به نام خدا

طرح آزمون نرم افزار[[1]](#footnote-1)

پروژه: سایت فروش و پاسخ­گویی اینترنتی داروخانه­ی دکتر سادات آل احمد

تیم توسعه دهنده: عطار – خوبی

نسخه­­ی 1.0

مورخ: 8/10/1394

تاریخچه سند:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| تاریخ نگارش | شماره نسخه | نگارنده |
| 8/11/1394 | 0.5 | زهرا خوبی |
| 9/11/1394 | 1.0 | زهرا خوبی |

فهرست مطالب:

[1. مقدمه 5](#_Toc439361199)

[2. تست بار 5](#_Toc439361200)

[2.1 مسائل مورد توجه در تست 5](#_Toc439361201)

[2.2 موارد تست شده / تست نشده 5](#_Toc439361202)

[2.3 روش تست 5](#_Toc439361203)

[2.4 معیار پوشش تست 6](#_Toc439361204)

[2.5 معیار قبول یا رد تست 6](#_Toc439361205)

[2.6 معیار آغاز و پایان فرآیند تست 6](#_Toc439361206)

[2.7 نحوه‌ی گزارش نتایج (تحویل دادنیهای) تست 6](#_Toc439361207)

[2.8 معیار وقفه و از سرگرفتن تست 6](#_Toc439361208)

[2.9 منابع مورد نیاز 6](#_Toc439361209)

[2.9.1 محیطی 6](#_Toc439361210)

[2.9.2 انسانی 7](#_Toc439361211)

[2.9.3 آموزشی 7](#_Toc439361212)

[3. تست واسط گرافیکی 7](#_Toc439361213)

[3.1 مسائل مورد توجه در تست 7](#_Toc439361214)

[3.2 موارد تست شده / تست نشده 7](#_Toc439361215)

[3.3 روش تست 8](#_Toc439361216)

[3.4 معیار پوشش تست 8](#_Toc439361217)

[3.5 معیار قبول یا رد تست 8](#_Toc439361218)

[3.6 معیار آغاز و پایان فرآیند تست 8](#_Toc439361219)

[3.7 نحوه‌ی گزارش نتایج (تحویل دادنیهای) تست 8](#_Toc439361220)

[3.8 معیار وقفه و از سرگرفتن تست 9](#_Toc439361221)

[3.9 منابع مورد نیاز 9](#_Toc439361222)

[3.9.1 محیطی 9](#_Toc439361223)

[3.9.2 انسانی 9](#_Toc439361224)

[3.9.3 آموزشی 9](#_Toc439361225)

# مقدمه

هدف از این مستند، ارائه گزارشی از تست­های انجام شده روی محصول ارائه شده به همراه نتایج و بررسی­های انجام شده است، تا تخمینی از میزان اطمینان پذیری[[2]](#footnote-2) و کیفیت نرم­افزار به دست آید.

تست­ها در دو بخش تست واسط گرافیکی[[3]](#footnote-3) و تست بار[[4]](#footnote-4) انجام و در هر قسمت محدوده و جزئیات کار نیز بیان شده است.

# تست بار

## مسائل مورد توجه در تست

نیازمندی­های تست بار طبق توافق انجام شده با مشتری[[5]](#footnote-5) به شرح زیر است:

1. سناریوی ورود حداقل 100 کاربر همزمان
2. انجام عملی که وابستگی به پایگاه داده داشته باشد توسط کاربر

## موارد تست شده / تست نشده

از میان موارد خواسته شده از سوی مشتری هر دو مورد تست و نتایج آنها گزارش خواهد شد.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مورد تحت تست | شرح | مهلت انجام تست | مسئول انجام تست |
| ورود کاربر به سیستم | حداقل 100 کاربر همزمان | 11 دی ماه | نیوشا عطار |
| انجام عملی وابسته به پایگاه داده | حداقل 100 کاربر همزمان | 11 دی ماه | نیوشا عطار |

## روش تست

برای انجام این مرحله از تست از ابزار jmeter استفاده و ورودی کاربران هم­زمان شبیه­سازی خواهد شد.

## معیار پوشش تست

با توجه به نوع تست، پوشش 100 درصدی حاصل خواهد شد.

## معیار قبول یا رد تست

معیار قبولی تست موفقیت انجام درخواست کاربران با تاخیر زمانی خواهد بود، این تاخیر تا 20 ثانیه قابل پذیرش است.

## معیار آغاز و پایان فرآیند تست

معیار میزان تست و نیز بزرگترین محدودیت تیم پروژه زمان محدود افراد تیم با توجه به امتحانات پایان ترم است، در نتیجه علی رغم مهلت 3 هفته­ای فاز تست، تیم پروژه 3 روز زمان برای انجام کل بخش­های این فاز در نظر گرفته­اند و پایان این 3 روز معیار پایان فرآیند تست خواهد بود.

## نحوه‌ی گزارش نتایج (تحویل دادنی­های) تست

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| تحویل دادنی | شرح | قالب | مسئول تحویل |
| مستند نتایج تست بار | شرح تست انجام شده، نتایج مورد انتظار و خروجی محصول | فایل pdf. | نیوشا عطار |
| Test script | کد اسکریپت مربوط به jmeter | .jmx | نیوشا عطار |

## معیار وقفه و از سرگرفتن تست

در صورت وجود مشکل (پاس نشدن) در هر مرحله از تست، ادامه­ی تست حدود 2 ساعت متوقف می­شود و تیم سعی در برطرف کردن مشکل خواهند کرد، بعد از این مدت، حتی اگر مشکل برطرف نشده باشد، با توجه به محدودیت زمانی، تست موارد دیگر از سر گرفته می­شود.

