Задание 1. Сформировать план построения ИС (на выбор) с использованием программных средств: - ИС интернет-магазина

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название стадии (этапа) работ | Содержание работ | Результат работ | Применяемые программные средства |
| 1 | Анализ и планирование | - Определение потребностей и целей ИС интернет-магазина- Выбор функциональности и дизайна- Определение бюджета и ресурсов | - Документ с описанием потребностей и целей | MS Word |
| 2 | Проектирование | - Разработка структуры ИС- Создание схемы базы данных- Определение функциональных модулей и их связей | - Диаграмма структуры ИС- Схема базы данных | Lucidchart, MySQL Workbench |
| 3 | Разработка | - Создание пользовательского интерфейса- Разработка функциональных модулей | - Готовый пользовательский интерфейс | HTML, CSS, JavaScript, React.js |
| 4 | Тестирование | - Проверка работоспособности ИС- Выявление и исправление ошибок | - Отчет о прохождении тестирования | Selenium, JUnit |
| 5 | Внедрение и запуск | - Подготовка серверной инфраструктуры- Установка и настройка программных компонентов | - Готовая ИС интернет-магазина | Apache Tomcat, MySQL, Nginx |
| 6 | Обучение и поддержка | - Подготовка обучающих материалов- Обучение пользователей- Техническая поддержка | - Обученные пользователи- Техническая поддержка | MS Office, HelpDesk Software |
| 7 | Мониторинг и оптимизация | - Мониторинг производительности и доступности ИС- Анализ и оптимизация процессов | - Отчеты о производительности и оптимизации | Google Analytics, Apache JMeter |
| 8 | Развитие и сопровождение | - Анализ потребностей и обновление функциональности- Решение проблем и исправление ошибок | - Обновленная ИС с новыми функциональными возможностями | Jira, Git |

Задание 2. Ответы на вопросы:

1. Проектируемая информационная система должна предоставлять пользователям следующие возможности:

* Централизованное хранение и управление информацией. Пользователи должны иметь возможность сохранять, обновлять, искать и удалять данные в системе.
* Обработка данных. Система должна предоставлять функциональность для обработки входных данных в соответствии с заданными алгоритмами и правилами.
* Генерация отчетов и аналитика. Пользователи должны иметь возможность создавать отчеты, получать статистическую информацию и проводить анализ данных.
* Взаимодействие и обмен информацией. Система должна поддерживать функции обмена информацией между пользователями, а также с другими системами и внешними источниками данных.
* Обеспечение прав доступа. Система должна обеспечивать разграничение прав доступа пользователей к функциональности и данным в соответствии с их ролями и полномочиями.

1. Эксплуатационные требования к информационной системе включают:

* Надежность и доступность. Система должна обладать высокой степенью надежности, минимизировать возможность сбоев и быть доступной пользователям в любое время.
* Масштабируемость. Система должна быть способна поддерживать увеличение объема данных и количества пользователей без потери производительности.
* Удобство использования. Интерфейс системы должен быть интуитивно понятным и легким в использовании, с минимальными требованиями к обучению пользователей.
* Безопасность. Система должна обеспечивать защиту данных от несанкционированного доступа, утечки и повреждения.

1. В ИС будут работать следующие группы пользователей:

* Администраторы системы, ответственные за управление и настройку ИС.
* Руководители и управленцы, использующие ИС для принятия управленческих решений и мониторинга работы организации.
* Сотрудники различных отделов, включая финансы, производство, продажи и т.д., использующие ИС для выполнения своих операционных задач.
* Клиенты или партнеры организации, которые могут получать доступ к определенным функциям и данным ИС.
* Внешние аудиторы или регуляторы, которым может быть предоставлен ограниченный доступ к ИС для проверки соответствия требованиям.

1. Информация, которая должна поступать на вход системы, будет зависеть от ее функционального назначения. Например, в ИС для управления персоналом может входить информация о сотрудниках (фамилия, имя, должность, зарплата), информация о трудовых контрактах, отчеты о рабочем времени и т.д. В ИС для учета продаж может входить информация о товарах, клиентах, заказах и платежах.
2. Информация, которая должна быть на выходе системы, также зависит от ее функционального назначения. Например, в ИС для учета продаж на выходе могут быть отчеты о продажах по различным критериям (например