

HNC и Oczor

Приглашение похачить на Haskell

У многих опыт хаскеля ограничен подсчётом факториала и чисел фибоначчи, и не хватает смелости без опыта идти на собеседования к хаскель-работодателям. Предлагаю получить опыт некоммерческой но полномасштабной разработки на Хаскеле, документально подтверждённый ссылками на гитхаб.

Что педалить?

По форме это нечто среднее между хакатоном и бесплатными онлайн-курсами Хаскеля. На выбор мы вместе:

- Проходим учебник Холомьёва по Хаскелю
- Хачим мои проекты компиляторов HNC и Oczor — там много 10-минутных ишшуёв разного уровня, от простых рефакторингов до переднего края науки компиляторостроения.
- Контрибутим в большие проекты типа stack и leksah
- Пилим на гитхабе абсурдные в своей гротескности коаны моего проекта “Тропический лямбда-монастырь” — вроде оптимизирующего компилятора из ленивого ФЯ в типизированный брейнфак

Формат занятий

Пашете вы, а я выступаю в роли консультанта и научного руководителя и подключаюсь к кодингу в трудных местах и на этапе начального прототипа, если не знаете, как подступиться. Начинание не на пустом месте — есть положительный опыт такого рода занятий с общением в гиттере — <http://gitter.im> . Нас минимум четверо — @nponeccor, @maxim, @streamcode9 и @xgromxx. В комнатах <https://gitter.im/nponeccor/HNC> и/или <https://gitter.im/groupoid>, При желании возможен и скайп, и даже офлайн-хакатон — я суперхост Airbnb в Доминиканской республике.

Детали Хакатона

HNC/Oczor/Om/Exe/SPL

Проект HNC я развиваю с 2008 года, но в достаточно медленном темпе.

Идея однако лежит на поверхности и кроме меня похожие идеи в разное время пришли в голову @maxim, @kashnikov,

@ptol и @inv2004. В-общем, все 4 проекта

(Om и Exe это две половинки одного проекта)

— это минималистичные компиляторы

из "хорошего" языка в

"плохой".

HNC с

таргетом в

Rust/C++/Java/C#

Я пошёл дальше всех и хочу генерировать человекочитаемый C++ лучше, чем это делает Purescript (но идея возникла задолго до того, как человекочитаемая кодогенерация в лице Coffeescript, Purescript и Typescript стала мейнстримом). Сейчас можно с C++ перенацелиться на Rust, который позиционируется как замена C++. Существующий C++ бэкенд экспериментальный и во многом был исследованием на тему того, можно ли замыкания оттранслировать в шаблоны и вложенные классы C++ и аналоги в других языках, где вывод типов и замыкания не первоклассны.

Oczor с таргетом в Ruby,

Emacs Lisp, Lua, Javascript

Oczor это то же самое что HNC, но таргетами были выбраны динамические языки типа Руби. Как следствие, вывод типов более примитивный (в C++ например часто надо указать явно тип подвыражения, что требует доп. поддержки в чекере), но оптимальнее, чем в HNC, сделан приттипринтинг (с использованием катаморфизмов и специальной библиотеки притти-принтинга). А также входной язык наиболее богатый из всех 4-х проектов.

Exe и Om с таргетом в свой экстракт

Это часть глобальной инициативы @maxim, описанной на <https://groupoid.space>. @maxim хочет фуллстек с зависимыми типами на входе, как в Agda, Coq, Idris, Lean, ATS (для тех кто в теме — вариация MLTT). Части проекта написаны на "практичных" (в отличие от хаскеля) языках — Erlang, Lean, Coq, Rust.