

Лабораторная работа №5

Система тестирования

Задача: создайте интерфейс для вопросов из теста. От него наследуйте классы вопросов, отвечающие за различные типы вопросов:

- вопрос с предложенными ответами и одиночным выбором
- вопрос с предложенными ответами и множественным выбором. Если пользователь выбрал не все верные ответы, то ему зачисляется баллы в количестве $1/\{\text{всего верных ответов}\}$.
- вопрос с предложенными ответами, пользователь расставляет их в нужном порядке. В этом и предыдущем варианте пользователь вводит ответы через запятую, без пробелов (сделать проверку на корректность ввода ответа). Подсчёт баллов аналогично предыдущему пункту. Сделайте проверку на то, что в ответе пользователя перечислены все предложенные ответы.

В классе вопросов проверяется корректность ответа пользователя, оценивается его ответ (за первые два типа вопросов за верный ответ начисляется 1 балл, за третий тип - 2 балла).

Вопросы хранятся в классе для тестирования. В классе должен быть реализован метод для подсчёта итоговой оценки пользователя (общее количество баллов за все ответы). А также метод для формирования списка вопросов и ответов. У него должен быть аргумент: порядок вывода вопросов. У него два возможных значения: по умолчанию, в случайном порядке. По умолчанию вопросы выводятся в порядке их позиции в списке всех вопросов. Если порядок указан случайный, то вопросы случайным образом перемешиваются друг между другом и выводятся в полученном порядке.

Проверку ответов пользователя можно реализовать различными способами. Можно передавать в класс тестирования номер вопроса и ответ пользователя, который потом проверяется в соответствующем экземпляре класса вопросов. Можно в классе тестирования отслеживать актуальный вопрос и в него передавать лишь ответы пользователя. Способ реализации принимается любой.