

Сравнительный анализ программных оболочек создания компьютерных тестов

В современных образовательных учреждениях активно используются новые эффективные формы и методы организации учебного процесса с использованием информационных и коммуникационных технологий. Объективный контроль знаний, умений и навыков обучаемого – одна из актуальных задач настоящего времени. На сегодняшний день тестирование как форма контроля знаний учащихся широко применима на всех ступенях различных форм образования, а проведение единого экзамена и организации преемственности в образовании в целом, без тестирования представить невозможно.

Именно поэтому в системе современного образования придается особое значение организации процесса тестирования и разработке банков тестовых заданий.

Компьютерное тестирование как особый инновационный вид тестирования является наиболее эффективной формой контроля, проверки и самопроверки знаний учащихся. Поэтому важно, чтобы процесс организации компьютерного тестирования имел грамотно спроектированную и реализованную информационную систему поддержки.

Достоинствами компьютерного тестирования являются:

- объективность тестирования: ЭВМ «беспристрастна» при предъявлении тестовых заданий и подсчете результатов их выполнения;
- удобство фиксации, хранения и представления результатов тестирования, а также возможность их автоматизированной обработки, включая ведение баз данных и статистический анализ;
- удобство реализации процедур индивидуально-ориентированного тестирования;
- возможность создания таких тестовых заданий, которые не могут быть представлены без компьютера, при этом возможно использование графических, динамических, интерактивных и других специфических видов представления тестовых заданий на компьютере.

Недостатками компьютерного тестирования являются:

- слабые эргономические свойства монитора компьютера;
- компьютерная боязнь (с учетом возрастных особенностей);
- проблема безопасности и защиты данных.

Эффективность контроля знаний при компьютерном тестировании (уменьшение или искоренение указанных недостатков) зависит от возможностей инструментальной среды, в которой разрабатывается тест. В связи с этим особо актуальной становится проблема выбора инструментальной среды для разработки компьютерных тестов. В связи с чем, были выделены следующие основные критерии выбора инструментальной среды для разработки компьютерных тестов, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Критерии выбора инструментальной среды для разработки компьютерных тестов

№	Группы критериев сравнения	Критерии сравнения
1	Администрирование и обработка результатов тестирования	Регистрация/идентификация тестируемых по паролю, ведение протокола тестирования, ведение статистики, возможность запрета на переключение между окнами при тестировании.
2	Формирование теста	Импорт тестов из текстовых и табличных файлов, экспорт тестов в текстовые редакторы, возможность создания различных типов тестов, разнообразие используемых типов тестовых заданий, проверка правописания текста, создание Web-тестов и др.
3	Вставка объектов в тест	Использование различных форматов компьютерной графики и мультимедийных файлов, использование редактора формул, вставка символа, таблицы, блок-схемы, кнопок перехода и др.
4	Настройка параметров теста	Защита редактирования теста паролем, ограничение даты тестирования, времени тестирования, количества тестирований и др.
5	Дополнительные возможности при тестировании	Вызов встроенного калькулятора, вставка подсказки, возможность перехода к предыдущему тестовому заданию и др.
6	Авторство и стоимость	Авторство и стоимость программы.

Инструментальных сред для создания компьютерных тестов в филиале ДВФУ г.Дальнереченска в процессе исследования и опроса обнаружено не было, поэтому при поиске в Интернет были выделены следующие оболочки:

- SuperTest v2.4;
- Test-Master 99;
- TestBuilder v3.4;
- SunRav TestOfficePro v5.1.

Выбор данных сред основан на том, что они позволяют использовать основные возможности, необходимые для создания компьютерных тестов по различным дисциплинам на основе общих принципов тестологии – теории и практики создания тестов для системы образования.

Так же основным критерием выбора данных сред является доступность для преподавателей, не обладающих навыками программирования.

Представим результаты проведенного сравнительного анализа данных сред по разработанным критериям (см. таблицы 2 – 7).

Таблица 2 – Сравнительный анализ сред по параметру «Администрирование и обработка результатов тестирования»

Критерий сравнения	SuperTest v2.4	Test-Master 99	TestBuilder v3.4	SunRav TestOfficePro v5.1
1. Регистрация/идентификация тестируемых по паролю	+	–	+	+
2. Ведение протокола тестирования	+	–	+	+(2 вида)
3. Возможность запрета на переключение между окнами при тестировании	+	–	+	–
4. Ведение статистики (т.е. сравнительного анализа проведенного тестирования между уч-ся, группами уч-ся, разделами теста и др.)	–	–	–	+

Таблица 3 – Сравнительный анализ сред по параметру «Формирование теста»

Критерий сравнения	SuperTest v2.4	Test-Master 99	TestBuilder v3.4	SunRav TestOfficePro v5.1
1. Импорт тестов из текстовых и табличных файлов	–	–	+(.txt)	+(.txt, .xls, .rtf)
2. Экспорт тестов в текстовые редакторы	+	–	+	+
3. Разбиение тестовых заданий на группы (разделы)	+	–	+	+
4. Проверка правописания текста	–	–	–	+
5. Создание Web-тестов	+(интеграция с Internet Explorer)	–	+(интеграция с Internet Explorer)	+
6. Задание весовой характеристики тестового задания	+	–	+	+
7. Форматирование текста	–	-	+	+

