

عنوان مقاله:

الگوها برای سیستم های خودتطبیق (خود انطباقی): بررسی و تحلیل

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

الهام میرزا کاظمی - مربی، گروه کامپیوتر، موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی رشت، رشت، ایران

صادق منعم - دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، گیلان، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه سیستم های نرم افزاری با تغییرات زیادی مواجه شده اند. از یکسو محیطی که این سیستم ها در آن مشغول به کار هستند بسیار پویا و متغیر است و از سوی دیگر نیازمندی های کاربران سیستم به طور مداوم در حال تحول است. با وجود تغییرات مداوم، از سیستم های نرم افزاری انتظار می رود که توانایی مقابله با این تحولات را داشته باشند و در محیط های متغیر نیز بتوانند وظایف خود را به طور صحیح انجام دهند. به منظور دستیابی به چنین سیستم هایی مفهومی تحت عنوان تطبیق پذیری در مهندسی نرم افزار مطرح و نسل جدیدی از سیستم های نرم افزاری با نام سیستم های تطبیق پذیر معرفی گردیده اند. این مقاله با هدف بررسی این سیستم ها و بیان برخی ویژگی های این نوع سیستم ها ارائه گردیده است. یکی از چالش های اساسی در تولید سیستم های نرم افزاری، به روزرسانی نیازمندی ها در مرحله تولید و اجرا است که می تواند ناشی از عدم اطمیناناز فهم و خواسته کاربران باشد. عدم اطمینان در نیازمندی های آینده، لزوم تولید یک معماری انعطاف پذیر و قابل تطبیق در محیط، جهت مدیریت کردن ریسک سیستم در مرحله اجرا را ایجاد میکند. مدل سازی عدم اطمینان در فرآیند تولید نرم افزار و تطبیق معماری نرم افزار با تغییر نیازمندی ها در زمان اجرا به صورت خودکار از جمله راه حل هایی هستند که در این زمینه مطرح می شوند. لذا جهت پیاده سازی و اجرایی نمودن، نیازمند کمی و محاسباتی کردن نیازمندی ها هستیم. سیستم های خود تطبیق در صورت تلفیق با الگوهای طراحی می توانند مزیت های بسیاری را در حوزه مهندسی نرم افزار ایجاد کرده و از پیچیدگی کار بکاهند؛ بنابراین، بررسی رویکردهای مهندسی نرم افزار سیستماتیک، به منظور توسعه سیستم های خودتطبیقی که به طور ایده آل ممکن است در چندین حوزه به کار گرفته شوند، می تواند مفید باشد. در این تحقیق ضمن بررسی فصل مشترک رویکردهای موجود برای مدلسازی سیستم های خود تطبیق که باختصار MAPE نامیده می شود، به ساختار کلی سیستم های خود تطبیق پرداخته شده است. همچنین یک مدل سیستم خود تطبیق با پنج چرخه عملکردی مورد بررسی قرار گرفته است و سه مدل نمونه از پیاده سازی الگوهای طراحی در سیستم های خود تطبیق مطرح شده است.

کلمات کلیدی:

سیستم خود تطبیق، توسعه نرم افزارهای خود تطبیق، حلقه کنترل بازخورد، MAP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1261217>

