

大学生校内交易平台测试报告

组员：袁满杰 季镇澜 韦皓文 关一丁

一、项目名称

大学生校内交易平台

二、项目功能描述

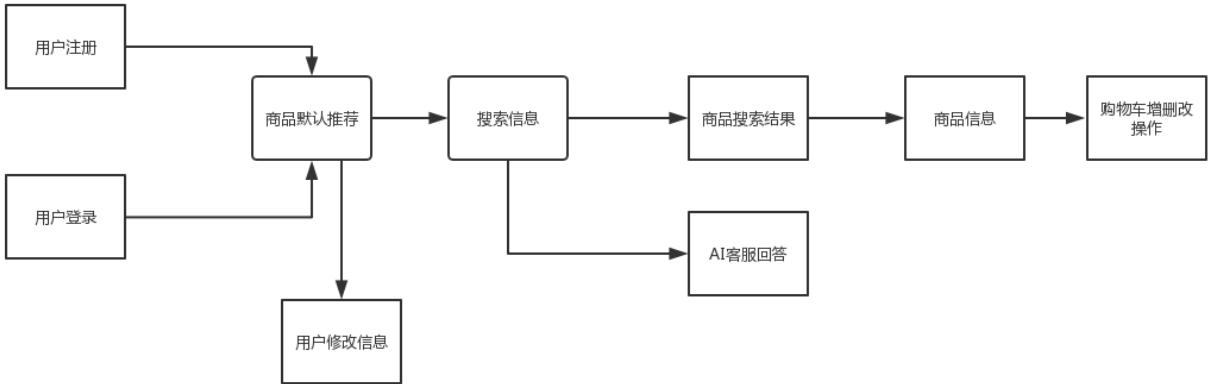
我们实现了用户注册、用户登录、用户修改信息、商品默认展示、商品搜索、查看单个商品、添加到购物车、购物车中的商品增删改查、以及用户之间聊天、智能客服等功能。

三、测试需求分析

各功能输入和输出

功能	输入	输出
注册	email password first_name last_name	注册结果状态码
登录	email password	登录结果状态码
用户修改信息	要修改的信息	修改结果状态码
商品搜索	搜索关键字	商品结果
查看单个商品	点击事件	商品信息
用户聊天	信息	信息
购物车操作	点击添加、删除商品按钮 数量	购物车信息
智能客服	咨询信息	答复信息

流程图

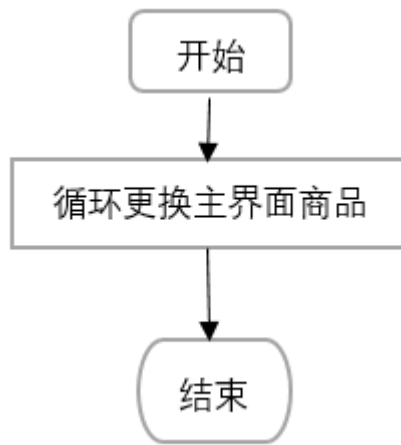


四、白盒测试

文件	函数	点覆盖（输入参数）
index.js	Updateindex(msg)	msg
	Cart(initstat)	initstate
	Getandshowsearch(input)	input
	Aisupport(aiinput)	aiinput
Product.js	Searchproduct(index,msg)	index msg
Single.js	Initsingle(index)	index
	Singleaddtocart(username,index)	username index
Cart.js	Initcart(username)	username
	IfLogin(username,password)	username password
	ChangePass(newpass)	newpass
	Register(username,password)	username password

Updateindex(msg)

流程图：



参数的测试用例表：

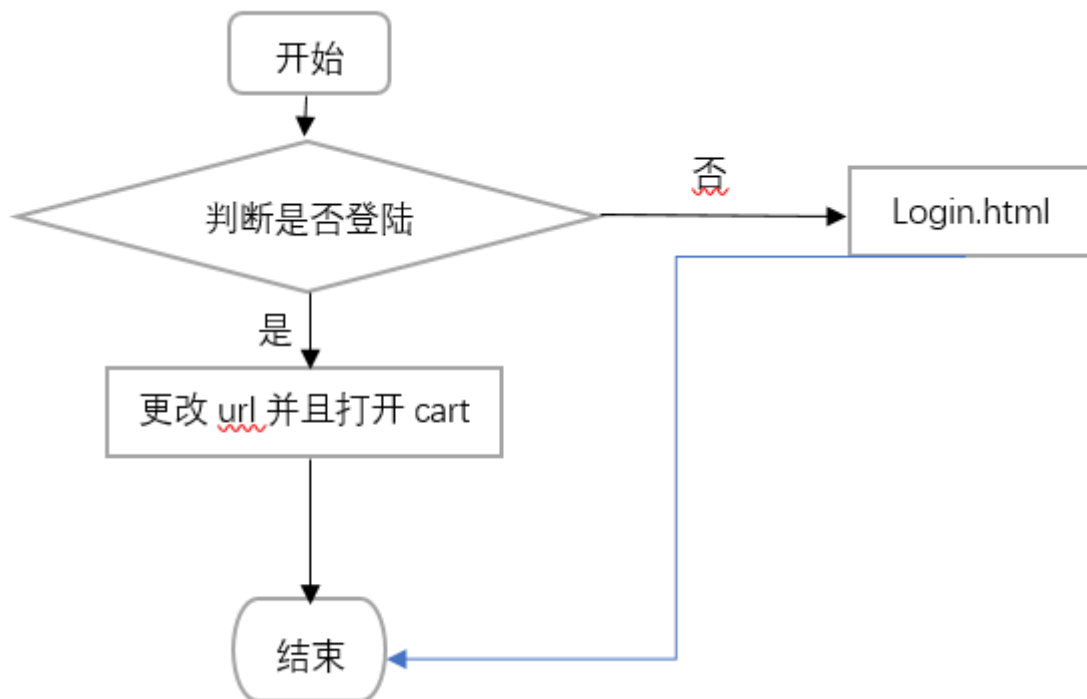
Updateindex	参数msg
M1	Msg的Length大于12
M2	Msg 的Length 小于12

