

تحلیل و آنالیز متدولوژی های عامل گرا در قالب مفاهیم پر کاربرد عامل گرایی

عرفان قندهاری، فاطمه سعادت جو، محمدعلی زارع چاهوکی، سید محمد صالح معافی

۱- کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و هنر

۲- استادیار دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه علم و هنر

۳- استادیار دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه یزد

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علم و هنر

erfanghandehari@gmail.com

نام ارائه دهنده: عرفان قندهاری



خلاصه

مهندسی نرم افزار عامل گرا، یکی از روش های نوین در علوم کامپیوتر می باشد و به طور گسترده در چند سال اخیر رشد نموده است. متدولوژی های فراوانی در قالب مهندسی نرم افزار عامل گرا با هدف، فراهم آوردن ابزار و امکاناتی برای تهیه ساده و نگهداری از نرم افزار- های مبتنی بر عامل ارائه شده است، که می بایست برای بهره گیری از آن ها در پروژه های نرم افزاری نقاط قوت و ضعف آن ها را استخراج نمود. در این مقاله ما قصد داریم نقاط قوت و ضعف متدولوژی ROADMAP را نسبت به متدولوژی GAIA، که متدولوژی ROADMAP از آن توسعه یافته است، را استخراج کنیم، بدین منظور برای دقیق بودن نتایج ارزیابی از دو دیدگاه خبرگان و سازندگان متدولوژی بهره خواهیم گرفت و پس از آن نتایج استفاده از این دو متدولوژی در پروژه نرم افزاری مبتنی بر عامل (محاسبات شبکه ای، تجارت الکترونیک و وب معنایی) را مورد بررسی قرار خواهیم داد. نتایج این ارزیابی می تواند، الگوی مناسبی برای مهندسين نرم افزار در انتخاب متدولوژی های عامل گرا باشد.

کلمات کلیدی: مهندسی نرم افزار عامل گرا، سیستم های مبتنی بر عامل، GAIA، ROADMAP.

۱. مقدمه

امروزه دامنه ی وسیعی از مدل های مهندسی نرم افزار (مانند برنامه نویسی ساختاری، مدل های شی گرا و روش های مبتنی بر مؤلفه) با هدف ایجاد تسهیلاتی در پروسه مهندسی برای تولید نرم افزار یا کاهش پیچیدگی کاربردهایی که می توانند ساخته شوند، مطرح می باشد. در حالی که هیچ کدام از مدل های جاری مهندسی نرم افزار نمی توانند به طور کامل تکنولوژی نرم افزار را با نیازهای تجاری هماهنگ کنند، مهندسی نرم افزار عامل- گرا به عنوان مدل قدرتمند جدید در سیستم ها و محاسبات پدیدار گشته است [۱]. هدف اصلی آن ایجاد متدولوژی ها و ابزارهایی است، که توسعه و پشتیبانی از نرم افزارهای مبتنی بر عامل ها را معقول و به صرفه نماید [۲]. مفاهیم متدولوژی ها و ابزارها، از مدل های عامل، یکی از مناسب ترین کاندیدها برای پایه گذاری نسل بعدی سیستم های نرم افزاری می باشد [۳]. در حقیقت مهندسی نرم افزار عامل گرا (AOSE¹) مرحله بعدی در سیر تکاملی مهندسی نرم افزار است، که قدرت و مزایای تکنیک های دیگر مهندسی نرم افزار مانند شی گرایی را

¹ Agent Oriented Software Engineering