

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/315687553>

PECULIARITIES OF ADAPTIVE TESTS USING IN DISTANCE LEARNING SYSTEM <<KHERSON VIRTUAL UNIVERSITY>>

Conference Paper · November 2009

CITATIONS

0

READ

1

2 authors, including:



Olha Hniedkova

Kherson State University

35 PUBLICATIONS 10 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



ERASMUS+ MASTIS "Establishing Modern Master-level Studies in Information Systems 561592-EPP-1-2015-1- FR-EPPKA2-CBHE-JP" [View project](#)



METHODS OF COMPUTER ALGEBRA AND INSERTION MODELING IN STATIC ANALYSIS SYSTEMS AND SOFTWARE VERIFICATION [View project](#)

PECULIARITIES OF ADAPTIVE TESTS USING IN DISTANCE LEARNING SYSTEM «KHERSON VIRTUAL UNIVERSITY»

Gnedkova O., Kravtsov H.

Research Institute of Informational Technologies

Kherson State University, Kherson, Ukraine

In this article, the specifications and peculiarities of adaptive test using in distance learning system “Kherson Virtual University” are considered by the authors.

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДАПТИВНЫХ ТЕСТОВ В СИСТЕМЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ «ХЕРСОНСКИЙ ВИРТУАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Гнедкова О.А., Кравцов Г.М.

Научно-исследовательский институт информационных технологий

Херсонский государственный университет

Рассмотрены спецификации и особенности использования адаптивных тестов в системе дистанционного обучения «Херсонский Виртуальный Университет».

В связи с развитием дистанционного обучения контроль и оценивание знаний студентов является неотъемлемой частью дистанционного курса. Осуществление контроля полученных знаний слушателей дистанционных курсов является одной из главных проблем дистанционного обучения. Анализ последних достижений в области тестирования в дистанционном обучении показал, что во многих системах дистанционного обучения тест является основным инструментом проверки знаний учащихся. Вопрос о повышении эффективности тестирования для проверки качества знаний остаётся открытым.

Тестирование в дистанционном обучении

Тест – список вопросов и заданий с системой обработки и оценки результата. В отличие от других методов тестирования тестовый контроль представляет собой специально подготовленный контрольный набор заданий, который позволяет объективно и адекватно оценить знания обучающихся, повышает мотивацию учебной деятельности учащихся, одновременно снижая их эмоциональную напряженность в процессе контроля.

Система дистанционного обучения «Херсонский Виртуальный университет» предоставляет возможность проводить тестирование

студентов в группе дистанционного обучения и использовать различные виды (типы) вопросов, которые реализованы согласно стандарту дистанционного обучения IMS [1]. В данной системе реализована возможность создания трех видов тестирования:

1. Линейный тест (отсутствует обратная связь тестируемого с системой тестирования);
2. Адаптивный тест (тестирование начинается с легких вопросов, если студент отвечает на вопросы верно, следующие вопросы усложняются, если он отвечает не верно, предлагаются менее сложные вопросы);
3. Пси-тесты (по результатам которых делается вывод о психофизиологических и личностных характеристиках, знаниях, умениях и навыках испытуемого, например, диагностика профессионального подбора кадров).

Рассмотрим один из перечисленных видов тестирования – адаптивное тестирование.

Адаптивное тестирование – (с англ. *adaptive* – приспособляющийся) является широким классом методик тестирования, предусматривающих изменение последовательности предъявления заданий в самом процессе тестирования с учетом ответов испытуемого [2].

Известны три вида адаптивных тестов:

- Пирамидальные тесты. Испытуемому дается задание средней трудности и затем, в зависимости от ответа, предлагается задание легче или труднее. На каждом этапе необходимо использовать правило деления шкалы трудности пополам.

- *Flexilevel* – тестирование начинается с любого желаемого испытуемым уровня трудности, с постепенным приближением к реальному уровню знаний.

- *Stradaptive* (от англ. *stratified adaptive*), – вопросы теста дифференцированы по уровням сложности. При правильном ответе следующий вопрос берется из верхнего уровня, при неправильном – из нижнего.

