# Введение

Тема моей курсовой работы «Разработка web-сайта для фитнес-центра». Web-разработка на сегодняшний день является очень перспективным, востребованным направлением. Такие сферы интереса бизнеса как реклама и торговля плавно перетекают в Интернет-среду и сейчас существует масса сайтов, представляющих различные организации, однако не все они сделаны качественно, не все механизмы удобны в использовании и работают должным образом. Реализуя свой сайт, я постараюсь добиться максимального результата. Цель моей работы - спроектировать и реализовать сайт фитнес-центра, с учетом всех ошибок, выявленных мной в процессе изучения предметной области.

Я решила, что, как показательный пример, очень наглядным будет реализация сайта для коммерческого учреждения, возлагающего на возможности сайта определенные, достаточно конкретные надежды, однако где сайт все же не является основным объектом продвижения коммерции. Данная работа позволит мне изучить, как происходит реализация такого объемного и функционального проекта на всех этапах работы.

Сайты таких учреждений как фитнес-центры являются в последнее время в должной степени востребованными. Это происходит благодаря тому, что в современном мире сеть Интернет является передовой площадкой для рекламы и продвижения, с каждым днем все стремительнее набирающей популярность. Однако продажи в сфере спортивных услуг в нашем случае, носят разовый характер, так как абонементы приобретаются на значительные сроки, например такие как полугодие-год. Фитнес-центрам важно постоянно поддерживать интерес к своей организации путем проведения мероприятий, которые необходимо широко рекламировать. Также на сайте необходимо размещать информацию о регулярных занятиях, которые могут посещать клиенты. Возможно введение механизмов, облегчающих принятие решений для пользователей, вставших перед выбором в области им не знакомой (в данном случае в видах и интенсивности занятий, необходимых посетителю для достижения целей). Весь перечисленный спектр необходимых на сайте вещей, образует базу, исходя из которой специалист реализует такой сайт.

Сайт фитнес-центра – это лицо кампании, и своей работой он должен демонстрировать качество организации процессов, протекающих в самом фитнес-центре. Так как сайт для данного вида учреждений имеет непосредственно коммерческий интерес, особое внимание должно уделяться оформлению и стилистике. Дизайн сайта должен быть выдержан в определенном стиле. Пользователю сайта должно быть интуитивно понятно, где располагается необходимая информация. Весь функционал должен быть полезен и легко доступен.

Я в значительной степени знакома с такими сайтами. Зачастую такие сайты устроены неудобно, они неинформативны и неудобны, не обладают в достаточной мере привлекательным дизайном. Я сама регулярно пользовалась сайтом фитнес-клуба «Зебра» (<http://www.fitnes.ru>) и мне как пользователю он был крайне неудобен и совсем неинтересен. Сайт был сполна укомплектован некачественной графикой, имел достаточно общую информацию о возможности записи и состоянии занятий в тех или иных клубах своей сети, которые в свою очередь сайтов своих не имели. В противоположность слишком простым сайтам существует масса интерактивных, сложных, излишне насыщенных графикой сайтов, что тоже не всегда хорошо. Пример – сайт клуба «X-fit» ([http://mosfilm.xfit.ru](http://mosfilm.xfit.ru/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=mosfilm&yclid=967640810291729303) ), переполненный графикой, которая только мешает найти необходимую информацию и весьма объемными фоновыми видеофайлами, подгружающимися автоматически, что при небольшой и даже средней скорости интернета причиняет массу неудобств.

Однако есть и хорошие примеры. Сайт фитнес-центра «Fitnesavenue» (<http://fitnessavenue.ru>) выдержан в одном стиле, информация на нем размещена удобно и легко отыскивается в тех или иных разделах, графики достаточно, и она не перенасыщает сайт, не доставляет пользователю неудобств.

Задачи, которые я ставлю перед собой следующие:

1.Оформить техническое задание в соответствии с правилами оформления технического задания.

2.Разработать документацию – описать процессы с помощью соответствующих диаграмм

3.Спроектировать сайт фитнес-центра

4.Реализовать функционал сайта

5.Разработать пояснительную записку и презентацию для представления результатов работы и их защиты

Я попытаюсь разработать и реализовать сайт, который будет способствовать продвижению фитнес-центра, способствовать легкому доступу к интересующей информации, удобной регистрации, дающей преимущества в работе с сайтом, а также реализовать один из механизмов индивидуальной работы с клиентом, который, как я полагаю, повысит популярность сайта, послужит своеобразной рекламой, а также значительно упростит выбор пользователя путем предложения ему наиболее удачного решения.

