

СПЕЦИАЛИСТАМ, КОТОРЫЕ ПЕРЕДАЮТ ЗНАНИЯ!

Разработка интерактивного курса — трудоемкий процесс, который потребует от преподавателя стать ненадолго сценаристом, дизайнером, IT-специалистом, видео оператором, монтажником и не только. Несмотря на все сопутствующие сложности, курс для интерактивного обучения — прекрасная возможность передавать свои знания. С использованием предлагаемого инструментария вы сможете создавать интерактивные электронные курсы и тесты. Узнаете, как можно сильнее увлечь учеников своим предметом и повысить успеваемость обучающихся. У вас появляется возможность писать учебные сценарии и вовлекать в обучение с помощью игровых механик. Вы можете создать электронный курс с анимацией, музыкой и видео с захватывающим сюжетом. При этом не обязательно быть программистом. Вы сможете делать тесты, чтобы быстро проверить знание школьников и студентов. Сможете наглядно объяснить сложную тему ученикам и повысить их успеваемость.



Что касается изучения программирования по книгам, то это уже устаревший и малоэффективный способ обучения. Нужно не просто читать теорию и просматривать примеры программного кода, необходимо самостоятельно писать программный код, запускать его на исполнение, исправлять ошибки и в цикле «тестирование - отладка» получить работающий модуль.

Частично эффективность обучения повышается при использовании электронных обучающих курсов. На рынке программного обеспечения предлагается достаточно много решений, как для формирования электронных курсов, так и готовые курсы. Практически все эти решения обеспечивают реализацию только двух базовых задач.

1. Оцифровка текстовой и графической информации на основе бумажных носителей. Как правило это преобразование текста либо в формат pdf, либо в презентацию Power Point.
2. Формирования опросников для тестирования знаний.

В сети интернет имеются русскоязычные сайты, предназначенные для изучения программирования: Skillbox, ITVDN, Яндекс.Практикум, Нефологию, а так же зарубежные ресурсы: freeCodeCamp, Pluralsight, Udemy. На всех этих интернет ресурсах представлены готовые курсы по изучению различных языков программирования и присутствует некая интерактивность: используются аудио и видео материалы, тесты для контроля знаний. Но ни одно из этих решений не обеспечивает возможность пользователям запускать на выполнение программные модули в рамках инструментария самого курса (исключение составляет только сетевые курсы от Яндекс). Это интернет – ресурсы, к которым можно

подключиться и проходить удаленное обучение. Как правило, это платные услуги с достаточно высокой стоимостью (подписка до 150 тыс. руб. на год), не каждый слушатель может выложить такую сумму и предпочтет купить книгу за 500 руб. Эти сервисы не предназначены для формирования новых интерактивных обучающих курсов.

На рынке программных продуктов доступен инструментарий, позволяющий компоновать новые интерактивные обучающие курсы, то есть редакторы электронных курсов. Однако данный инструментарий не позволяет создать обучающие курсы, в которых в интерактивном режиме можно запускать программные модули при изучении дисциплин, связанных с программированием. Следует учитывать, что большинство таких сервисов разработаны иностранными компаниями и учебные материалы находятся на зарубежных серверах. В условиях существующих санкций пользователи могут быть отключены от подобных сервисов в любой момент. Как правило, такие курсы работают только в режиме on-line и требуют постоянного подключения к сети интернет. После завершения срока подписки ученик теряет доступ к учебным материалам. А ведь учебные материалы должны остаться у ученика в виде индивидуального справочника, которым он будет пользоваться в своей работе и после прохождения курса. Кроме того, такие курсы должны быть автономными, что бы с ними можно было работать в любом месте и в любое время, даже там, где нет сети интернет. Исходя из вышеизложенного, создание таких интерактивных, мобильных и автоматизированных систем обучения является актуальной задачей.

Предлагаемый на данном сайте научно-технический продукт позволит исключить ряд недостатков решений, отмеченных выше, и внести значительный вклад в повышение качества подготовки специалистов, особенно IT-сферы. В настоящее время закончена разработка инструментария для создания и работы с интерактивными цифровыми пособиями.

Разработанный научно-технический продукт состоит из следующих элементов:

- программный модуль BookEditor - позволяет создавать интерактивные электронные курсы, книги и пособия;
- программный модуль BookReader - обеспечивает взаимодействие учеников с материалами электронных пособий в интерактивном режиме;
- база данных с интерактивным цифровым пособием.

Структура программного модуля BookEditor представлена на рис.1.

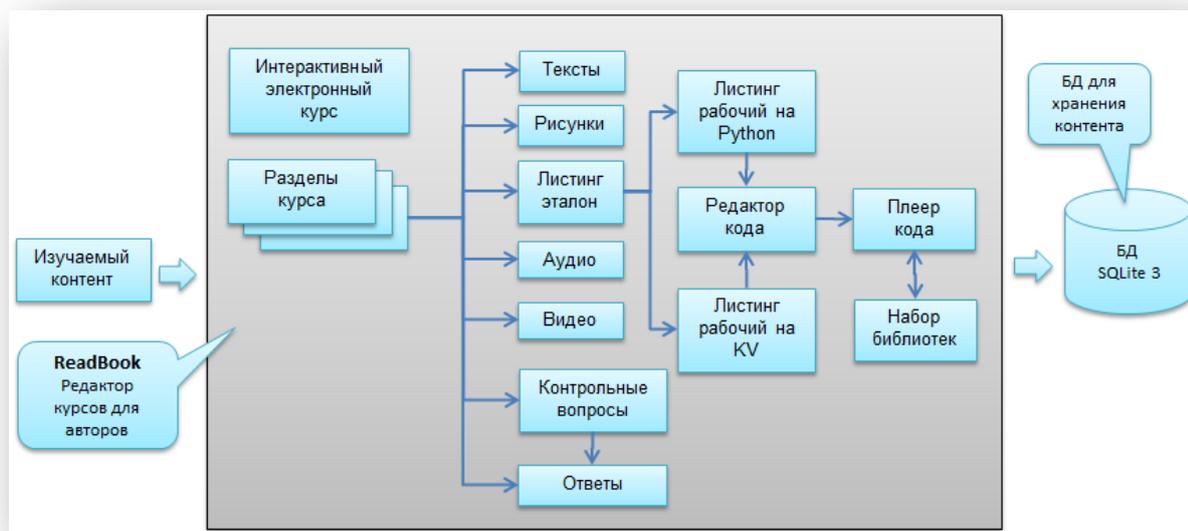


Рис.1. Структура программного модуля BookEditor для авторов интерактивных электронных курсов

С использованием модуля BookEditor авторы смогут создавать электронные интерактивные курсы, книги и пособия не только связанные с IT-технологиями, но и по любым другим дисциплинам, или обычные книги любого содержания. В базу данных можно внести текстовые материалы, обычные и анимированные рисунки формата gif, аудио и видео материалы, листинги программ. В BookEditor встроен редактор для работы с программным кодом на Python и Kivy, интерпретатор для запуска программных модулей. Таким образом, автор, который формирует цифровое пособие по программированию, может сразу проверить корректность работы программного кода примеров. В процессе формирования цифрового пособия можно прослушать или просмотреть медиа файлы. Процесс ввода контента максимально автоматизирован, так что с модулем BookEditor сможет работать любой человек с минимальными навыками владения компьютером. Например, школьный учитель по физике сможет сформировать интерактивное учебное пособие по своей дисциплине с элементами анимации и голосовым сопровождением. Фрагмент интерфейса модуля BookEditor приведен на рис.2.

