



ابزارهای معماری نرم افزار - دسته بندی و بررسی با توصیه برای یک سازمان

حسن رشیدی^{آ*}، زهرا رشیدی^ب، زینب رشیدی^ج

^آ گروه آمار، ریاضی و مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

^ب گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران.

^ج گروه تکنولوژی آموزشی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

چکیده

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت: 29 May 2023

اصلاح: 31 August 2023

پذیرش: 09 September 2023

انتشار آنلاین: 08 January 2024

کلمات کلیدی:

توسعه نرم افزار، ابزارهای نرم افزار، معماری نرم افزار.

با ظهور زیرساخت های ابری، میکرو سرویس ها، چارچوب ها و معماری های مرجع برای هر حوزه قابل تصور و هر سطحی از کیفیت، هر انسانی ممکن است فکر کند که دانش معماری دیگر به ندرت مورد نیاز است. اما همه معماران امروزی باید از میان مجموعه ای غنی از ابزارها و زیرساخت های جایگزین موجود را انتخاب، نمونه سازی و پی کربندی کنند و یک معماری ایجاد نمایند. ابزار معماری نرم افزار به معنای هر نرم افزاری است که به اتوماسیون و ایجاد معماری، بر اساس نیازها کمک می کند. هدف از این ابزارها کاهش تلاش انسان، سرعت بخشیدن به توسعه نرم افزار و افزایش قابلیت اطمینان است. هدف این مقاله بررسی ادبیات مربوط به ابزارهای معماری نرم افزار و پیشنهاد معماری برای الزامات سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی ایران (OSITI) است. ما بیش از ۵۰ ابزار معماری نرم افزار را برای استفاده در موقعیت های عملی و پروژه های مقیاس بزرگ مانند نیاز OSITI بررسی کردیم. در نتیجه این بررسی پنج دسته شناسایی شد: (الف) ابزارهای مدل سازی برای مدل سازی معماری ها. (ب) ابزارهای مبتنی بر کد (نمودار - به عنوان کد) برای انجام بررسی سازگاری نحوی و معنایی مدل ها. (ج) ابزارهای خودکار برای تولید کد منبع اجرایی که مدل ها را پیاده سازی می کند. (د) ابزارهای نمودار سازی و (ه) ابزارهای مبتنی بر نمادها برای پشتیبانی از پیوندهای ردیابی بین مدل ها و نیازمندی ها یا مدل ها و رابط های آزمایشی. برای هر دسته، چندین ابزار نرم افزاری با ویژگی های اصلی آنها ارائه شده است. این دسته ها و ابزارها برای سازمان هایی مانند OSITI که به دنبال توسعه نرم افزار دهند، در پروژه های کوچک و بزرگ بسیار مفیدند. چند معماری، مبتنی بر الگوهای لایه ای و سرویس گرا برای OSITI پیشنهاد شده اند.

© 2023. تمامی حقوق محفوظ است.

* نویسنده مسئول.

آدرس رایانامه: hrashi@gmail.com (رشیدی)

<https://dx.doi.org/10.22108/JCS.1131.134862.2023>

ISSN: 2322-4460

تمامی حقوق محفوظ است. © 2023 ISSN: 2322-4460

