

**СОЗДАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ  
ДЛЯ РАЗДЕЛОВ «ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»,  
«СТАНДАРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ LAN» И «ПРОТОКОЛЫ LAN»  
ДИСЦИПЛИНЫ «КОМПЬЮТЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И СЕТИ»**

В современном обществе до сих пор стоит проблема содержания и качества образования в целом. Существует необходимость интеграции в мировую систему образования, потребность адаптировать учащихся к современным требованиям к качеству знаний. При разработке стандартов образования, которые призваны обеспечить требования к подготовке учащихся, как в школе, так и в ВУЗе возникла необходимость в системе диагностики, которая обеспечивала бы объективную оценку результатов обучения.

Потребность в качественном образовании формируется и на уровне учебных заведений. Высокая конкуренция, необходимость предлагать все более качественные образовательные услуги вынуждают преподавателей и администрацию учебных заведений решать вопрос о повышении (реальном) результативности процесса обучения. Учебные заведения заинтересованы во все более квалифицированных педагогах, в современных методиках и программах, обеспечивающих современный и качественный уровень подготовки, а также в средствах контроля. В учреждениях образования начинают понимать, что технологии «сам учу – сам проверяю» уже недостаточно, требуется более объективные средства контроля. Одним из таких средств и является тест.

Тест – совокупность, включающая средство, с помощью которого проводилось испытание, а также инструкцию по его применению и алгоритм интерпретации результатов.

Понятие «тестирование» предлагают главным образом психологи: тестирование – обычный научный метод исследования одного или нескольких эмпирически различаемых признаков личности, цель которого – определить относительную степень выраженности индивидуального признака на основании максимального использования количественных показателей [Lienert G.A., 1969, S.7]. К. Ингенкамп предложил более конкретное определение, имеющие отно-

шение к педагогической диагностике: тестирование – «это метод педагогической диагностики, с помощью которого выборка поведения, репрезентирующая предпосылки или результаты учебного процесса, должна максимально отвечать принципам сопоставимости, объективности, надежности и валидности измерения, должна пройти обработку и интерпретацию и быть готовой к использованию в педагогической практике» [Ингенкамп К., 1991, с.87]

Использование тестов возможно практически на всех этапах обучения. Тест может быть использован на этапах предварительного, промежуточного и итогового контроля. никоим образом не отменяя традиционные методы контроля, тест позволит преподавателю и учащимся убедиться в действенности (или субъективности) результатов традиционного контроля, обеспечит решение множества проблем, связанных с обоснованностью оценки.

Основное функциональное отличие тестовых заданий от традиционных заключается в том, что при их выполнении можно с достаточно большой вероятностью сказать, что конкретно обучаемый знает или не знает. Традиционное же задание, как правило, не ориентировано на выявление конкретных проблем учащегося. Отсюда и невозможность использования данного вида заданий для объективной оценки его знаний.

К специфическим требованиям, предъявляемым к компьютерным заданиям, относятся:

- обязательность включения в каждое задание подробной инструкции по технологии ввода текста;
- соответствие формулировок заданий возможностям компьютера;
- компьютерные задания (как и тест в целом) должны быть изначально вариативными.

Целью дипломной работы является создание подсистем тестирования по разделам дисциплины «Компьютерные коммуникации и сети».

Для достижения этой цели необходимо было выполнить следующие задачи:

1. Провести анализ литературы по теме исследования.
2. Разработать проект подсистемы тестирования.

3. Предоставить методические рекомендации по использованию подсистем тестирования для преподавателя и учащегося.
4. Разработать подсистемы тестирования.
5. Разработать систему диагностики результатов тестирования.

#### **Структура подсистем тестирования:**

1. Подсистемы тестирования разработаны для самоконтроля поурочно (по трем уровням сложности):

Раздел1: Урок1 – «Введение в компьютерные сети»

Урок2 – «Топологии локальных компьютерных сетей»

Урок3 – «Знакомство с моделью OSI»

Урок4 – «Физический уровень модели OSI»

Урок5 – «Канальный уровень модели OSI»

Раздел2: Урок1 – «Стандартные технологии локальных сетей. Ethernet»

Урок2 – «Ethernet 10 Мбит/с»

Урок3 – «Fast Ethernet. Совместное использование технологий Ethernet»

Урок4 – «Технологии локальных сетей: Token Ring и 100VG-AnyLAN»

Раздел3: Урок1 – «Сетевые платы»

Урок2 – «Архитектура Windows 2000»

Урок3 – «Стек протоколов NETBEUI/SMB»

Урок4 – «Стек протоколов IPX/SPX»

2. Подсистемы тестирования разработаны по следующим разделам (по трем уровням сложности):

- основы компьютерных сетей;
- стандартные технологии локальных сетей;
- протоколы локальных сетей;

3. Итоговая подсистема тестирования разработана по серии занятий, предназначенных для знакомства обучаемых с основами компьютерных сетей, стандартными технологиями, протоколами и особенностями построения локальных сетей (по трем уровням сложности).

Набор тестовых заданий предлагается выбрать самостоятельно или по согласованию с преподавателем по одному из трех уровней сложности.

После выполнения тестовых заданий студент должен получить оценку результатов изучения раздела (разделов), а также информацию, какие учебные единицы усвоены, а какие нужно повторить.

**У. Р. Князькова, гр. ИС-501**

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ В ОБУЧЕНИИ**

В настоящее время широкое применение в учебном процессе получили компьютерные тренажеры, представляющие собой специальные программы, ориентированные на формирование практических умений. Учитывая, что во многих учебных заведениях существует ряд дисциплин, изучение которых реализуется в компьютерном классе, представляется, что использование подобных программных средств может существенно улучшить результативность обучения.

Для проверки данной гипотезы разрабатывается компьютерный тренажер по математике, ориентированный на учащихся средней школы. Он служит для отработки умений и навыков счета (сложение, вычитание, умножение, деление целых и десятичных чисел).

Компьютерный тренажер разработан с игровой компонентой (“игровым фоном”), целью которой является повышение мотивации обучения. Он предлагает учащимся в игровой форме решать задачи на сложение и вычитание, деление и умножение. Игровой компонент создает условия для многократного обращения учащегося к учебным задачам, представленных в программе на фоне игровой ситуации. Использование игровых ситуаций приводит к положительным результатам, т.к. применение игровой компоненты стимулирует достижение учебной цели. Тренажер в равной степени сочетает элементы азартной игры, тренажа и выработку определенных умений, навыков учебной деятельности.

Игровой тренажер имеет гибкую индивидуальную настройку для каждого учащегося. Настройка предполагает выбор арифметических операций, зна-