



ارزیابی کیفیت نرم افزار با استفاده از سیستم استنتاج فازی (FIS)

سمانه اصغری، همایون موتمنی

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری
استادیار گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساری

Smasghari88@gmail.com

ارائه دهنده: سمانه اصغری



چکیده

تقاضا برای سیستم های نرم افزاری با کیفیت روز به روز در حال افزایش است. زیرا کیفیت، قابلیت سیستم های نرم افزاری را بیان می کند. کیفیت به تعدادی ویژگی های کیفی همراه است و ارزیابی کیفیت نرم افزار، کلید دستیابی به محصول نرم افزاری با کیفیت می باشد. در این مقاله، به منظور مقابله با عدم قطعیت در اندازه گیری پارامترهای واقعی نرم افزار از روش فازی برای ارزیابی کیفیت نرم افزار استفاده گردید. هدف از این مطالعه، طراحی یک سیستم استنتاج فازی است که می تواند با انتخاب مناسب پارامترهای ورودی و فازی سازی آنها ارزیابی دقیقی از کیفیت ارائه دهد. برای این کار، پارامترهای موردنظر از مدل کیفی ISO/IEC 9126 انتخاب شدند.

کلمات کلیدی: کیفیت نرم افزار، مدل کیفی ISO/IEC 9126، سیستم استنتاج فازی (FIS)^۱

۱. مقدمه

با توجه به پیشرفت تکنولوژی و انقلابی که در صنعت فناوری اطلاعات رخ داده است، اهمیت مهندسی نرم افزار به طور مداوم در حال رشد می باشد. مهندسی نرم افزار استفاده از یک رویکرد سیستماتیک، منظم و قابل سنجش برای توسعه، بهره برداری و نگهداری نرم افزار است که توسط سه فاکتور مهم هدایت می شود: هزینه، زمان و کیفیت [۱]. اهمیت زمینه ی کیفیت نرم افزار در تناسب با کاربردهای مهندسی نرم افزار رشد یافته است. کیفیت نرم افزار، ارزش نرم افزار را تعیین می کند و به عنوان یک جنبه ی بسیار مهم برای توسعه دهندگان، کاربران و مدیران پروژه به شمار می آید. تعاریف بسیاری برای کیفیت وجود دارد، پرسمن در تعریف کیفیت گفته است: "کیفیت یعنی تضمین اینکه یک سازمان نرم افزاری همه چیز را به طور صحیح، در زمان مناسب و به روش صحیحی انجام می دهد" [۲]. طبق گفته مک کال، "کیفیت نرم افزار یک اصطلاح کلی است که برای هر صفت یا ویژگی های فردی یا عمومی به کار می رود، یک ویژگی متمایز که درجه تعالی یا شناسایی ماهیت اساسی چیزی را نشان می دهد" [۳]. محققان مختلف بر روی توسعه مدل های مناسبی کار کرده اند که کیفیت نرم افزار را از دید گاه های مختلف تعریف می کنند از جمله مدل کیفی Mccall [۳]، مدل کیفی Bohem [۴]، مدل کیفی ISO / IEC 9126 [۵] و تعدادی مدل های دیگر.

^۱ Fuzzy Inference System