

Богачева Аркадия Андреевича

10 класса «Б» школы №1492

Руководитель: Русаков Алексей
Михайлович

Создание тренажера по физике

Цель работы:

Разработать приложение для проверки и улучшения знаний по физике.

Задачи:

Получить опыт в создании приложений. Помочь обучающимся улучшить свои знания в области школьной физики. Приложение будет состоять из трёх окон: 1 окно - начало приложения или выход из него; 2 - окно с тестовой частью; 3 - результаты с выходом или возвращением ко второму окну.

Этапы исследования:

Данное приложение будет написано на языке программирования Python в интегрированной среде разработки Pycharm. При написании данного приложения я буду использовать библиотеку PyQt6. Весь графический интерфейс я разработаю в приложении Qt Designer. В главном окне будут кнопки «начать» и «выйти» (при нажатии кнопки «Начать» появится окно с последующими задачами, а при нажатии кнопки «Выйти», приложение закроется). В открывшемся окне появятся задачи в тестовом виде. После ответа на последний вопрос появится окно с Вашими результатами с 2 кнопками: «Выйти» и «Начать заново» (при нажатии кнопки «Выйти», приложение закроется, а при нажатии кнопки «Начать заново», Вас вернёт к первому вопросу).

Методы исследования и оборудование:

Стационарный компьютер под управление ОС Windows 10

Интегрированная среда разработки Pycharm:

<https://www.jetbrains.com/pycharm/>

Язык программирования Python: <https://www.python.org>

Библиотека PyQt5: <https://www.qt.io/qt-for-python>

Результаты:

В результате был создан прототип системы для проверки и улучшений знаний в области физики. Особенностью данного приложения является простой интерфейс.

Перспективы проекта:

Перенос приложения на веб-портал

Добавление новых типов задач