

РАЗРАБОТКА САЙТА «ИГРОВЫЕ ПРИМЕРЫ В ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»

Рыжова А.С.,

научный руководитель канд. физ.-мат. наук Баранова И. В.

Сибирский федеральный университет

Общеобразовательное учреждение лицей № 7

В рамках научно-исследовательской работы был разработан сайт «Игровые примеры в теории вероятностей». Целью создания сайта является демонстрация умений и навыков, полученных в результате научно-исследовательской работы, заключающейся в изучении современных технологий разработки и сопровождения сайтов и web-приложений.

Разработке сайта предшествовало изучение основ языка гипертекстовой разметки HTML (синтаксиса языка, основных конструкций языка, структуры html-документа, основных содержательных и декларативных элементов языка), овладение навыками создания кода программы на языке HTML и ее реализации в среде программирования, изучение основных макетов верстки сайтов, приобретение навыков выбора макета, реализация способов навигации по сайту и ознакомление с основными правилами web-дизайна.

Назначением сайта является обучение и рассмотрение основных понятий и примеров из теории вероятностей. Особое внимание уделено практическому применению теории вероятностей – игровым примерам, т.е. примерам выявления закономерностей в различных играх. Целевой аудиторией сайта является широкий круг пользователей: студенты математических и технических специальностей высших учебных заведений, школьники физико-математических классов общеобразовательных учреждений и все, интересующиеся теорией вероятностей.

В состав сайта входят 7 web-документов, общий объем которых превышает 15 страниц обычного печатного текста. Сайт состоит из пяти крупных разделов, некоторые из которых включают в себя подразделы. Перечислим основные разделы сайта:

1. Главная страница,
2. Введение в теорию вероятностей,
3. Исторические сведения о теории вероятностей,
4. Основные понятия теории вероятностей,
5. Игровые примеры.

На главной странице сайта приводится информация о названии и назначении сайта. В разделе «Введение в теорию вероятностей» приводятся определения теории вероятностей и случайного явления. Также в данном разделе рассматриваются некоторые практические примеры случайных явлений (в основном как реализации случайности в различных играх). В разделе «Исторические сведения о теории вероятностей» излагаются основные сведения о наиболее важных этапах в развитии теории вероятностей и информация об ученых, внесших наибольший вклад в становление и развитие теории вероятностей. В следующем разделе приводятся основные понятия теории вероятностей: событие, исходы опыта, вероятность, достоверное событие, невозможное событие и т.д. Также в нем описываются способы оценивания вероятностей событий. В последнем разделе «Игровые примеры» вся теоретическая информация, приведенная в предыдущих разделах, иллюстрируется на

практических примерах – выявлении закономерностей и оценивании исходов различных игр. Приводятся формулировки интересных и необычных задач, связанных со случайными играми. Показывается их решение.

Сайт «Игровые примеры в теории вероятностей» был реализован на языке гипертекстовой разметки HTML. Верстка страниц сайта осуществлялась вручную.

В качестве инструмента для основы макета каждой страницы использовались таблицы разметки. Благодаря использованию таблиц с колонками относительной ширины, страницы расширяются или сжимаются в соответствии с размером дисплея пользователя и размером окна браузера. В качестве макета был выбран один из наиболее распространенных макетов разметки на основе таблиц – двухколоночный макет с плавающей шириной и с шапкой. В шапке находится логотип и название сайта. В левой колонке располагается навигационное меню, а правой – основная информация.

Навигация по сайту осуществляется с помощью меню, в котором расположены ссылки на соответствующие страницы сайта. Меню сайта выполняет одновременно две функции: служит для навигации по страницам и позволяет пользователю ознакомиться с содержанием сайта. Оно существенно экономит время для поиска нужной информации и перехода к ней. В данном сайте используется вертикальное меню, находящееся в левой колонке таблицы разметки. В нем находятся ссылки на страницы сайта. Структура меню полностью идентична структуре разделов сайта, приведенной выше.

Одним из правил web-дизайна является то, что выбранный стиль сайта должен соответствовать содержанию сайта. Разработанный сайт относится к сайтам научно-популярной категории, поэтому выбранная цветовая гамма сайта значительно строже, чем у коммерческих сайтов. Вследствие категории сайта, а также из-за следования правилу эргономики были выбраны светлые цвета для фона сайта и темные для текста.

Все страницы сайта оформлены в едином стиле и цветовой гамме. Определены цвета фона, основного текста, шрифтов, гиперссылок, заголовков, абзацев и т.д.

Сайт содержит большое число иллюстраций и практических примеров.