**Глава 1. Анализ предметной области.**

* 1. **Краткий обзор состояния фитнес-центра.**

Вот краткое описание компании и ситуации, в рамках которой будет реализовываться сайт.

Фитнес-центр «Pegasus» принадлежит компании ООО «Pegasus». Эта компания достаточно молодая. Это первый фитнес-центр компании. Сайта ранее компания не имела.

Цветами логотипа своего фитнес-центра компания выбрала серый, красный и черный и выдерживала всю рекламу именно в этих цветах. Логотипом фитнес-центра является крылатая лошадь, выполненная в серых цветах в технике low-poly. В рамках данных правил дизайна возможны вариации.

Сайт необходим компании в качестве объекта для размещения рекламной информации, а также как средство ознакомления с распорядком занятий и мероприятий для клиентов фитнес-центра.

Сайт должен презентовать наш клуб, рекламировать, предоставлять информацию о клубных картах для пользователей, о возможностях их покупки, о контактах и месторасположении организации, вакансиях и расписании занятий, и о салоне красоты, находящемся на его территории, а также предоставлять нормативные документы по безопасности в клубе и о правилах, действующих на его территории.

Необходимо также реализовать возможность регистрации клиентов на сайте и вход на личные странички пользователей, а также реализацию механизма определения индивидуального расписания для заинтересованных клиентов по определенной цене.

* 1. **Современные web-технологии**

В настоящее время Web-технологии позволяют создавать Интернет проекты самого разного типа, сложности, а также целевой направленности. Они постоянно совершенствуются и развиваются.

Следует выделить основные технологии, применяющиеся для создания разнообразных сайтов или иных Интернет-проектов.

Самые востребованные клиентские технологии на сегодняшний день это HTML, CSS и JavaScript. Сегодня без них не обходится создание ни одного сайта.

HTML (HyperText Markup Language) – это основной язык создания Web-страниц, язык форматирования и разметки.

CSS (Cascading Style Sheets) ‑ это каскадные таблицы стилей, которые позволяют осуществлять сложное форматирование.

JavaScript ‑ сценарный язык программирования, который используется для написания сценариев для активных HTML-страниц. Он встраивается непосредственно в исходный текст HTML-документа и интерпретируется браузером по мере загрузки документа. С помощью JavaScript можно динамически изменять текст загружаемого HTML-документа и реагировать на те или иные события, действия посетителя или изменения состояния документов или окон.

На сегоднящний день самой популярной и удобной серверной технологией является PHP.

PHP – это серверный язык создания сценариев. Конструкции на языке РНР встраиваются в HTML документ для придания странице интерактивности и интерпретируется специальным серверным модулем при обращении к странице.

Все эти технологии будут использоваться при создании моего сайта. Они используются уже достаточно давно, однако не теряют своей популярности. Они лишь модернизируются и улучшаются. Самым наглядным примером такого улучшения является развитие HTML в течение двадцати лет до версии HTML5, являющейся образцовым стандартом.

Любой интернет-ресурс, существующий в сети Интернет, от огромного информационного портала с количеством посетителей, оцениваемым десятками тысяч в день, до домашней странички, куда заходят четыре человека в месяц, это, прежде всего, сложный комплекс инженерно-дизайнерских решений.

Создание web-сайта всегда берет начало с проработки дизайна и с определения целей и задач будущего сайта. Дизайн – одна из важнейших составляющих хорошего сайта. От дизайна зависит в какой степени интересны пользователям и посещаемы будут странички.

Под термином «web-дизайн» принято понимать систему работ по разработке логической структуры и художественного оформления web-страниц. Главная задача web-дизайнера – это удобное предоставление информации пользователю сайта, удовлетворение эстетического вкуса пользователей. Для web-сайта очень важным является стиль сайта. Это делает сайт узнаваемым, придает лицо.

Основы web-дизайна закладываются на этапе разработки технического задания – главного документа, в котором оговариваются все нюансы реализации сайта и взаимоотношений заказчика и исполнителя.

