

باسمه تعالی

طرح تضمین کیفیت

پروژه حسابداری دسته جمعی / دُنْگی

علی توحیدی
فرزاد شامی
محسن عبداللهی
علیرضا کیوانی
محمد عیدی وند
محمد حسین علایی
امیر محمد رضایی
حامد جعفری

استاد پازوکی

فهرست مطالب

۲	۱	مقدمه
۲	۱.۱	هدف
۲	۲.۱	دامنه‌ی کاربرد
۲	۳.۱	تعاریف
۲	۴.۱	اختصارات
۲	۵.۱	اسناد مرتبط
۳	۲	مدیریت
۳	۱.۲	سازمان اجرایی
۳	۲.۲	فعالیت‌ها
۳	۱.۲.۲	آزمون محتوا
۳	۲.۲.۲	آزمون رابط کاربری
۴	۳.۲.۲	آزمون پیمایش
۴	۴.۲.۲	آزمون درستی
۴	۵.۲.۲	آزمون امنیت
۴	۳	مستندسازی
۴	۱.۳	سند طرح تضمین کیفیت
۴	۲.۳	برگه‌های test case و گزارش نتیجه
۵	۴	استانداردها
۵	۵	ابزارها

۱ مقدمه

۱.۱ هدف

این سند دربردارنده طرح تضمین کیفیت پروژه تهیه نرم افزار «حسابداری دسته جمعی/دنگی» می باشد. هدف از تهیهی این طرح، بررسی صحت عملکرد نرم افزار و یافتن خطاهای احتمالی آن می باشد.

۲.۱ دامنه‌ی کاربرد

این طرح صرفاً به بررسی خطاهای احتمالی در نرم افزاری که برای اهداف آموزشی نوشته شده است می پردازد و با توجه به نبود زمان، اعضای تیم تعهدی در قبال رفع خطاهای یافته شده ندارند. از این رو، خروجی این آزمون و کد تولید شده برای این درس ممکن است در واقعیت قابل استفاده یا اطمینان نباشد. از این رو مسئولیت خسارت های مالی و غیرمالی ناشی از استفاده از این برنامه، متوجه خود شخص کاربر است.

۳.۱ تعاریف

آ) پروژه: منظور از پروژه، نرم افزار «حسابداری دسته جمعی/دنگی» است.

ب) گروه: جمع هشت نفره‌ای که اسمشان در جلد این سند ذکر شد.

پ) مورد آزمون: معادل فارسی Test Case. منظور از موارد آزمون، اسنادی است که فرآیند و نحوه‌ی انجام آزمون در آن به صورت گام به گام شرح داده شده است و آزمونگر، موظف است طبق آن سند، موارد را آزمایش کرده و صحت یا عدم صحت عملکرد آن را مشخص کند.

۴.۱ اختصارات

آ) QA : تضمین کیفیت

۵.۱ اسناد مرتبط

- استاندارد تضمین کیفیت پروژه نظام مهندسی (نماتن)
- نمابرگ (اسلاید) های درس مهندسی نرم افزار استاد پازوکی

۲ مدیریت

۱.۲ سازمان اجرایی

اعضای گروه عبارتند از:

- علی توحیدی
- فرزاد شامی
- محسن عبداللهی
- علیرضا کیوانی
- محمد عیدی وند
- محمدحسین علایی
- امیرمحمد رضایی
- حامد جعفری

۲.۲ فعالیت‌ها

در فرآیند QA پروژه، فعالیت‌های زیر انجام خواهد شد:

۱.۲.۲ آزمون محتوا

در آزمون محتوا هدف کشف خطاهای املائی، نحوی، و معنایی متون و خطاهای ساختاری و مفهومی نرم‌افزار است.

برای این کار، نیاز نیست کل برنامه بررسی شود، بلکه فایل‌هایی که در موارد آزمون ذکر می‌شوند، باید بررسی شوند.

۲.۲.۲ آزمون رابط کاربری

در آزمون رابط کاربری، دسترس‌پذیری راحت کاربران به تمامی امکانات نرم‌افزار و قابلیت یادگیری آسان آن سنجیده شده و صحت نمایش رابط کاربری در تمامی مرورگرها امتحان می‌شود. همچنین بررسی صحت کدهای HTML و فرم‌ها و سایر عناصر رابط کاربری را بررسی می‌کنیم.

بخشی از این کار، به وسیله‌ی مشاهده، و بخشی به کمک ابزار W3C HTML Validator انجام می‌شود. نحوه‌ی انجام کار در موارد آزمون ذکر خواهد شد.

۳.۲.۲ آزمون پیمایش

بررسی لینک‌ها، تغییر مسیرها، صحت عنوان بوکمارک‌ها، نقشه‌ی سایت، موتورهای جستجوی داخلی، و سناریوهای پیمایش نرمال و غیرنرمال (به طور مثال ورود اطلاعات غلط) در این آزمون بررسی می‌شوند. البته همه‌ی موارد ذکر شده مناسب برنامه‌ی تولید شده نمی‌باشند؛ از این رو جزئیات این آزمون در موارد آزمون ذکر خواهد شد.

۴.۲.۲ آزمون درستی

در این آزمون، صحت عملکرد سیستم و برآورده کردن نیاز کاربر بررسی خواهد شد. برای انجام این کار، چند سناریو پیشنهاد خواهد شد که می‌توان طبق آنها، یا طبق سناریوی دلخواه، برنامه را سنجید. به طور مثال، سناریوی خرید یک هفته‌ی یک اتاق خوابگاه. این سناریوها در موارد آزمون خواهد آمد.

۵.۲.۲ آزمون امنیت

هدف از آزمون‌های امنیتی کشف شکاف‌های امنیتی احتمالی در سمت کاربر یا میزبان نرم‌افزار است که می‌توانند برای هر دو سمت آسیب‌زا باشند. به عنوان مثال، مشکلات امنیتی همچون CSRF، XSS، SQL Injection و آپلود فایل مدیریت نشده. اما از آنجا که برای توسعه‌ی این نرم‌افزار از فریم‌ورک جنگو استفاده شده است، و فریم‌ورک‌ها خودشان مسائل امنیتی را مدیریت می‌کنند و نرم‌افزار در دست توسعه نیازهای امنیتی چندانی ندارد، از این آزمون‌ها صرف نظر می‌شود.

۳ مستندسازی

فهرست و مشخصات مستندات که در جریان پروژه تولید خواهد شد، در این بخش ارائه خواهد شد.

۱.۳ سند طرح تضمین کیفیت

طرح تضمین کیفیت سندی است که هم‌اکنون در حال مطالعه‌ی آن هستید. هدف از ارائه‌ی این سند، مستندسازی فعالیت‌هایی است که برای تضمین کیفیت پروژه انجام خواهد شد.

۲.۳ برگه‌های test case و گزارش نتیجه

این اسناد نقشه‌ی اجرای تک تک آزمون‌ها را مشخص کرده و همچنین دارای بخشی برای نتیجه‌ی این آزمون‌ها می‌باشند که توسط آزمونگر تکمیل خواهد شد.

۴ استانداردها

استانداردهای فنی زیر در اجرای پروژه مورد استفاده قرار خواهد گرفت . رعایت این استانداردها در کلیه مراحل اجرای پروژه ضروری خواهد بود.

- استاندارد طرح کیفیت پروژه، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.QAP
- استاندارد طرح آزمون نرم افزار، از مجموعه استانداردهای نظام مهندسی نرم افزار (نماتن)، به شناسه NMTN.STD.TestPlan

۵ ابزارها

- W3C HTML Validator