测试结果分析：

Updateindex输入的样例均无问题。

Cart(initstat)

流程图：



参数的测试用例表：

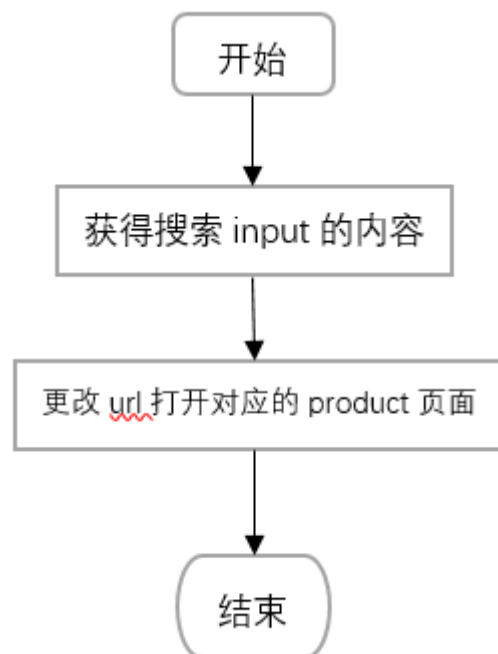
Cart	参数 initstate
A1	Initstate=1
A2	Initstat=0

测试结果分析：

Cart函数输入的测试用例也无问题。

Getandshowsearch(input)

流程图：



参数的测试用例表：

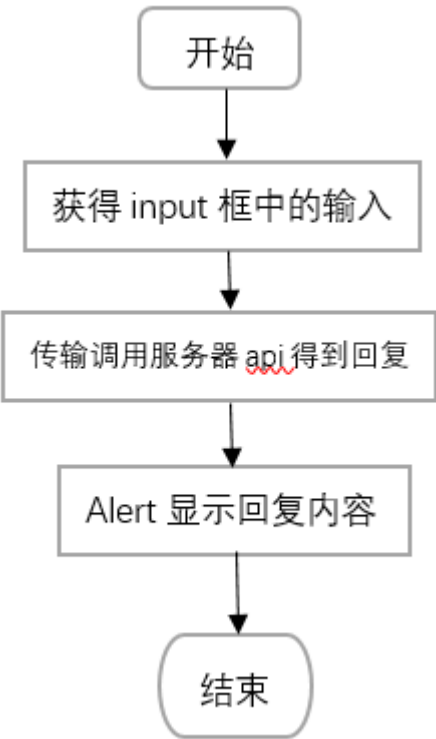
Getandshowsearch	参数 input
B1	Input为空
B2	Input=1
B3	Input=-1
B4	Input=0
B5	Input='dd'(数据库中不存在的)
B6	Input='p'(数据库存在)

测试结果分析：

Getandshowsearch函数测试用例未产生bug。

Aisupport(aiinput)

流程图：



参数的测试用例表：

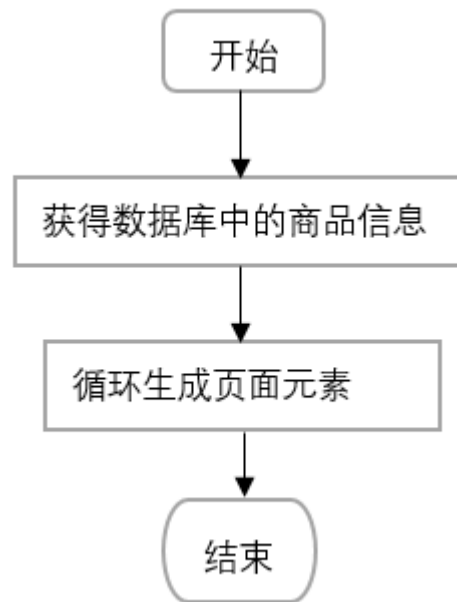
Aisupport	参数aiinput
C1	空
C2	1
C3	-1
C4	0
C5	'd'

测试结果分析：

Aisupport函数缺少对于输入为空的反应，需要添加输入为空，请添加输入的提示函数。

Searchproduct(index,msg)