Этап разработки дизайна начинается после разработки и утверждения технического задания. И первое, что необходимо сделать – это создать модульную сетку. Модульная сетка описывает расположение элементов на страницах сайта. Модульная сетка любой web-страницы включает основные блоки, которые будут присутствовать на странице. Это необходимо для понимания общей концепции реализации. В любой сетке будет как минимум, два блока: для основного текста сайта и для меню. Правда сегодня на страницах всегда нужны и другие элементы, к примеру еще одно меню в футере («footer», подвале) или шапка сайта («header»), с условным размещением текста и логотипа. В таком случае модульная сетка делится на несколько большее число блоков. Размеры блоков модульной сетки подбираются индивидуально и могут быть какими угодно. Однако следует учитывать, что согласно требованиям удобства использования (юзабилити), появление горизонтальной полосы прокрутки при просмотре страницы почти недопустимо – это весьма негативно отражается на восприятии web-страниц аудиторией. Поэтому в совокупности ширина блоков должна быть не больше максимальной ширины большинства экранов представителей целевой аудитории сайта.

В блоке «хедер» (шапке сайта) обычно располагают название сайта, которое зачастую выбирается исходя из имени автора или названия организации, а также при необходимости логотип сайта. Основной блок меню почти всегда находится слева либо по центру (сверху, под шапкой сайта). Когда предполагается, что web-сайт будут в большинстве своем просматривать на экранах с разным разрешением, то web-дизайн, обычно, реализуется растяжимым или же центрируется по горизонтали (иногда используют оба способа размещения).

Web-дизайн предназначен для проектирования удобной и приятной глазу практичной системы. Разработчики всего мира сейчас употребляют название "usability" – это уже огромная наука, объясняющая, как создавать дизайн, ориентированный на пользователя – понятный, практичный и удобный в обращении.

Таким образом, можно сказать, что web-дизайн - это разработка web-интерфейса, с возможностью реализации созданного проекта с помощью разнообразных инструментов для разработки (таких как языки разметки и программирования, графические редакторы и редакторы верстки, различных клиентских и серверных приложений и утилит), навыки пользования которыми у разработчика должны в значительной степени иметься.

Еще до начала разработки, дизайнеры обязательно должны потратить определенное время на исследование сети, где им необходимо изучить варианты уже реализованных решений.

На данном этапе необходимо также описать как именно будет функционировать система. Такие описания обычно осуществляются путем разработки разнообразных диаграмм – очень наглядный и простой способ обсуждения с заказчиком вариантов реализации IT-проектов, в том числе и сайтов. Для такого проекта как сайт необходимо реализовать описание сайта с помощью следующих диаграмм:

* контекстной диаграммы
* диаграммы декомпозиции
* диаграммы вариантов использования
* диаграмм активности

Контекстная диаграмма - это вершина иерархической диаграммы. Она показывает общее описание системы и ее связей с внешней средой. После описания системы с помощью контекстной диаграммы (общий вид) проводится разбиение ее на фрагменты. Этот процесс называется декомпозицией. Диаграмма декомпозиции описывает фрагменты и взаимодействие фрагментов. После декомпозиции контекстной диаграммы каждый больший фрагмент программы разбивается на меньшие фрагменты до достижения требуемой детализации описания работы системы.

Use Case (диаграмма вариантов использования) позволяет описать как функционирует система на концептуальном уровне. Эта диаграмма раскрывает взаимодействие между актёрами и прецедентами.

Activity diagram (диаграмма деятельности) демонстрирует как будут протекать те или иные процессы – основные действия, которые и являются смыслом создания системы. Количество диаграмм Activity должно соответствовать числу прецедентов – отдельных сервисов системы, хотя иногда несколько прецедентов могут объединяться в одну диаграмму, чтобы обеспечить полноту описания функционирования системы.

Когда закончена информационная модель реализуемого сайта, обычно принимаются за художественную часть web-дизайна. Обычно web-дизайн выполняется в виде шаблонов – определенных наборов элементов и их взаимосвязей. Такие шаблоны позволяют разграничить разработку внешнего оформления сайта и его содержания.

Обычно различают шаблон главной и шаблоны типовых страниц сайта. Шаблон главной страницы оформляется, как правило, более «затейливо», а шаблоны остальных страниц сайта лишь поддерживают основную идею, однако зачастую шаблоны некоторых страниц реализуются отдельно. Создание шаблона также имеет важное значение как промежуточный документ для заказчика, который может в определенной степени представить себе будущий проект.

