

В докладе предлагается следующий набор новых задач подсистемы «Студенты-2»: 1) учет текущей успеваемости студентов на базе модульно-рейтингового подхода; 2) учет хода ликвидации академических задолженностей; 3) учет внеучебной деятельности студентов; 4) учет переводов студентов; 5) учет восстановлений студентов; 6) учет отпусков студентов; 7) учет долгов по оплате обучения студентов; 8) учет заселения и проживания студентов в общежитии; 9) учет распределения выпускников; 10) генерация документации деканата УВО. Также требует доработки в направлении взаимной интеграции ряд действующих задач подсистем ИАИС БГУИР.

Реализация описанных в докладе задач обеспечит развитие подсистемы «Студенты-2» ИАИС БГУИР и системы в целом до уровня лучших мировых аналогов и сделает их еще более конкурентоспособными на рынке автоматизированных систем УВО.

ПРОГРАММА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

Луцик Ю.А. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

Программа предназначена для организации текущего контроля знаний при изучении материала. В то же время, эта программа может быть использована учащимся и в качестве тренажера при изучении им материала, что наиболее эффективно при заочной и дистанционной форме обучения. Контроль основан на использовании теста. Тестирование – наиболее быстрый и эффективный способ контроля и оценки знаний. Тест – система тестовых заданий, специфичной формы, позволяющая качественно и эффективно измерить уровень и структуру знаний испытуемых. Накопленные в ходе промежуточного тестирования оценки могут быть использованы при подведении итога по дисциплине в целом.

Возможны два варианта работы с программой: режим итогового тестирования и режим самоконтроля.

Программа обладает следующими свойствами:

- обеспечивает достаточно простой и удобный для пользователя (тестируемого и преподавателя) интерфейс;
- обеспечивает возможность для пользователей (преподавателей, администратора) добавлять, редактировать и удалять информацию;
- удобство добавления новых способов представления учебного материала и контроля знаний;
- возможностью выполнения тестирования, как в локальной сети, так и в сети Internet.

В качестве хранилища информации в программе использована реляционная база данных, создаваемая с помощью СУБД Sybase SQL Anywhere 9.0.

Программа реализована в виде взаимодействующих двух частей: серверной и клиентской. Серверная часть обеспечивает поддержку параллельного доступа многих клиентов. Процесс работы с серверной частью предполагает в основном работу с базой данных, которая возможна только после авторизации пользователя программы. Подключение базы данных выполняется автоматически при запуске серверной части программы.

Процесс работы с клиентской частью включает в себя следующие действия: подсоединение к серверу, предоставления клиенту возможности выбора теста для контроля (самоконтроля). Прохождение теста включает в себя выбор предмета, темы и ответа на поставленный вопрос. В режиме самоконтроля возможно использование помощи посредством гиперссылок, что обеспечивает режим обучения в процессе тестирования. Работа клиентского приложения в режиме зачетного контроля требует авторизации пользователя. По окончании тестирования пользователю предоставляется статистическая информация о результате теста.

Необходимо отметить так же, что программа позволяет легко и быстро просмотреть интересующую информацию о тестируемых, выполненных тестах и историю прохождения их.

Все тестовые вопросы разбиты на группы сложности. В зависимости от сложности вопроса ему назначается балл. Генерация теста составляется автоматически, путем выбора случайным образом вопросов из групп разной сложности. Тест построен по принципу "от простого к сложному". Общее число баллов всех тестов фиксировано. Можно так же устанавливать ограничения на время выполнения тестового задания.

В программе реализованы следующие формы ответов:

- выбор одного или более ответов из нескольких предложенных вариантов;
- установление связей между двумя контейнерами, содержащими варианты вопросов и ответов;
- выбор из множества предлагаемой информации необходимой для формирования ответа;
- ввод формулировки возможного ответа.

В зависимости от подготовки группы тестируемых, может быть сгенерирован тест с соответствующими с параметрами, заданными преподавателем.

Программа решает все задачи контроля знаний студентов в аудитории, при самоподготовке и работе с электронными учебными материалами, при очной, вечерней, заочной или дистанционной формах обучения. Все задания имеют одинаковый формат и являются совместимыми.

ОБ ОПЫТЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ LATEX ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ ЛЕКЦИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ

Луцакова И.Н. (Республика Беларусь, Минск, БГУИР)

Электронная презентация является важным компонентом современных информационных технологий, используемых в процессе преподавания различных дисциплин в техническом вузе. Наиболее известной программой для создания и проведения презентаций является Power Point. Однако подготовка презентаций для лекций по математике с использованием Power Point имеет следующие характерные особенности:

- 1) набор математических формул представляет собой весьма трудоемкий процесс;
- 2) подготовленная презентация на разных компьютерах может выглядеть по-разному, что обусловлено использованием различных версий установленных программ.

В свое время автором доклада были подготовлены в Power Point несколько презентаций лекций по математике («Интегрирование тригонометрических функций», «Интегрирование иррациональных функций» и др.). Качество презентаций получилось хорошее. Но многие часы, проведенные за набором в MathType «скачущих» формул, не вызвали особого желания в дальнейшем активно использовать программу Power Point.

В этом году автором доклада были сделаны первые шаги в изучении новой технологии создания презентаций, которая использует издательскую компьютерную систему LaTeX. Данная технология создания презентаций лекций и научных докладов стремительно набирает популярность в ведущих университетах и научных центрах дальнего зарубежья и России, но пока довольно редко используется в Беларуси.

Известно, что LaTeX обладает большими возможностями для набора формул и позволяет создавать математический текст очень высокого качества (в смысле оформления). Использование при работе с LaTeX текстового процессора WinEdt обеспечивает относительно быстрый набор формул благодаря наличию нескольких кнопочных панелей, содержащих математические символы, названия функций, греческий алфавит и т.п. Создание презентаций с помощью компьютерной системы LaTeX осуществляется заданием класса Beamer (в переводе с английского beamer означает «компьютерный видеопроектор»). Набранный текст можно разделить на слайды командными скобками с параметром frame. Возможен выбор стиля и цветовой гаммы оформления презентации. Во многих случаях выбранный стиль презентации предполагает ее четко выраженную структуру (разделы, подразделы и т.д.), которая отражена на дополнительном поле с левой стороны слайда. Это очень удобно в тех случаях, когда по ходу лекции возникает необходимость вернуться к