对其理应能够处理的情况，软件的表现是否符合预期



➤ 制定探索章程

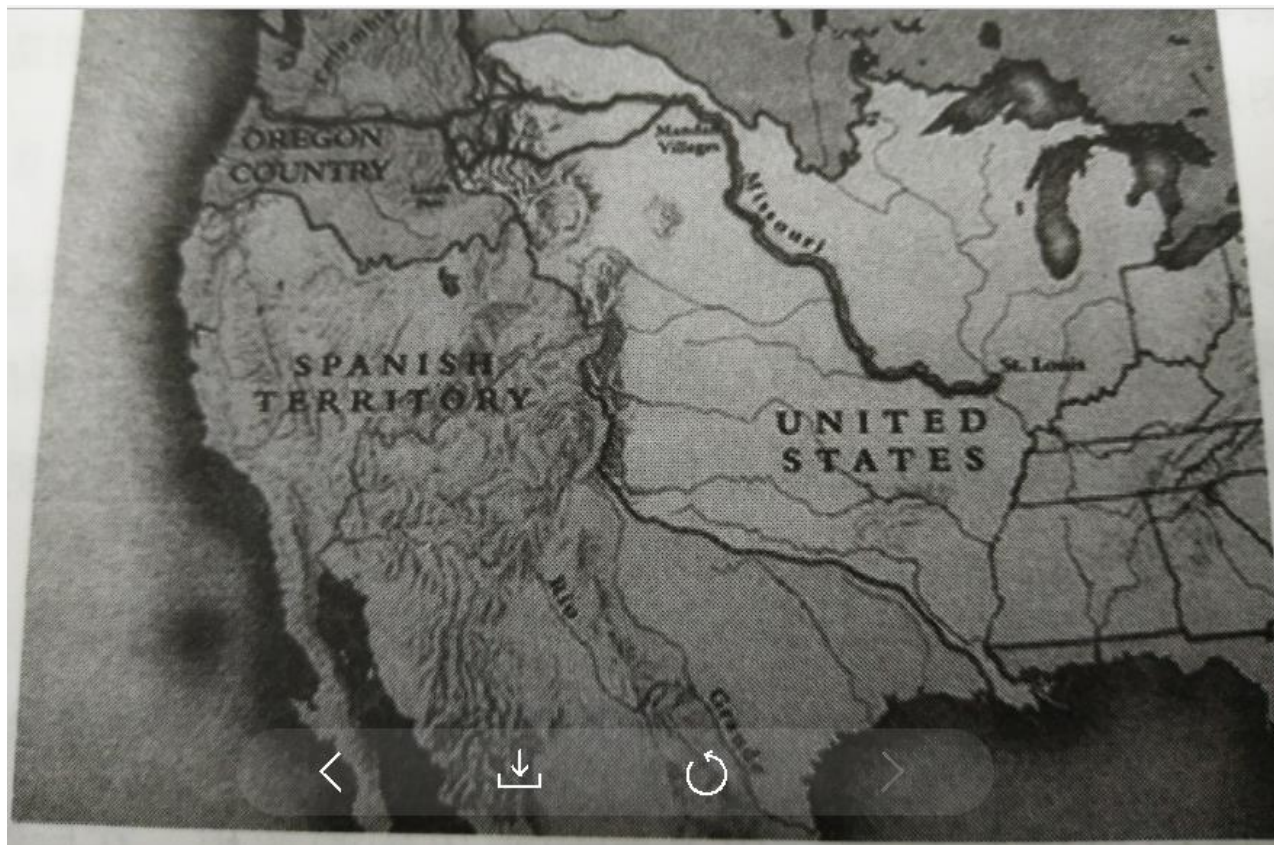
探索式软件测试的章程



河北师范大学软件学院
Software College of Hebei Normal University

➤为什么制定章程

●用章程指导探索式软件测试



➤章程有哪些特点

- 简单
- 优质

➤ 简单三要素

- 探索何处（模板）
- 可用资源（使用）
- 所寻信息（以图发现）

探索编辑档案
使用注入式攻击
以图发现安全的弱点

- 太过具体，没有可探索的
- 更像是一个测试用例

探索编辑姓氏
使用输入值 “O'Malley”
以图发现档案编辑
功能是否能处理
字里有撇号的情况



➤ 太宽泛了（可能永远无法充分到可以完成这个任务）

探索系统安全性
使用你能找到的所有黑客程序
试图发现任何安全漏洞



- 每个探索章程都专注于一个单独的区域或安全漏洞的某个特点类型

探索输入栏
使用JavaScript 和SQL
注入方式攻击以图发现
安全弱点

➤产生探索测试用例的方法

- 探讨产生

- 将原因提炼为探测章程

- 程序员：应该把档案的哪些字段做成可编辑的呢？
- 业务分析师：全部。
- 测试员：包括用户名？意思是说，用户名“fred728”可以把他的用户名改成“iamfred”，然后使用新的用户名登录？
- 业务分析师：是的！
- 测试员：哇噢。我担心的是，当我们允许用户修改用户名之后，可能会破坏用户名限制。

- 程序员：那不是问题。代码里我们已经把用户名约束逻辑全部隔离到同一个地方了，它会表现得就好像是用户在新建账户一样。
- 测试员：我得去探索一下才行

探索编辑档案
使用非法用户名
以图发现是否存在
用户名限制未被执行的情况

- 交谈继续.....
- 程序员：如果用户的账户已经冻结，是否还允许他们更新档案呢？
- 业务分析师：嗯，好问题。我得好好想想才行。
- 测试员：我敢打赌，在更新档案和账户状态之间肯定有交互。我也得探索一下。

探索更新档案
使用已冻结账户
以图发现账户状态
和档案更新之间的交互

- 购物车软件导致高达58%的订单附加费
- 收到800个杯子（可是我只订购了一个）
- 购物车软件存在漏洞，被黑客窃取信用卡信息

- 探索修改数量
- 使用输入数据的变化
- 探索采购操作流程
- 使用浏览器动作，例如刷新、返回、书签以及表单提交
- 以图发现可以导致不经意间订购的方法

将原因提炼为探测章程

- 探索购物车和仓库系统之间的集成
- 使用数量和商品的变化
- 以图发现可以导致订单履行出错的方法

- 探索式测试的定义
- 为什么进行探索式定义
- 探索式测试章程
 - 简单
 - 优质
- 产生探索章程的方法
 - 探讨产生
 - 将原因提炼为探测章程

Question