

***В. М. Бакулин, Д. В. Жмурин***

## **КОМПЬЮТЕРНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЕМОГО**

В данной статье рассматривается возможность использования компьютерного тестирования для проверки знаний обучаемых. Приводятся различные варианты подачи тестов для входного и рубежного контроля знаний и критерии их оценивания.

*Ключевые слова:* балл, знания, контроль, оценка, тест, технология.

***V. M. Bakulin, D. V. Zhmurin***

## **COMPUTER TESTING AS AN INSTRUMENT FOR CHECKING STUDENTS' KNOWLEDGE**

In the article the possibility of using computer testing for checking students' knowledge is considered. Various examples of testing for admission and endpoint knowledge check and criteria of their evaluation are given.

*Keywords:* point, knowledge, control, mark, test, technology.

Одна из важнейших задач, стоящих перед каждым преподавателем, — совершенствование системы проверки и оценки знаний учащихся и умение применять эти знания на практике.

На современном этапе одной из эффективных форм проверки качества усвоения изучаемого материала являются тестовые задания. Эта форма контроля знаний позволяет быстро, объективно и непредвзято определить уровень усвоения учеником пройденного материала.

Современные компьютерные технологии позволяют проводить тестирование различной степени сложности. При этом компьютерные тесты по своим возможностям превосходят обычные бланочные. К основным преимуществам компьютерных тестов можно отнести:

1. Гораздо больший выбор способов подачи тестовых заданий: помимо обычного текста можно вставить графические, аудио- и видеоматериалы, сделать процесс ответа интерактивным.

2. Подсчет результата проводится немедленно.

3. Тестирование может проводиться в любое удобное для испытуемого время.

В системе высшего и среднего профессионального образования педагогические тесты можно разделить на следующие уровни [1]:

1. Входной контроль — оценивает начальный уровень обучаемых по данному предмету.

2. Текущий контроль — проводится для получения оперативной информации об усвоении материала, что позволяет своевременно откорректировать курс в зависимости от результатов.

3. Тематический контроль — проводится по прохождении отдельной темы или раздела и позволяет преподавателю оценить степень усвоения материала и принять решение о переходе к следующей теме или дополнительной проработке материала.

4. Рубежный контроль — оценивает эффективность определенного временного этапа обучения (например, за один семестр многосеместрового курса);

5. Итоговый контроль — проводит аттестацию обучаемых по данному предмету.

Разработка тестов 4-го и 5-го уровня требует высокой квалификации авторов тестов и четкое следование Государственным образовательным

стандартам. В связи с тем, что итоговая аттестация по информатике включает в себя проверку практических навыков обучаемых, использование тестов 4-го и 5-го уровней крайне затруднительно.

Таким образом, в курсе информатики наиболее целесообразным является использование тестов 1—3 уровней для проверки теоретических знаний. Практические навыки работы на компьютере обучаемый может продемонстрировать на соответствующих практических занятиях.

Рассмотрим применительно к проверке знаний по информатике 5 наиболее часто используемых форм подачи заданий при компьютерном тестировании.

#### 1. Выбор одного правильного ответа.

Здесь предлагается выбрать один вариант ответа из предложенных. Это самая распространенная форма предъявления задания хорошо подходит для проверки основных базовых определений. Главным недостатком можно считать вероятность случайного угадывания правильного ответа. Чаще всего используются вопросы с 5-ю вариантами ответов с вероятностью угадывания 0,2.

*Пример:*

Что означает команда MS DOS «CD\» ?

1. Смена текущего каталога на корневой.
2. Возврат из текущего каталога на один уровень вверх.
3. Возврат к корневому каталогу.
4. Создание нового каталога.
5. Просмотр корневого каталога диска.

#### 4. Установление правильной последовательности.

Тестируемому предлагается выстроить предложенные варианты ответов в правильном порядке. Это может быть использовано как для определения правильной последовательности

действий, так и для сортировки. Данная форма теста эффективно реализуется на компьютере с использованием технологии «drag and drop» (перетаскивания), делая процесс ответа более наглядным.

#### 2. Множественный выбор.

Здесь требуется выбрать несколько ответов из предложенного списка. Так как тестируемому заранее не известно количество правильных ответов, то вероятность угадывания значительно снижается. Данная форма задания хорошо подходит для проверки знания составных частей некоторого изученного объекта.

*Пример:*

Выберите из списка устройства ввода:

- сканер;
- принтер;
- стример;
- клавиатура;
- монитор;
- веб-камера.

Главный недостаток множественного выбора — это отсутствие разницы между частичным знанием, когда выбраны не все правильные варианты, и полным незнанием, когда выбраны неверные ответы. Однако этот недостаток легко исправляется введением степени правильного ответа.

#### 3. Выбор положения курсора на экране.

Из названия следует, что указателем мыши нужно правильно выбрать некоторую область экрана. Применительно к предмету информатики данная форма задания может использоваться при проверке знания элементов интерфейса прикладных программ.

*Пример:*

Выберете кнопку панели инструментов, позволяющую проверить орфографию в тексте.



действий, так и для сортировки. Данная форма теста эффективно реализуется на компьютере с использованием технологии «drag and drop» (перетаскивания), делая процесс ответа более наглядным.

#### 5. Короткий ответ.

На представленный вопрос тестируемый должен самостоятельно ввести правильный ответ в виде короткой текстовой строки. Главное требование к заданиям подобного типа — возможность только одного правильного ответа. Когда задание представляет собой некоторую задачу, такое представление теста наиболее удобно.

*Пример:*

Переведите двоичное число 100010 в десятичную форму.

Существует множество других форм подачи тестовых заданий, которые реализованы в различных программных тестовых оболочках, но тех, что перечислены, вполне хватает для входного и текущего контроля теоретических знаний по любой дисциплине.

Одно из важных требований при тестировании — наличие заранее разработанных правил выставления баллов. В общем случае применения тестов за правильный ответ в каждом задании дается один балл, за неправильный — ноль. Сумма всех баллов, полученных учеником, дает число правильных ответов. Это число ассоциируется с уровнем его знаний и с понятием «тестовый балл испытуемого». Если же оценка знаний обучаемых дается в виде оценки «2», «3», «4» или «5», то набранная сумма баллов должна быть трансформирована в оценку. Процентное соотношение оценки и балла определяется преподавателем, но не снижая при этом объективность оценивания.

### **Список библиографических ссылок**

1. Переверзев В. Ю. Технологии разработки тестовых заданий: справочное руководство. М.: Е-Медиа, 2005.