

МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Программное обеспечение информационных
технологий»

ОСНОВЫ ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ

Отчет по практической работе №3

Тема

**«Обзор методологий проектирования программных
продуктов»**

Выполнил студент

Гр. ПИР-211
Высотин Д. Ю.

Могилев 2021

1. Практическая работа № 3. Обзор методологий проектирования программных продуктов (Создание веб-сайта)

Цель работы: получить навыки построения классической и спиральной модели жизненного цикла программной системы.

Каскадная модель жизненного цикла программы:

Шаг 1. Сбор информации: Основные цели и целевая аудитория

Эта стадия исследования, определяет, как будут выглядеть последующие шаги. Самая важная задача на этом этапе - получить четкое представление о целях вашего будущего сайта и целевой аудитории, которую вы хотите привлечь на свой сайт.

Хорошо описанный и подробный план, основанный на этих данных до разработки, может защитить вас от дополнительных затрат на решение неожиданных проблем, таких как изменение дизайна или добавление функциональности, которая изначально не планировалась.

Шаг 2. Планирование: Создание карты сайта и прототипа

Карта сайта позволяет понять, как выглядит внутренняя структура, но не описывает пользовательский интерфейс. Иногда, прежде чем вы начнете программировать или даже работать над дизайном, необходимо получить одобрение от клиента, что все выглядит хорошо. В этом случае создается прототип.

Шаг 3. Дизайн: Макеты страниц

Макет сайта — это результат работы дизайнера. Это может быть графический эскиз или реальный графический дизайн. Основная функция макета заключается в представлении информационной структуры, визуализации содержания и демонстрации основных функциональных возможностей. Макеты содержат цвета, логотипы, изображения и могут дать общее представление о будущем продукте.

Шаг 4. Наполнение

Написание и компиляция контента обычно пересекаются с другими этапами создания сайта, и его роль нельзя недооценивать. На этом этапе необходимо изложить в письменном виде ту самую суть, которую вы хотели бы донести до аудитории вашего сайта, и добавить призывы к

действию. Написание контента также включает в себя создание захватывающих заголовков, редактирование текста, написание нового текста, компиляцию существующего текста и т. д., что требует времени и усилий.

Шаг 5. Программирование

На этом этапе вы, наконец, можете приступить к созданию самого сайта. Графические элементы, которые были разработаны на предыдущих этапах, должны быть использованы для создания реального веб-сайта. Обычно сначала создается домашняя страница, а затем добавляются все подстраницы в соответствии с иерархией сайта, которая ранее была создана в виде карты сайта.

Все статические элементы веб-страницы, которые были разработаны во время создания макета, должны быть созданы и протестированы. Затем следует добавить специальные функции и интерактивность. Глубокое понимание каждой технологии разработки веб-сайта, которую вы собираетесь использовать, имеет решающее значение на этом этапе.

Шаг 6. Тестирование и запуск

Тестирование, вероятно, самая рутинная часть процесса. Каждое отдельное звено должно быть проверено, чтобы убедиться, что среди них нет сломанных. Вы должны проверить каждую форму, каждый сценарий, запустить программу проверки орфографии, чтобы найти возможные опечатки. Используйте валидаторы кода, чтобы проверить, соответствует ли ваш код текущим веб-стандартам. Допустимый код необходим, если для вас важна кросс браузерная совместимость.

Шаг 7. Техническое обслуживание

Важно помнить, что веб-сайт — это скорее услуга, чем продукт. Недостаточно просто “доставить” сайт пользователю. Вы также должны убедиться, что все работает нормально и все довольны.

Система обратной связи, добавленная на сайт, позволит вам обнаружить возможные проблемы, с которыми сталкиваются конечные пользователи. Самая приоритетная задача в этом случае - решить проблему как можно быстрее. Если вы этого не сделаете, в один прекрасный день вы можете обнаружить, что ваши пользователи предпочитают использовать другой веб-сайт, а не мириться с неудобствами.

Спиральная модель жизненного цикла программы:

Шаг 1. Планирование

Планирование сайта очень важная часть, так как на этом этапе вы создаете скелет работы. Не стоит спешить, продумайте этот этап 2-6 недель. Карта сайта поможет веб-разработчику понять, каким вы видите сайт, какие кнопки и страницы вы себе представили, и как прийти к хорошему результату. Это поспособствует лучшему пониманию взаимодействия.

На этом этапе вы разбираетесь в структуре сайта, насколько сайт будет доступен для пользователя. Здесь требуется качественная разработка карты сайта. Но не нужно на данном этапе думать о наполнении страниц, еще слишком рано. Как только карта сайта будет завершена, приступайте к созданию каркаса или макета. Это просто ваше видение сайта, которое не включает в себя детали макета.

Шаг 2. Анализ риска

На данном этапе идёт оценка рисков которые могут произойти в результате дальнейшего создания сайта например: ошибка разработчика, взлом, претензии пользователей, финансовые претензии, с ростом сайта он всё медленнее работает, сгорел жёсткий диск, база данных упала и другие проблемы

Шаг 3. Конструирование

На этом этапе уже известно, что именно вы создаете, кто ваша целевая аудитория и каков план действий по разработке самого сайта. А если вы отлично поработали на двух предыдущих этапах, то у вас уже есть четкое представление о цветовой гамме и макете будущего сайта.

Шаг 4. Оценивание

На данном этапе заказчик оценивает проделанную работу и решает нужно ли внести исправления либо оставить всё в неизменённом виде.