

何 德源

https://ad1024.space

dh63@cs.washington.edu

(206) · 887 · 8588

专业技能

常用编程语言 C/C++, Python, Java, Rust, OCaml, Haskell, Coq, Agda, L^AT_EX
技能 函数式编程; 自动化程序验证; 面向对象编程; 基础图形学; 机器学习系统
其他 我练习小提琴十七年, 我喜欢马勒所创作的交响乐。

EDUCATION

华盛顿大学西雅图 2018年9月—预计 2022年6月
计算机科学B.S.学位
• 累计绩点: 3.89
• 研究学习方向: 程序语言& 形式验证& 编译器& 机器学习系统

工作经验

PLSE & SAMPL Research Group, 华盛顿大学 2019年10月至今
研究助理 西雅图, 华盛顿

- 参与了3LA项目的开发, 致力于设计自动化且被验证的面向深度学习加速器的编译器
- 为TVM的IR Relay的测试系统添加了新feature (如Profiler, Wall clock, etc.)解决编译器效率问题。
- 参与了Dynamic Tensor Rematerialization; 该项目提出了新的基于策略搜索的贪心算法。该算法能够根据GPU显存使用情况动态地释放或重新计算张量, 使得显存受限的设备也能够训练较大的深度学习模型。

计算机与电子工程系, 华盛顿大学 2019年1月—2019年9月
研究助理 西雅图, 华盛顿

- 开发并部署了监控华盛顿大学周边太阳能电池板使用情况的可视化终端。该项目部署于Clean Energy Institute.

个人项目

Sager

- 根据操作数据结构的算法实现生成对应数据结构使得算法在该数据结构上达到其最坏复杂度。
- 语言 & 工具: Racket, Rosette, Z3
- 关键词: SMT Solver, Incremental Solving, 程序生成, 符号运行

veripy

- 面向Python的自动化程序验证。给出对于程序的输入/输出的限制, 自动化验证程序是否正确实现。
- 语言 & 工具: Python 3, SMT-LIB, Z3, PYPARSING
- 关键词: SMT Solver, 静态分析, 霍尔逻辑, 程序验证

dtlc

- 依赖类型Lambda演算的实现- 辅助定理证明
- 语言 & 工具: OCaml, MENHIR, DUNE
- 关键词: 类型论- 依赖类型, 辅助定理证明, 函数式编程

文献

Kirisame, M., Lyubomirsky, S., Haan, A., Brennan, J., He, M., Roesch, J., Chen, T., Tatlock, Z. *Dynamic Tensor Rematerialization*. ICLR 2021 (Spotlight). September 19, 2020. <https://arxiv.org/abs/2006.09616>

奖项

- Lynn Conway Research Award (DTR Team), ADA 2020
- Annual Dean's List, 华盛顿大学 2018—2020
- 二等奖, 信息学竞赛(北京市) 2016年12月