

Зулпукаров Жакшылык Алибаевич – к.ф.-м.н., доцент,  
Абдыганы уулу Адилет – магистрант,  
Ошский технологический университет

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ**

*Разработана структура данных для организации тестирования абитуриентов. Описан процесс создания структуры базы данных в формате сервера MySQL и созданы механизмы её администрирования через web-интерфейс. Рассмотрены проблемы, связанные с проведением традиционного метода тестирования ОРТ*

*Ключевые слова: Последовательность, мультимедийные средства, параллельность, динамическая постановка, дистанционное тестирование*

Зулпукаров Жакшылык Алибаевич – ф.-м.и.к., доцент,  
Абдыганы уулу Адилет – магистрант,  
Ош технологиялык университет

## **БИЛИМДЕРДИ БААЛООДО ДИСТАНТТЫК МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨРДҮ КОЛДОНУУ**

*Абитуриенттерди тестирилөөнү уюштуруу үчүн маалыматтардын структурасы иштелип чыкты. MySQL сервер форматында маалыматтар базасынын структурасын түзүү процессин жазылган жана web-интерфейс аркылуу анын башкаруу механизмдери түзүлдү. ЖТР тестирилөөнү традициялык ыкма өткөрүү менен байланышкан проблемалар каралган.*

*Ачкыч сөздөр: Удаалаштык, мультимедиялык каражаттар, параллелдүүлүк, динамикалык белгилөө, аралыктан тестирилөө*

Zulpukarov Zhakshylyk Alibaevich,  
Candidate of physical and mathematical sciences, docent,  
Abdygany uulu Adilet – graduate student,  
Osh technological university

## **USE OF REMOTE KNOWLEDGE ASSESSMENT OPPORTUNITIES**

*A data structure has been developed for organizing testing of students. Described the process of creating the database structure in MySQL server and created the mechanisms for its management through the web interface. The problems associated with the traditional method of General Republic Testing system*

*Key words: Sequence, multimedia, parallelism, dynamic performance, remote testing*

Какие мы имеем представления о компьютерном тестировании. Персональный компьютер начал использоваться, как средство проведения тестирования. Инновационное направление в педагогике – компьютерное тестирование, при котором предъявление тестов, оценивание результатов учащихся и выдача им результатов осуществляется с помощью ПК.

Мы прибегаем к компьютерному тестированию, так как автоматизирование проведения теста во многом облегчает работу проверяющего уровень знаний испытуемых.

Например, компьютерное тестирование необходимо при проведении ОРТ и ИГА в труднодоступных районах Кыргызстана. Собрать выпускников отдаленных районов в обозначенное время проведения ОРТ становится настолько сложным и дорогостоящим мероприятием, что обойтись без компьютерного тестирования и современных средств коммуникации просто невозможно. В отличие бумажного теста, с помощью ПК можно использовать широкие возможности: шрифты, аудиозаписи, дополнительные устройства для ввода данных тестирования.

На сегодняшний день компьютерное тестирование проводится в различных формах. Перечислим формы компьютерного тестирования:

- Готовый тест;
- Генерация вариантов теста;
- Компьютерное адаптивное тестирование.

Первая форма – считается самой простой. Готовый тест, стандартизированный, вводится в специально подготовленную оболочку, функции которой могут различаться по степени полноты. При тестировании сформированная оболочка выводит задания на экран. Также с помощью этой оболочки осуществляется: оценка результатов, формирование результатов тестирования и выдача протокола его оценок по заданиям теста.

Вторая форма позволяет компьютерному тестированию возможность автоматизированной генерации вариантов теста. Генерация тестов осуществляется с помощью инструментальных средств. Калибровка тестовых заданий происходит прямо во время проведения тестирования, данные которого были заранее подготовлены и внесены в компьютерную систему. Калибровка достигается благодаря формированию бланка, параметры заданий которого определяется ответственным лицом. Содержательная неповторимость и параллельность вариантов обеспечиваются за счет строго регламентированного отбора заданий каждого варианта в соответствии со спецификацией теста. [4]

Компьютерное адаптивное тестирование – является третьей формой и базируется на специальных адаптивных тестах. В адаптивном тесте последовательность может быть (а может и не быть) нелинейной и зависеть от ответа пользователя. Предлагается оптимизировать трудность заданий, адаптируя ее к уровню подготовленности каждого испытуемого, и сократить за счет исключения части заданий длину теста.

Компьютерное тестирование даст огромные преимущества по сравнению с традиционным бланковым тестированием, например при проведении ОРТ и ИГА. Использование компьютерных технологий значительно сократит время проведения теста и сэкономит деньги родителей выпускников, которые могут быть потрачены на печать и транспортировку бланковых тестов.

Также можно рассматривать безопасность хранения ответов теста и результатов тестирования каждого участника. Становится легче подсчет и выявление результатов. Быстрое и своевременное выдача бланков результатов и возможность сохранения ее в компьютерной базе.

Возможности контроля значительно увеличивается за счет расширения спектра измеряемых умений и навыков в инновационных типах тестовых заданий, использующих многообразные возможности компьютера, при включении аудио- и видеофайлов, интерактивности, динамической постановки проблем с помощью мультимедийных средств и др. [3]

Благодаря компьютерным данным регистрируются сбои и ошибки при тестировании, которые не исключаются. В дальнейшем проведении тестирования на

следующие годы есть возможность обхватить все недоработки и нюансы, исправить и усовершенствовать.

