



طبقه‌بندی‌های جنبه‌محور توسعه الزامات: یک بررسی سیستماتیک

حسن رشیدی^{*}، سهیل افراز^ب، زینب رشیدی^ج

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

^بگروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل، اردبیل، ایران.

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

چکیده

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت: 18 April 2025

اصلاح: 05 May 2025

پذیرش: 01 July 2025

انتشار آنلاین: 23 September 2025

کلمات کلیدی:

تحلیل، استخراج، الزامات تجاری، مدل‌سازی، مذاکره، توسعه الزامات.

این مطالعه بر توسعه الزامات، یک مرحله حیاتی در موفقیت پروژه‌های نرم‌افزاری، با توجه ویژه به طبقه‌بندی الزامات عملکردی و غیرعملکردی تمرکز دارد. با وجود نقش حیاتی آن، تحقیقات نسبتاً محدودی بر توسعه طبقه‌بندی‌های جامع برای فرآیندهای توسعه الزامات انجام شده است. برای پر کردن این شکاف، این مقاله یک مرور سیستماتیک بر روی ادبیات انجام می‌دهد و مطالعات منتشر شده بین سال‌های ۲۰۱۱ تا ۲۰۲۴ را در شش پایگاه داده الکترونیکی بررسی می‌کند. از مجموعه اولیه ۱۰۲۵ مطالعه، ۲۵۰ مطالعه بر اساس ارتباط آنها با هشت سوال تحقیقاتی برای بررسی بیشتر انتخاب شدند. پس از بررسی دقیق دستی و استفاده از معیارهای کیفیت خاص، مجموعه‌ای نهایی از ۹۰ مطالعه برای تجزیه و تحلیل دقیق شناسایی شد. این بررسی نشان داد که اکثر طبقه‌بندی‌های موجود در درجه اول بر فعالیتهایی مانند استخراج الزامات، تجزیه و تحلیل و مدل‌سازی تمرکز دارند و اغلب سایر مراحل مهم را نادیده می‌گیرند. این مقاله با تکیه بر کارهای قبلی، چهار طبقه‌بندی جدید را پیشنهاد می‌کند که مراحل مختلف توسعه الزامات، از جمله استخراج، تجزیه و تحلیل، مدل‌سازی، تعیین مشخصات، تأیید و اعتبارسنجی را در بر می‌گیرد. این طبقه‌بندی‌های پیشنهادی با هدف ارائه دیدگاهی جامع‌تر از مهندسی الزامات و به عنوان ابزارهای عملی برای مهندسان و ذینفعان جهت بهبود اثربخشی و دقت توسعه الزامات ارائه می‌شوند. با ادغام و گسترش طبقه‌بندی‌های قبلی، این طبقه‌بندی‌های جدید به گونه‌ای طراحی شده‌اند که به جنبه‌های نادیده گرفته شده بپردازند و تصمیم‌گیری بهتر را در طول فرآیند الزامات تسهیل کنند و در نهایت منجر به راه‌حل‌های نرم‌افزاری با کیفیت بالاتر شوند. طبقه‌بندی‌های پیشنهادی از متخصصان در شناسایی رویکردهای بهتر برای مدیریت و توسعه الزامات پشتیبانی می‌کنند و از طریق شیوه‌های سیستماتیک‌تر و ساختاریافته‌تر الزامات، به موفقیت کلی پروژه‌های نرم‌افزاری کمک می‌کنند. © 2025. تمامی حقوق محفوظ است.

* ح. رشیدی

آدرس رایانامه: hrashi@atu.ac.ir (ح. رشیدی)

تمامی حقوق محفوظ است. ISSN: 2322-4460 © 2025

