

Тестирование знаний студентов по языку логического программирования Пролог

Ковальков А.Т., Ковалькова И.А.

Белорусский национальный технический университет

Программное обеспечение комплекса тестирования состоит из двух программ: пользовательской, которая используется непосредственно для тестирования знаний студентов, и программы разработчика тестов.

Обе программы разработаны на языке Пролог в системе программирования Visual Prolog (VP), при этом используется внешняя база данных VP. В рамках внешней базы данных создаются цепочки термов соответственно количеству тем для тестирования. С каждой цепочкой можно работать как с отдельной базой данных. Каждый терм базы данных имеет следующую структуру: номер термина, формулировка вопроса, список вариантов ответов на вопрос теста. База данных построена таким образом, что по соседству находятся два вопроса, похожие по смыслу, но отличающиеся по формулировке. При выборе вопросов для тестирования из двух похожих вопросов выбирается случайным образом только один. Тогда, например, если по выбранной теме имеется 40 вопросов, то тестируемому из них предлагается 20 случайно выбранных, среди которых нет похожих вопросов. При каждом новом запуске теста порядок выбора вопросов и предлагаемых вариантов ответов случайным образом меняются. По предлагаемым вариантам ответов на заданный вопрос тестируемым формируется строка ответа: в порядке следования вариантов ответов вводятся с клавиатуры цифры 1 (ответ правильный) или 0 (ответ неверный), затем нажимается клавиша Enter. До нажатия Enter строку ответа можно редактировать. Среди предлагаемых ответов правильных может быть несколько. В зависимости от содержания вопроса количество предлагаемых вариантов ответов может быть от 2 до 6.

Меню пользовательской программы содержит следующие пункты: выход, справка, тестирование, сохранение результатов тестирования и удаление результатов тестирования. Меню программы разработчика тестов помимо пунктов, содержащихся в меню пользовательской программы, имеет ряд дополнительных пунктов: добавление термина, удаление термина, просмотр одного термина по номеру, просмотр термов цепочки, просмотр вопросов цепочки, тест по одному вопросу, создание новой цепочки, переименование цепочки, удаление цепочки и некоторые другие.

Практическое использование разработанной тестовой системы в учебном процессе заставляет студентов работать с конспектом лекций и повышает продуктивность лабораторных занятий.