

عنوان مقاله:

تجزیه و تحلیل مدل های معماری نرم افزار با رویکرد عملی مدل های UML

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمدرضا شاه رحمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار، موسسه آموزش عالی بهمنیار کرمان

مهديه محمدی نژاد - استاد، موسسه آموزش عالی بهمنیار کرمان

منصور اکبرزاده ایران پور - دانشجوی کارشناسی ارشد نرم افزار، موسسه آموزش عالی بهمنیار کرمان،

خلاصه مقاله:

تکامل روزافزون سیستم های نرم افزاری، معماری نرم افزار به دلایل متعددی از جمله نیازهای جدید در معرض تغییرات مکرر است. شناسایی تغییرات مناسب معماری ناشی از الزامات غیر عملکردی به ویژه چالش برانگیز است زیرا مربوط به تحلیل های کمی است که معمولاً با زبان ها و ابزارهای خاص انجام می شود. در دهه های گذشته تعداد قابل توجهی از رویکردها برای استخراج مدل های تحلیل غیر کاربردی از مدل های معماری ارائه شده است. با این حال، یک کمبود اتوماسیون در مسیر برگشت وجود دارد که نتایج تجزیه و تحلیل را به معماری نرم افزار برمی گرداند. هدف، در این مقاله، یک رویکرد مدل محور را برای حمایت از طراحان در بهبود در دسترس بودن سیستم های نرم افزاری خود از طریق اقدامات تجزیه مجدد پیشنهاد می کنیم. چارچوب پیشنهادی از تغییرات مدل دو طرفه برای ترسیم مدل های UML1 بر روی مدل های تجزیه تصادفی پتری نت و بالعکس استفاده می کند. به طور خاص، پس از تجزیه و تحلیل در دسترس بودن، روش امکان استفاده از بازسازی مجدد مدل را، بر اساس الگوهای شناخته شده، با هدف بهبود در دسترس بودن مدل معماری فراهم می کند. یافته ها، اثربخشی رویکرد را در سیستم کنترل محیط تأیید کردیم. نتایج نشان می دهد که این روش می تواند یک مدل در دسترس بودن قابل تجزیه و تحلیل از توصیف معماری نرم افزار تولید کند و مدل های معتبر معماری نرم افزار از مدل های موجود بوده است سرانجام، نتایج نشان می دهد که استفاده از الگوهای تحمل خطا به طور قابل توجهی در دسترس بودن را در هر سناریوی در نظر گرفته بهبود می بخشد. نتیجه گیری، این روش ادغاماً تکامل مدل دو طرفه و تکنیک های تحمل خطا برای پشتیبانی از بازسازی مجدد مبتنی بر در دسترس بودن مدل های معماری است. نتایج آزمایش تأثیر روش را در بهبود در دسترس بودن نرم افزار سیستم نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

معماری نرم افزار، مدل تحول دو طرفه، زبان مدل سازی یکپارچه، قابلیت دسترسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1128560>

