

# Отчёт о практической работе по Haskell

## Постановка задачи, основной функционал приложения.

Необходимо написать игру Sokoban на Haskell. Правила просты - есть ящики, которые надо расставить по местам, мы их можем двигать на одну клетку, два ящика двигать мы не можем.

## Модули, на который разделён проект, их взаимосвязь

- Main. Модуль, в котором вершится магия. Есть функция main и функция update, требуемая Gloss'ом.
- Types. Модуль, в котором описаны использующиеся типы. Типы: 1. GameState {Point, MoveDirection, Level, Float}; 2. CellType - Char; 3. Cell - (Point, CellType); 4. Level - [Cell]; 5. TileSize - Float; 6. MoveDirection - Направление движения. UDLR и None.
- Load. Модуль, в котором происходит парсинг файла с картой. Функции prepareData и makeRow.
- Collisions. Модуль, в котором происходит проверка коллизий. Функции - isHit и isCollision.
- Movement. Модуль, в котором обрабатывается движение и сдвиг ящиков. Функции - changeType, moveBox, handleKeys, move.

## Используемые библиотеки.

Из сторонних библиотек я использую только Gloss.

## Сценарии работы с приложением и примеры использования.

Я не знаю как можно использовать это приложение и не могу привести пример, так что вот несколько забавных фактов о сокобане, которые я списал из википедии:

- Soko-Ban, яп. ソコバン, сокобан — кладовщик.
- Игра Sokoban была создана в 1981 году Хироюки Имабаяси, и издана в 1982 году японской компанией Thinking Rabbit.
- В СССР игра была известна благодаря клонам KURTAN и «Мудрый крот». Известна также версия для приставки Денди — «Склад № 18» (Warehouse No. 18), выпущенная Александром Чудовым, программистом из Ульяновска, в 1997 году.

- Игра Sokoban представляет интерес с точки зрения вычислительной сложности. В 1995 году было доказано, что задача решения уровней Sokoban — NP-трудна, а в 1997 года было установлено, что игра Sokoban — PSPACE-полна.