

مدلی برای بررسی ویژگی کیفی نگهداشت پذیری در سبکهای معماری یکریختی

حسین هاشمیان، فریدون شمس

دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی

E-mail: hashemian@irisl.net, f_shams@sbu.ac.ir

چکیده - طراحی معماری به عنوان یک قسمت مهم از چرخه حیات نرم افزار، یک راه حل برای طراحی سطح بالا در مسائل پیچیده و سیستم‌های بزرگ است. اینکه طراحی معماری نرم افزار تا چه میزان موفقیت آمیز بوده است بستگی به میزان برآوردن خواسته‌های وظیفه‌ای و غیر وظیفه‌ای (ویژگیهای کیفی) سیستم دارد. سبکهای معماری به لحاظ اینکه بارها مورد استفاده معماران قرار گرفته‌اند، اثر مشخص روی ویژگی‌های کیفی دارند و چنانچه این اثر به صورت کمی و قابل اندازه‌گیری برای هر سبک موجود باشد، معمار را قادر خواهد ساخت تا در ارزیابی و تصمیمات معماری دقت و سهولت بیشتری داشته باشد. در این مقاله مدلی برای بررسی ویژگی کیفی نگهداشت پذیری در سبکهای معماری یکریختی ارائه شده است که با کمک این مدل، معمار قادر خواهد بود تا یک معیار کمی و از جنس هزینه برای این ویژگی کیفی در سبکهای معماری بدست آورد.

کلید واژه- زبان رسمی ACME، سبکهای معماری نرم افزار، سناریو، ویژگی کیفی نگهداشت پذیری.

۱- مقدمه

توان گفت سبکهای معماری علاوه بر توصیف نرم افزار و تجزیه آن به مولفه‌ها، روی ویژگیهای کیفی، اثر مشخص دارند. به عبارت دیگر برای معمار نرم افزار که مایل است از میان سبکهای گوناگون سبکی را برای سیستم مورد نظر خود ارائه دهد، تا حدودی مشخص است که چه سبکی کدام یک از خصوصیات کیفی را تقویت میکند و چه ویژگی را تضعیف می نماید و بنابراین ویژگیهای کیفی به عنوان مهمترین ابزارهای سنجش در مورد انواع سبکهای معماری به شمار می آیند و انتخاب سبک معماری نرم افزار از میان سبکهای مطرح با توجه به تقدم صفات کیفی، یکی از تصمیمات مهم در فرآیند طراحی معماری نرم افزار محسوب می شود.

چنانچه اثر سبکهای مختلف روی ویژگیهای کیفی گوناگون به صورتی دقیق و قابل اندازه‌گیری موجود باشد و در اختیار معمار قرار گیرد، انتخاب سبک معماری مناسب برای معمار، راحت تر خواهد بود.

طراحی معماری نرم افزار به عنوان یک مرحله مهم و ضروری در توسعه نرم افزارهای بزرگ و پیچیده مطرح است و نیازمندیها به عنوان ورودی اصلی طراحی معماری نرم افزار به حساب می آیند و عبارتند از آن دسته از مشخصات و ویژگیهای مطلوب سیستم که مد نظر کاربران و سهامداران سیستم هستند. بنابراین می توان گفت یک طراحی معماری نرم افزار زمانی به موفقیت کامل می رسد که بتواند حداکثر نیازهای وظیفه‌ای و به ویژه نیازهای غیر وظیفه‌ای (ویژگیهای کیفی) سیستم را برآورده سازد.

سبک معماری یک تخصیص از انواع اجزاء و ارتباطات میان آنها با یکدیگر به همراه یک مجموعه قواعد و محدودیتها در مورد نحوه استفاده از آنها است. با توجه به اینکه سبکهای معماری، توسط معماران نرم افزار، بارها برای سیستمهای خاص ارائه شده اند و به دفعات مورد استفاده قرار گرفته اند لذا کاربردها و تواناییهای خاص آنها تأیید شده است و می