

Асанов М.А., Жиянбеков А.Ж.

ОПЕРАТИВНОЕ КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ОПТИМАЛЬНЫХ ФОРМ ЗАДАНИЙ

M.A. Asanov, A.Zh. Zhiyanbekov

OPERATIONAL TESTING COMPUTER KNOWLEDGE OF STUDENTS ON THE BASIS OF OPTIMUM FORMS TASK

УДК.-378

В статье приведены порядок оптимального тестирования знаний студентов и особенности разработанной компьютерной программы на основе новых, компактных и более совершенных (системных) форм заданий.

The paper presents an optimal procedure for testing students' knowledge and features of the developed computer program based on the new, smaller and more advanced (systemic) form of jobs.

Программа разработана на компьютерном языке Дельфи на основе более оптимальных (компактных, требующих меньше времени для составления и выполнения) и совершенных (системных) форм тестовых заданий [1,2].

При проведении тестирования на основе этих заданий использованная компьютерная программа и порядок работы с ней также значительно упрощаются. Например, в программе команда и компьютерное действие "случайная выборка" отпадает. Дело в том, что тестовые задания не состоят из отдельных не связанных между собой вопросов, а состоят из целой системы совокупности вопросов по конкретной теме или главе в виде специальных форм. Если даже задание выпадает-студенту повторно, то ничего страшного не произойдет, так как без подготовки у студента по данному заданию оценка (балл) не изменится. Задания в базе данных в определенном порядке хранятся по определенным адресам.

Недостаток, принципиальная методическая ошибка традиционного способа тестирования заключается именно в смешивании всех вопросов в одном "котле", затем "случайной выборке" вопросов из этого общего "котла".

В предлагаемой системе тестирования организационные проблемы также решаются проще. Студенты могут в любое время, сами по одиночке или группой могут пройти тестовое испытание. Никакого специального оператора не требуется. Студенты для получения

положительного результата не готовятся по всему предмету целиком, без адресно (это порождает большие трудности, неудобства и психологический барьер при подготовке), а по определенным разделам или главам по порядку, по частям. Он сможет осуществлять систематический самоконтроль уровня подготовленности по отдельным разделам, главам или темам.

На рисунках 1-8 приведены рабочие окна управления для ввода форм и выполнения тестовых заданий. Содержание (текст) данного задания по форме преподаватель может ввести в память компьютера путем набора через клавиатуры или целиком заранее подготовленную форму с помощью сканера (в виде фотографии). На рис. 1 показано рабочее окно, названное "Компактные тесты. Заполнение" для ввода и заполнения тестовых заданий. Из этого окна видны одно выделенное задание и список остальных тестовых форм. Кроме того имеются кнопки "Добавить", "Изменить", "Удалить" и "Результаты тестов".

Для набора текста (содержания) задания через клавиатуру необходимо нажать кнопку "Добавить". Сразу выходит незаполненная форма, приспособленная для ввода 10 вопросов и 10 ответов (рис.3). Название тестового задания (формы) и количество вопросов можно ввести через специальные окошки отдельного рабочего окна "Изменение", которое вызывается нажатием кнопки "Изменить" (рис.2). Количества вопросов в задании могут быть не только 10, но и 5 или 3, или 20. Если нажать кнопку "Редактировать вопрос" на экран выйдет вопросы в обычном окне Word, снабженном инструментами управления. Заполнение формы осуществляется в обычном, привычном для нас путями.

После заполнения таблицы (формы) сохранив и закрыв это окно мы увидим эту

Заполнение тестов

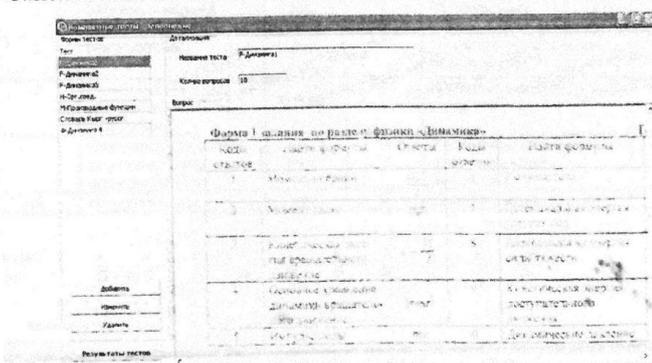


Рис. 1.