流程图：



参数的测试用例表：

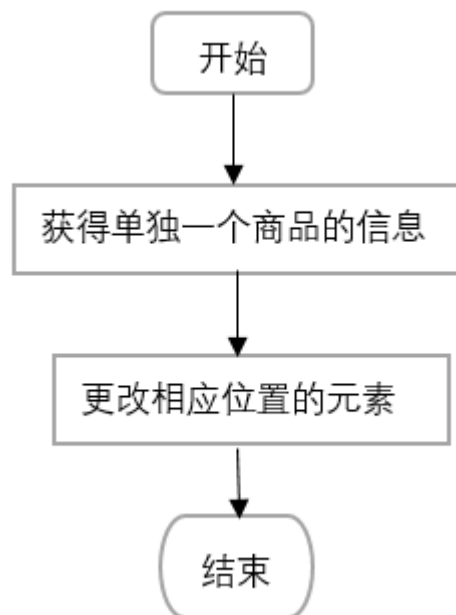
searchproduct	参数 msg	参数 index
D1	Length = 0	空
D2	Length = 0	'd'
D3	Length = 0	'p'
D4	Length >12	空
D5	Length >12	'd'
D6	Length >12	'p'
D7	Length<12	空
D8	Length=0	'd'
D9	Length >12	'p'

测试结果分析：

Searchproduct的输入为空时无任何响应，应该增加对输入为空时的反应机制，其次当输入的为数据库中没有的商品的名称时，未能告知无商品匹配，应该在函数中添加此功能。

Initsingle(index)

流程图：



参数的测试用例表：

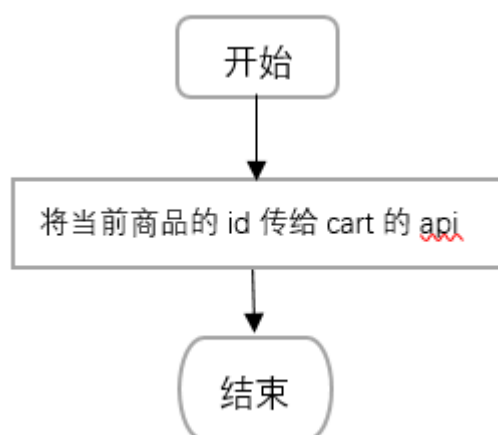
Initsingle	参数 index
E1	空
E2	'pic6'
E3	'p'

测试结果分析：

Initsingle函数的输入测试用例均反应正确，对于username的缺失不会影响对单个产品的浏览，并且此时的加入购物车指向的链接为登陆。

Singleaddtocart(username,index)

流程图：



参数的测试用例表：

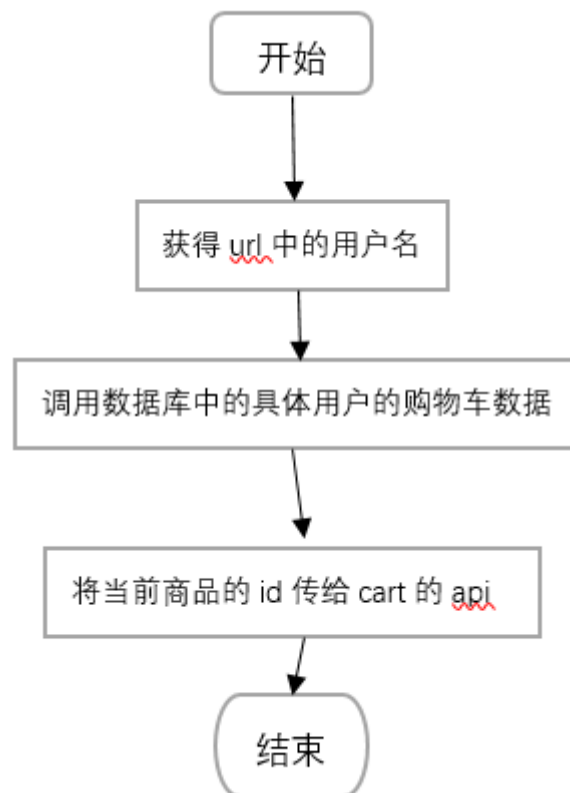
singleaddtocart	参数 username	参数 index
F1	空	空
F2	空	'pic6'
F3	空	'p'
F4	123456789@qq.com	空
F5	123456789@qq.com	'pic6'
F6	123456789@qq.com	'p'

测试结果分析：

Singleaddtocart函数中的测试用例响应正确，会提示添加成功，并且不会在退出登陆后再次登陆时未添加进入数据库失败。

Initcart(username)

