

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОДДЕРЖКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ТЕСТИРОВАНИЙ СТУДЕНТОВ ИНСТИТУТА КИБЕРНЕТИКИ

Боброва М.В, Марухина О.В.
Томский политехнический университет
bobrova.r@inbox.ru

Введение

В настоящее время образовательные учреждения испытывают сложности с набором достойного контингента, соответствующего мировому уровню высшей школы, на фоне наблюдающегося демографического спада.

Во время работы приемной комиссии ТПУ у ответственных представителей институтов и кафедр нет возможности глубоко изучить личность будущих студентов. Психологами ТПУ предложена программа блиц-анкетирования, которая позволяет без напряжений и психологического стресса изучить психологические особенности широкого круга как абитуриентов, так и студентов первого курса.

Для успешной профессиональной деятельности в будущем является важным определение уровня развития психологических качеств, когнитивных способностей и интеллектуальных возможностей студентов еще во время их обучения в вузе. В условиях централизованной обработки данных функции психолога необходимо перераспределить таким образом, чтобы обеспечить возможность сосредоточить свои усилия на выполнении процедур анализа уже автоматизированных данных. В связи с этим актуальной становится разработка Web-продукта для тестирования и сбора данных для дальнейшей обработки психологом.

К достоинствам этого способа обработки можно отнести единство методики обработки и легкое, своевременное ее совершенствование, единые стандарты представления информации, унификация данных и информационных процедур, единое техническое обеспечение, снимающее проблему сопряжения технических средств, а также возможность для пользователя оперировать большими объемами данных.

Функциональные возможности портала MultiTest

В институте кибернетики ТПУ на базе кафедры прикладной математики разработан портал MultiTest, главным преимуществом которого является возможность централизованного доступа к процедурам тестирования и его результатам для дальнейшей обработки [1,2].

Портал реализован на базе WEB-сервера Apache, основными достоинствами которого считаются надёжность и гибкость конфигурации. Он позволяет подключать внешние модули для предоставления данных, использовать СУБД для аутентификации пользователей, модифицировать сообщения об ошибках и т. д. Ядро Apache включает в себя основные функциональные возможности,

такие как обработка конфигурационных файлов, протокол HTTP и система загрузки модулей.

Для хранения данных о тестах, информации о пользователях используется база данных MySQL. Для обмена данных в процессе теста используется технология AJAX и формат данных XML, что позволяет, с одной стороны, удобно использовать браузер в качестве клиента, а с другой стороны создать для портала клиента в виде программного продукта.

Для входа на портал и дальнейшей работы используется стандартный браузер: Internet Explorer v7 и выше, Mozilla v3 и выше Opera v9 и выше. Также может использоваться не браузер, а специализированный клиент, представляющий из себя обычную программу, обладающую дополнительными возможностями по сравнению с системой браузер – web-сайт для решения конкретной задачи.

На базе портала MultiTest уже разработано три приложения:

- 1) оценка компетентности ИТ-специалистов;
- 2) профориентации абитуриентов ТПУ;
- 3) оценка потенциала выпускников бакалавриата ИК ТПУ.

Данные модули интегрированы в портал Томского политехнического университета (рис.1).

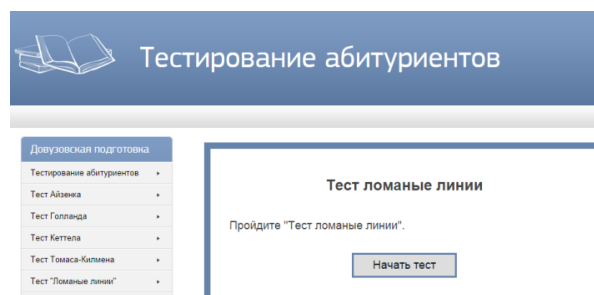


Рис. 1. Пример тестирования абитуриента на портале ТПУ

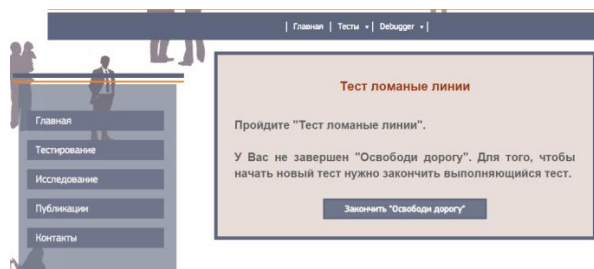


Рис. 2. Пример тестирования абитуриента на портале.

