

СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

С.М. Сугак
(БрГТУ, Брест)

В работе представлены результаты разработки подсистемы контроля и обработки результатов тестирования знаний в рамках общей системы контроля знаний (СКЗ) у студентов. Исходной информацией для работы данной подсистемы является база данных (БД) СКЗ, в состав которой входят следующие компоненты: профиль для проверки знаний (фрагмент базы знаний, который используется для проверки знаний); шкала для формирования оценок; информация о пользователях системы; результаты проверки знаний у пользователей; параметры для управления процессом тестирования знаний.

Процесс тестирования знаний осуществляется в рамках профиля знаний (фрагмент знаний из заданной предметной области), который предварительно формируется преподавателем. Процедура тестирования включает следующую последовательность действий:

- регистрация пользователя в системе;
- ответы пользователя на вопросы из заданного профиля;
- выдача результатов контроля знаний пользователю;
- завершение процесса тестирования знаний.

Следует отметить, что вопросы из заданного профиля для каждого из пользователей СКЗ выбираются случайным образом, а также случайным образом формируется список возможных ответов на экране пользователей.

В процессе реализации тестирования знаний возможно принудительное завершение этого процесса как в случае сбоев в работе вычислительной техники, так и со стороны преподавателя (нарушение пользователем правил тестирования) или СКЗ (при превышении временно-

го регламента выделенного на проведение тестирования). В первом случае СКЗ обеспечивает восстановление процесса тестирования для каждого пользователя с прерванного места. Во втором случае, СКЗ формирует оценку знаний у пользователей по тем результатам, которые были на момент принудительного завершения процесса тестирования.

Расчет оценки знаний у пользователей реализуется на основе тех данных, которые содержатся в БД СКЗ (результаты тестирования знаний, параметры шкалы оценок, стоимость ответов на вопросы) на момент завершения процесса тестирования. Каждому студенту на его рабочий экран выдаются индивидуальные результаты контроля знаний по заданному профилю. Для совокупности пользователей (подгруппа, группа) могут формироваться итоговые документы. При неудовлетворительных результатах тестирования знаний возможна повторная процедура контроля знаний. В этом случае результаты предыдущих «попыток» тестирования не учитываются.

СКЗ выполнена по архитектуре «клиент-сервер» в рамках СУБД Microsoft SQL Server. Подсистема контроля знаний и обработки результатов реализуется на языке Borland Delphi 7.0. В настоящее время данная подсистема находится на стадии комплексной отладки СКЗ.