流程图：



参数的测试用例表：

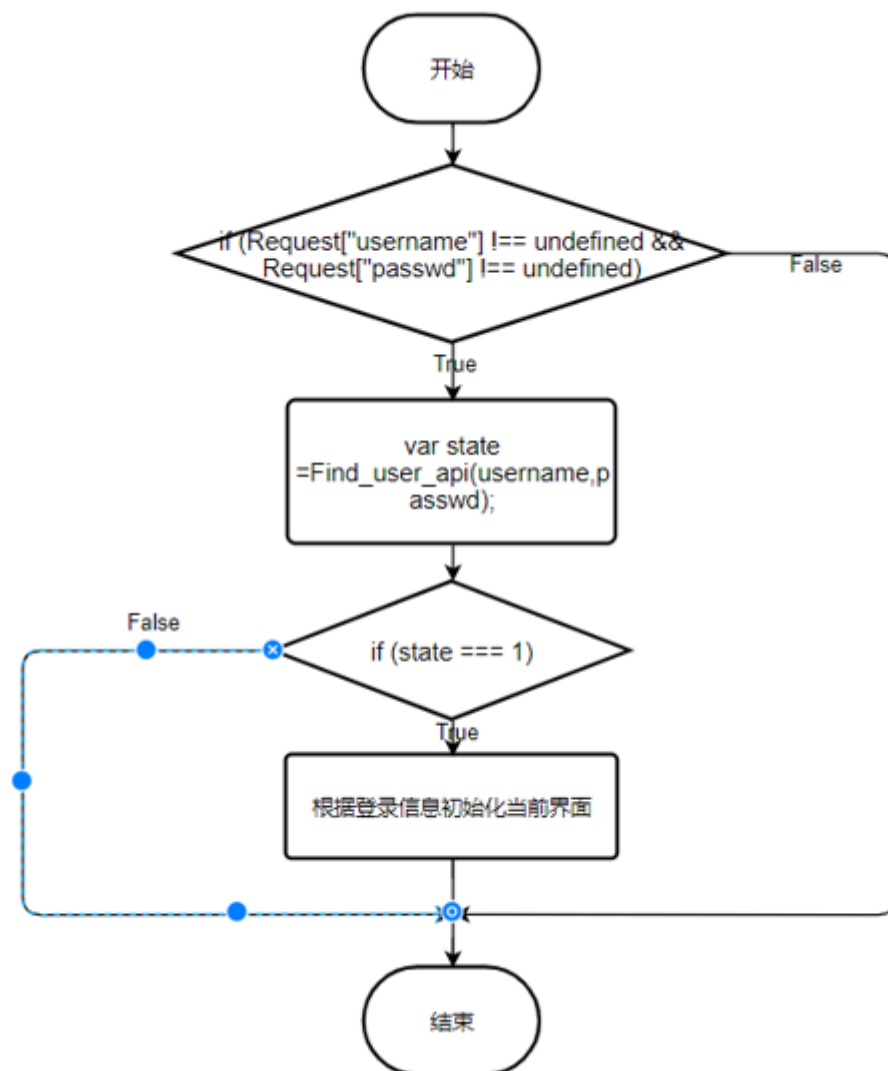
Initcart	参数username
G1	空
G2	'123456789@qq.com'
G3	'pdadsa'

测试结果分析：

Initcart函数对于缺失username的url无法响应，但是之前的步骤已经保证进入cart.html文件的时候已经一定产生username，所以整个测试用例设计和执行均无问题。

IfLogin(username,password)

