

Akim Berezhnoy

📄 akim-berezhnoy 🔗 Akim Berezhnoy ✉ berezhnoy.akim@gmail.com

Кратко

Студент, интересующийся разными областями программирования. Комфортно пишу код на python, java, typescript. Последний год увлекаюсь C++.

Образование

ITMO University

кафедра Компьютерных Технологий, 3 семестр обучения

Санкт-Петербург

09/2022 – наст. вр.

Опыт разработки

No Name outsource компания

Фронтенд-Разработчик на typescript/react

Санкт-Петербург

07/2023 – 09/2023

- Занимался написанием экранов мобильного приложения для контроля грузоперевозок.
- Дописывал существующую на проекте библиотеку компонентов для telegram бота с функционалом адаптивного сервиса заказов каких-либо товаров (данная возможность кастомизировалась и зависела от пожеланий заказчика).

Персональные проекты

Утилита для сжатия данных

<https://github.com/akim-berezhnoy/huffman-tool>

Консольная утилита, предоставляющая возможность сжатия и распаковки сжатых файлов на диске. В реализации используется алгоритм Хаффмана. Интерфейс библиотеки достаточен, чтобы консольная утилита могла сжать/распаковать файл, размером превосходящий количество доступной оперативной памяти. Публичная часть библиотеки тщательно покрыта тестами.

Класс для работы с большими числами

<https://github.com/akim-berezhnoy/big-integer>

Реализация класса для представления длинного знакового числа. Помимо асимптотики, уделено внимание оптимизации количества аллокаций и общего времени работы. Класс покрыт тестами. В реализации деления был использован Svoboda's Division algorithm.

Классы стандартной библиотеки

<https://github.com/akim-berezhnoy/>

В рамках курса второго-третьего семестров написал свои реализации различных классов стандартной библиотеки C++, такие как: vector со small-object и copy-on-write оптимизациями, set, интрузивный список, shared pointer, function, optional, bimap (контейнер с поиском как по ключу, так и по значению) и variant, в полной мере повторяющий интерфейс, описанный в стандарте языка. Каждый из написанных классов в достаточной мере покрыт тестами и прошел ревью от преподавателей курса. К сожалению, на момент написания резюме некоторые из упомянутых выше классов не присутствуют в профиле на github в целях предотвращения списывания. Ссылки на них будут добавлены по окончании 3 семестра.

Навыки

-
- **Языки программирования:** (не ограничен конкретным языком), наибольший опыт написания кода на java, typescript и C++. Комфортны C, Python.
 - **C++:** пользуюсь CMake, имею представление как о низкоуровневом программировании и работе с памятью, так и о высокоуровневых возможностях языка. Понимаю концепции мув-семантики. Изучаю параллельное программирование. Умею пользоваться профилировщиком и замерять test-coverage.
 - **Java:** в основном академические знания. Писал простой парсер арифметических выражений с использованием алгоритма разбора обратной польской записью и префиксным деревом.
 - **Python:** занимался написанием простых асинхронных телеграм ботов. Вместе с написал мини-проект по распределению задач на учебных практиках. В данный момент бот исправен и находится на постоянном хостинге. Он представляет из себя слияния сервиса для ответа на сообщения студентов, сервиса по работе с google spreadsheets и сервиса, занимающегося непосредственно распределением задач.
 - **Системное программирование:** Знаком с программным интерфейсом Linux и Unix-подобными системами. Имею четкое понимание основ архитектуры ЭВМ и принципов работы ОС. На данный момент заканчиваю курс операционных систем, в рамках которого совершенствую Xv6, а именно: пишу свой аллокатор, lazy-выделение памяти под процессы и прочее. В рамках первого семестра принимал активное участие в написании подробного конспекта по курсу архитектуры ЭВМ. Писал модель процессора с MIPS архитектурой на языке Verilog.

Прочее

- Языки: Английский - upper intermediate
- Пытаюсь улучшить курс C++: добавляю в учебные репозитории неочевидные тестовые сценарии и пишу мини-гайды.