



АЛЕКСАНДРА КУЛЯЦКАЯ

@ kam02072006@bk.ru +7 905 55 2 33 15
https://github.com/SashaOiya

языки программирования

C, C++, Python

инструменты

Git, CMake, Bash, Conan, Google Tests, Google Benchmark, OpenCL, Graphviz, Valgrind

другие навыки

LaTeX, Markdown

ОБРАЗОВАНИЕ

- **Московский физико-технический институт**
Бакалавр прикладной математики и физики; GPA: 8.44/10 2023 – сейчас
- **Компиляторные технологии и промышленное программирование на С**
Курс от Дединского И.Р. 2023 – 2024
- **Применение C++ в промышленном программировании**
Курс от Владимира К.И. 2024 – сейчас
- **Архитектура вычислительных систем**
Курс от Sber февраль 2025 – сейчас
- **Введение в тензорные компиляторы**
Курс от Sber февраль 2025 – сейчас

ПРОЕКТЫ

C++

- **AVL дерево:**
Реализация бинарного AVL дерева поиска. Предусмотрено хранение количества узлов, содержащихся в поддереве, что позволяет реализовать поиск элемента со сложностью $O(\log n)$. Работает быстрее std::set и std::distance. Возможна визуализация построенного дерева.
- **Bitonic Sort, OpenCl :**
Реализация битонной сортировки с использованием OpenCl. Может работать быстрее std::sort.
- **Matrix:**
Реализация класса 'матрица', который может вычислять детерминант по алгоритму Гаусса.
- **Cache:**
Реализация и сравнение эффективностей двух алгоритмов кэширования: LIRS и Belady.

C

- **Female language:**
Реализация front, middle и back частей собственного языка программирования. Также реализованы assembler и processor части, включающие генерирование придуманного мной ассемблера и выполнение его. Возможна визуализация построенного дерева разбора.
- **Differentiator:**
Реализация дифференцирования заданного выражения, содержащего различные выражения и переменные. Построение дерева разбора выражения при помощи алгоритма 'Рекурсивный спуск'. Возможно визуализация построенного дерева, а так же возможно получить файл формата '.tex', который содержит весь процесс вычисления.
- **Эмулятор процессора:**
Реализация собственного ассемблера и программы-процессора для него.