

Литвинов А.Л.

СИСТЕМА ТЕСТИРОВАНИЯ TestOfficePro И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЛЯ ПРИЕМА ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОМУ ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Характерной тенденцией последнего времени является увеличение нагрузки на преподавателей. Время на прием зачета на группу сокращено до двух часов, в ряде случаев академическая группа комплектуется повышенной численности. Это существенно сказывается на объективности контроля знаний студентов, в особенности при проведении лабораторных работ. Ситуацию можно поправить использованием компьютеризованных средств контроля. Однако значительная часть таких систем довольно таки громоздка, требуют специальной инсталляции, не мобильны и не под силам рядовым пользователям.

На рынке программного обеспечения уже несколько лет продвигается система TestOfficePro, предназначенная для создания, проведения различных тестов и обработки результатов тестирования с широкими возможностями. Главное ее достоинство простота и мобильность, небольшой объем потребной памяти (порядка 10 Мбайт). Разработанный тест можно записать на компакт-диск или на флэш-память и запускать с любого компьютера. В крайнем случае, можно создать так называемый “бумажный тест”, который можно использовать для тестирования студентов без применения компьютера с последующей ручной обработкой результатов

В TestOfficePro можно сформировать следующие типы вопросов: одиночный выбор, множественный выбор, открытый вопрос, соответствие и упорядоченный список. При одиночном выборе тестируемому предлагается выбрать один вариант ответа из нескольких. При открытом вопросе тестируемому предлагается ввести ответ с клавиатуры в специально поле ввода. В качестве эталонного ответа можно создавать гибкие маски, учитывающие ввод пользователем лишних символов наряду с правильным ответом. При вопросе на соответствие тестируемому предлагается установить соответствие между двумя столбцами - левым и правым. Для этого нужно для каждого элемента (варианта ответа) из левого столбца выбрать из выпадающего списка номер соответствующего элемента (варианта ответа) из правого столбца. При вопросе типа “упорядоченный список” тестируемому предлагается упорядочить список. Для этого нужно для каждого элемента (варианта ответа) выбрать из

выпадающего списка его порядковый номер. Каждый вопрос может сопровождаться изображением, аудио-, видео-файлом. html документом, текстовым документом или любым другим OLE документом. Время на ответ по каждому вопросу устанавливается при разработке теста. Вопросы задаются в случайном порядке. Каждому вопросу может быть присвоен свой вес в балах. Балы суммируются и могут быть указаны несколько диапазонов уровня знания по дисциплине.

По дисциплине «Программное обеспечение» предусмотрено несколько лабораторных работ, в процессе которых студенты закрепляют на практике знания по темам: графический метод решения задач линейного программирования, симплекс метод решения задач линейного программирования, расчет кратчайших расстояний в сети. Каждая лабораторная работа должна быть защищена студентом. Для первой лабораторной работы разработан тест, включающий следующие вопросы: “Что такое задача математического программирования?”, “Что такое целевая функция?” и т.д. Всего вопросов восемь. Тип вопросов – одиночный выбор. Каждому вопросу присвоен вес от 1 до трех, в зависимости от важности.

8. Укажите формулу расчета относительной погрешности

- 1 $\delta_i\% = |x_i^* - x_i^0| \cdot x_i^* \cdot 100\%$
- 2 $\delta_i\% = |x_i^* - x_i^0| \cdot 100\%$
- 3 $\delta_i\% = |x_i^* - x_i^0| / x_i^* \cdot 100\%$
- 4 $\delta_i\% = x_i^0 / x_i^* \cdot 100\%$

Фрагмент диалога студента с системой изображен на рисунке. На каждый ответ дается 40 с, чтоб студент мог прочитать варианты ответов и выбрать правильный. Студенту, набравшему от 9 до 14 баллов, работа засчитывается. В модуле tAdmin можно распечатать результаты тестирования

и указать студенту на его ошибки. Применение разработанного теста позволяет оперативно принять лабораторную работу на занятии.