



АЛЕКСАНДРА КУЛЯЦКАЯ

@kam02072006@bk.ru

+7 905 55 2 33 15

<https://github.com/SashaOiya>

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

C C++ Python

ИНСТРУМЕНТЫ

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

ДРУГИЕ НАВЫКИ

LaTeX, Markdown, dot

ОБРАЗОВАНИЕ

- **Moscow Institute of Physics and Technology**
Бакалавр прикладной математики и физики; GPA: 8.44/10 2023 – сейчас
- **Компиляторные технологии и промышленное программирование на C**
Курс от Ilya Dedinsky 2023 – 2024
- **Применение C++ в промышленном программировании**
Курс от Konstantin Vladimirov 2024 – сейчас
- **Архитектура вычислительных систем**
Курс от Sber сейчас
- **Введение в тензорные компиляторы**
Курс от Sber 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 кеширования: 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 исполнение 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.