## منابع مورد نیاز

### محیطی

سیستم مورد نیاز برای تست باید حاوی مرورگر فایرفاکس، نرم افزار jmeter و نرم­افزار شبیه­ساز سرور (xampp یا wamp) و نرم­افزار مدیریت پایگاه داده­ی apache برای اجرا شدن کد پروژه باشد.

### انسانی

مسئول انجام تست واسط کاربری بایست حدود 3 ساعت زمان برای انجام این تست­ها و اعلام نتایج در قالب خواسته شده هزینه کند.

### آموزشی

مسئول تست این بخش بایست حدود 3 ساعت زمان برای یادگیری چگونگی انجام این تست از روی نمونه­ی داده شده از جانب حل تمرین هزینه کند.

# تست واسط گرافیکی

## مسائل مورد توجه در تست

نیازمندی­های تست محصول از نظر واسط گرافیکی طبق توافق انجام شده با مشتری[[6]](#footnote-6) به شرح زیر است:

1. سناریوی ورود کاربر
2. جست و جوی یک کالا
3. افزودن یک کالا به سبد خرید
4. مشاهده­ی سبد خرید پس از افزوده شدن کالا

## موارد تست شده / تست نشده

از میان موارد خواسته شده از سوی مشتری با توجه به زمان و محدودیت تیم پروژه موارد 1، 3 و 4 انجام خواهند شد و از مورد 2 با توجه به اینکه تیم این قسمت را پیاده سازی نکرده است و بایست با کد گرفته شده از دوستان تطبیق پیدا کند و در ایام امتحانات این کار هزینه­بر خواهد بود تست نخواهد شد.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| مورد تحت تست | شرح | مهلت انجام تست | مسئول انجام تست |
| ورود کاربر به سیستم | در دو وضعیت کاربر مجاز و غیر مجاز بایست بررسی شود | 7 دی ماه | زهرا خوبی |
| انتخاب کالا برای خرید | کافیست یک کالا از انواع موجود انتخاب شود | 7 دی ماه | زهرا خوبی |
| مشاهده سبد کالا | رفتار سیستم بعد از کلیک شدن روی آیکن سبد خرید بررسی شود | 7 دی ماه | زهرا خوبی |

## روش تست

برای انجام این مرحله از تست از زبان جاوا و کتابخانه­های selenium که توسط تیم­ حل تمرین در اختیار تیم پروژه قرار گرفته است استفاده خواهد شد و برنامه­ای برای تست موارد تعهد شده نوشته می­شود.

## معیار پوشش تست

معیار پوشش تست بر اساس گراف حاصل از کد برنامه، به صورت پوشش یال­ها[[7]](#footnote-7) خواهد بود. یعنی به ازای هر شرط مربوط به عملکرد واسط گرافیکی، تست­ها بایست هر دو حالت شرط را چک کنند.

## معیار قبول یا رد تست

معیار قبولی تست مطابقت تمام نتایج موارد تست شده[[8]](#footnote-8) با خروجی­های مورد انتظار[[9]](#footnote-9) خواهد بود.

## معیار آغاز و پایان فرآیند تست

معیار میزان تست و نیز بزرگترین محدودیت تیم پروژه زمان محدود افراد تیم با توجه به امتحانات پایان ترم است، در نتیجه علی رغم مهلت 3 هفته­ای فاز تست، تیم پروژه 3 روز زمان برای انجام کل بخش­های این فاز در نظر گرفته­اند و پایان این 3 روز معیار پایان فرآیند تست خواهد بود.

## نحوه‌ی گزارش نتایج (تحویل دادنی­های) تست

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| تحویل دادنی | شرح | قالب | مسئول تحویل |
| مستند تست واسط کاربری | شرح تست انجام شده، نتایج مورد انتظار و خروجی محصول | فایل pdf. | زهرا خوبی |
| Test code | کد جاوای مربوط به تست | .java | زهرا خوبی |

## معیار وقفه و از سرگرفتن تست

در صورت وجود مشکل (پاس نشدن) در هر مرحله از تست، ادامه­ی تست حدود 2 ساعت متوقف می­شود و تیم سعی در برطرف کردن مشکل خواهند کرد، بعد از این مدت، حتی اگر مشکل برطرف نشده باشد، با توجه به محدودیت زمانی، تست موارد دیگر از سر گرفته می­شود.

## منابع مورد نیاز

### محیطی

سیستم مورد نیاز برای تست باید حاوی مرورگر فایرفاکس، پکیج­های جاوا[[10]](#footnote-10) (نسخه­ی 7 به بعد) و نرم­افزار شبیه­ساز سرور (xampp یا wamp) و نرم­افزار مدیریت پایگاه داده­ی apache باشد.

### انسانی

مسئول انجام تست واسط کاربری بایست حدود 5 ساعت زمان برای انجام این تست­ها و اعلام نتایج در قالب خواسته شده هزینه کند.

### آموزشی

مسئول تست این بخش بایست حدود 1 ساعت زمان برای یادگیری چگونگی انجام این تست از روی نمونه­ی داده شده از جانب حل تمرین هزینه کند.

1. Software test plan [↑](#footnote-ref-1)
2. reliability [↑](#footnote-ref-2)
3. GUI testing [↑](#footnote-ref-3)
4. Load testing [↑](#footnote-ref-4)
5. رجوع شود به صورت پروژه فاز سوم – بخش تست واسط گرافیکی [↑](#footnote-ref-5)
6. رجوع شود به صورت پروژه فاز سوم – بخش تست واسط گرافیکی [↑](#footnote-ref-6)
7. Edge coverage [↑](#footnote-ref-7)
8. Actual result [↑](#footnote-ref-8)
9. Expected result [↑](#footnote-ref-9)
10. JDK [↑](#footnote-ref-10)