Портал MultiTest с многоуровневым пользовательским доступом является ядром для создания тестов и позволяет не прибегать к услугам программиста и web-дизайнера. Примером является

портал <http://gender.am.tpu.ru/>, который содержит в себе все те же тесты, что и <http://entrants.am.tpu.ru/>, но имеет совсем другой внешний вид (рис. 2).

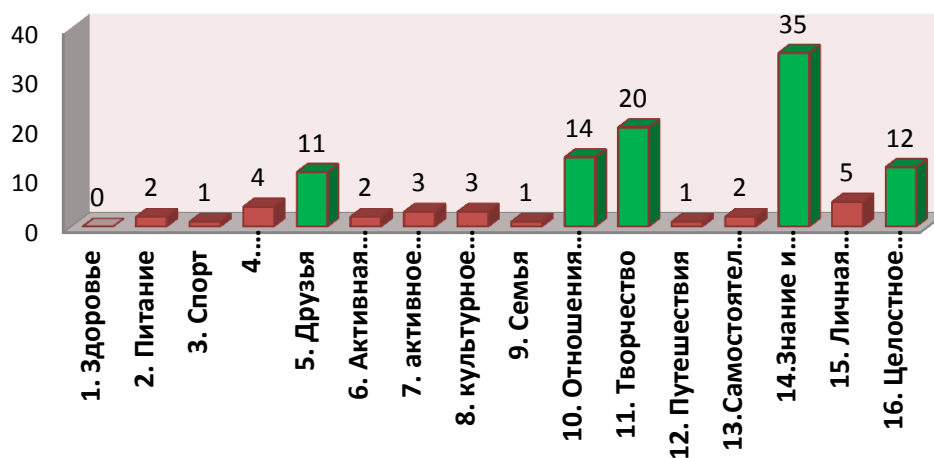


Рис. 3. Результаты блиц-анкетирования

Компьютеризация работы психолога: реализация методик блиц-анкетирования

Современные компьютерные системы являются способом унификации представления информации [3]. Портал – динамическая, постоянно развивающаяся система. Актуальным процессом остается компьютеризация традиционных и новых психодиагностических методик, позволяющих автоматизировать психодиагностические исследования, значительно сократить время прохождения тестирования и обработки результатов. Задачами нашего исследования являлись:

1. Изучение возможностей портала MultiTest.
2. Выбор инструментария для интеграции в портал методик блиц-анкетирования, а также для обработки его результатов.

Цель исследования: автоматизация работы психолога ИК с методиками блиц-анкетирования; внедрение блиц-анкетирования в массовое исследование психологических характеристик студентов института кибернетики ТПУ.

Анкетирование – метод получения информации путем письменных ответов респондентов на систему стандартизированных вопросов. Согласно многолетней практике, такого вида тестирование занимает всегда много времени. Методика блиц-анкетирования направлена на работу с абитуриентами и студентами первого курса для составления психологического портрета студенческой группы. Она также может быть использована для выявления индивидуальных особенностей тестируемого студента и построение его индивидуальной образовательной траектории.

Нами обработаны результаты пилотного блиц-анкетирования студентов первого курса ИК (рис. 3). Изначально психологом был составлен

большой массив данных, обработка которых была произведена с помощью MS Excel.

На графике представлены результаты блиц-анкетирования студентов первого курса, которое показывает отношение участника к группе, его представление будущего, как реализация своих потребностей. На графике выделены зеленым цветом столбцы – ожидание студента в будущем, что он хочет приобрести в процессе обучения в вузе. Красные столбцы означают, что студенты не заостряют внимание на этих критериях.

Заключение

Первичное блиц-анкетирование дает развернутую картину поступающего контингента, что в свою очередь позволяет институту заблаговременно до начала учебного года координировать планы учебного процесса.

Работа поддержана грантом РГНФ, проект 13-16-70001

Литература

1. Zharkova O. S., Berestneva O. G., Moiseenko A. V., Marukhina O. V. Psychological Computer Testing Based on Multitest Portal // World Applied Sciences Journal . – 2013 – №. 24. – P. 220 – 224. [http://idosi.org/wasj/wasj\(ITMIES\)13/36.pdf](http://idosi.org/wasj/wasj(ITMIES)13/36.pdf).
2. Берестнева О.Г., Марухина О.В., Мокина Е.Е. Роль личностно-ориентированной среды вуза в социально-психологической адаптации иностранных студентов // Интернет-журнал Науковедение – 2013. – N 4 (17). – С.31.
3. Баданов А. Г. «Онлайн сервисы для создания тестов и организации тестирования» URL: <http://dostizenie.ucoz.ru/document/online-tests.pdf> (дата обращения: 18.10.2014).