

Тестирующая программа «Командно-штабная машина КШМ Р-142Н»

Окулович А.В.

Научный руководитель Демидов П.Г.

Учреждение образования «Белорусский государственный
университет транспорта»

Нововведения или инновации характерны для любой профессиональной деятельности человека и поэтому естественно становятся предметом изучения, анализа и внедрения. Инновации сами по себе не возникают, они являются результатом научных поисков, передового педагогического опыта отдельных преподавателей и целых коллективов.

При всем многообразии технологий обучения: дидактических, компьютерных, проблемных, модульных и других – реализация ведущих педагогических процессов остается за преподавателями. С внедрением в учебный процесс современных технологий преподаватель все более осваивает функции консультанта, советчика. Это требует от них специальной психолого-педагогической подготовки, т.к. в профессиональной деятельности педагога реализуются не только специальные, предметные знания в области педагогики и психологии, технологии обучения. На этой базе формируется готовность к восприятию, оценке и реализации педагогических инноваций.

Компьютеризация процесса обучения, является основной частью новых информационных технологий в образовании. Для новых форм образования характерны интерактивность и сотрудничество в процессе обучения. Должны быть разработаны новые теории обучения, такие как конструктивизм, образование, ориентированное на студента, обучение без временных и пространственных границ. Для повышения качества образования предполагается также интенсивно использовать новые образовательные технологии.

Одним из видов инноваций в организации подготовки является, внедрение компьютерных тестирующих программ.

Внедрение компьютерных тестирующих программ существенно повышает качество образования и облегчает труд преподавателя и даёт тем самым возможность к дальнейшему повышению качества знаний, объективность оценки знаний тестируемого. Интерактивные тестирующие программы позволяют проводить тестирование на расстоянии и без участия преподавателей.

В данном докладе рассматривается интерактивное приложение в виде тестирующей программы для изучения командно-штабной машины связи КШМ Р-142Н. Разработанное приложение включает в себя тесты, которые

разделены на темы, и позволяет выводить количество правильных ответов на экран дисплея. Программа позволяет производить тестирование в пользовательской сети. В интерактивной части возможно взаимодействие тестируемого и преподавателя в виде посылки сообщений.

Тестирующая программа «Командно-штабная машина КШМ Р-142Н» разработана на языке программирования Delphi. Данный тест совместим с Microsoft® Windows 2000/XP. В процессе разработки применены технологии ADO, XML, Windows XP skins, Sockets и др. Компьютерная программа позволяет производить сетевое тестирование. Тестирование может проводиться как в локальной сети intranet, так и в глобальной internet. Сервер хранит статистику тестирования в формате XML, благодаря чему результаты могут быть легко подключены к любой базе данных.

Минимальные системные требования для работы тестирующей программы «Командно-штабная машина КШМ Р-142Н»:

IBM-совместимый компьютер, не ниже Pentium I-200MMX,
RAM-32Mb, SVGA-800×600×16bit.

Свободное пространство на жёстком диске не менее 5Mb.

Операционная система Windows 95/98/ME или Windows NT 4.0/5.0.

1. Тестирующая программа

Программная часть, отвечает за взаимодействие с тестируемым. Тестирующая программа максимально упрощена по части элементов управления. Это упрощение с одной стороны не мешает интуитивной понятности для пользователя самой различной степени знакомства с компьютерными технологиями, а с другой скрывает в себе мощный инструмент для обеспечения демонстрации тестовых заданий различных типов.

Вход в тестирующую программу осуществляется через независимый от других программ файл *ТестКШМ.exe*. После запуска пользователем файла, загружается главное меню программы «Введение исходных данных», в котором пользователь указывает свои данные (фамилию, имя, отчество) и номер взвода (группы).

Данное меню содержит список тем тестирования, открытие которых происходит нажатием курсора на кнопку «Тема тестирования», после чего выбор темы производится из представленного списка.

Для перехода к началу тестирования необходимо нажать кнопку «Старт». Вопросы теста расположены на желтом фоне, снизу предлагаются варианты ответов. В нижнем правом углу окна на красном фоне находится индикатор подключения к сети и количество вопросов, на которые уже получен ответ. Тестовые вопросы могут быть как чисто текстовыми, так и графическими, в виде иллюстраций (рисунки 1).

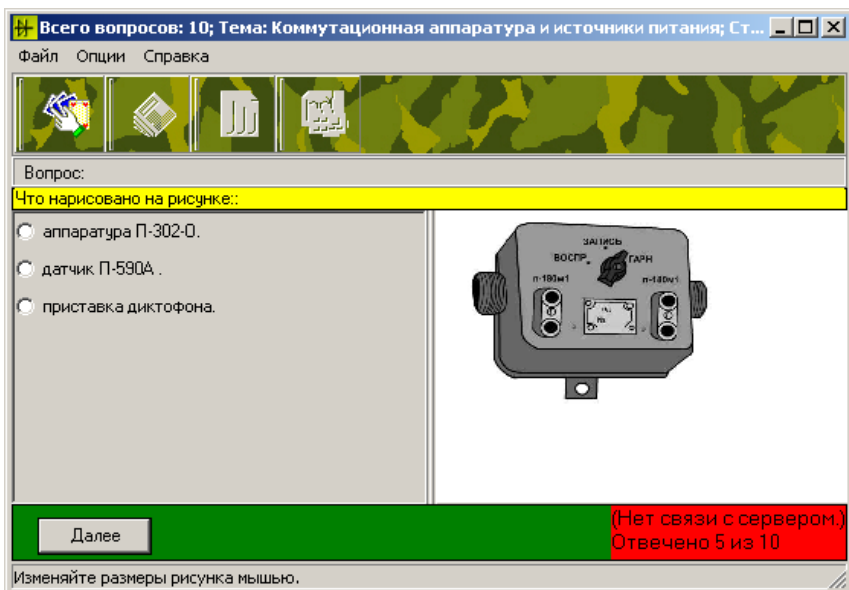


Рисунок 1 – Вывод на экран графического вопроса

Некоторые вопросы теста имеют несколько правильных ответов. Такие тестовые вопросы содержат варианты ответов с квадратными окошками, в которых ответ помечается галочкой. Данные тесты не могут содержать все правильные ответы.