流程图：



参数的测试用例表：

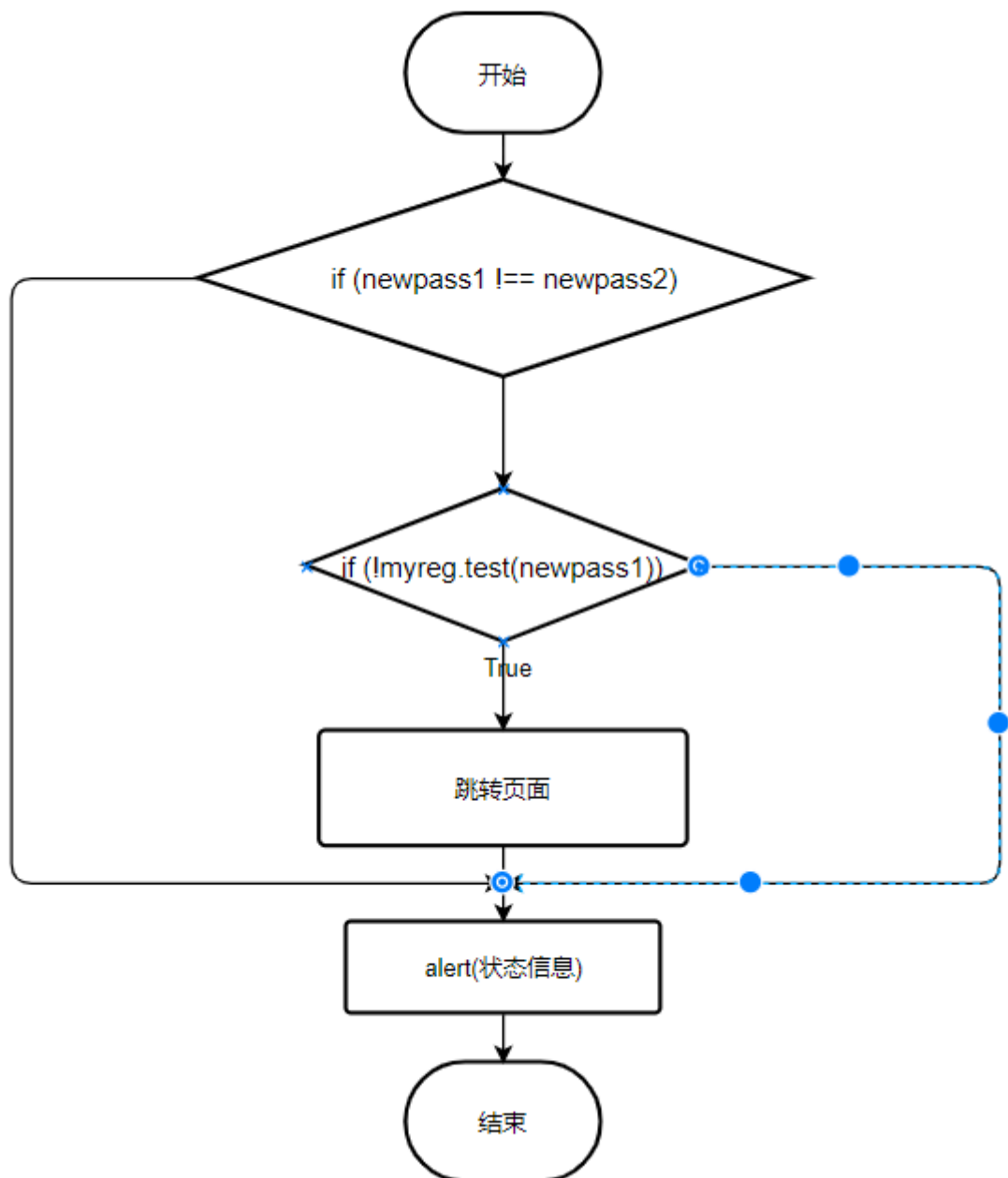
IfLogin	参数 username	参数 password
H1	空	空
H2	空	'12345'
H3	123456789@qq.com	空
H4	123456789@qq.com	'12345'
H5	123456789@qq.com	'qwerty'(正确密码)

测试结果分析：

IfLogin函数功能正确，输入的样例均无问题。

ChangePass(newpass)

流程图：



参数的测试用例表：

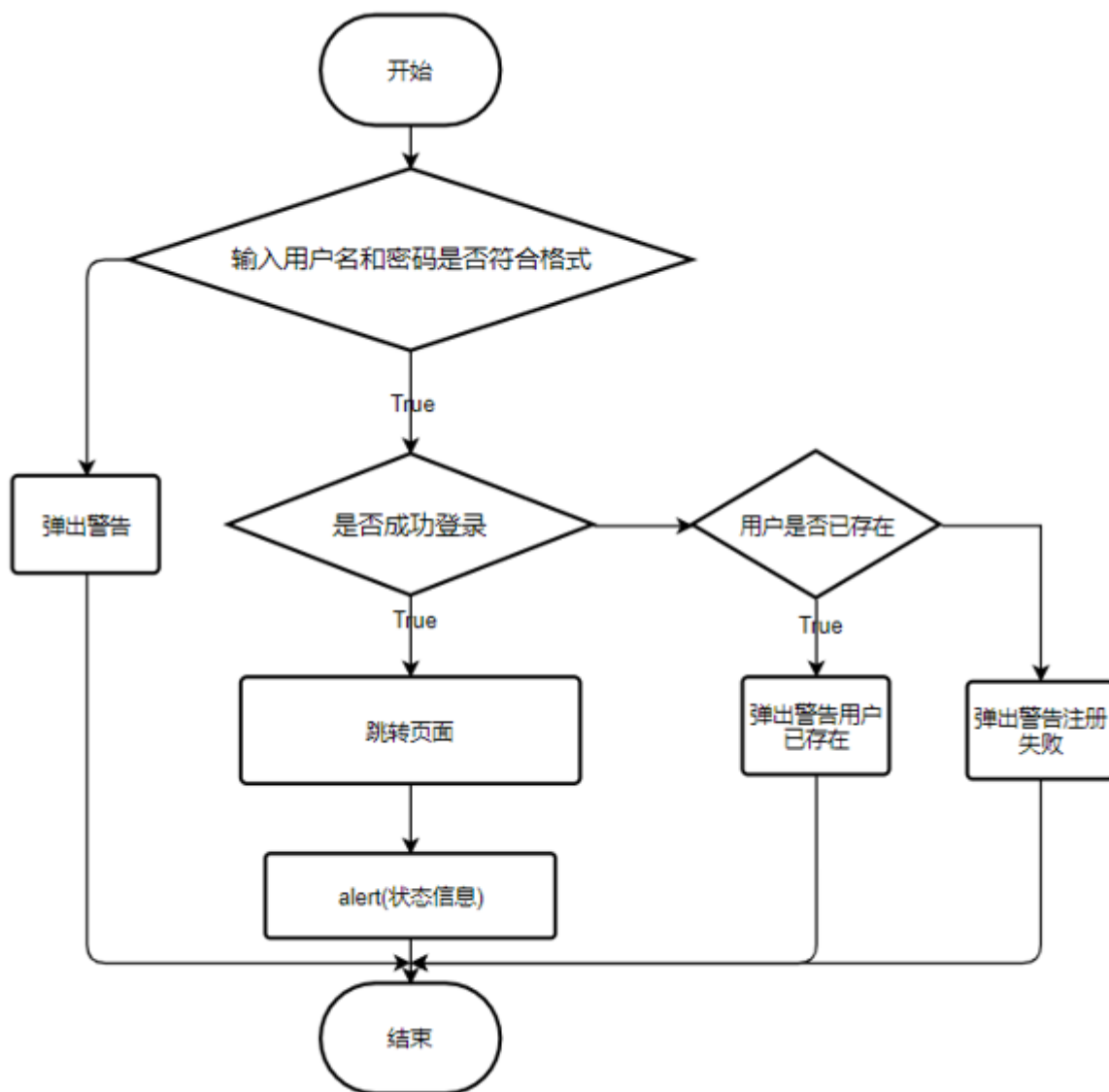
ChangePass	参数 newpass
I1	空
I2	'qwerty'(原密码)
I3	'asdfgh//++\$\$@! ' '(包含非法字符)
I4	'asdfgh'

