

других. Часть пользователей подключена через DSL и обычные модемы, например филиал АлтГУ в г. Рубцовске, 42 школа.

Узлами регионального значения являются узлы таких компаний как Барнаул.ru, Imex, Intelbi, Altai Telecommunication Company, ALTLINE, NETCORP и других. С каждым из провайдеров Барнаул.ru, Imex, Intelbi существует прямой волоконно-оптический канал с пропускной способностью 100 Мбит/сек. Обмен трафиком происходит на основании биллинговых договоров.

Подключение к сети RunNet осуществляется через канал Барнаул-Новосибирск-Москва, пропускной способностью 2 Мбит/с, основанный на транспортных каналах «Транстелекома».

Для соединения узлов сети между собой в основном используется оборудование Cisco, в некоторых случаях модемы и DSL модемы. Между некоторыми узлами на базе созданной сети средствами технологии ISL/VLAN созданы независимые наложенные виртуальные сети (VLAN).

На данном этапе состояние научно-образовательной сети Алтая можно охарактеризовать как среднее. В настоящий момент сеть функционирует, но в связи с постоянно растущим количеством пользователей, а, следовательно, и объемом проходящего трафика, возрастает нагрузка на сеть, что служит причиной перегрузки каналов, потери части пакетов, то есть ухудшения качества работы сети.

Автоматизированные обучающие системы в образовательном процессе ВУЗа

И.Л. Клочкова

Филиал АлтГУ в г. Славгороде

Приоритетом деятельности современного общества является информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией разработки и использования информационных технологий, ориентированных на реализацию целей обучения и воспитания.

Первые опыты применения компьютера в учебном процессе отнесли к области тестирования. Именно контрольные мероприятия создают значительную нагрузку на преподавателя, заставляют его работать с каждым студентом индивидуально, и одновременно, проще всего поддаются автоматизации.

Одна и та же процедура тестирования может участвовать в разных режимах обучения в зависимости от использования результата теста. Если эти результаты выдаются обучаемому в виде интегрированной

оценки после завершения работы, то это контроль в чистом виде. Однако, возможны и другие формы обратной связи, например, вывод сообщения о правильности решения каждой задачи, показ правильного ответа в случае ошибки, иллюстрация хода решения, и, наконец, переход на обучающий материал, связанный с данным вопросом. Система, совмещающая функции демонстрации (электронный учебник) и тестирования, гораздо более удобна для использования в учебном процессе. Все последние разработки в области систем компьютерного обучения относятся именно к этому классу.

Как правило, в состав автоматизированной обучающей системы входят все или часть из перечисляемых ниже модулей.

- Модуль разработки курсов, предназначенный для преподавателя данный модуль включает в себя программно-аппаратные средства подготовки текстовых, графических и мультимедийных материалов.
- Система обеспечения коллективной работы над курсом, средства поддержки разработки: рубрикаторы, классификаторы, системы ведения архивов и специализированное ПО.
- Модуль обучения, в состав которого входят рабочие места преподавателя и ученика. В функции данного модуля входит поддержание синхронной или асинхронной связи между рабочим местом преподавателя и ученика. Рабочее место преподавателя обеспечивает согласованное представление обучаемому информации следующих типов: текст, графика, анимация, звук, «живое» видео. В состав рабочего места преподавателя также входят средства навигации и поиска в пределах курса, мониторинга процесса обучения, дистанционного обновления материалов курса.

Модуль тестирования, предназначенный для проведения контрольных мероприятий на отдельных компьютерах, в локальной сети или на базе региональных представительств. В состав данного модуля могут входить рабочие места преподавателя и обучаемого, средства телекоммуникации и средства защиты от несанкционированного доступа.

Звенном, объединяющим эти модули в единую систему является СУБД, хранящая все материалы курсов, информацию об их использовании, ссылки на первоисточники, наборы тестов для проведения контрольных мероприятий, списки тестируемых и обучаемых, заданий на обучение и тестирование, результаты прохождения тестов и т.п. Системы, ориентированные на массовое обучение имеют в своем составе модуль электронного деканата, отвечающий за управление группами курсов, зачисление, регистрацию, хранение профилей обучаемых и планирование учебного процесса.

Литература

1. Башмаков А. И., Башмаков И. А. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 2003. – 616 с.
2. Вопросы тестирования в образовании / под ред. В.А. Хлебникова, Ю.В. Неймана. – М.: «Век книги», 2001. — 115 с.
3. Дзюбенко А.А. Новые информационные технологии в образовании. М.: 2000. — 104 с.

Шкалирование результатов тестовых измерений

П.А. Неверов

ВЗФЭИ филиал в г. Барнауле

Чтобы получить адекватный результат измерения качества усвоенного материала студентами, необходимо полученное значение величины в результате проведенного тестирования представить в одной из шкал измерения. Результаты измерений могут быть более или менее сильными или иметь различный уровень: качественный или количественный.

Целью шкалирования результатов тестирования является обеспечение сопоставимости результатов испытуемых по различным тестам.

Шкала представляет собой средство фиксации результатов измерения свойств объектов путем упорядочения их в определенную систему чисел (обозначений), в которой определены отношения между отдельными результатами.

Операция упорядочения исходных эмпирических данных путем перевода их в шкальные носители называется шкалированием.

Процесс шкалирования состоит в конструировании шкалы по определенным правилам и включает два этапа. Первый – сбор эмпирических данных. Второй – обработка и анализ, по результатам которого строится числовая система, представляющая собой шкалу.

При решении вопроса о том, каким образом оценивать результаты тестового контроля необходимо учитывать ряд факторов.

Во-первых, имеют ли все вопросы одинаковое количество вариантов ответов. Если нет, то вероятность угадать вопрос не одинаковая и обеспечить справедливость оценивания без учета количества дистракторов нельзя.

Во-вторых, необходимо решить, важно ли поощрять использование неполных знаний и наказывать бездумное угадывание.