После ответа на все вопросы теста на экран дисплея выводится гистограмма, в которой указываются темы вопросов и количество правильных ответов.

2. Программа-сервер

Компьютерная программа позволяет производить сетевое тестирование. Тестирования происходит с использованием технологии клиент-сервер (ТСР/IP). Клиент получает только необходимую информацию и не имеет доступ к файлу теста, а также стирается грань между тестированием по локальной сети и сети Internet.

Для создания сервера, следует загрузить файл *KШMserver.exe*. Меню сервера (рисунок 2) содержит таблицу, в столбцах которой указываются:

- фамилия, имя, отчество;
- взвод;
- наименование темы;
- количество вопросов, на которые получен ответ;
- количество верных и неверных ответов;

- общее количество вопросов в тесте;
- время начала и конца тестирования;
- общее время, затраченное на тестирование.

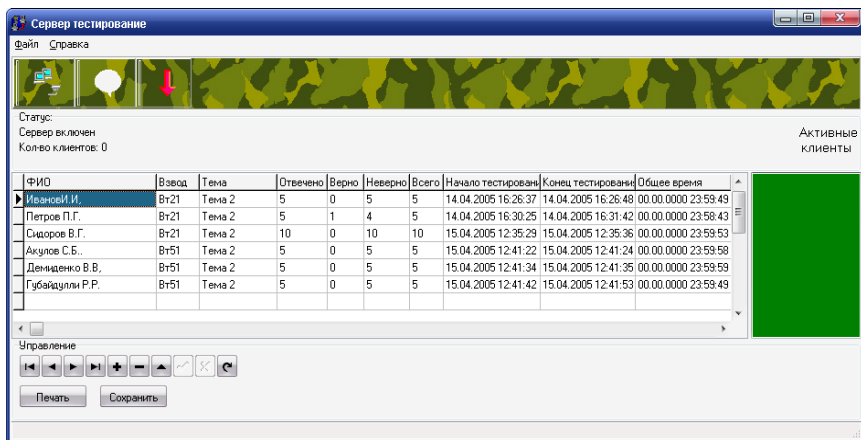


Рисунок 2 – Меню сервера

3. Программа подготовки тестов

Рассмотрим программу для добавления и редактирования вопросов в тесте. Преимуществом данной программы является отсутствие элементов программирования, поэтому данные тесты могут составлять пользователи, не имеющие навыков программирования. Однако процесс составления тестов является трудоемким.

Для запуска этого приложения следует загрузить файл *Редактирование.exe*. После загрузки файла следует выбрать из списка редактируемую тему и номер редактируемой записи. Меню редактирования и подготовки тестов содержит три режима работы:

- просмотр;
- редактирование;
- добавление темы.

Приложение позволяет в процессе редактирования зашифровывать ответы при помощи кнопки «Зашифровать».

4. Программа шифрования тестов

Программа шифрования тестов, позволяет защитить созданный тест. Программа не дает возможность неавторизованного доступа к правильным ответам к тесту. Вся информация в вопросах и ответах шифруется методами стойкой криптографии.

Для запуска модуля шифрования тестов необходимо загрузить файл

Шифр.exe. Для перехода к процессу шифрования всех файлов находящихся в папке для вопросов и ответов, следует нажать кнопку «Шифровать все файлы в папке Data».

Рассмотренная программная система контроля знаний в виде тестирующей программы позволила автоматизировать и упростить процесс проведения тестирования по теме «Командно-штабная машина Р-142Н». Данная программа предлагается для использования в учебных заведениях для повышения качества образовательного процесса и способствования внедрению в процесс обучения новых технологий и методик.

Игровые методы обучения военнослужащих

Позняк С.Ф.

Учреждение образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

Игры, применяемые в педагогической практике военных вузов, относятся к активным методам обучения. Это объясняется тем, что в них, как правило, преобладает продуктивно-преобразовательная деятельность курсантов. Для учебных игр характерны:

- многовариантность и многоальтернативность решений, из которых требуется произвести выбор наиболее рационального;
- необходимость принимать решения в условиях неопределенности и в обстановке условной практики;
- многообразие условий проведения игры, отличающихся от стандартных, появление которых возможно в будущей практической деятельности военного специалиста;
- сжатые временные рамки, возможность неоднократной повторяемости ситуаций;
- наглядность последствий принимаемых решений;
- интеграция теоретических знаний, полученных курсантами, с практикой будущей профессиональной деятельности, приобретение навыков работы по специальности;
- широкие возможности индивидуализации обучения.

В игре развивается продуктивное творческое поисковое мышление курсантов не вообще, а применительно к выполнению будущих должностных обязанностей и функций. В ходе учебной игры имеется возможность отменить решение, которое оказалось неудачным, вернуться назад и принять другой ряд решений, для того чтобы определить их преимущества и недостатки по сравнению с уже опробованными. При этом одна и та же игровая ситуация может проигрываться несколько раз для того, чтобы дать возможность обучающимся побывать в разных ролях и предложить в них свои решения.