

バグのないソフトウェア を目指して



結縁・寺内研究室

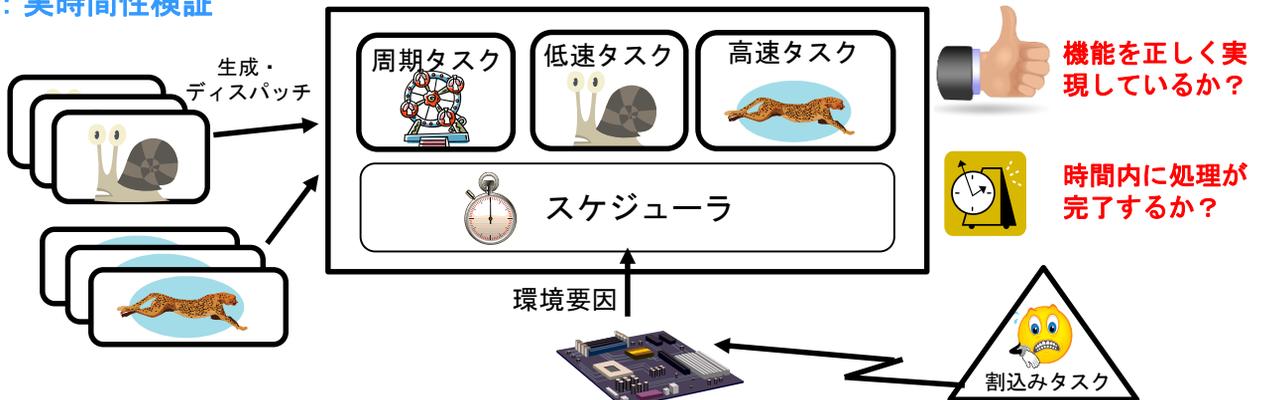
情報システム学専攻

スタッフ： 結縁祥治 寺内多智弘

研究概要

- 目的：ソフトウェアがバグを含んでいないことの解析・検証

例：実時間性検証

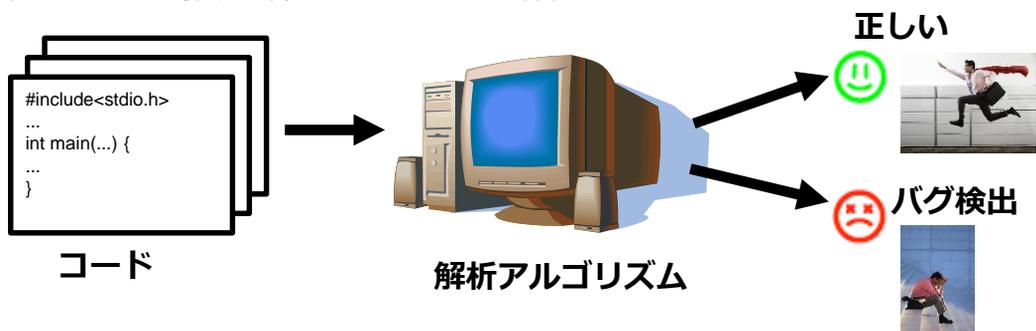


- 背景：ソフトウェアのバグによる近年の損害

- 自動改札機が起動せず260万人に影響 (2007)
- 航空チェックインシステム不具合による遅延・欠航で15000人に影響 (2009)
- 金融機関システム不具合によるATMの機能停止 (2011)
- 0.07秒の同期ミスで衛星打ち上げ延期 (2013)

- 手段：数理論理学に基づく静的解析 (モデル検査・型推論等)

- 実行前にコードを解析し、実行時の正しさを保証



主な研究テーマ

- 高レベル言語プログラムの実時間性質検証
- 静的情報流解析による機密情報漏洩防止
- 高階プログラムのソフトウェアモデル検査
- 分散並行プログラムに対する通信整合性検査