

ارائه راهکاری برای ترسیم نمودارهای متدولوژی عاملگرای تروپوس توسط سیستم های انتقال گراف

میترا گلپریان^۱، وحید رافع^۲

^۱ فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، مهندسی نرم افزار کامپیوتر، دانشگاه ملایر، ملایر
M_Golparyan@yahoo.com

^۲ استادیار، گروه کامپیوتر، دانشگاه اراک، اراک
v-rafe@araku.ac.ir

چکیده

مهندسی نرم افزار مبتنی بر عامل در سالهای اخیر به یکی از موضوعات مورد بحث در مهندسی نرم افزار تبدیل شده است. نیاز به معماری های باز دلیلی است که سبب تولید و استفاده برنامه های عاملگرا می شود. علت این امر تغییر و تکامل پیوسته این گونه معماری ها است، یعنی با هر بار اجرای جدید برنامه نیاز مندی های جدیدی تولید می شود. هدف از ساخت نرم افزار های عاملگرا ساخت متدولوژی و ابزارهایی است که توسعه و نگهداری نرم افزارهای عاملگرا را به صورت ارزان، انعطاف پذیرتر و دارای کار کردی ساده و راحت امکان پذیر نماید. بیشتر این نرم افزارها بسیار قوی، مستقل و فعال می باشند. همچنین برنامه های عاملگرا باید توانایی تشخیص پیچیدگی ها را در مراحل اولیه را دارا باشند.

لذا تولید نرم افزاری بدون خطا هدفی مهم، در پیشروی مهندسی نرم افزار است. در این مقاله به بیان راهکاری در جهت رسم نمودارهای موجود در یکی از متدولوژی های عاملگرا به نام تروپوس می پردازیم. ما برای رسیدن به این هدف از سیستم های انتقال گراف و ابزار AGG استفاده می نماییم. سرانجام در پایان کار به بحث راستی آزمایی متامدل تعریف شده توسط یک مثال می پردازیم.

کلمات کلیدی

تروپوس، سیستم های انتقال گراف، سیستم های چند عامله، روش های صوری، مهندسی نرم افزار عاملگرا

مسئله به صورت گرافیکی می باشد [3, 2]. از طرفی نمودارهای ترسیم شده می بایست مطابق با نحو متدولوژی مورد استفاده باشند و تا حد امکان عاری از خطا باشد. لذا نیاز به فرمال سازی این متدولوژی ها امری بدیهی و قابل تامل می باشد. متدولوژی های عاملگرای زیادی وجود دارد در بین همه ی آنها تنها متدولوژی تروپوس است که مستقیماً از عاملگرایی نشأت گرفته است. همچنین از تروپوس برای ساخت سیستم های نرم افزاری عاملگرا استفاده می شود [5, 4]. در راستای فرمال سازی متدولوژی های عاملگرا بخصوص تروپوس تحقیقات مختلفی صورت گرفته است. به عنوان مثال می توان به موارد زیر اشاره نمود.

۱- مقدمه

تولید یک نرم افزار مطمئن که به صورت اتوماتیک رفتار کند مسئله ای چالش برانگیز برای مهندسی نرم افزار می باشد. روش های زیادی برای فرمال سازی این متدولوژی ها وجود دارد که از آن جمله می توان به سه روش اشاره نمود: روش اول از شبکه های پتری [1] در جهت نگاشت نمودارهای متدولوژی استفاده می شود، در روش دوم از قوانین تبدیل گراف برای مدل سازی استفاده می شود [2] و در نهایت در روش سوم ایجاد شبه کدی از متدولوژی مورد توجه قرار می گیرد. سیستم های تبدیل گراف در این زمینه بیشتر مورد استفاده قرار گرفته اند. علت این امر امکان طراحی راحت و توانایی ساخت محیط