# Программа для тестирования

Состоит из двух модулей:

- модуль преподавателя

- модуль ученика

Преподаватель создаёт пустую таблицу формата xls. В ней хранится тест. **ПЕРВАЯ СТРОКА ТАБЛИЦЫ НЕ ДОЛЖНА СОДЕРЖАТЬ ВОПРОСЫ ТЕСТА**!

Формат таблицы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер темы | Название темы | вопрос | Ответ1 | Ответ2 | Ответ3 | Ответ4 | Ответ5 | Ответ6 | Правильный ответ (ли ответы) |

Для начала работы требуется запустить модуль преподавателя, нажать "загрузить файл" и выбрать нужную таблицу с вопросами.

**Преподавательский модуль** состоит из трех вкладок:

* "добавить вопрос" - содержит форму для добавления вопроса в таблицу. Следуйте инструкциям, даваемым программой. Красный цвет поля обозначает неверный ввод. Для добавления вопроса нажмите кнопку внизу формы.
* "редактор таблицы" - позволяет редактировать информацию, находящуюся в таблице.
  + Сделайте двойной щелчок левой кнопкой мыши по ячейка для редактирования текста в ней. Для подтверждения изменения нажмите Enter.
  + Для удаления вопроса нажмите левой кнопкой мыши на строку в самом левом столбце редактора. После подтверждения будет удален вопрос, расположенный в строке, на которую было совершено нажатие
  + Для проверки корректности таблицы нажмите на название вкладки "редактор таблицы". Если в заполнении таблицы есть ошибки, важные для программы, будет выведено сообщение. Для его закрытия нажмите на кнопку "Ок" или Enter.
* Главная
  + Позволяет сохранить изменения, которые были внесены в таблицу через программу.
  + Позволяет ввести название теста, которое будет отображаться у учеников.
  + Отображает количество вопросов в тесте
  + Позволяет выбрать метод подбора вопросов ученикам (число N вводится в поле на панели слева):
    - Выбор из всех тем - тест будет состоять из обязательных вопросов и N вопросов, выбранных случайно независимо от тем
    - Выбор из каждой темы - тест будет состоять из обязательных вопросов и N\*M случайно выбранных вопросов, где M - количество тем. **Если тема содержит менее N вопросов, будут взяты все вопросы темы**
  + Позволяет назначить пароль для данного теста. Не зная пароль, ученики не смогут приступить к выполнению теста.
  + Позволяет выбрать, показывать ли ученику правильность ответов по окончании теста (Если дан верный ответ, вопрос будет подсвечен **зеленым** цветом. Если неправильно, то **красным**. Если частично верно, то **Желтым**)
  + Позволяет выбрать вид отображения результатов: в виде процентов или в виде баллов
  + Позволяет сохранить текущий тест в зашифрованный файл, который распознает модуль ученика. Следует помнить:
    - Изменить содержимое файла после сохранения невозможно. Можно только пересоздать его, имея таблицу (файл \*.xls), по которой он был создан.
    - Файл всегда имеет название "test.data". Модуль ученика не сможет прочитать файл, если он будет иметь другое название.
    - Если по какой-то причине содержимое файла было изменено не в преподавательском модуле, модуль ученика выдаст соответствующее сообщение и откажет в прохождении теста по этому файлу. Преподавателю, в таком случае требуется пересоздать файл или взять аналогичный неизменённый из другого источника
    - Преподавательский модуль позволяет узнать пароль, стоящий в файле, количество вопросов, способ отображения результатов, метод подбора вопросов и т.п. Для этого нажмите "загрузить файл" и выберите интересующий "test.data". Таким образом нельзя изменять файл, смотреть вопросы и ответы.

**Модуль ученика** позволяет проходить тест, созданный учителем в преподавательском модуле. Последовательность действий:

1. Ученик запускает модуль, вводит желаемое имя.
2. Если преподаватель создавал пароль для теста, поле для ввода пароля будет белым, активным. Ученик не получит доступ к тесту, пока не будет введен нужный пароль.
3. Ученик проходит тест. Для перехода на следующую вкладку можно использовать клавишу Enter или переключать вкладки кнопкой мыши.
4. Для завершения теста ученик нажимает кнопку на последней вкладке. После этого на экран будет выведено его имя, название тест и результат. Формат вывода результата зависит от выбора преподавателя при создании
5. Ученик может вернуться к вкладкам с вопросами. Редактировать ответ невозможно, но, если преподаватель сделал соответствующий выбор в своей программе, вопросы изменят цвет в зависимости от правильности ответа.

**Способ оценки ответов**

* вопросы с одним правильным вариантом ответа: +1 балл за правильный ответ
* вопросы с несколькими правильными вариантами ответа:
  + Каждый помеченный вариант, совпадающий с ответом, добавляет (1/кол-во правильных ответов) баллов
  + Каждый помеченный вариант, не являющийся правильным, забирает (1/кол-во правильных ответов) баллов
  + Количество полученных за вопрос баллов не может быть меньше нуля