

唐亚周

✉ tangyazhou518@outlook.com · ☎ (+86) 175-8249-2862 · 🌐 ADSWT518

🎓 教育背景

上海交通大学, 上海

2019 – 至今

在读学士 计算机科学与技术, 预计 2023 年 6 月毕业

🔬 科研经历

VST 集成开发环境

2021 年 10 月 – 至今

Coq/OCaml 校内科研实习, 导师: 曹钦翔教授

[\[论坛主页\]](#) [\[VST 项目主页\]](#)

- 该项目将经验证的软件工具链 (Verified Software Toolchain, VST) 集成于 C 语言开发环境中, 从而实现“开发即安全”, 目前支持单链表、双链表及非递归数据结构的相关程序验证;
- 我负责的工作主要是基于分离逻辑, 对于符号执行前后的程序状态之间的蕴含关系进行检验;
- 该项目的部分成果由曹钦翔教授在 CNCC2022 的“领域特定语言与安全编程”技术论坛上进行了题为“从程序验证到安全编程”的分享。

红黑树的代码安全性验证

2021 年 1 月 – 2021 年 9 月

Coq 校内科研实习, 导师: 曹钦翔教授

[\[Slides\]](#) [\[Paper\]](#)

- 该项目基于分离逻辑, 使用 Coq 与 VST 对 C 语言实现的红黑树基本操作的正确性进行了形式化验证;
- 我负责的工作主要是对查找返回指针的操作的相关验证;
- 我在项目开始前学习了《Software Foundations》第一卷, 了解了函数式编程和程序逻辑的相关知识。

💻 项目经历

数据流分析框架

2022 年 4 月

Java “程序分析与验证”课程项目

[\[Code & Report\]](#)

- 该项目对一种类似于三地址码的中间语言进行语法分析并构建出控制流图, 在此基础上进行了活跃变量分析和未定义变量分析;
- 使用位向量和位运算对变量集合进行存储和计算, 提高了程序运行效率。

Naivegator: 校内目的地推荐

2021 年 10 月 – 2021 年 12 月

Kotlin 字节跳动校企联合“安卓开发”课程项目

[\[Code & Slides\]](#)

- 该应用基于实时人流量、距离和用户偏好, 对食堂、自习室等目的地进行推荐;
- 我负责的工作主要是通过 API 获取实时数据并进行处理, 并为前端提供访问接口;
- 该项目在 2021 年上海交通大学安卓移动应用开发校内赛中获得二等奖。

🔧 IT 技能

- 熟悉 C/C++, 了解现代 C++ 的新特性, 有 Qt 图形界面应用开发经历。
- 了解 Java、Kotlin 等编程语言, 有 Android 应用开发经历。
- 能熟练地使用 Linux 系统进行开发, 熟悉 Git 的使用。
- 对程序语言理论、程序逻辑和形式化验证有所了解, 了解函数式编程, 熟悉 Coq 定理证明工具。

🏆 获奖情况

2022 年度上海交通大学本科生学业进步奖学金

2022 年 11 月

2020 年世界机器人大赛总决赛 - VEX 机器人项目全能奖 [\[新闻报道\]](#)

2020 年 12 月

2019-2020 学年上海交通大学三好学生

2020 年 12 月

2020 年度上海交通大学本科生 C 等优秀奖学金

2020 年 11 月

📌 其他

- 英语能力: CET-6 (529 分)
- 志愿活动: 2020 年上海马拉松志愿者