Таким образом, адаптивный тест представляет собой вариант автоматизированной системы тестирования с заранее известными параметрами сложности и дифференцирующей способностью каждого задания. Эта система может быть создана в виде компьютерного банка заданий, упорядоченных в соответствии с интересующими характеристиками заданий [3].

Особенности использования адаптивного тестирования

Система дистанционного обучения «Херсонский Виртуальный университет» предоставляет возможность для проведения адаптивного тестирования, так как система тестирования поддерживает спецификации стандарта IMS QTI версии 2.1 [4].

В отличие от ряда других систем дистанционного обучения в данной системе реализовано 14 различных типов вопросов: Выбор одного варианта из многих, Выбор нескольких из многих, Ввод текста, Ассоциативность, Упорядочивание, Сопоставление, Текст в контексте, Выбор в контексте, Множественный выбор в контексте, Выпадающий список в контексте, Выбор «горячих точек» на изображении, Упорядоченное указание точек на изображении, Flash-объект.

В параметрах вопроса существует возможность задать один из 12 начальных уровней сложности. Результаты тестирования обрабатываются в модуле «Обработка ответа». Оценивание ответа может происходить двумя способами: 1) установленная преподавателем (тьютором) оценка по всему вопросу и 2) накопление оценки по вариантам ответа. Результаты тестирования проверяются системой и сохраняются в рейтинге группы. Студент имеет возможность в любое время просмотреть результаты, а также распечатать их [5].

Преимущество адаптивного перед традиционным тестом лежит в том, что адаптивный тест может определить уровень знаний тестируемого с помощью меньшего количества вопросов. При выполнении одного и того же адаптивного теста тестируемые с высоким уровнем подготовки и тестируемые с низким уровнем увидят различные наборы вопросов: первый увидит большее число сложных вопросов, а последний – легких. Доли правильных ответов у обоих могут совпадать, но так как первый отвечал на более сложные вопросы, то он наберет большее количество баллов. Еще один значимый эффект – повышение достоверности, так как исключается быстрое изучение банка заданий путем простого “прощелкивания” вариантов на компьютере.

Следует заметить, что для проведения адаптивного тестирования необходимо накопить значительное количество вопросов. В основе адаптивных тестов лежит принцип "лестничного алгоритма" – предъявление заданий с систематическим нарастанием уровня трудности. Вначале тестирования предлагаются легкие задания, затем –

средние и, если тестируемый успешен на предыдущих уровнях, – трудные. Адаптивные тесты в системе дистанционного обучения «Херсонский виртуальный университет» широко используются преподавателями Херсонского Государственного университета, так как адаптивное тестирование дает более объективную оценку знаний, учений и навыков обучаемых.

Вывод

Рассмотрены спецификации и особенности использования адаптивных тестов, реализованных в системе дистанционного обучения «Херсонский виртуальный университет», которые способствуют повышению качества контроля знаний учащихся и могут быть использованы преподавателями в процессе дистанционного обучения.

Литература

1. Кравцов Г.М. Система дистанционного обучения ХГУ // Материалы второй международной научно-практической конференции “Информатизация образования Украины: состояние, проблемы, перспективы”. Херсон. – 2003. – С.70-72.
2. Сметанюк Л.В., Кравцов Г.М. К теории и практике использования адаптивных тестов // Інформаційні технології в освіті. – Херсон. – 2009. – С.148 – 155.
3. Белоус Н.В., Пархоменко С.А. Компьютерное адаптивное тестирование. Проблемы высшей школы. Вестник ХГТУ №2 (18), 2003. – С.421 – 423.
4. Кравцов Г.М., Кравцов Д.Г. Модель контроля знаний в системе дистанционного тестирования “Web-Examiner” по стандарту IMS // New Information Technologies for All: State of the Art and Prospects. Kiev. – 2007.- С.- 208-209.
5. Кравцов Г.М., Кравцов Д.Г. Адаптивные и объектные тесты в модели контроля знаний по стандарту IMS / УСиМ №1, 2008. – С.42 – 48.