Создание различных типов тестов одна из главных задач, которую должна решать тестовая оболочка. В сравниваемых оболочках данная задача решается в большей или меньшей степени. Так в каждой из сравниваемых тестовых оболочек предусмотрено 2 типа тестов: контрольный и психологический. Далее происходит деление по типам вопросов и типам их предоставления. Программы SuperTest v2.4 и TestBuilder v3.4 предоставляют

на выбор три системы последовательности вопросов: прямой порядок, обратный порядок и случайный порядок следования вопросов. Test-Master 99 предоставляет на выбор три структуры следования вопросов: древовидная (ответ обуславливает выбор следующего вопроса), избирательная (прямой порядок следования вопросов) и смешанная структуры теста. Более полно данной задаче отвечает тестовый комплекс SunRav TestOfficePro v5.1, в котором помимо структуры следования вопросов (случайная и прямая) предусмотрен выбор типа вопроса: одиночный выбор, множественный выбор, соответствие, упорядоченный список, а так же вопрос с открытым вариантом ответа (ответ вводится маской).

Таблица 4 – Сравнительный анализ сред по параметру «Вставка объектов в тест»

Критерий сравнения	SuperTest v2.4	Test-Master 99	TestBuilder v3.4	SunRav TestOfficePro v5.1
1. Графический формат	bmp, ico, wmf, emf; jpg	–	bmp, ico, wmf, emf; jpg, jpeg	bmp, jpeg, jpg, png, gif, emf, wmf, ico
2. Звуковой формат	–	–	–	wav, midi, mp3
3. Видео формат	–	–	–	avi, mpeg, mpg, mov
4. Поддержка анимации	–	–	–	+
5. Использование редактора формул	–	–	–	+
6. Вставка символов	–	–	–	+
7. Вставка таблиц	–	–	–	+
8. Вставка диаграмм	–	–	–	+

Таблица 5 – Сравнительный анализ сред по параметру «Настройка параметров теста»

Критерий сравнения	SuperTest v2.4	Test-Master 99	TestBuilder v3.4	SunRav TestOfficePro v5.1
1. Ограничение даты тестирования	–	–	+	+
2. Ограничение времени тестирования	+	–	+	+
3. Ограничение количества тестирований	±	–	+	+
4. Ограничение времени ответа на каждое тестовое задание	–	–	+	+
5. Перемешивание тестовых заданий	–	–	–	+
6. Перемешивание вариантов ответов	+	–	+	+
7. Случайный выбор тестовых заданий из тестовой базы	+	–	+	+
8. Альтернативное оценивание	+	–	+	+
9. Возможность задания шкалы	+	–	+	+

оценивания				
10. Упорядочить вопросы по степени сложности	+	–	+	+
11. Открытость/закрытость тестирования	+	–	+	+

В каждой из сравниваемых программ в предусмотрена функция защиты редактирования теста паролем, что обеспечивает сохранность данных тестовых заданий.

Таблица 6 – Сравнительный анализ сред по параметру «Дополнительные возможности при тестировании»

Критерий сравнения	SuperTest v2.4	Test-Master 99	TestBuilder v3.4	SunRav TestOfficePro v5.1
1. Вызов встроенного калькулятора	+	–	+	+
2. Вставка сообщения о правильности ответа	–	–	+	+
3. Вставка подсказки	+	–	+	+
4. Возможность перехода к предыдущему тестовому заданию	–	–	+	+

Таблица 7 – Сравнительный анализ сред по параметру «Авторство и стоимость»

Критерий сравнения	SuperTest v2.4	Test-Master 99	TestBuilder v3.4	SunRav TestOfficePro v5.1
1. Стоимость программы	Данная версия программы является бесплатной	Программа совершенно бесплатна	Стоимость программы (1 лицензия): 500 руб. – для частных лиц; 800 руб. – для учебных заведений и предприятий. (при покупке 2-х и более лицензий цена договорная)	Демо-версия бесплатна (сказать об ограничениях) 5 900 руб. (Web-версия– 14 тыс. руб.)
2. Авторы		Захарченко Л.В. Copyright (C) by Levonchik Home Studio 1999 tmaster@chat.ru	MiR Software (C 1999-2008) http://testbuilder.narod.ru	Компания SunRav Software www.sunrav.ru

В результате проведенного анализа можно сделать вывод, что не все рассмотренные программы обладают достаточно широким инструментарием для разработки и проведения компьютерного тестирования. Поэтому, как показал детальный анализ представленных инструментальных сред и, самое

главное, апробирование программ компьютерного тестирования в нашем учебном заведении, наиболее приемлемой средой для создания компьютерных тестов является программный продукт SunRav TestOfficePro v5.1.

Инструментальная среда SunRav TestOfficePro v5.1 отвечает большинству предъявляемых критериев к разработке компьютерных тестов. Данные продукты могут быть использованы для проведения тестирования в рамках как образовательных учреждений (вузы, колледжи, школы), а также других учреждений (отделы кадров предприятий и т.п.).

Литература:

1. Официальный сайт компании SunRav Software. URL: <http://sunrav.ru>
2. Лицензионное соглашение об использовании пакета программ SunRav TestOfficePro. URL: <http://www.sunrav.ru/testofficepro-license.html>
3. Регистрация для покупателей из России. URL: <http://www.sunrav.ru/order.html>
4. SunRav TestOfficePro - тестирование, аттестация, сертификация. URL: <http://www.sunrav.ru/testofficepro.html>