

Проект “Простейшие задачи по Программированию”

Выполнили: Нагибин И.С. 0310, Ефремов А.Д. 2304, Затримайлов Д.Р. 2304, Ишутин О.В. 2304,
Ламашовский Д.В. 2303, Николаева Т.Д. 2304

План на вторую итерацию

- Инкапсулировать компиляцию и запуск кода студента в отдельный класс;
- Разработать обёртки для `string_operations`, `random_conditionloop` и `random_expression` в `QuestionBase`;
- Разработать тестирование для классов заданий;
- Написать документацию для классов заданий;
- Создать механизм создания файлов Moodle XML для созданных заданий;
- Автоматизировать тестирование и сборку заданий;
- Создать демо курс с результатами работы.

Результаты

- Инкапсулирована компиляция и запуск кода студента в отдельный класс CProgramRunner;
- Разработаны обёртки для string_operations, random_conditionloop и random_expression в QuestionBase;
- Разработаны модули для тестирования классов QuestionRandomCondition, QuestionStringOperation и QuestionRandomExpression;
- Написана документация QuestionRandomCondition, QuestionStringOperation и QuestionRandomExpression;
- Создан скрипт сборки заданий в формате Moodle XML;
- Настроен GitHub Actions для автоматического тестирования и сборки проекта;
- Создан демо курс на Moodle с демонстрацией разработанных заданий ([ссылка](#)).

Демо результатов работы ([ссылка](#))

Методы решения, технологии

- Python для создания классов обертки и интеграции модуля генерации задач
- Moodle для интеграции и управления контентом
- CodeRunner для интеграции модуля генерации задач и создания динамических заданий по программированию
- Twig для шаблонизации и динамической генерации заданий в CodeRunner
- Moodle XML для удобного импорта/экспорта созданных заданий в Moodle
- Python скрипт для “бандлинга” созданной библиотеки и созданию файлов заданий в формате Moodle XML
- Pytest для организации функционального тестирования
- GitHub Actions для автоматизации тестирования и сборки

Планы на следующую итерацию

- Исправление правок заказчика.
- Реализовать подсчет процента комментариев в коде студента.
- Унифицировать текстовые формулировки условий для всех вариантов.
- В задаче со строковыми операциями реализовать генерацию примеров входных/выходных данных.