

general-project-related-work

hengxin wei

March 2024

验证问题	问题复杂度	代表性相关工作	会议（年份）	方法	不足
一般执行历史 验证问题	NP-完全	dbcop (SER、SI)	OOPSLA (2019)	在会话序“反链”空间进行搜索	存在大量重复搜索与无效搜索， 性能低；空间消耗大
		Cobra (SER)	OSDI (2020)	Polygraph 建模、 约束剪枝、MonoSAT 求解	将后端求解器完全当作黑盒使用， 缺乏高效的搜索策略，性能受限
		PolySI (SI)	VLDB (2023)	Generalized Polygraph 建模、 约束剪枝、MonoSAT 求解	
		Viper (SI)	EuroSys (2023)	BC-polygraph 建模、 约束剪枝、MonoSAT 求解	
特定执行历史 验证问题	多项式时间	Elle (SER、SI)	VLDB (2021)	利用列表语义与“写值唯一”假设 推断事务之间的写写依赖关系	受限于列表语义与“写值唯一”假设； 非在线验证算法
		Emme (SER)	MS Thesis (2021)	从并发控制协议中 推断事务之间的写写依赖关系	SER 验证算法性能低，未考虑优化； 非在线算法
		MongoDB-SI-Checker (SI)	arXiv (2021)	利用实时或逻辑时间戳 推断事务之间的写写依赖关系	SI 验证算法性能低，未考虑优化； 非在线算法