

Современные ГИС ориентированы на: геологию и геофизику, проблемы экологии, земле- и лесоустройства, кадастры, муниципальные системы, прогнозирование катастрофических событий и ситуации в сельском хозяйстве, инженерные сети и сооружения и т.п.

Но для широкого распространения геоинформационных систем в нашей стране необходимы специалисты в этой области. На факультете информатики ГИС изучаются студентами специальности «Компьютерные технологии» в рамках дисциплины «Геоинформационные системы».

При изучении дисциплины используется ГИС ArcView (разработка фирмы ESRI) которая является одной из самых мощных настольных систем. Сочетание простоты освоения и широких возможностей системы делает изучение этой ГИС наиболее актуальным.

Моя дипломная работа заключается в разработке электронного учебника по всему курсу «Геоинформационные системы»; и в том числе по ArcView. В состав учебника входят: набор лабораторных работ, выполненный в HTML; контрольные тесты, реализованные в системе Authorware 6.5; переструктурированный и доработанный теоретический блок. Все компоненты учебника объединены с помощью приложения разработанного в системе Microsoft Visual Basic 6.0.

И. П. Мусагитова, гр. ИС-501

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

ПО ТЕМЕ «ИНФОРМАЦИЯ И ИЗМЕРЕНИЕ ЕЕ КОЛИЧЕСТВА»

Идея тренажеров и принципы их построения были сформулированы в процессе многолетних исследований по компьютеризации обучения.

Создание компьютерного тренажера направлено на процесс оптимизации процесса обучения:

- существенно сокращается время на достижение результатов по сравнению с традиционными (некомпьютерными) способами тренировки различных качеств, что само по себе является дополнительным стимулом к занятиям по программе;

- программа сводит к нулю этап подготовки к тренировкам и позволяет заниматься самостоятельно, без ассистента, крайне необходимого ранее для занятий подобного рода;
- полный контроль результатов и помощь со стороны программы тоже являются неотъемлемыми ее преимуществами.

Тренажеры предназначены для формирования и развития практических умений и навыков, развития интуиции и творческих способностей, ускоренного накопления профессионального опыта. Они обеспечивают получение информации по теории и приемам учебной деятельности, тренировку на различных уровнях самостоятельности, контроль и самоконтроль. Тренажеры могут представлять обучающимся вспомогательные средства (калькуляторы, таблицы, автоматическое решение подзадач и т.п.). Чаще всего такие программные средств учебного назначения представляют возможность работать в одном из следующих режимах: теория, демонстрация примеров, работа с репетитором, самостоятельная работа, самоконтроль. Базовая направленность – работа с репетитором.

Информация и измерение ее количества — одна из базовых тем курса теоретических основ информатики, отражающая фундаментальную необходимость представления информации в какой-либо форме, — т.е. кодировании информации.

По теме «Информация и измерение ее количества» целесообразно проведение как семинарских, так и практических занятий (по решению задач).

При анализе содержания программ школьных курсов и Вузов было выявлено, что без использования тренажера нельзя обойтись в следующих темах: «Единицы измерения информации», «Кодирование данных двоичным кодом», «Кодирование графической информации».

В результате анализа компьютерных обучающих программ, было выявлено, что уже созданы программно-методические гипертекстовые системы для поддержки учебников по перечисленным темам, либо электронные лекции. Тренажеры найдены только по программированию. Тренажеров и каких-либо обучающих программ по рассматриваемым темам не было найдено.

Поэтому цель дипломной работы - разработать тренажер по теме: «Информация и измерение ее количества».

Тренажер ориентирован на выработку навыка решения типовых задач по кодированию информации школьного курса информатики. Все задачи объединены по типам. В тренажере представлено пять типов задач, решение которых разобрано по шагам.

Приступая к работе с тренажером, ученик регистрируется под своей фамилией в списке своего класса, группы.

Перед решением очередной задачи, на экран выводится необходимая инструкция по данной теме, показывается пример решения задачи по шагам. Затем предлагается решить эту задачу с отличными от примера начальными данными с подсказками и схемой решения задач. В конце выводится информация о том, правильным или ошибочным было решение. И, если обучаемый верно выполнил задание, ему предлагается решить другую задачу, но уже без подсказок. В противном случае, после повторной ошибки, он возвращается к задаче с подсказками. После удачного решения задания, он переходит к следующему типу задач.

Все правильные и неправильные действия фиксируются, пользователь получает оценку своих действий, которая отображается в специальной «ведомости» (компьютерный аналог классного журнала), что значительно облегчает работу преподавателя, а именно по сбору информации и отслеживанию результатов.

Ю. В. Ольховская, гр. ИС-511

**ПРОГРАММНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

Современные компьютерные программы (электронные учебники, компьютерные задачки, учебные пособия, гипертекстовые информационно-справочные системы – архивы, каталоги, справочники, энциклопедии, тести-