Министерство науки высшего образования Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»**

Факультет «инфокоммуникационных технологий»

Направление подготовки «11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи»



**Документ-концепция для создания системы «Редакция» (дополнительная спецификация, словарь терминов и видение)**

Выполнил:

Студент гр. К4111c

Фёдоров Никита Константинович

Проверил:

Волкодав Владимир Алексеевич

г. Санкт-Петербург

2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

**Дата внесения изменений**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Версия | Дата | Описание | Автор |
| Вариант лабораторной работы | 16 сентября, 2020 | Дополнительная спецификация к разрабатываемой ИС для редакции | Фёдоров Н.К. |

**Введение**

В этом документе содержатся специальные требования и атрибуты качества к разрабатываемой информационной системе для редакции.

**Функциональность**

В разрабатываемой системе должно быть два интерфейса:

* Для пользователей;
* Для сотрудников редакции.

Соответственно, различается и предоставляемый функционал для обычного пользователя и для сотрудника редакции.

Функциональные требования к версии для обычных пользователей:

* Возможность регистрации в системе;
* Возможность просмотра и выбора товара из каталога с последующим помещением их в корзину;
* Возможность оплаты товара онлайн с помощью кредитной карты;
* Возможность отмены заказа в любой момент времени;
* Обеспечение обратной связи с администратором (отправка сообщения).

Функциональные требования к версии для сотрудника редакции:

* Возможность аутентификации;
* Возможность просмотра или изменения информации о зарегистрированных пользователях, добавление или удаление пользователей;
* Возможность добавления, редактирования и удаления товаров и информации о них;
* Возможность просмотра статистики о заказах, продажах, клиентах и продукции.

**Регистрация событий и обработка ошибок**

Все ошибки регистрируются на постоянном носителе, исправляются программистами.

**Безопасность**

Базы данных системы должны быть расположены на сервере предприятия. Таким образом, рабочая станция сотрудника представляет значительно меньшую ценность для потенциального похитителя информации, так как база данных системы будет храниться на сервере предприятия, а не на локальном компьютере сотрудника. Учетное имя и пароль для доступа будет известен только инженеру, так что постороннее лицо не сможет самостоятельно подключиться к серверу и получить несанкционированный доступ к информации.

Обеспечение информационной безопасности в Системе должно быть организовано в соответствии с требованиями российского законодательства и следующим требованиям:

* Вход в систему должен быть разрешен только зарегистрированным пользователям.
* ИС защищается паролем. Виды доступа:
  + Доступ сотрудника редакции;
  + Доступ пользователя.
* Все пароли хранятся в зашифрованном виде.

**Удобство использования**

Должен быть реализован адаптивный дизайн (сайт должен автоматически подстраиваться под разрешения экранов устройств пользователей).

**Человеческий фактор**

* Информационная система должна обладать простым и понятным интерфейсом.
* Должен быть реализован поиск по сайту и в разных категориях.

**Возможность восстановления информации**

Для обеспечения сохранности данных системы должны быть предусмотрены средства резервного копирования и восстановления информации. Такое копирование данных системы должно выполняться на сервере автоматически, с заданной регулярностью, например раз в неделю. Также при скачках или потери напряжения ПК, на котором находится система, должен быть подключен к источнику бесперебойного питания. В системе необходимо иметь надежное программное обеспечение, лицензированное и сертифицированное. Во время программного сбоя система должна восстанавливать свое работоспособное состояние в течение небольшого промежутка времени.

**Адаптация системы**

Система не предоставляет возможности пользователям подключать свои бизнес-правила. Продажа товара происходит по установленной схеме.

**Конфигурирование**

Система работает на архитектуре “тонкого” клиента. Архитектура трехуровневая (слой клиента – приложение с интерфейсом пользователя, слой логики – веб-сервер, принимающий и передающий HTTP данные, слой данных – БД).

**Ограничения**

Для разрабатываемой информационной системы используется связка языка программирования PHP и базы данных MySQL. Поскольку система разрабатывается для небольшой компании, а СУБД MySQL хорошо справляется с небольшим количеством данных, проста в использовании, является популярной и бесплатной системой управления БД. Язык PHP обладает широкой функциональностью, высокой скоростью работы, многозадачностью.

**Интерфейсы**

* Веб-сервер.
* Устройство пользователя.
* Подключаемый интерфейс для онлайн платежей.

**Бизнес-правила**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Имя** | **Правило** | **Возможность изменения** | **Источник** |
| Правило 1 | Правила вычисления с продаж налогов и передачи их в налоговые органы. | Законы налогообложения изменяются ежегодно. | Закон. |
| Правило 2 | Правила вычисления торговых скидок. | Высокая вероятность изменения. Зависит от желания руководства компании. Может быть изменено в любое время. | Политика торговых организаций. |
| Правило 3 | Возврат товаров. Потребитель вправе отказаться от исполнения договора о выполнении работ (оказании услуг) в любое время при условии оплаты исполнителю фактически понесенных им расходов, связанных с исполнением обязательств по данному договору. | Низкая вероятность изменения. | 32 пункт 3 главы закона «О защите прав потребителей». |

**Ценовая политика**

Каждый товар может иметь две цены: установленная и сниженная (при использовании промокодов, во время акционных предложений, при наличии скидки).

