**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

(ФГАОУ ВО «СПбПУ»)

Изображение выглядит как текст, старый, винтажный, нарисованный

Автоматически созданное описание**Институт среднего профессионального образования**

**ОТЧЕТ**

**По выполнению практической работы**

**«Выбор модели жизненного цикла»**

**по предмету «МДК 04.01 “Внедрение компьютерных систем”»**

**Тема: «Онлайн секонд-хенд «Шуша»»**

**Выполнила: Чистякова Карина Сергеевна**

**Группа №** 22919/9

**Преподаватель:** Иванова Дарья Васильевна

**« »** 2024 Оценка:

г. Санкт-Петербург

2024

1. **Тема для разработки веб-сайта:**

«Онлайн секонд-хенд «Шуша»»

1. **Предметная область:**

Заказчик - начинающий предприниматель со стартовым капиталом (1 млн рублей) с навыками в it. Имеет четкие требования к сайту и готов руководить работой.

Требования: нет особых рамок по времени. Нужно создать сайт с каталогами из товаров, а также платформу для продажи товара самому магазину. При авторизации пользователя появляются дополнительные возможности: добавление товара в отложенные, корзину, составление набора из товаров (что делает особый алгоритм). Также нужно подключить финансовую систему для ввода-вывода денег. На сайте должна быть техническая поддержка для консультаций по интересующим пользователя вопросам. При просмотре каталогов должна быть возможность сортировать товары.

1. **Роли для группы разработки:**
   * 1. Архитектор (заказчик)
     2. Менеджер по закупкам
     3. Менеджер по продажам
     4. Архитектор баз данных
     5. Разработчик сайта
     6. Тестировщик сайта
     7. PR-специалист
     8. Технический специалист
2. **Конкретные условия проекта:** количество и качество ролей, особенности клиента (структура, местоположение, прочие особенности), сложность функционала программного обеспечения и требования к надежности. Сильные и слабые стороны предметной области.

**Количество и качество ролей:**

* + 1. **Архитектор (в лице заказчика):** структурирует собственные требования, сделает макет сайта. Будет руководить работой остальных специалистов, контролируя выполнение своих требований.
    2. **Менеджер по закупкам:** организует поставки актуальных товаров, будет работать с частью сайта, на которой пользователь может продать товар (оценка товара и договоренности по цене).
    3. **Менеджер по продажам:** будет выставлять цены на товары, сортировать их по каталогам. Будет заниматься организацией акций и конкурсов, координировать работу PR-специалиста, а также помогать ему с рекламными кампаниями, организацией каталожных съемок.
    4. **Архитектор баз данных:** разработает структуру базы данных, будет вносить туда изменения во время поддержки сайта; определять права доступа и механизмы защиты данных.
    5. **Разработчик сайта:** дополнит макет, созданный архитектором, деталями дизайна, согласовывая их. Реализует этот дизайн в виде сайта, вместе с архитектором баз данных осуществит его поддержку.
    6. **Тестировщик сайта:** проверит сайт и базу данных на наличие ошибок, создавая тест-кейсы совместно с архитектором. Предложит методы решения проблем.
    7. **PR-специалист:** займется рекламой данного сервиса, а также созданием конкурсов и мероприятий для поднятия количества пользователей сайта.
    8. **Технический специалист:** будет выполнять роль администратора технической поддержки, а также писать инструкции для пользователей и заполнять юридическую документацию.

**Особенности клиента:**

Клиент входит в группу разработки и, обладая высокими навыками в it, сам проконтролирует выполнение своих требований во всех сферах. Полностью включится в работу, так как это единственный его проект на момент разработки сайта.

**Сложность функционала программного обеспечения и требования к надежности:**

Программное обеспечение будет включать в себя сайт и базу данных, в которой хранится информация о товарах и авторизированных пользователях. Защита информации должна быть надежной, так как сервис подключен к платежной системе и нужно исключить опасность потери финансов для пользователей. Функционал сайта и базы данных не должен быть очень сложным, чтобы упростить взаимодействия пользователя с интерфейсом.

**Сильные стороны предметной области:**

Включенность заказчика в работу и его навыки в информационных технологиях, способность самому контролировать требования.

**Слабые стороны предметной области:**

Заказчик является начинающим предпринимателем без опыта в бизнесе, поэтому вероятность становления сервиса нерентабельным увеличивается.

1. **Три модели жизненного цикла, подходящие для данного проекта:**
   1. Каскадная
   2. Спиральная
   3. Инкрементная
2. **Плюсы и минусы, выбор одной из моделей:**
   1. Каскадная:

+ : Есть план и график по всем этапам

+ : Ход конструирования упорядочен

- : Всех требований в реальном проекте нет на начальном этапе, результат доступен только в конце

Вывод: Выбор данной модели жизненного цикла нежелателен, так как заказчик хочет следить за промежуточными результатами работы.

* 1. Спиральная:

+ : Отражает эволюционный характер проектирования

+ : Позволяет учитывать риски на каждом витке

- : Трудность контроля времени

Вывод: Эта модель самая оптимальная, так как позволяет заказчику отслеживать промежуточные результаты проектирования. У проекта нет четких временных рамок, поэтому минус не является существенным.

* 1. Инкрементная:

+ : Есть план и график по всем этапам

+ : Промежуточные версии доступны заказчикам

- : Не всегда можно спланировать содержание версии

- : Отсутствие гибкости (не вернуться к требованиям)

Вывод: Эта модель тоже довольно удобна, но у нее больше неудобств, чем у спиральной, поэтому я выбираю спиральную.

1. Изучить построение информации в ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 «ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ», найти и подобрать 15-25 видов деятельности по всем этапам проекта.

**Менеджмент модели жизненно­го цикла**

* 1. Менеджмент инфраструктуры
  2. Менеджмент людских ресурсов
  3. Менеджмент качества

**Планирование проекта**

* 1. Оценка и управления проектом
  2. Менеджмент принятия решений
  3. Менеджмент рисков
  4. Менеджмент информации

**Реализация программных средств**

* 1. Анализ требований к программ­ным средствам
  2. Проектирование архитектуры программных средств
  3. Конструирование программных средств
  4. Квалификационное тестирова­ние программных средств

**Поддержка программных средств**

* 1. Менеджмент документации программных средств
  2. Обеспечение гарантии качества программных средств
  3. Верификация программных средств
  4. Валидация программных средств
  5. Ревизия программных средств
  6. Решение проблем в программ­ных средствах

**Повторное применения программных средств**

* 1. Проектирование доменов
  2. Менеджмент повторного приме­нения программ

1. Модель жизненного цикла:

