

Е. В. Архангельская, канд. физ.-мат. наук, доцент,
Саратовская государственная юридическая академия, katysar@rambler.ru

Об одном программном средстве мультимедийной поддержки учебных курсов по информатике

В данной статье описаны функциональные возможности и внутренняя структура электронного пособия, предназначенного для изучения и применения на практике алгоритма перевода чисел в десятичную систему счисления из позиционных систем с другим основанием. Пособие включает в себя задачи, решение которых поддерживает мультимедийный пользовательский интерфейс, реализованный программой на языке *VBA Excel*.

Ключевые слова: позиционные системы счисления, эффекты мультимедиа, обработка текстовых строк, генератор случайных чисел, среда программирования *VBA Excel*.

Введение

С появлением информационных технологий большое развитие получило внедрение электронных заданий и пособий в учебный процесс. При разработке электронных пособий используются различные программные продукты. Пособие может представлять собой файл с пояснениями к заданиям в текстовом формате, содержать гиперссылки, может быть разработано в виде презентации с мультимедийными эффектами, а также с помощью элементов программирования. Выбор программного продукта для создания пособия в каждом случае осуществляется индивидуально в зависимости от его доступности, сложности разработки и временных затрат.

Стремительное развитие информационных технологий предоставляет широкие возможности для разработки электронных пособий с учетом специфики преподаваемой дисциплины, методики преподавания, а также с учетом конкретной специальности, вуза и других факторов. Использование системы серверов с учебно-методическими разработками во многих вузах обеспечи-

вает доступ студентов к заданиям и пособиям в электронной форме в любое время. Многими преподавателями практикуется применение системы дистанционного обучения *Moodle* [1] и программы видеоконференций *TrueConf* [2]. Большое внимание уделяется внедрению облачных технологий в учебный процесс с возможностью использования собственных средств компьютерной техники [3]. При разработке электронных средств обучения преподаватели опираются на компетенции, которыми должны обладать студенты соответствующей специальности, в связи с этим электронные пособия содержат различные варианты заданий, выполнять которые можно с помощью различных программных средств [4].

При выборе программных продуктов для создания пособий предпочтение отдается свободно распространяемому и широкодоступному программному обеспечению, например, пакету прикладных программ *Microsoft Office* [5], средствам компьютерной обработки графики и видео [6]. В электронных учебных ресурсах может быть организована проверка правильности выполняемых заданий, для этого применяются либо встроен-