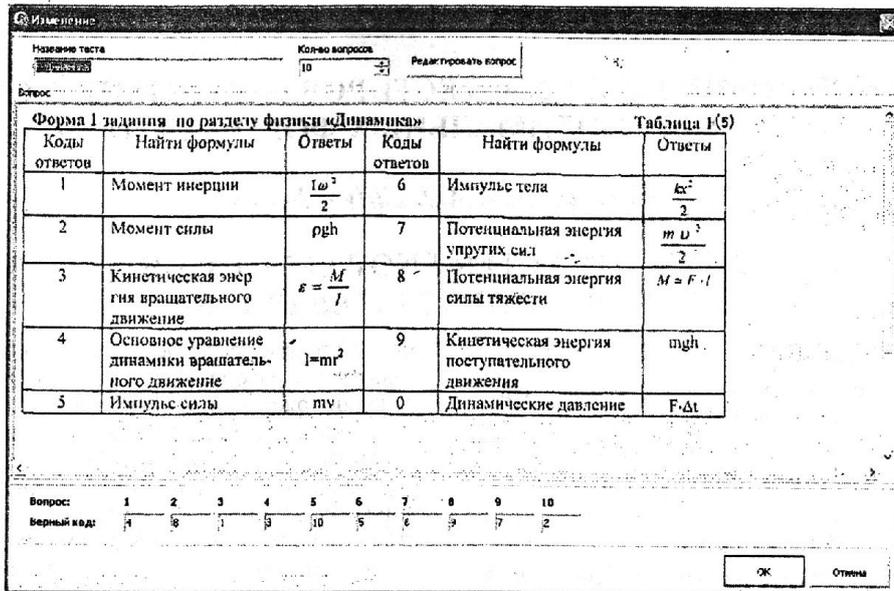


Рис. 2.

Вопрос	Ответ	№	Вопрос	Ответ
		6		
		7		
		8		
		9		
		10		

Рис. 3.

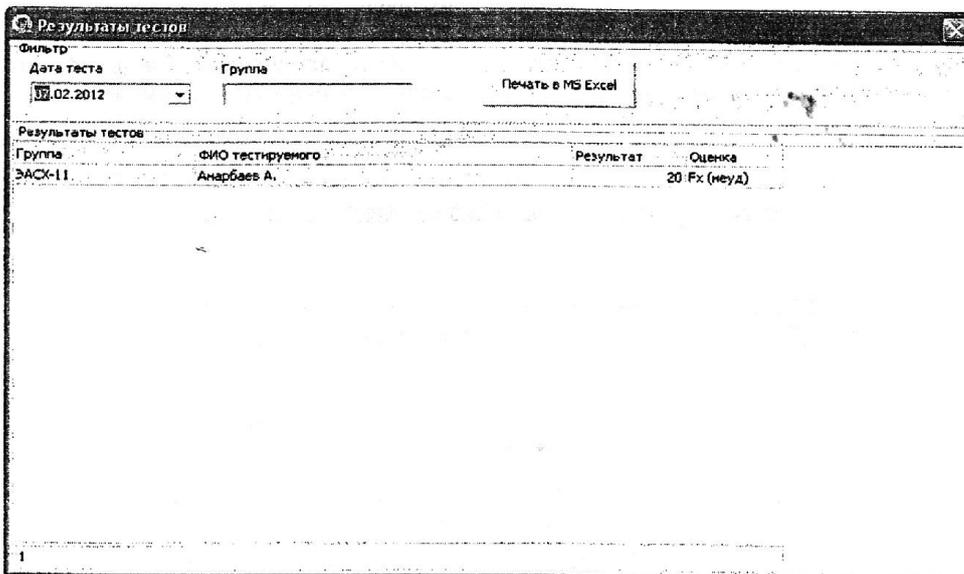


Рис. 4.

Microsoft Excel - [Открыт]

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Справка

Лист1: Результаты тестов

Результаты тестов				
				07.02.2012
№	Группа	ФИО	Результат	Оценка
1	ЗАСХ-11	Анарбаев А.	20	Ex (неуд)

Рис. 5.

Проведение тестов

Тестер - Начало

Перед началом теста заполните данные:

Введите Вашу фамилию
Анарбаев А.

Введите Вашу группу
ЗАСХ-11

Выберите название проводимого теста
Динамика-11

Заккрыть Начать тест

Рис. 6.

Тестер

ФИО тестируемого: Альвисулов А.Т.

Вопрос

Формы 1 задания по разделу физики «Динамика»				Таблица 1 (5)	
Коды ответов	Найти формулы	Ответы	Коды ответов	Найти формулы	Ответы
1	Момент инерции	$I\omega^2$	6	Импульс тела	kx^2
2	Момент силы	mgr	7	Потенциальная энергия упругих сил	$\frac{mv^2}{2}$
3	Кинетическая энергия вращательного движения	$a = \frac{M}{I}$	8	Потенциальная энергия силы тяжести	$M = F \cdot l$
4	Основное уравнение динамики вращательного движения	$I = mgr^2$	9	Кинетическая энергия поступательного движения	mgh
5	Импульс силы	mv	0	Динамическое давление	$F \cdot \Delta t$

Вопрос: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Код: 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0

Заккрыть тест

Рис. 7.