Разработанные в графическом редакторе шаблоны верстаются в html-файл. С помощью тэгов языка разметки HTML и таблиц стилей CSS определяются необходимые параметры страницы: как будут размещены элементы, какие будут цвета и размеры шрифтов, цвет фона и многое другое.

Во время работы над шаблоном необходимо обязательное проведение теста на кросс-браузерность - на совместимость с различными браузерами и их версиями. Браузеры могут по-разному интерпретировать код html, поэтому такие проверки необходимы во избежание возможных проблем с дизайном. Хотя стоит отметить, что современные разработчики браузеров стремятся к единообразию в отображении элементов, что постепенно должно значительно упростить работу разработчиков.

Любой сайт - это система, состоящая из множества связанных между собой страничек - гипертекстовых документов, определенным образом оформленных web-дизайнером с учетом целей и задач проекта и соблюдением всех требований usability. Каждый такой документ имеет определенную структуру - заголовки и завершение документа, благодаря которым может быть отображен в браузере, содержит информацию в теле документа и оформление в рамках утвержденного дизайна. Переход от одного документа к другому осуществляется путем использования гиперссылок.

Разработка дизайна сайта включает в себя следующие компоненты:

* анализ целей и задач проекта
* оценку целевой аудитории - потенциальных посетителей (клиентов)

Каждый разработчик должен хорошо представлять "портрет своего посетителя". Это могут быть подросток, который ищет сувениры для друзей, домохозяйка, которая любит читать о современных тенденциях в мире моды или пенсионер, для которого важно узнать о новостях в своем районе.

В зависимости от содержания сайты делятся на:

* презентационные
* корпоративные
* информационные
* электронные магазины

После того, как вы определили тип будущего проекта, следует тщательно продумать его содержание.

Вся информация, представленная на сайте, обязательно должна быть структурирована до того, как будет создан эскиз первой кнопки. Все разделы и подразделы, дополнительные разделы. Необходимо сформировать дерево информационной структуры сайта, определить порядок вложенности документов и оценить сложность переходов с одной страницы на другую.

Рассмотрим основные типы сайтов и требования к их оформлению.

Сайт-презентация предоставляет информацию о фирме, услуге, продукте. Обычно такой сайт имеет конечное количество страниц. Частота обновления такого сайта очень мала. Как правило он обновляется реже, чем раз в несколько месяцев. Главная задача такого сайта - при помощи визуального оформления быстро и эффективно предоставить посетителю всю интересующую информацию об услуге или продукте, степень ее полезности и грандиозности.

Корпоративный сайт - интернет представительство организации фирмы, корпорации в сети, и потому, в подобных проектах самые высокие требования к оформлению информации и к балансу между графикой и текстом, которыми обычно наполнен такой сайт. Очень важно, чтобы в таком сайте соответствие фирменному стилю выражено как в структуре информации, так и в оформлении.

Информационные ресурсы - это электронные библиотеки и газеты. Информация обычно обновляется несколько раз в сутки. Объемы информации на таких сайтах очень большие, и при разработке дизайна таких сайтов обязательно следует учитывать, что посетители приходя за содержанием. Графическое оформление обычно сведено к минимуму, данные структурированы, а главная задача проекта – быстро и качественно предоставить посетителю необходимую ему информацию, или возможность ее легко найти. Любое оформление таких страниц увеличивает их объем, а значит увеличивает время загрузки каждой страницы. Поэтому обычно в таких проектах дизайн разрабатывается текстовый, а картинки несут в себе информационную нагрузку.

Электронный магазин – сайт, основная цель которого продавать, и поддерживать продажи. При разработке интерфейса электронного магазина основная цель не только быстро и корректно предоставить информацию посетителю, но и добиться того, чтобы он что-то купил. Прежде всего в таких проектах следует обратить внимание на обслуживание потенциальных покупателей - удобный каталог предлагаемой продукции, возможность поиска по товарам и услугам, интуитивно понятные формы, которые пользователь должен заполнить при регистрации, оформлении заказа, оперативная связь со службой технической поддержки значат гораздо больше, чем яркий графический дизайн, однако графика конечно же используются – и это не только иллюстрации и фотографии продукции, но и - в первую очередь - пиктограммы, иконки - графические символы, которые помогают посетителю ориентироваться на сате.