测试结果分析：

ChangePass函数测试用例未产生bug。

Register(username,password)

流程图：



参数的测试用例表：

Register	参数 username	参数 password
J1	空	空
J2	空	'asdfgh//++\$\$@! '(包含非法字符)
J3	空	'12345'
J4	123456789@qq.com	空
J5	!!%%\$##	'12345'
J5	123456789@qq.com	'12345'
J6	111111111@qq.com (账号未注册)	'qwerty'
J7	123456789@qq.com	'qwerty'(正确密码)

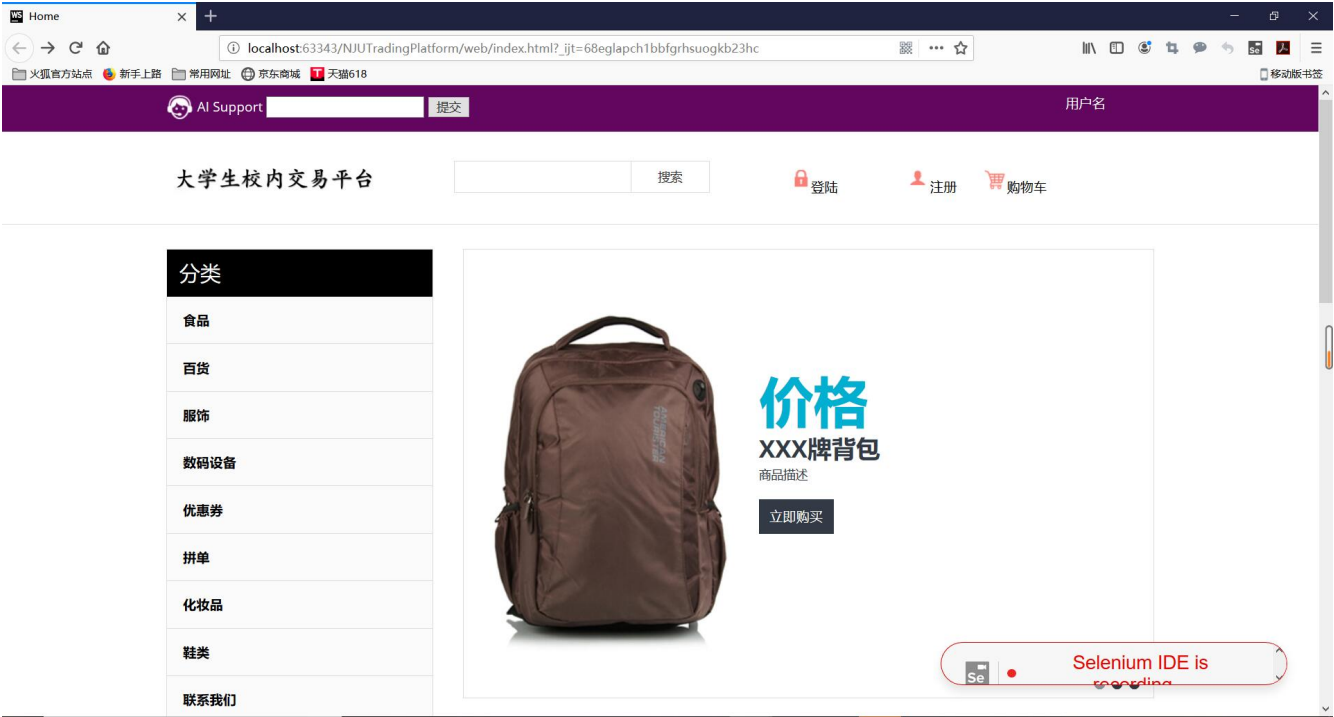
测试结果分析：

Register函数输入的测试用例正确通过测试。

测试软件

selenium

测试截图



moz-extension://3f56b8af-6de7-44e6-a902-806db8a4742c - Sel...

