

عنوان مقاله:

آنالیز قابلیت اطمینان نرم افزار متکی بر اصول مجتمع

محل انتشار:

پانزدهمین همایش پژوهش های نوین در علوم و فناوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مرتضی نوری - دانشجوی کارشناسی ارشد کنترل و علایم دانشگاه علم و صنعت ایران

محمدعلی صندیرزاده - دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

به طور کلی تکنیک های متعددی برای اطمینان از ایمنی و قابلیت اطمینان سیستم ها به کار میروند. درخت خطا با استفاده از نمودار تصمیم گیری باینری مورد ارزیابی قرار گرفته و این موارد با کمک قابلیت اطمینان کتابخانه جاوا قابل پیاده سازی است. این چارچوب تجزیه و تحلیل ابتدا با یک تجزیه ساختاری/عملکردی از سیستم نرم افزاری شروع میکند تا بدین وسیله مکانیسم خطای نرم افزار را که بر اساس آن درخت خطا ساخته شده است، تعیین کند. حال عملیات محاسباتی مختلفی مانند کمینه سازی از طریق روش های شناخته شده برای ساده سازی روند پیاده سازی درخت با استفاده از زبان جاوا ساخته شده است. کتابخانه برای مدل سازی و تحلیل قابلیت اطمینان سیستم های پیچیده با استفاده از دیاگرام تصمیم گیری باینری توسعه یافته است. بنابراین در این مقاله تحقیقات صورت گرفته در سی ستمهای سخت افزاری بوده و نویسندگان مقاله ابزار کتابخانه را به سمت سی ستمهای نرم افزاری گسترش میدهند. در نهایت پس از ایجاد دیاگرام تصمیم گیری باینری یک تجزیه و تحلیل کمی برای ارزیابی شاخصهای قابلیت اطمینان از طریق نتایج تحلیلی ساخته شده و در اختیار JReliability قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

JReliability، دیاگرام تصمیم گیری باینری، درخت های خطا، مدل های ترکیبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/853611>

