

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПЕРЕВОДА ДАННЫХ В РАЗЛИЧНЫЕ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ

Студент гр.11301115 Жилкин И.А.

Ст. преп. Кондратьева Н.А.

Белорусский национальный технический университет

При обработке данных зачастую необходимо их переводить в различные системы счисления, однако такая задача в ходе ручной обработки данных требует много времени.

Целью нашей работы является создание учебной программы по теме «Системы счисления», которая изучается в лабораторном практикуме студентами ПСФ по дисциплине «Информатика» для перевода чисел в двоичную и десятичную системы счисления, а также обладающую функционалом для изучения данной темы и контроля полученных знаний. Разработка программного продукта проводилась в интегрированной среде BorlandDelphi7. Требовалось создать программу с минималистичным интерфейсом, организовать поддержку мультимедийных инструкций, добавить в готовый продукт компоненты, облегчающие работу с ней преподавателя и студентов.

Программа состоит из четырех рабочих областей. Первая область – меню (посредством которой можно познакомиться с теоретической частью на примере тех же видеороликов, очищать формы ввода, а также вызывать тестирующее приложение). Во второй и третьей области производится перевод данных в двоичную и десятичную системы счисления. Четвертая область – область для наглядного отображения теоретического материала. В ней отображается вся текстовая, графическая и видео информация. При выборе любого такого объекта, все остальные становятся скрытыми. Для наглядности были использованы Photoshop, Flash и конвертер для создания видеопримеров и обучающих изображений. Кроме того, для проверки усвоения материала студентами, реализовано несколько тестовых приложений. Тренировочный тест с выводом количества правильных ответов в окне и два контрольных, с выводом оценки и количеством правильных и неправильных ответов в текстовый файл.

Таким образом, создан программный учебный продукт по теме «Системы счисления». Он содержит не только конвертер в десятичную и двоичную системы счисления, и теоретический материал в удобной для ознакомления визуальной форме, но и тестовую среду для проверки знаний и умений обучающихся. Его использование позволяет значительно сократить время, которое затрачивается на рутинные операции.