

СИРОТИН АЛЕКСЕЙ

+79175043828 | sirotin.as@phystech.edu | [@lexaxas](https://t.me/lexaxas) | [LexaxaS](https://www.lexaxas.com)

ОБРАЗОВАНИЕ

МФТИ - Московский физико-технический университет

Москва

Бакалавр ФРКТ - Физтех-школа радиотехники и компьютерных технологий

2023 - 2027 | 2 курс

Основные курсы:

Математический Анализ, Линейная Алгебра, Теория Вероятности, Информатика, Физика

ПРОЕКТЫ

CPU | *C, Make, Stack*

- Эмулировал работу процессора. Основные этапы работы процессора: формирование байт-кода и его исполнение.
- Разработал язык ассемблера.
- Добавил поддержку арифметических операций, ввода и вывода данных. Реализовал работу с регистрами, стеком и оперативной памятью.
- Эмулировал видеопамять.

Differentiator | *C, Binary tree, Recursive descent parser, Graphviz*

- Разработал программу для дифференцирования и упрощения математических выражений.
- Добавил генерацию описания процесса работы в формате Tex.
- Выражения представлены в формате бинарного дерева. Для графического представления деревьев использовал Graphviz.
- Реализовал анализ математических выражений с помощью алгоритма рекурсивного спуска.

Akinator | *C, Make, Binary tree, Graphviz*

- Написал игру, которая угадывает загаданный объект, задавая пользователю вопросы
- Реализовал возможность дополнения базы данных, если акинатор не угадает объект.
- Добавил опции описания и сравнения объектов из базы данных.

List | *C, Make, Graphviz*

- Реализовал двусвязный список.
- Использовал Graphviz для графического представления списка.
- Оптимизировал список для кэш-френдли использования.

Stack | *C, Make*

- Реализовал канареечную защиту и хэширование данных.
- Оптимизировал стек для кэш-френдли использования.

Mandelbrot set | *C, tclib*

- Реализовал фрактал Мандельброта.
- Использовал интринсики для оптимизации.