

©БрГУ имени А.С. Пушкина

ИНТЕРНЕТ-ПРОЕКТ BRAIN TRAINING ДЛЯ ПРОГРАММИСТОВ, ДИЗАЙНЕРОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА И СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ IT

В.И. БАСИН, А.А. КОЗИНСКИЙ

In 2010, we launched the project Brain Training, which solved the task of Olympiads of different levels among schoolchildren and students, learning the basics of programming, algorithms and programming technologies and the publication of results on the Internet. The resource is used for the preparation of participants of competitions for performances at competitions of various levels. In the system solved important tasks: the competition with a large number of participants, and provide protection from unauthorized access to user data when publishing articles in blogs and issues forum using XSS attacks. To protect against XSS attacks a special algorithm was developed to protect the information

Ключевые слова: соревнования по спортивному программированию, защита данных

В 2010 году стартовал проект Brain Training, в котором решена задача проведения олимпиад различного уровня среди школьников и студентов, обучения основами программирования, алгоритмами и технологиями программирования и публикации результатов в сети Интернет

Значимость работы объясняется тем, что описанный ресурс используется для подготовки участников олимпиад для выступления на соревнованиях различного уровня, предоставляя им возможность делиться своим опытом, решениями и разборами сложных задач. Кроме того, в блоге опытные программисты рассказывают об основах использования таких современных технологий программирования как AJAX, Spring, ASP.NET, обучают основам объектно-ориентированных языков и разработки дизайна веб-приложений, что может быть полезным при разработке корпоративных приложений. Программисты, дизайнеры пользовательского интерфейса и специалисты в области IT публикуют статьи в своих блогах по соответствующей тематике. Таким образом, разработанный проект является успешной реализацией технологии WEB 2.0.

Реализованный проект может быть представлен следующими шагами, сформулированными в терминах информационных систем: анализ систем проведения олимпиад, реализовать модель базы данных и систему управления данными, предоставить авторизованный доступ к системе, реализовать

работу проекта в глобальной сети, реализовать методы и средства защиты данных и систем управления ими от несанкционированного доступа и другие.

Наряду с рутинными задачами для аналогичных систем представляют интерес следующие задачи и предложенные решения: проведения олимпиад с большим количеством участников, обеспечение защиты от несанкционированного доступа к пользовательским данным при публикации статей в блогах и вопросах форума при помощи XSS-атак. Для защиты от XSS-атак был разработан специальный алгоритм защиты информации.

На основе анализа проблемы защиты от XSS-атак сформулирована задача: создать модуль (библиотеку) для платформы .NET, которая позволит производить валидацию html-кода в соответствии с заданными правилами. Правила описывают разрешенные теги, атрибуты и стили, их возможные значения и шаблоны значений, которые разрешено использовать. Система обеспечивает не только проверки кода, но и «чистку» - удаление запрещенных фрагментов html.

Доступ к системе Brain Training обеспечен по ссылке <http://brtrg.by> [1], [2].

Литература

1. *Басин В.И.* Brain Training – сайт для программистов, дизайнеров пользовательского интерфейса и специалистов в области IT [Электронный ресурс] / В.И. Басин – Режим доступа: <http://brtrg.by>, свободный – Дата доступа 24.09.2012.
2. *Басин В.И.* Сайт для организации олимпиад по спортивному программированию / В.И. Басин // Современные проблемы математики и вычислительной техники: материалы VII Республиканской научной конференции молодых ученых и студентов. Брест, 26-28 ноября 2011 г.: в 2-х частях / Брестский государственный технический университет; под ред. В.С. Рубанова [и др.]. – Брест: изд-во БрГТУ, 2011. – Ч. 2. – 166 с. – С. 4.