

Подсекция 2. «Информационные технологии в обучении»

АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА И АНАЛИЗА ОБУЧЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

В.И. Абибок

(ГТУ им.Ф. Скорины, Гомель)

Учет и анализ обученности учащихся включает в себя определение средних оценок, коэффициента степени и уровней обученности учащихся по предметам, по учащимся, по классу, по параллельным классам на основе четвертных, полугодовых и годовых оценок и сравнение с результатами предыдущих четвертей. Проведение учета и анализа обученности учащихся средней школы занимает особенно при десятибалльной системе оценок значительное время у завучей. Это мешает принятию своевременных решений для улучшения качества обученности учащихся по предметам, быстро подготовить соответствующие отчеты в отделы районного образования. В связи с этим актуальной является задача автоматизации учета и анализа обученности учащихся школы.

Для реализации этой задачи разработана гибкая база данных, которая может быть легко модифицирована и расширена. Она может быть использована для автоматизации других сторон деятельности школы, в частности распределения нагрузки между учителями и др. Работа с базой данных по учету и анализу обученности учащихся реализуется с помощью приложения, разрабатываемого в среде визуального проектирования программ Delphi 5.0. Основными задачами этого приложения являются:

- организация удобного ввода четвертных, полугодовых и годовых оценок учащихся по классам с учетом изучаемых предметов;
- определение средних оценок, коэффициента степени и уровней обученности учащихся по предметам, по учащимся, по классу, по параллельным классам;
- проведение сравнительного анализа с предыдущими результатами, включая построение графиков и диаграмм;
- определение рейтинга учащихся, классов;
- перевод учащихся в следующий класс по результатам годовых оценок;
- поступление и уход учащихся из школы;
- создание документов учета и анализа обученности для печати.

Материалы VII Республиканской научной конференции студентов и аспирантов "Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях", Гомель 22-24 марта 2004 г.

Создание таблиц базы данных, установка связей между ними проводилась в среде Microsoft Access 2000. Спроектирован интерфейс для перечисленных задач и разработан сценарий работы всего приложения. Для реализации работы школы по учебным годам предлагается организовать автоматическое создание папки по новому учебному году, в которую будут переведены таблицы базы данных из папки предыдущего года с необходимыми изменениями.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УДАЛЕННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ WEB-САЙТА НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PERL

Д.В. Антоник

(ГрГУ им. Я. Купалы, Гродно)

Название языка программирования Perl расшифровывается следующим образом "Practical Extraction and Reporting Language", в русском переводе это звучит как «Практический язык для извлечения текстов и генерации отчетов». Постепенно Perl эволюционировал и стал межплатформенным языком.

Главным преимуществом языка Perl является то, что это интерпретируемый язык, то есть программы на этом языке не требуют компиляции, необходимо только наличие интерпретатора. А вследствие этого возникает ряд преимуществ, например, независимость от определенного типа системы.

При разработке web-сайтов язык Perl применялся при написании CGI-скриптов (CGI – Common Gateway Interface). CGI-скрипты – это приложения, расположенные и выполняемые на web-сервере.

Без участия CGI-приложений невозможно сделать полноценный интерактивный сайт, который будет взаимодействовать с пользователем. В связи со спецификой написания CGI-приложения на различных языках программирования могут возникать проблемные ситуации, связанные с безопасностью сервера. Поэтому безопасность CGI является неотъемлемой частью безопасности сервера. Для обеспечения безопасности сайта и сервера в целом во всех CGI-приложениях используются функции шифрования, которые не позволяют кому-либо получить пароль зарегистрированного пользователя или любую информацию о нем, если только пользователь сам не опубликовал свои данные.

Автором разработана и реализована система удаленного администрирования, включающая в себя различные функции, необходимые для поддержания работоспособности web-сайта. Система организована в виде CGI-приложения и работает по протоколу HTTP.