

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تولید داده آزمون نرم افزار

www.ketab.ir

۱۴۰۰

مشخصات کتاب

نام: تولید داده آزمون نرم افزار

نویسنده / نویسندگان: زینب خسروی

مترجم / مترجمان:

گردآورنده / مصحح / سایر نقش ها:

قطع کتاب: وزیری

تعداد صفحات: ۹۶

رده سنی: بزرگسال

شناسه مجوز: ۹۷۱۴۶-۵۹۷۱۴۵-۸۰۲۱۵-۹

مشخصات ناشر:

نام ناشر: عصمت

شماره پروانه نشر: ۲۰۷۴

شابک / شابیم: ۹۷۸-۹۶۴-۶۹۶۳-۲۲-۱

www.ketab.ir

شناسنامه کتاب

عنوان کتاب تولید داده آزمون نرم افزار
مؤلف زینب خسروی
ناشر انتشارات عصمت قم
نوبت و سال چاپ اول ۱۴۰۰
چاپخانه دیجیتال
شمارگان ۵۰۰ جلد
قیمت ۳۲۰۰۰ تومان

کلیه حقوق محفوظ و مخصوص ناشر است

قم، خیابان شهدا (صفائیه) کوچه ۱۵ انتشارات عصمت

همراه: ۰۹۱۶۶۶۷۵۳۰۸ - ۰۹۱۲۱۵۱۱۰۶۰

فهرست

۱	فصل اول
۱	مقدمات موضوع
۴	۱-۲- بیان مسئله
۷	فصل دوم
۷	ادبیات و پیشینه تحقیق
۸	۱-۲- مقدمه
۹	۲-۲- مبانی آزمون نرم افزار
۱۵	۲-۴- هدف آزمون
۱۶	۲-۵- اصول آزمون
۱۷	۲-۶- آزمون پذیری نرم افزارها
۱۸	۲-۷- سطوح مختلف آزمون
۱۹	۲-۷-۱- آزمون واحد

با روند رو به رشد برنامه های کاربردی کامپیوتر، این برنامه ها در حال حاضر به صورت وسیعی در حوزه های کلیدی مورد استفاده قرار می گیرند. امروزه نرم افزارهای کامپیوتری به عنوان اصلی ترین تکنولوژی برای شرکت ها، کنترل صنعت، صنعت ارتباطات و دپارتمان های نظامی محسوب می شوند. به علت پیچیدگی، حساسیت و همه گیر بودن رشد پیوسته نرم افزار، اطمینان از اینکه نرم افزار در سطح مطلوبی از کیفیت و قابلیت اطمینان قرار دارد، بسیار حیاتی می باشد. به همین دلیل چگونگی بهبود کیفیت نرم افزار به یکی از موضوعات کلیدی و مهم در علم مهندسی نرم افزار تبدیل شده است. این اهمیت تا آنجا است که سازمان توسعه دهندگان نرم افزار چیزی حدود ۵۱٪ از کل تلاش پروژه را برای آزمون نرم افزار تخصیص می دهند.

آزمون مؤثر نرم افزار در جهت افزایش قابلیت اطمینان آن، یکی از چالش های اصلی در طراحی نرم افزار است.

آزمون نرم افزار اشکالات موجود در برنامه های کامپیوتری را مشخص می نماید. در صورتی که هیچ اشکالی مشاهده نشود، آزمون نمی تواند خالی بودن نرم افزار را از اشکال تصمین نماید. با این حال آزمون نرم افزار می تواند برای افزایش قابلیت اطمینان نرم افزار مورد استفاده قرار گیرد. در این راستا تولیدکنندگان نرم افزار همواره توجه خاصی به این بخش داشته و پیوسته به دنبال روش های نوین برای تسهیل، سرعت بخشیدن و مؤثرتر نمودن این مهم بوده اند. علی رغم تلاشهای روزافزون و ایده های متعدد در این زمینه، همچنان مشکلات زیادی در این زمینه وجود دارد. به دلیل اینکه در طول سالهای متمادی بسیاری از برنامه های کاربردی، مدل های توسعه و متدولوژی های توسعه ی جدیدی به وجود آمده اند؛ نرم افزارها تحت تأثیر این پیشرفت ها قرار گرفته اند. از این رو روش های آزمون مشترکی که برای همه ی نرم افزارها و نیازهای

آزمون، کاربردی و عمومیت داشته باشند، عملاً وجود ندارد. در راستای آزمون نرم افزار مسئله تولید داده آزمون نمود پیدا می کند. این مسئله شامل یافتن مجموعه ای از داده ها است، به نحوی که بتوان با اعمال این داده ها به عنوان ورودی به برنامه ی تحت آزمون، پوشش بالایی را در کد ایجاد نمود.

به دلایل مذکور آزمون نرم افزارهای شی گرا نسبت به آزمون نرم افزارهای ساخت یافته با طیف جدیدی از مشکلات و تغییرات مواجه می باشد. در این پایان نامه از یک رویکرد جهت تولید خودکار داده آزمون برای آزمون واحد برنامه ها استفاده شده است. رویکرد پیشنهادی از ترکیب الگوریتم ژنتیک و فاخته جهت تولید خودکار داده آزمون استفاده می نماید. در ادامه در این فصل ابتدا مسئله مورد نظر مورد بررسی قرار گرفته، سپس اهداف و نوآوری های مطرح شده بیان می شود و در انتها مطالب پوشش داده شده در پایان نامه به صورت خلاصه عنوان خواهد شد.

www.ketab.ir