В зависимости от технологии создания сегодня выделяют следующие типы сайтов:

* статические сайты
* динамические сайты
* комбинированные сайты

Раньше в этом списке также присутствовала технология Flash, однако эта технология постепенно вымирает, и на просторах интернета можно встретить только старые сайты с ее использованием.

Статические web-страницы - это статические файлы (такие как набор текста, таблиц, рисунков и т.д.), которые создается с помощью языка разметки HTML (имеют расширение .html или .htm) и хранятся в готовом виде в файловой системе сервера.

Динамические сайты – это сайты, в которых web-страницы генерируются (формируются динамически) в процессе исполнения запроса пользователя. Динамические сайты бывают двух типов.

В первом типе сайтов, страницы формируются из данных, хранящихся на сервере в базе данных. Во втором типе - страницы генерируются на стороне клиентского приложения (в браузере).

Комбинированными сайтами называют сайты, в которых используются обе эти технологии создания сайтов.

Сайты по взаимодействию пользователя с ресурсами страницы обычно делят на:

* пассивные
* активные (интерактивные)

Пассивные сайты – это сайты с пассивными web-страницами, а интерактивные сайты – это сайты с активными web-страницами. В таких сайтах пользователь может лишь просматривать информацию на страницах. При работе с интерактивными страницами пользователь обменивается данными с сервером, таким образом он участвует в своего роде интерактивном диалоге.

В современных сайтах используют разные технологические приемы. Мой сайт будет интерактивным, комбинированным.

Что же касается рассмотрения сайта как продукта, привлекательного для потребителя, то здесь стоит отметить следующее:

В 2016-2017 годах наиболее актуальными тенденциями в сайтостроении являются:

* Минимализм
* Простота
* Фоновое изображение или баннеры
* Зафиксированное меню или липкое меню
* Ширина
* Анимация
* Скорость
* Видео и фото

Минимализм помогает разработчикам сосредоточить внимание посетителя на необходимой, главной информации на сайте. При посещении сайта на сути, которую необходимо донести посетителям, делают акцент путем использования простых и интуитивно понятных блоков. Расстановка информации на сайте играет значительную роль в восприятии, и разработчики активно используют этот прием.

Простота зачастую вытекает именно из минимализма. То, что выглядит проще, то проще в использовании, и, разумеется, лучше для пользователя. На сайте должно быть интуитивно понятно обо всем. Как пример: меню должно быть очень простое и без выпадающих 3-х уровней.

Все более важную роль приобретает понятие «свободного пространства» сайта. Элементы страниц не должны быть прижаты друг к другу – их необходимо равномерно распределить на странице.

Использование фоновых изображений — отличная возможность выделить основное на сайте путем использования элементов дизайна ненавязчиво преподнести рекламу. Баннеры также используются для этих целей, однако в последнее время несколько реже.

Также ранее уже упоминалось, как важно, чтобы ширина центральной части растягивалась до какого-то определенного значения, например, до 960px. (как у меня). Таким образом содержимое страниц концентрируется в центре экрана и становится более читабельным.

С использованием анимации можно в прямом смысле «оживить» сайт и сделать его реагирующим на действия со стороны пользователя. Это привлекает внимание пользователя. Появились технологии CSS3 и HTML5, которые позволяют легко реализовывать такие вещи.

Скорость загрузки сайта очень важна. Основная задача – это уменьшение времени загрузки страниц. Сегодня дизайнеры и web-разработчики пытаются сделать объем передаваемых данных как можно меньше, применяя меньше элементов дизайна, без чрезмерных усложнений, а лишь размещая самое необходимое.

Использовать на сайте и для сайта необходимо качественные фотографии с хорошим разрешением, но все же надо знать границы, ведь чем выше качество фотографии, тем больше е объем, а это влияет на скорость загрузки страниц.

Таким образом, современные тенденции в развитии web-технологий вполне понятны и обоснованны. Все они призваны служить одной главной цели, а именно, делать сайты максимально привлекательными для пользователей. Разработчики стремятся привлечь пользователей удобным и оригинальным дизайном, интересным наполнением, быстрой загрузкой и качественным рабочим механизмом.