

C Koans

ИТЕРАЦИЯ 1

Разработчики:

- Афанасьев Назар (0310, магистр)
- Бухарин Максим (2382)
- Кочуров Александр (2382)
- Муравин Егор (2382)
- Федоров Михаил (2382)
- Чепасов Дмитрий (2382)

Заказчик: Заславский Марк Маркович

Постановка цели итерации

Сроки итерации: 12.02.2025 - 26.02.2025

Главная цель итерации – разобраться с используемыми технологиями, привести примеры/инструкции/документации

Дополнительная цель – подготовить репозиторий для дальнейшей разработки, позволить разработчикам освоиться с работой на GitHub

План на итерацию

- Получить доступ к репозиторию, организовать работу с репозиторием
- Провести установочный созвон с заказчиком и командой
- Подготовить Wiki-страницу с информацией о проекте
- Написать инструкции для команды по работе с C Koans и Coderunner
- Провести анализ тестов на возможность рандомизации
- Написать прототип генерации тестов для задач

Организация работы

- Была организована работа с репозиторием: созданы правила для наименования веток и коммитов, защищена от прямых коммитов главная ветка, создана доска для мониторинга задач, созданы метки для всех итераций
- Была проведена установочная встреча с заказчиком, на которой обсуждались основные цели проекта и проблемы, которые этот проект может решить

Документации по C Koans и Coderunner

В ходе работы, во время первой итерации, были разработаны документационные материалы для ознакомления (в первую очередь команды) с инструментами C Koans и Coderunner. Полученные материалы будут использованы при непосредственной интеграции этих двух проектов

Анализ тестов с_koans на возможность рандомизации

В данном курсе представлены следующие темы:

- Basics (Базовые конструкции и структуры)
- Pointers (Указатели)
- Functions (Функции)
- Arrays (Массивы)
- Strings (Строки)
- The Preprocessor (Препроцессор)
- Control Statements (Операторы управления)
- Structs (Структуры)
- DataClasses (Датаклассы)
- I/O (Ввод/вывод)
- Malloc (Аллокация памяти)
- Linked List Project (Связанные списки)

Рандомизируются в основном значения тестовых переменных. Некоторая часть индексов массивов и входных строк. При желании можно рандомизировать наполнение тестовых функции и структур.

Прототип генерации тестов

Для последующей работы над интеграции C Koans с Coderunner были написаны две версии программы для генерации теста. Результат этой работы послужит прототипом для разработки основной программы.

На данном этапе результат работы доступен только в виде программного кода.

Результаты итерации

- Организована работа с репозиторием, создана Wiki-страница, проведены созвоны
- Команда получила более полное представление о работе с C Koans и Coderunner
- Было создано два прототипа по возможной генерации тестов для задач
- Были определены ключевые моменты касательно рандомизации тестов

Планы на следующую итерацию

- Провести встречу с заказчиком для определения целей и решения вопросов со стороны команды
- Определить, по какому принципу можно интегрировать задачник C Koans со средой Coderunner с использованием Docker-контейнеров
- Выбрать метод для генерации случайных тестов (один из разработанных на первой итерации) и обернуть получившееся решение в Docker-контейнер
- [TBD]