Имеется ряд недостатков компьютерного тестирования, которые не требуют в нашем случае тестирования и могут быть легко решены.

Современное образование и организация дистанционного обучения не может существовать без применения автоматизированных методов оценки уровня подготовки студента. Организовать тестирование в режиме «онлайн» и «офлайн» осуществляется через web-страницу. А результаты тестирования можно получить незамедлительно как со стороны преподавателя, так со стороны студента. Обработка на web-сервере осуществляется автоматически и быстро, нет потребности в транспортировке и траты времени проверку и ожидание результатов.

Существует ограничение в возможности тестирования, для которых оценка знаний характеризуется путем выбора ответа из некоторого множества вариантов. Нужно разработать более сложную систему, обеспечивающую получение содержательного ответа на вопросы и последующего автоматизированного семантического анализа этих ответов. На основе HTML-форм и скриптов существуют определенные возможности составления тестов и генерации. Эта задача достаточно сложна и объемна. [3]

Существует ряд проблем, связанных с надежным прохождением тестирования. Первый из них – система дистанционного тестирования должна иметь достаточные надежные средства защиты от несанкционированного вмешательства и подмены реальных студентов их дублерами. Теоретически с помощью веб-камеры можно решить проблемы с подменой испытуемых, а на практике отсутствует возможность определить, прошел ли студент тестирование самостоятельно.

Когда эта система используется в специально организованных аудиториях и испытуемые находятся под контролем, такой проблемы не возникает. Но цель проведения дистанционного тестирования заключается в том, что абитуриент может сдавать тест не выходя из дома или хотя бы не покидая свой регион.

До появления компьютерных и интернет технологий существовало дистанционное обучение, и тогда не задавался вопрос о том что обучаемый выдает себя за другого. Можно надеется на моральные черты студента, но невозможно помешать ему пойти к другу и попросить пройти тестирование. Это становится нереальным без применений специальных программ и аппаратур. По крайней мере, он обеспечение надежности прохождения тестирования достаточно реализуем да данном этапе состояния образования в нашей стране. [2]

При обращении поступающего в ВУЗ к серверу о нем можно собирать информацию:

- перечень страниц, посещенных пользователем за сеанс работы;
- время, проведенное на каждой странице; активированные гиперссылки на данной странице;
- перечень файлов, которые были скопированы пользователем с учебного сервера;
- время тестирования и др.

И при сочетании этой информации определяется, чем руководствовался испытуемый, при сдаче теста. Администратор сервера восстановить любой сценарий работы какого-либо объекта, прошедшего тест.

Кажется, что надежная идентификация человека, проходящего тестирования является недостижимой. Какую бы проверяющую систему мы не разрабатывали, всегда найдется способ обойти ее, но и смекалку испытуемых можно оценить.

Решив подмену с дублером, рассмотрим вторую проблему надежности тестирования, количество попыток сдачи тестирования: неизвестно, сколько раз абитуриент предпринял попытку пройти тестирование. Нужно ограничить количество попыток до одного раза или при лояльном случае дать возможность неограниченного

количества попыток прохождения тестирования и выбора из них попытки с наилучшим результатом. [1,4]

Можно сделать вывод, что без использования специальных аппаратных средств, данная проблема также не имеет достаточно удовлетворительного решения. Решением проблемы, может быть хранение попыток и результатов тестирования в базе данных, расположенной на web-сервере, доступ к изменению значений которой может получить только администратор системы. Это наиболее оптимальный и безопасный вариант.

Третья проблема - есть такая вероятность, что студент испытуемый может создать универсальный редактор файлов результатов тестирования, который может использоваться для корректировки оценок выставленных программой тестирования.

Есть метод защиты такой информации - это использование шифрования. Таким образом, организуется конфиденциальный обмен между двумя пользователями ИС, ключ генерируется одним из них, а затем каким-то образом опять же в конфиденциальном порядке передан другому. [5,6]

Еще один вариант решения поставленной задачи - использование сети Интернет и web-интерфейса. Результаты сразу же передаются на web-сервер, и обрабатываются уже непосредственно там, тем самым исключается возможность редактирования результата, так как доступ к базе данных результатов тестирования имеет только администратор системы.

Следующая проблема – существует возможность создания универсальной программы просмотра файлов с заданиями и ответами. Что позволяет заранее узнать правильные ответы. Здесь используется шифрование данных. Но до конца защитить информацию такого рода невозможно.

Как и во все времена в самой системе администрирования программой тестирования может оказаться заинтересованное лицо, который может поделиться информацией. Эта проблема решается за счет ограничения доступа к административной части программы.

#### **Литература:**

1. **Иванова, Г.С.** Основы программирования: Учебник для вузов [Тест] // М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. - 416 с.
  2. **Орлов, С.** Технологии разработки программного обеспечения [Тест] //СПб.:Питер, 2005-314 с.
  3. **Симонович, С.В.** Практическая информатика [Тест] // Учебное пособие. М.: АСТпресс, 1999.
  4. **Никсон, Р.** Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL и JavaScript. [Тест] // Спб.: Питер, 2011 – 496 с.
  5. **Михеева, Е.В.** Информатика [Тест] // 7-е изд., испр., 2012 - 400с.
  6. **Агопонов, С.В.** Средства дистанционного обучения [Тест] // - СПб: БХВ-Петербург, 2003.
-