

Программирование на Python – 2022/23 уч. г.

Критерии проекта

Описание задания

Вам нужно написать программу-«викторину», которая общается с пользователем, задает вопросы и считает, сколько правильных ответов было дано. Это небольшая (максимум 100 строк) программа, которая затрагивает почти все пройденные темы (хорошая возможность еще раз повторить и подготовиться к экзамену).

Основная идея такая: вы придумываете вопросы, которые пользователю будет задавать программа; затем она предлагает варианты ответа (которые тоже придумываете вы). Пользователь что-то выбирает (если выбирает правильно, то условно ему добавляется +1 балл; если неправильно – программа указывает на это и пишет, почему вариант ответа не подходит).

Критерии

Файл должен содержать:

- ячейку типа markdown с коротким текстовым описанием созданной программы: что это за программа; как она должна работать; вопросы какого типа задает пользователю; какие ответы на свои вопросы ожидает получить.
- ячейку типа code, в которой содержится вся написанная программа — при запуске этой ячейки начинается работа с программой.

– (1 балл) Понятный интерфейс (пояснения для пользователя, которые объясняют, какой текст можно ввести на каждом шаге (не просто появляющиеся пустые поля))

– (1 балл) Сопровождающие код комментарии, которые объясняют логику работы вашей программы — не менее 20 содержательных комментариев.

– (1 балл) В программе присутствует минимум по одному вопросу (возможно как с одним, так и с несколькими вариантами ответов) по каждой теме курса. *Важно!* Придумывайте вопросы сами — любой плагиат карается оценкой 0 за проект.

– (0.5 балла) Использование условных конструкций (например, при проверке верного ответа).

– (0.5 балла) Использование цикла while (например, в ситуации, когда программа просит ответить на вопрос, пока не будет дан верный ответ).

– (0.5 балла) Использование сложных условий (например, при работе условных конструкций, цикла while)

– (0.5 балла) Использование цикла for (например, при обработке ответов пользователя, когда на вопрос можно дать несколько вариантов ответа).

– (1 балл) Правильность кода на любом запуске (код работает на всех вариантах запуска, не прекращает свою работу при неверном вводе и не выдает ошибок ни при каких условиях).

– (1.5 балла) Использование словаря для сохранения вопросов, ответов и баллов пользователя. Далее его же можно будет использовать при создании файла (см. последний критерий). Подумайте, как именно должны выглядеть ключи и значения словаря; постарайтесь учесть, что пользователь может ответить на вопрос неправильно, и если программа предложит ему ответить снова, то это уменьшит баллы, которые он получит.

– (1 балл) Использование минимум двух собственных функций (например, если пользователь ответил неправильно, то вызывается функция, которая указывает на это и может предложить попробовать ответить снова).

– (1.5 балла) Вопросы, заданные программой, ответы пользователя и правильные ответы записываются в файл. Также в конце файла записывается, сколько баллов набрал пользователь, хороший результат это или плохой. Фактически это такой отчет, который должен получаться по окончании работы вашей программы.

Дополнительно. За каждую фактическую ошибку (например, вы в качестве правильного ответа на вопрос записали в программу неправильный) **снимается 0.5 балла**.

Дополнительно. Чтобы не нагружать ячейку с кодом вопросами, можете записать их и ответы на них в отдельный файл, к которому потом будет обращаться программа. За это можно получить 1.5 дополнительных балла за проект.

Также помните, что программы приятнее, когда они вежливы! Пусть программа поздоровается; спросит – хочет ли пользователь принять участие в викторине; а в конце – поблагодарит за участие и пожелает удачи на экзамене.