

چارچوبی جهت مدیریت دانش در فرآیند معماری نرم افزار

بهنام سالاری حمزه‌خانی^۱، سید مهران شرافی^۲، محمد نادری دهکردی^۳

دانشکده کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

E-mail: ¹salari@iaun.ac.ir, ²mehran_sharafi@iaun.ac.ir, ³naderi@iaun.ac.ir

چکیده

معماران در پروژه‌ها می‌توانند از تجارب قبلی یکدیگر استفاده نمایند و تأثیرات تصمیمات خود را بر ویژگی‌های کیفی اندازه‌گیری کنند. تصمیماتی که معمار برای یک سیستم اتخاذ می‌نماید مستقیماً روی پاسخ سناریوهای کیفی مربوطه اثر می‌گذارد. با توجه به اینکه این تصمیمات بارها توسط معماران نرم‌افزار در شرایط مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد چنانچه بتوان تجارب قبلی را به فرم مناسب ذخیره نمود در شرایط مشابه، قابل استفاده مجدد خواهد بود. با توجه به تنوع فیلدهای سناریوهای کیفی و مقادیر آنها، تعیین میزان اثر یک تصمیم بر پاسخ سناریوی کیفی نیاز به اطلاعات کافی از تجارب قبلی دارد تا بتوان به پاسخ، اعتماد نموده و آن را مورد استفاده مجدد قرار داد. در این مقاله چارچوبی ارائه شده است که با کمک آن، معمار قادر خواهد بود از تجارب سایر معماران استفاده مجدد نموده و میزان اثر تصمیم خود بر ویژگی‌های کیفی را مشاهده نماید. در این چارچوب یک آنتولوژی ارائه می‌شود تا امکان ذخیره سازی تصمیمات معماری و تأثیرات آنها بر سناریوهای کیفی برای استفاده های آتی فراهم گردد. برای ارزیابی چارچوب پیشنهادی، ابتدا اطلاعات چندین سیستم موجود را ذخیره نموده، سپس برای یک سیستم جدید میزان تأثیر مربوط به تصمیمات معماری بر روی سناریوهای مختلف محاسبه شده توسط این چارچوب را با تأثیرات واقعی مقایسه می‌نمایم.

کلید واژه

تصمیمات معماری، ویژگی‌های کیفی نرم افزار، سناریوهای کیفی، مدیریت دانش، داده کاوی

۱- مقدمه

آمده از پروژه‌ها به فرم مناسب جهت محاسبه میزان اثر تصمیم معماری بر پاسخ سناریوی کیفی، ذخیره و بازیابی نگردد قابل استفاده مجدد نخواهد بود و معمار حتی در شرایط مشابه باید مراحل قبلی را طی نماید. که در صورت تحقق این کار بصورت سیستماتیک و جامع، مزایای فراوانی از جمله صرفه‌جویی در وقت و هزینه بدنبال دارد. بعلاوه این رویه می‌تواند در افزایش کیفیت طراحی سیستم‌های بزرگ به معماران کمک کند.

در طی سال‌های اخیر دانش معماری در بسیاری از تحقیقات علمی [۵، ۷، ۸، ۹] مورد توجه قرار گرفته است و چهار دیدگاه^۱ مطرح گردیده، در این بین بیشتر به دیدگاه تصمیم محور^۲ پرداخته شده است. اهمیت دیدگاه تصمیم محور وقتی آشکار می‌شود که به ارتباط بین این دیدگاه و سایر دیدها توجه شود در واقع تصمیمات محور ارتباطی بین دیدها می‌باشد. با توجه به توضیحات بیان شده این تحقیق در زمینه تصمیمات معماری است

تصمیماتی که معمار در مراحل مختلف برای رسیدن به هدف مورد نظر می‌گیرد تأثیرات متفاوتی روی پاسخ سناریوهای کیفی دارد که در صورت اندازه‌گیری آن پاسخ می‌توان از دانشی که بدست می‌آید در حل مسائل طراحی سیستم‌های مشابه در آینده استفاده مجدد بعمل آورد. در بسیاری از فرآیندهای توسعه معماری، تصمیمات معماری به گونه ضمنی در مدل‌هایی که معمار آنها را می‌سازد نهفته شده اند و هیچ‌گاه به گونه صریح مستند نمی‌شوند [۱]. برای استفاده مجدد از دانش معماری می‌بایستی بخوبی تشریح و مستند سازی شود [۲] بطوریکه عوامل مؤثر در پاسخ ارائه شده تا جای ممکن مشخص شوند. با داشتن یک معماری که بخوبی مستندسازی شده باشد می‌توان ویژگی‌هایی از سیستم را پیش‌بینی کرد حتی قبل از اینکه پیاده‌سازی شده باشد. در صورتی که اطلاعات بدست