

ПОСТРОЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПРОГРАММНЫХ ОБОЛОЧЕК ОБУЧАЮЩИХ И Тестирующих систем с использованием MS.NET-ПЛАТФОРМЫ

*Кузьмицкий Н.Н., 4 курс,
Савчук Л.Н., ст. преподаватель,*

УО «Брестский государственный университет имени А. С. Пушкина»

Интенсификация учебного процесса, повышение роли самостоятельной работы учащихся требуют разработки и широкого использования активных методов обучения, особое место среди которых занимают контролирующие и обучающие системы.

Представленная программа предназначена для проектирования диалоговых сценариев, имеющих характер тестирования (обучения), с их последующим проведением и получением подробных результатов. Программно-технологической основой реализации системы является .NET-платформа и специализированный для .NET объектно-ориентированный язык программирования C#, предоставляющие широкие возможности разработки пользовательского интерфейса, построения и использования многокомпонентных приложений, удобство взаимодействия с данными, хранящимися в базе и др.

Программное обеспечение оболочки представляет собой Windows-приложение, состоящее из взаимосвязанных форм-классов, реализующих следующие режимы работы:

- 1) проектирование – режим преподавателя;
- 2) тестирование (обучение) – режим учащегося.

Для организации информационной базы (вопросы, ответы, результаты, отчеты и др.) тестирующих и обучающих процессов используется СУБД Microsoft Access 2003. Операции с данными базы осуществляются посредством построенных SQL-инструкций.

Основная функциональность режима проектирования и анализа:

- 1) ведение базы, содержащей информацию для организации и проведения контроля (обучения);
- 2) создание различных типов вопросов: бинарный выбор, выбор «один из многих», множественный выбор, манипулирование объектами (Drag-and-drop), вставка пропущенного слова, установление соответствия на основе графических образов;
- 3) создание сценариев контроля (обучения);
- 4) ограничение времени тестирования (обучения);
- 5) создание подсказок и пояснений;
- 6) вывод результатов, отчетов, списков учащихся и вопросов, как на экран монитора, так и в печатной форме;
- 7) получение статистической информации в виде диаграмм.

В режиме учащегося системой предусмотрено:

- 1) прохождение тестирования (обучения) (завершение в любой момент времени);
- 2) получение итоговых данных;
- 3) защита информации учетной записи индивидуальным паролем.

Поскольку .NET платформа является бесплатной, а Microsoft Access 2003 входит в состав Microsoft Office (изучается в школах; фирма-производитель предусматривает специальные низкие цены для системы образования), то создаются благоприятные условия для обеспечения лицензионной чистоты данной программы.

Возможные конфигурационные варианты использования:

- 1) на любом локальном компьютере;
- 2) реализация технологии File Server (база данных располагается на сервере);
- 3) возможности .NET платформы позволяют модифицировать программу для технологии Client Server.

Таким образом, применение самых современных достижений в информационных и программных технологиях и всех возможностей современных объектно-ориентированного языков, обеспечивает высокую функциональную насыщенность разрабатываемых программных продуктов, удобство их развития и сопровождения. Благодаря чему, они могут представлять важный информационно-образовательный ресурс преподавателя, кафедры, учебного заведения в целом.