Project: njutradeplatform*



Executing ▾



test1*

http://localhost:63343 ▾

	Command	Target	Value
3	click	css=body	
4	click	id=searchtext	
5	click	linkText=登陆	
6	click	id=email	
7	click	linkText=注册	
8	click	linkText=查看	

Command



Target



Value

Description

Runs: 0 Failures: 0

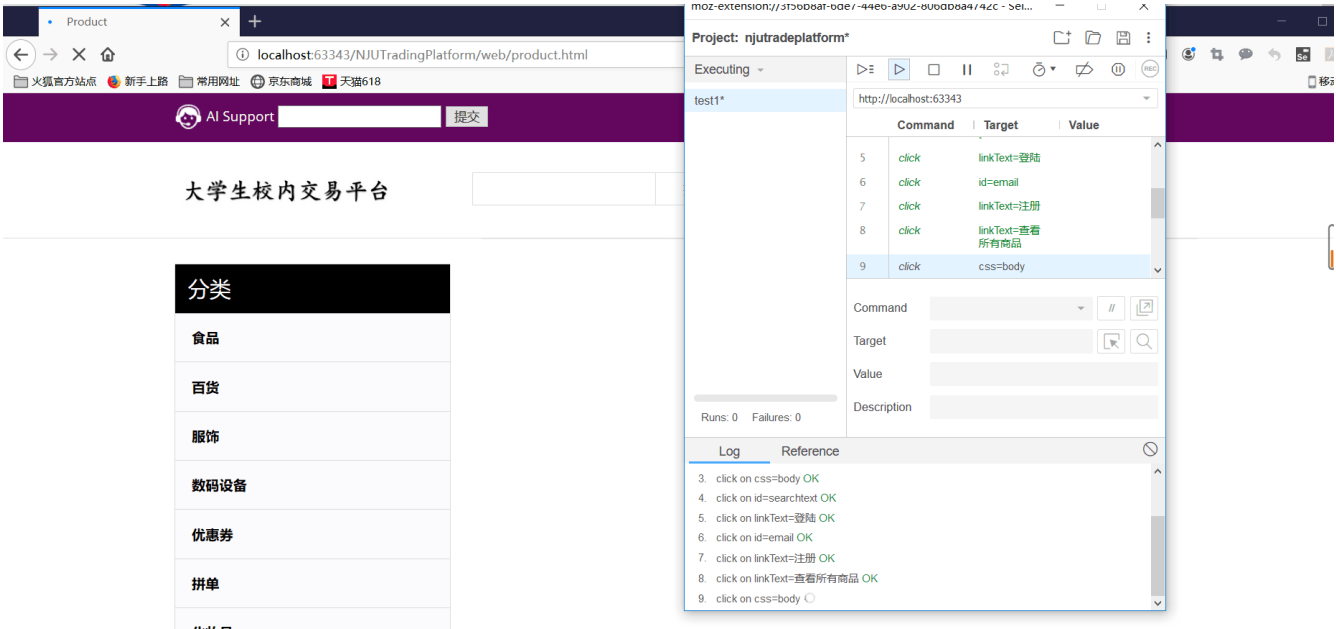
Log

Reference



Running 'test1'

1. open on /NJUTradingPlatform/web/index.html?_ijt=68eglapch1bbfgrhsuogkb23hc OK
2. setWindowSize on 1550x838 OK
3. click on css=body ○



2	set window size	1550x838
3	click	css=body
4	click	id=searchtext
5	click	linkText=登陆
6	click	id=email

五、黑盒测试

用户登录

输入条件	有效等价类	无效等价类
用户名	已注册过的用户名	未注册的用户名
输入用户名格式正确	正常的邮箱地址	非邮箱地址形式
输入密码格式正确	由数字和英文字母组成	含特殊符号
输入长度	20位以内	0位，或超过20位
用户名密码相对应	已注册的正确的用户名和密码	已注册的用户名，但密码错误

有效测试用例：

测试数据	期望结果	测试范围
Username=123456@163.com Password=123456（已注册账号）	登陆成功	1,2,3,4,5

无效测试用例：

测试数据	期望结果	测试范围
Username=223456@163.com Password=123456（未注册账号）	不存在该账户	1
Username=123456asd163 Password=123456	邮箱地址格式错误	2
Username=223456@163.com Password=123#@ ¥ # ¥	密码格式错误	3
Username= Password=123456	邮箱地址格式错误	2,4
Username=223456@163.com Password=123432443256（已注册账号，但密码错误）	密码错误	5

用户注册

输入条件	有效等价类	无效等价类
用户名	未注册过的用户名	已注册过的用户名
输入用户名格式正确	正常的邮箱地址	非邮箱地址形式
输入密码格式正确	由数字和英文字母组成	含特殊符号
输入长度	20位以内	0位，或超过20位

