РАЗДЕЛ XIII. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Абазиева А., Бужинская Н.В.

Проектирование сайта для международного конкурса компьютерной графики

*Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт
(филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический
университет
(Россия, Нижний Тагил)*

doi: 10.18411/lj-07-2020-57

idsp: ljjournal-07-2020-57

Аннотация

Большая часть образовательных учреждений использует в своей работе сайты для организации конференций, конкурсов, олимпиад. Посредством сайта происходит регистрация участников, информирование их о ходе проведения мероприятия, оценка результатов их работы и выдача сертификатов. В статье рассматриваются этапы проектирования сайта международного конкурса компьютерной графики, который ежегодно проходит в филиале РГППУ в г. Нижний Тагил, рассмотрены особенности применения объектно-ориентированного подхода к проектированию сайта.

Ключевые слова: проектирование, сайт, конкурс, объектно-ориентированный подход, UML.

Abstract

Most educational institutions use websites to organize conferences, competitions, and Olympiads. The site is used for registration of participants, informing them about the course of the event, evaluating the results of their work and issuing certificates. The article discusses the stages of site design of the international computer graphics competition, which is held annually in the branch of the Russian state University of graphic arts in Nizhny Tagil, and discusses the features of applying an object-oriented approach to site design.

Keywords: design, site, competition, object-oriented approach, UML.

Создание сайтов на сегодняшний день, становится одной из наиболее актуальных и востребованных услуг. Большинство образовательных организаций оценили преимущества использования web-ресурсов для организации и проведения олимпиад, конкурсов, тренингов.

В статье описаны этапы проектирования сайта для международного конкурса компьютерной графики, который проводится в филиале РГППУ в г. Нижний Тагил.

Цель конкурса – развитие творческого потенциала обучающихся, привлечение их к активному использованию информационных технологий в практической деятельности.

Задачи конкурса:

- стимулирование творческой активности в области информационных технологий;
- приобретение участниками навыков работы с инструментами компьютерной графики;
- повышение интереса к самостоятельной творческой деятельности;
- повышение интереса к использованию компьютерных программ в учебной и практической деятельности;
- популяризация современных направлений компьютерной графики;

— пропаганда творческих достижений и повышение художественной культуры обучающихся.

Сайт конкурса графики будет предназначен для проведения международного конкурса графики. В процессе проведения конкурса все участники конкурса делятся на две категории и представляют работы в разных возрастных группах. Более того, конкурс охватывает несколько номинаций, такие как «Цифровое фото», «Коллаж/фотомонтаж», «Компьютерный рисунок».

Однако в связи с новыми требованиями, которые появились благодаря увеличению количества участников, в том числе и из других стран, организационным комитетом конкурса было принято решение разработать информационный ресурс.

Для анкетирования пользователей были предложены вопросы, представленные ниже.

1. Вы бы хотели видеть на сайте современный стильный дизайн?
2. Для Вас удобно окно регистрации на сайте?
3. По вашему мнению, нужен ли на сайте форум?
4. Нужно ли разделение участников по группам?
5. Требуется ли разделение работ по номинациям?
6. Хотели бы Вы иметь возможность оценки работ других участников на сайте?
7. По вашему мнению, нужен ли на сайте чат для общения?

Результаты анкетирования представлены на рисунке 1.

Рис. 1. Результаты опроса

На основе данных опроса можно сделать вывод, насколько важен для пользователей современный дизайн и удобная регистрация. Также, был проведен анализ того, необходимы ли пользователям на сайте такие дополнения, как форум, чат для общения, календарь. Данные функции должны быть реализованы в процессе разработки.

Следующим этапом проектирования является применение объектно-ориентированного подхода для визуализации процессов на сайте [3]. В объектно-ориентированном подходе используется язык моделирования UML [4]. UML содержит стандартный набор диаграмм и нотаций самых разнообразных видов: диаграмма вариантов использования, диаграмма последовательности, диаграмма классов и др.

Создадим концептуальную модель сайта на языке UML в виде диаграммы вариантов использования (рис. 2). Отметим, что цель построения диаграмм вариантов использования – разработка функциональных требований к системе [2].

Рис. 2. Диаграмма прецедентов

Описание действий всех участников представлено ниже.

1. Пользователь. Пользователь, заходя на сайт, в первую очередь читает информацию на главной странице сайта о конкурсе и решает, будет ли он принимать участие в конкурсе или нет. Если Пользователь принимает решение участвовать в конкурсе, то ему необходимо пройти регистрацию. Без регистрации Пользователь не сможет добавлять свою работу и оценивать работы других участников.
2. Участник конкурса. После успешной регистрации Пользователь становится Участником конкурса. Теперь Участник конкурса может выбрать нужный ему раздел и добавить в него свою работу. Также, он может оценивать работы других участников. После завершения конкурса, он сможет скачать сертификат Участника конкурса.
3. Администратор. В задачи Администратора входит добавление и обновление основной информации на сайте, определение начала и окончания конкурса. Также Администратор должен поддерживать порядок на сайте, чтобы все работы были добавлены в нужные разделы и оформлены согласно требованиям конкурса.

Динамические аспекты поведения системы описываются в виде диаграмм активностей. На ней изображен алгоритм взаимодействия между Пользователем, Участником конкурса и Администратором (рис. 3) [2, 5].

Рис. 3. Диаграмма активности

На этапе проектирования создается логическая структура сайта. Логическая структура сайта – это совокупность всех страниц на сайте, расположенных с учётом иерархии [1].

Логическая структура представлена на рисунке 4.

Рис. 4. Логическая структура сайта

При разработке сайта для нас, в первую очередь, важно учитывать удобство пользователей. Поэтому на главной странице должно быть удобное меню со всеми необходимыми ссылками. Также, на главной странице пользователь должен иметь

возможность ознакомиться со всей необходимой ему информацией. Концепт интерфейса представлен на рисунке 5.

Рис. 5. Концепт интерфейса

Таким образом, нами было выполнено проектирование сайта для международного конкурса графики. В дальнейшем, планируется обосновать выбор средств для разработки данного сайта и начнется непосредственно этап разработки. Созданный сайт будет использоваться для регистрации участников конкурса графики филиалом РГППУ в г. Нижний Тагил, оценивания работ участников и подведения итогов.

1. NETPEAK: Что такое логическая структура сайта и зачем она нужна. Электронный ресурс. URL: <https://netpeak.net/ru/blog/chto-takoye-logicheskaya-struktura-sayta-i-zachem-ona-nuzhna/> (дата обращения: 08.06.2020).
2. Аллен Эрик. Типичные ошибки проектирования. М.: Издательство «Питер», 2003. 224 с.
3. Васева Е.С., Бужинская Н.В. Использование средств визуализации в организации проектной деятельности. Учебно-методическое пособие. Российский государственный профессионально-педагогический университет. Нижний Тагил, 2020.
4. Нотация и семантика языка UML. Электронный ресурс. URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/32/32/info/58> (дата обращения: 08.06.2020).
5. Фаулер Мартин. UML основы. Санкт-Петербург: Изд-во Символ-Плюс, 2004. 184 с.

Азиева Л.Д.¹, Садулаева Б.С.²

Оценка эффективности применения мультимедийных средств в учебном процессе

¹ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет»

²ФГБОУ ВО «Чеченский государственный педагогический университет»

(Россия, Грозный)

doi: 10.18411/lj-07-2020-58

idsp: ljjournal-07-2020-58

Аннотация

В статье рассматриваются применение мультимедиа-технологий в рамках учебного процесса, которое основано на обосновании трех методов оценки эффективности использования мультимедийных средств обучения: анкетирование,