Тест завершен

Результаты тестов

ФИО тестируемого: Анарбаев А.

Группа: ЗАСХ-11

Набранный балл: 20

Заккрыть

Рис. 8.

последнюю заполненную форму внутри рабочего окна "Компактные тесты-заполнение".

Через левые нижние окошки рабочего окна "Изменение" вводим коды (номера) правильных ответов. После нажатия кнопки "ОК" тестовые задания будут готовы для тестирования (рис.2).

Для ввода заранее подготовленного тестового задания в виде фото с помощью сканера в программу "Компакт тест" через Word следует выделить на экране необходимую форму и дать команду "Копировать". Затем войдя в программу "Компакт тест", необходимо нажать кнопку "Добавить". Выходит незаполненная форма (таблица), приспособленная для 10 вопросов с 10 ответами в рамках Word. Используя курсора и команду "Del" сотрем незаполненную форму и вместо неё с помощью команды "Вставить" вставляем новую готовую форму задания. После закрытия Word новая форма окажется внутри рабочего окна "Изменение" программы "Компакттест". Через соответствующие окошки дав название новой формы, указав количество вопросов в форме и вводя коды правильных ответов следует нажать кнопку "ОК" (готово). Программа окажется готовой для тестирования по новой форме. Кроме того, эта форма войдет в список заданий.

Для тестирования необходимо выбрать из списка одно задание. Выбрать задание может студент сам (для самоконтроля) или преподаватель (при промежуточном или итоговом испытании). Названия тестовых заданий могут быть, например, как "F-Динамика!", "F-Динамика 2" и т.д. "F" - означает Физика. "Динамика" -обозначает один из глав Механики; 1,2,... - показывает варианты заданий. "М" - означает Математику, "С" - химию.

По необходимости можно изменить коды правильных ответов задания через кнопку "Изменить". Это иногда бывает нужным для исключения многократных повторений одного и того же задания. После изменения кодов правильных ответов (или оставления их без изменения) можно начать тестирование. Коды правильных ответов, введенные в компьютер является не доступными для студента.

Тестирование осуществляется с помощью отдельной специальной программы "Тестер". На рисунках 6-8 показаны рабочие окна, подготовленные для проведения тестирования. Если войти в эту программу, то сразу покажется окно "Тестер-начал:

Студент вводит свою фамилию и инициалы, группу, затем через это лее окно он (или преподаватель) выбирает задание. При нажатии кнопки «Начать тест» на экране отображается тестовое задание (форма). Студент вводит в компьютер (через клавиатуры и специальные окошки) коды (номера) ответов, которых он считает правильными. После окончания ввода кодов ответов и нажатия кнопки «Завершить тест» компьютер сразу выводит результат ответов по 100-балльной системе с данными студента в отдельном окне. Наряду с этим, студент войдет в список (ведомость) студентов и сохраняется в памяти компьютера. После закрытия этого окна компьютер окажется готовым для тестирования следующего студента по любому другому заданию. Как видно, сам процесс тестирования предельно прост, краток и оперативен.

По необходимости можно получить или распечатаи кнопки "Начать тест" на экране отображается тестовое задание (форма). Студент вводит в компьютер (через клавиатуры и специальные окошки) коды (номера) ответов, которых он считает правильными. После окончания ввода кодов ответов и нажатия кнопки "Завершить тест" компьютер сразу выводит результат ответов по 100-балльной системе с данными студента в отдельном окне. Наряду с этим, студент войдет в список (ведомость) студентов и сохраняется в памяти компьютера. После закрытия этого окна компьютер окажется готовым для тестирования следующего студента по любому другому заданию. Как видно, сам процесс тестирования предельно прост, краток и оперативен.

По необходимости можно получить или распечатать сведения (ведомость) группы студентов, сдавших тестирование через рабочее окно "Компактные тесты - заполнение" нажатием кнопки "Результаты" (рис.4,5). Результаты (оценки) тестирования выводится в 100-балльной системе, совместимой с 7-балльной по ECTS системой (A,B,C,D,E,Fx,F).

Литература:

1. Асанов М.А. Инновационные технологии организации учебного процесса. Научно-практическое пособие. Ош: ОшГУ. 2009. 78 с.
2. Асанов М.А., Абдалиев У. Новые формы задания для компьютерного тестирования знаний студентов. Ж. Известия вузов. Бишкек. 2003. № 1-2. С. 160-164.

Рецензент: д.пед.н., профессор Бабаев Б.