有效测试用例：

测试数据	期望结果	测试范围
Username=333456@163.com Password=123456（已注册账号）	注册成功	1,2,3,4,5

无效测试用例：

测试数据	期望结果	测试范围
Username=123456@163.com Password=123456（已注册账号）	已存在该账户	1
Username=123456asd163 Password=123456	邮箱地址格式错误	2
Username=223456@163.com Password=123#@ ¥ # ¥	密码格式错误	3
Username= Password=123456	邮箱地址格式错误	2,4

购买物品

输入条件	有效等价类	无效等价类
物品数量	购买数量小于等于库存且为正	购买量大于库存或为负
物品名称	正常展示的物品	不存在的物品

有效测试用例：

测试数据	期望结果	测试范围
物品p1， add 3（库存5）	购买成功	1,2

无效测试用例：

测试数据	期望结果	测试范围
物品p1， add 6	添加数量过界	1
物品 p3 add 2（该物品不存在）	不存在该商品	2

购物车

输入条件	有效等价类	无效等价类
物品数量	添加/删除物品数量在库存范围之内	添加/删除物品数量超出库存范围
物品名称	正常展示的物品	不存在的物品

有效测试用例：

测试数据	期望结果	测试范围
物品p1， add 3（库存5）	添加成功	1,2

无效测试用例：

测试数据	期望结果	测试范围
物品p1， add 6	添加数量过界	1
物品 p3 add 2（该物品不存在）	不存在该商品	2

六、性能测试

1. 测试用例设计：

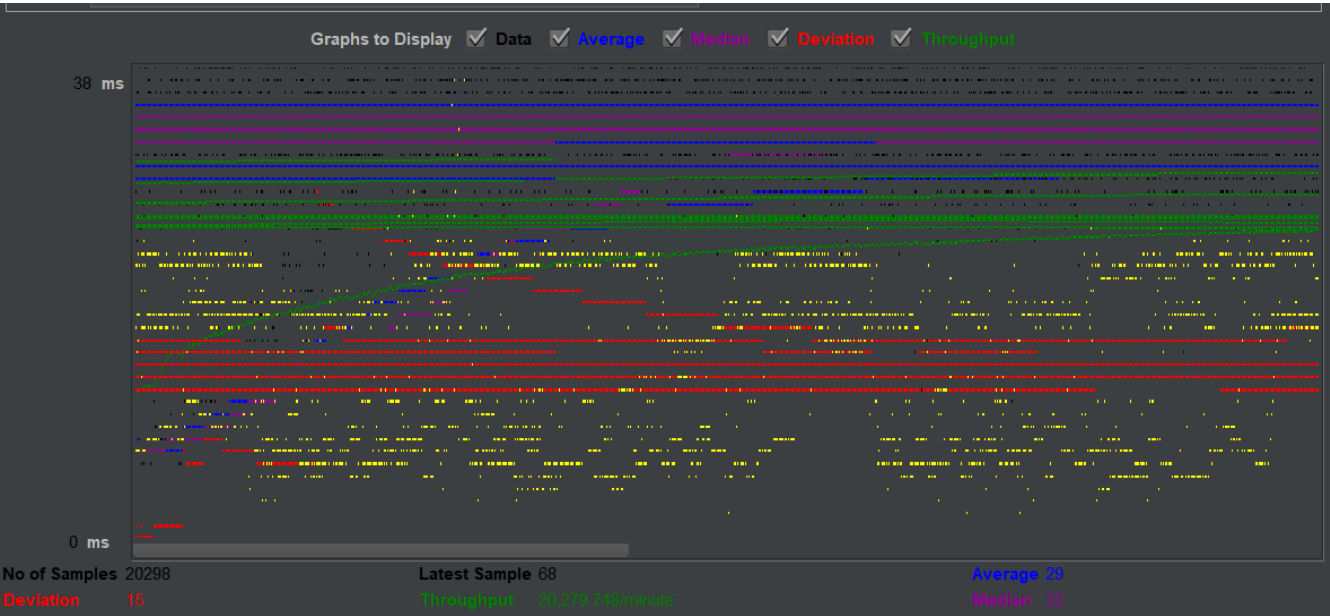
性能测试主要为测试网页吞吐量和响应速度，这里选取网页搜索功能为例，因为其是网页后端中查找表项和逻辑处理最多的部分，具体而言就是访问<http://172.26.22.71:2346/product.html?index=p>

2. 测试参数设计：

参考网上普遍采用的参数，设置10线程在1秒内启动，持续循环访问60秒；结果判断标准为返回状态码等于200。

3. 测试结果：

图形结果如下：



聚合报告分析如下：

Label	# Samples	Average	Median	90% Line	95% Line	99% Line	Min	Maximum	Error %	Throughput	Received K...	Sent KB/sec
HTTP Request	20298	29	32	41	45	57	2	346	31.54%	338.0/sec	2658.66	31.18
TOTAL	20298	29	32	41	45	57	2	346	31.54%	338.0/sec	2658.66	31.18

总体而言，因服务器后端为树莓派，处于校园网中，因此网速延迟低但同时接受请求的性能有限，具体而言为平均延迟29ms，每秒吞吐量有338次，每秒请求31.18KB同时答复2658.66KB

具体结果文件详见同目录下 `aggregate.csv` 和 `HTTP Request.jmx`