

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ БАЗЫ ДАННЫХ СИСТЕМЫ ТЕСТИРОВАНИЯ ЗНАНИЙ OPENTEST2

Гаркуша Е.В.

Научный руководитель - д.т.н., проф. Кривуля Г.Ф.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники
Кафедра автоматизации проектирования вычислительной техники
(61166, г.Харьков, пр.Ленина 14)

Principles of construction database system of testing knowledges OpenTEST2 are considered. The fourlevel model of subject domain and three levels of difficulty test tasks is utilized. At forming of database the thematic is applied, adaptive and testologishe principles, step-up quality of verification of knowledges.

В ХНУРЭ разработана система компьютерного тестирования знаний OpenTEST2, при создании которой использовались языки PHP, HTML, XML и JavaScript и база данных под управлением СУБД MySQL. В качестве сервера выступает связка Apache2+PHP5+Mysql5, а клиентами являются любые интернет-браузеры. Тестирование в системе OpenTEST2 осуществляется путем организации сеанса тестирования, который характеризуется временем, отводимым на тестирование и длиной (количеством тестовых заданий). Система OpenTEST2 поддерживает все основные типы тестовых заданий открытой и закрытой форм с произвольным назначением веса вопросов. Результаты тестирования представляются в произвольной шкале оценивания, а также предоставляется подробная статистика результатов тестирования.

При формировании тестовой базы данных за основу берется четырехуровневая модель предметной области: «категория тестов – имя теста – имя темы – задание темы», а принципы ее формирования тесно связаны с тематической структурой проверяемой учебной дисциплины и параметрами сеанса тестирования.

Тематический принцип. Тематическая разбивка учебного материала должна быть такой, чтобы в сеанс тестирования из каждой темы попадало хотя бы одно тестовое задание из каждой темы.

Адаптивный принцип. Тестовые задания в каждой теме разделяются на три уровня трудности: трудные, оптимальные и легкие. Количество заданий каждого уровня трудности адаптируется к длине сеанса тестирования таким образом, чтобы предметная область была максимально покрыта заданиями различной трудности.

Тестологический принцип. Статистические результаты прохождения теста анализируются на предмет положительной корреляции по Пирсону результатов по каждой теме (по каждому заданию) и по тесту в целом. В случае низкого значения коэффициента корреляции корректируются отдельные тестовые задания или тема в целом.