

2. Монтаж. Данный этап считается самым сложным, т. к. именно этот этап является главным в создании видео файла. Обрезка изображений и видео, искажение звука в аудио файле, использование видео спецэффектов, а также графической анимации, создание надписей, и так далее.

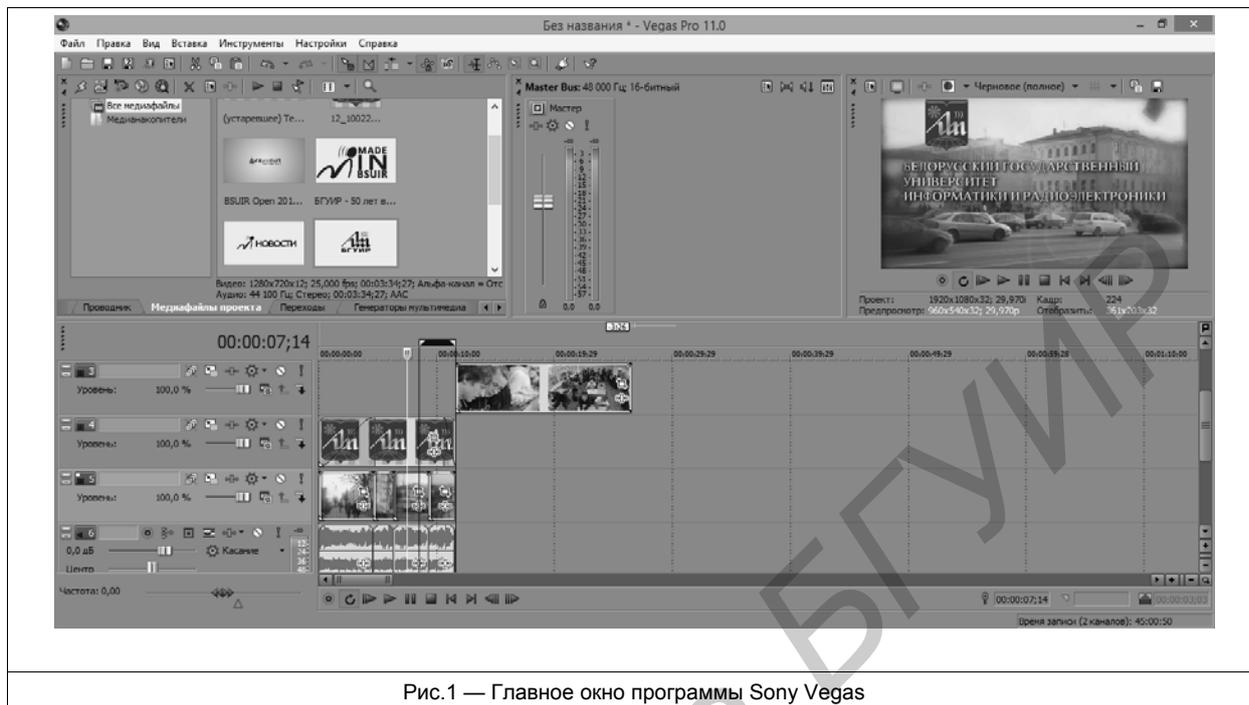


Рис.1 — Главное окно программы Sony Vegas

3. Рендеринг. Заключительный этап, в котором пользователь выбирает формат видео файла, его качество, а также название и путь сохранения. Данный этап может проходить от 30 секунд до трёх часов, в зависимости от методов монтажа.

Используя программу Sony Vegas, для примера был создан небольшой видео файл о БГУИР. В данном видео файле используются разные способы визуального отображения видео файлов (затухание, гауссово размытие, анимационные переходы), выполнена работа с текстом (анимация, графические эффекты), работа с изображениями (анимация), а также работа со звуком.

Программа Sony Vegas может работать с мультимедиа файлами любого формата. Мультимедиа файл, отредактированный в Sony Vegas можно вывести в видео и аудио формате, а также как последовательность изображений.

В заключение можно сказать, что мультимедиа является быстроразвивающейся технологией. Мультимедийная программа для создания и обработки мультимедийного контента Sony Vegas имеет огромный потенциал, которая может использоваться в любых целях, например, для создания видео лекций по инженерной графике, разного рода презентаций, а также обучать студентов работе в этой программе.

Список использованных источников:

1. Дворко Н. И. Основы режиссуры мультимедиа-программ. — СПб., 2005.

РАЗРАБОТКА ТЕСТОВ ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Залесский Е. В., Филатова К. С., Бекасов О. В.

