

doi:10.1631/FITEE.1500162

题目: RePizer: 一种软件需求排序架构

摘要: 标准的软件开发周期很大程度上取决于利益相关方的需求。软件开发全程围绕需求设计和管理。考虑到时间和资源的限制, 必须分清哪些是必须首先考虑的高优先级需求。已有的需求排序架构缺少对历史数据的记录, 而这些历史数据有助于从类似项目中方便地选取最适合的需求排序技术。本文中, 我们提出一种名为 RePizer 的软件需求排序架构, 该架构与一种选定的需求排序技术联合使用, 可以基于给定标准 (如开发成本), 为软件需求优先级排序。RePizer 通过从需求库提取历史数据, 为软件需求工程师决策提供协助。此外, RePizer 提供了对整个项目的全景式视角, 以确保对资源的审慎使用。基于 RePizer 架构, 采用已有的两种需求排序技术: 计划博弈 (planning game, PG) 和层级分析 (analytical hierarchy process, AHP), 分别比较各自的预期准确度和易用程度。结果表明, 采用计划博弈时, RePizer 性能更佳。

关键词: 软件需求; 需求排序技术; 排序架构; 计划博弈; 层级分析