**Обработка платежей**

Платежи обрабатываются подключенной системой. Она несет ответственность за списание и зачисление средств во время продажи, пересылает налоги в ФНС.

СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

* Frontend – пользовательская часть сайта, видимый посетителям пользовательский интерфейс веб-сайта.
* ИС – информационная система.
* Backend — программно-аппаратная часть сервиса.
* HTTP – протокол, обеспечивающий взаимодействие пользователя, запрашивающего доступ к web-документам, с сервером, предоставляющим возможность такого доступа.
* Авторизация - предоставление полномочий на выполнение определенных действий в системе обработки данных на удаленном сервере.
* База данных - совокупность данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и манипулирования, независимая от прикладных программ. Является информационной моделью предметной области. Обращение к базам данных осуществляется с помощью системы управления базами данных (СУБД).
* Веб-сервер — сервер, принимающий HTTP-запросы от клиентов, обычно веб-браузеров, и выдающий им HTTP-ответы, как правило, вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, медиа-потоком или другими данными.
* Сервер баз данных - выполняет обслуживание и управление базой данных и отвечает за целостность и сохранность данных, а также обеспечивает операции ввода-вывода при доступе клиента к информации.
* ПО – программное обеспечение.

ВИДЕНИЕ

**Введение**

Нам видится надежное клиент-серверное web-приложение для автоматизации процессов в редакции, наиболее точно учитывающего специфические особенности и ограниченные финансовые возможности малого бизнеса.

**Экономические предпосылки**

Система разрабатывается для автоматизации деятельности редакции с целью упрощения учета реализуемой книжной и журнальной продукции, а также контроля онлайн-заказов.

Использование данной информационной системы должно обеспечить эффективность деятельности редакции, удовлетворение потребностей клиентов; повысить конкурентоспособность и качество обслуживания клиентов. При этом система должна быть удобна в использовании для сотрудников редакции.

**Формулировка проблемы**

Отсутствие сервиса, предоставляющего необходимый в современных условиях функционал, а именно: покупка товара онлайн. Неудобство интерфейсов у аналогов.

**Место системы**

Система предназначена для клиентов и сотрудников редакции. Ее отличие в направленности на дешевые решения в рамках ограниченности финансовых возможности малого бизнеса.

**Заинтересованные лица**

* Система предназначена для повышения удобства в получении полной структурированной информации обо всех товарах: книгах и журналах. Вся необходимая информация вносится сотрудниками редакции.
* Существует возможность оплаты выбранного пользователем товара онлайн с банковских карт и различных видов платежных систем.
* Для обеспечения безопасности используется аутентификация и шифрование.
* Кроме того, система предоставляет возможность просмотра статистики о заказах, продажах, клиентах и продукции.

**Перспективы продукта**

Сайт будет размещен на хостинге. Любой пользователь www будет иметь доступ к версии сайта для пользователей.

Система будет регулярно обновляться и контролироваться администратором.

**Преимущества системы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Свойство** | **Преимущество для заинтересованных лиц** |
| Система будет обеспечивать отображение полной структурированной информации обо всех товарах. | Клиенты смогут выбирать необходимые для них товары. |
| Система предоставляет возможность просмотра статистики о заказах, продажах, клиентах и продукции. | Сотрудники имеют возможность отслеживать покупки клиентов, чтобы быть в курсе, какие книги им можно предлагать. |
| Взаимодействие с внешними системами по API. | Предоставление широкого функционала клиентам. |
| Система обладает гибкостью конфигурации. | Сотрудники имеют доступ к добавлению, редактированию и удалению информации о товаре, чтобы предоставлять пользователям актуальную информацию о товарах. |
| Автоматическое выявление сбоев, своевременное исправление неполадок. | Стабильная работа системы в любое время. |

**Предположения и зависимости**

Поскольку систему планируется использовать длительное время – может потребоваться внесение изменений в систему, возможно, с использованием новых технологий.

**Стоимость и ценообразование**

Используется бесплатная СУБД и технологии на основе открытого кода. Покупается доменное имя, сайт размещается на хостинге.

**Основные свойства системы**

Основной функционал системы включает в себя:

* Наличие двух интерфейсов;
* Наличие мобильной версии;
* Оформление продаж;
* Системное администрирование и управление пользователями, безопасностью.

**Ограничения**

Ограничения для процесса проектирования, удобства использования, надежности и производительности описаны в дополнительной спецификации.