Мисько М. В. - доцент

В учебном процессе широко применяется тестирование для оценки знаний студентов. Тестирование позволяет проводить оперативную диагностику и выявлять проблемы в усвоении учебного материала.

На кафедре инженерной графики разрабатывается программа компьютерного тестирования знаний по курсу ИКГ. Было решено, что в условиях дефицита учебного времени, тестирование должно проводиться в форме экспресс-контроля, т. е. контроля за небольшой временной промежуток (один учебный час). Для выполнения этой задачи была разработана форма и структура тестовых карт. Нам была поставлена задача: разработать предложения по разновидностям тестовых заданий для проведения оперативного контроля

знаний по компьютерной графике (по Автокад).

В задании на разработку карт тестирования были указаны следующие требования:

- карта должна содержать условие задачи и четыре ответа, из которых правильный только один;
- вопросы и ответы на них должны иметь сложность, позволяющую провести анализ ответов и найти правильный за 2-4 мин;
- карты должны соответствовать по форме предложенному образцу.

Для выполнения работы нами были изучены рекомендации по разработке тестовых заданий, содержащихся в литературе [1-3] и был изучен опыт других ВУЗов по открытым материалам из Интернета (в частности <http://mti.prioz.ru/showthread.php?t=42#post2505>).

После изучения доступных материалов по тестам, нами было установлено, что возможны четыре разновидности карт-заданий:

1. Карта, в которой и вопрос, и ответы заданы в графической форме.
2. Карта, в которой ответ задан в графической форме, а ответы в текстовой.
3. Карта, в которой вопрос поставлен в текстовой форме, а ответы в графической.
4. Карта, в которой и вопрос, и ответы заданы в текстовой форме.

Все эти разновидности решено было применить. Основная сложность возникла при определении конкретного содержания указанных карт, что определялось спецификой темы «Компьютерная графика». По этой теме студенты в основном изучают по курсам кафедры инженерной графики задачи построения и редактирования изображений на экране дисплея и в меньшей степени конструкцию и характеристики устройств компьютерной техники. Надо было сформулировать такие задания, которые отвечали бы сущности получаемых по теме знаний.

В результате проделанной работы были разработаны образцы тестовых карт, которые по сложности и содержанию отвечают поставленной задаче. Примеры указанных карт приведены на рисунках 1-4. Карты отличаются простотой. Анализ вопросов и ответов на них позволяет найти правильный ответ за 2-4 мин. Вопросы сформулированы так, чтобы исключить их разночтение. Все вышеизложенное позволяет рекомендовать данные карты в качестве типовых образцов и на их примере разработать полный комплект карт для тестирования темы «Компьютерная графика».

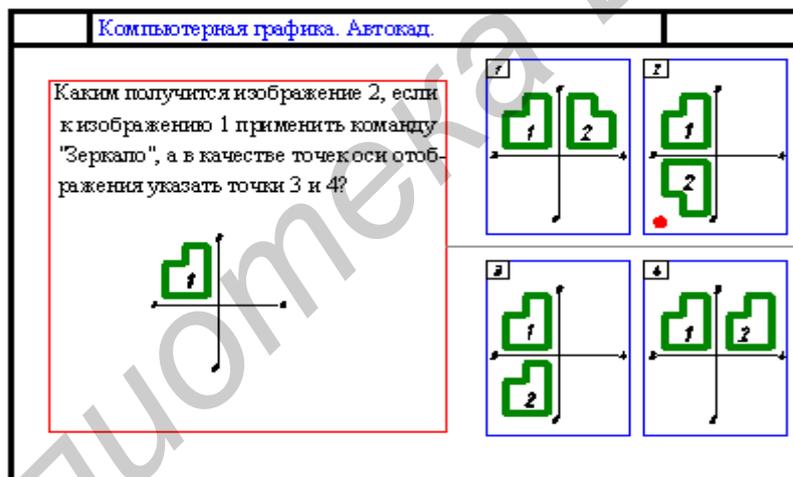


Рис. 1 – Вопрос, и ответы заданы в графической форме

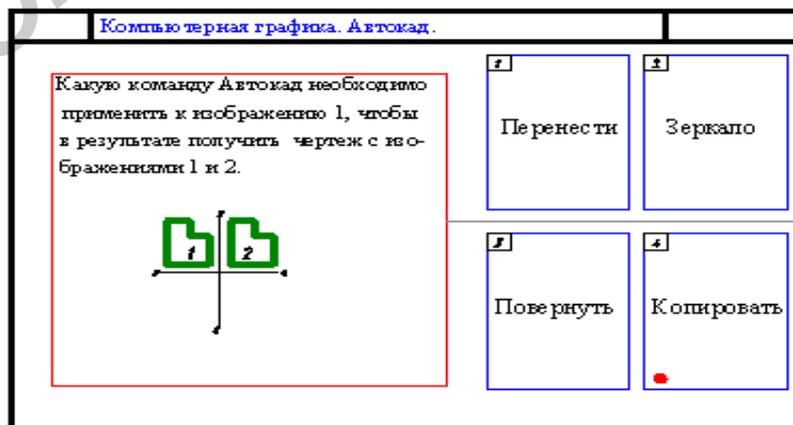


Рис. 2 – Вопрос задан в графической форме, а ответы в текстовой

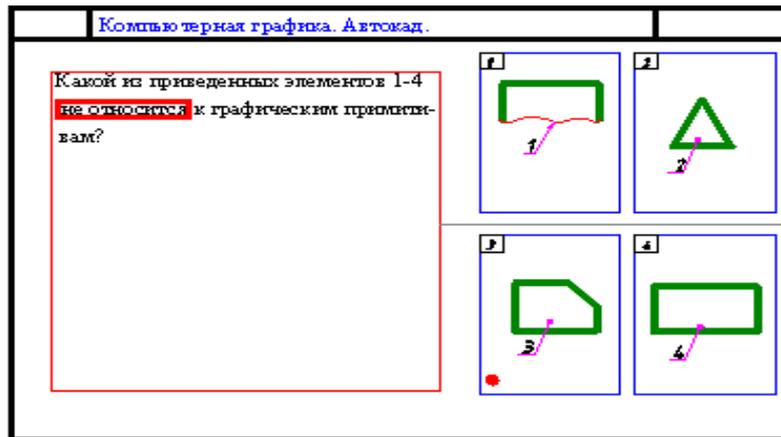


Рис. 3 – Вопрос задан в текстовой форме, а ответы в графической

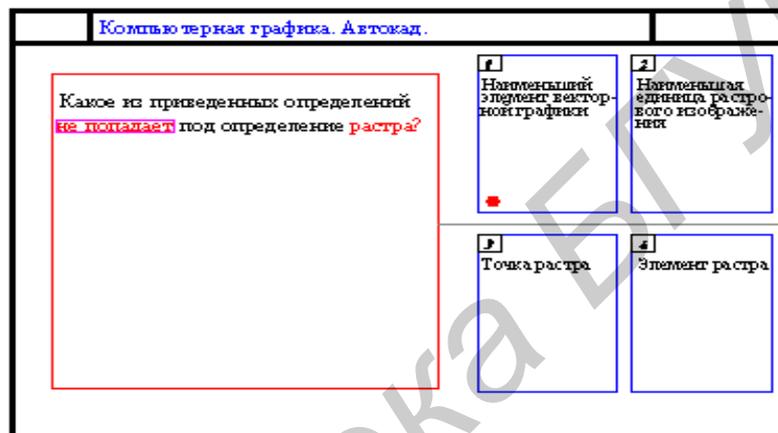


Рис. 4 – Вопрос и ответы заданы в текстовой форме

Список использованных источников:

3. Аванесов В.С. Форма тестовых заданий. Учебное пособие. Второе издание -М.: Центр Тестирования, 2005. –155с.
4. Ким В.С. Тестирование учебных достижений. Монография. - Усурийск: Издательство УГПИ, 2007. - 214 с.
5. Рудинский И.Д., Аскеров Э.М., Емелин М.А., Строилов Н.А. Принципы и технологии создания интегрированной автоматизированной системы контроля знаний // Информационные технологии в образовании и науке: Сб. трудов ВНК. - М., 2006, С. 17-35.

СЕРВОМЕХАНИЗМЫ И СЕРВОДВИГАТЕЛИ В ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь

Куис Д.С., Ли В.К., Молчан А.В.

Сурина В.М. – д-р техн. наук, профессор

В современных устройствах систем безопасности – видекамерах, турникетах, шлюзах, конвейерах в последнее время стали широко применяться сервоприводы. К сервоприводам предъявляются высокие требования по следующим параметрам: точность позиционирования, диапазон регулирования, неравномерность частоты вращения, перегрузочная способность, высокая динамика.

Сервопривод - это система привода, которая в широком диапазоне регулирования скорости обеспечивает динамичные, высокоточные процессы движения и реализует их хорошую повторяемость. Сервоприводы являются наиболее высокотехнологичной областью электропривода. Слово "серво" произошло от латинского слова "servus", что переводится как слуга, раб, помощник.

Главные части сервопривода – это его двигатель, элементы управления и передача. Кроме того, в нем есть так же более мелкие и периферийные устройства – блокировка, сигнализация, система включения/выключения, элементы обратной связи.