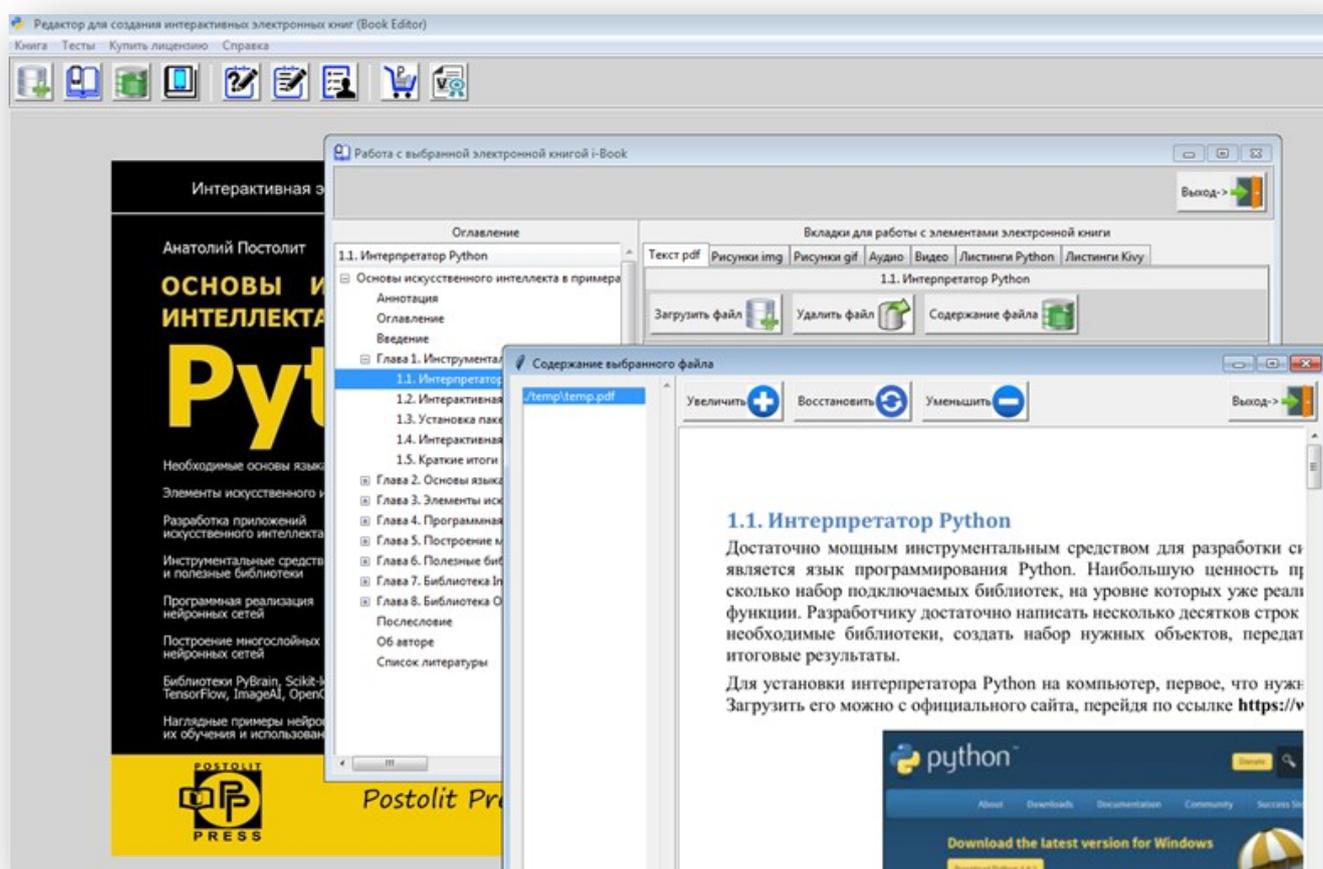


Рис.2. Фрагмент интерфейса модуля BookEditor

Этот инструментарий может оказаться полезным для всех, кто передает свои знания. Это могут быть: инструкторы, преподаватели, музыканты, дизайнеры, блогеры, психологи, кондитеры, то есть все, кто обучает других людей и хочет зарабатывать на любимом деле больше с помощью своих информационных продуктов.

Вы можете достаточно быстро и с минимальными затратами оснастить свой школьный учебный класс или лабораторию ВУЗа необходимым программным обеспечением для эффективного и увлекательного обучения!