**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Московский политехнический университет»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Лабораторная работа **«ТЗ»**

По дисциплине:   
**Программная инженерия**

Выполнил**:** Кривоносова Д.С.

Москва 2020

**Требования к сайту.**

1. **Общие требования к сайту**
2. **Требования к структуре и функционалу сайта**

Сайт должен представлять собой информационную структуру.

1. **Требования к персоналу**

Для поддержания сайта и эксплуатации веб-интерфейса системы управления сайтом (CMS) от персонала требуется быть подготовленным

пользователем ПК, иметь навыки работы с офисным пакетом программ.

1. **Требования к разграничению доступа.**

Информация, размещаемая на сайте, разделяется на 2 вида:

1. Общедоступная (открыта для всех типов пользователя)

2. Информация личного кабинета пользователя

Пользователей сайта можно разделить на 2 части в соответствии с правами доступа:

1. Зарегистрированные и авторизованные пользователи

2. Неавторизованные пользователи.

Неавторизованные пользователи имеют доступ только к общедоступной части сайта; зарегистрированные и авторизованные пользователи имеют доступ как к общедоступной части сайта, так и к информации своего личного кабинета.

Доступ к личному кабинету должен осуществляться с использованием логина (e-mail) и пароля пользователя. Логин и пароль пользователь получает после регистрации на сайте.

Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к административной части при составлении паролей необходимо предусмотреть следующие правила:

1. Длина пароля должна быть не менее 8 символов.

2. Пароль должен состоять из цифр и латинских букв в разных регистрах; желательно включать в пароль другие символы, имеющиеся на клавиатуре (например, символы / ? ! <> [ ] { } и т.д.)

1. **Требования к функциям, выполняемым сайтом**
2. **Структура сайта и навигация**
3. Каталог

* Сортировка
* Поиск
* Список товаров
* Кнопка добавления товара в корзину

1. Покупателю

* Инструкция к выбору товара
* Инструкция к оплате товара
* Получение товара

1. Контакты

* Техподдержка
* Реклама
* Сотрудничество

1. Корзина

* Список товаров
* Кнопка удаление товара
* Кнопка добавления товара

1. Вход/регистрация
2. **Основные требования**

Пользовательский интерфейс сайта должен обеспечивать наглядное, интуитивно понятное представление структуры размещенной на нем информации, быстрый и логичный переход к разделам и страницам. Навигационные элементы должны обеспечивать однозначное понимание пользователем их смысла:

ссылки на страницы должны быть снабжены заголовками, условные обозначения соответствовать общепринятым,гиперссылки должны подсвечиваться синим цветом. Графические элементы навигации должны быть снабжены альтернативной подписью.

Система должна обеспечивать навигацию по всем доступным пользователю ресурсам и отображать соответствующую информацию. Для навигации должна использоваться система контент-меню. Меню должно представлять собой текстовый блок (список гиперссылок) в левой колонке или в верхней части

страницы.

При выборе какого-либо из пунктов меню пользователем должна загружаться соответствующая ему информационная страница.

1. **Требования к дизайну сайта**

При разработке сайта должны быть использованы преимущественно светлые и контрастные цветовые решения. Оформление должно быть разработано в достаточно консервативном ключе. Основные разделы сайта должны быть доступны с первой страницы. На первой странице не должно быть большого объема текстовой информации.

1. **Требования к функциональным возможностям**

На рисунке 1 приведена диаграмма прецедентов для информационной системы «Интернет-магазин». В данной системе можно выделить следующие субъекты и соответствующие им прецеденты:

1. Пользователь

* Клиент – выбирает товар, делает заказ
* Гость – просматривает каталог товаров

От прецедента "Просмотр каталога" к прецеденту "Поиск по названию товара" и "Поиск по производителю" установлено отношение расширения на том основании, что каждый товар каталога можно найти в ускоренном режиме введя в поле поиска.

От прецедента "Изменение корзины" к прецеденту "Удаление товара из корзины" и "Изменение количества товаров" установлено отношение расширения на том основании, что эти функции доступны только в разделе "корзина".

1. **Требования к программной реализации**
2. **Требование к организации хранения данных.**

При открытии и загрузке сайта осуществляется запрос данных на сервер, который в свою очередь осуществляет обращение к БД.

Концептуальная модель дает 3 сущности - Users, UserCart, Catalog. Первичные ключи для них уже определены: это **код клиента и** **код товара**.

Сущность КЛИЕНТ выступает во взаимоотношении «один-к-одному» с сущностью КОРЗИНА. Сущность ТОВАР выступает во взаимоотношении «один-ко-многим» с сущностью КОРЗИНА.

Атрибуты *Код Клиента и Код Товара* сущности КОРЗИНА есть первичне ключи сущностей КЛИЕНТ и ТОВАР и поэтому являются внешними ключами.

1. **Требования к методу програмирования**
2. Следовать стандартам оформления кода
3. Задавать наглядные и понятные имена переменных
4. Оставлять комментарии и документировать код
5. Избегать использование одинакогово кода
6. Разделять код на логические части
7. Использовать api фреймворков и сторонние библиотеки
8. Использовать эффективные структуры данных и алгоритмы
9. Размещать все в системе контроля версий

1. **Требования к видам обеспечения.**
2. **Требования к операционной среде**

OS с установленным веб-браузером

1. **Требования к лингвистическому обеспечению**

Сайт должен быть выполнен на русском языке

1. **Требование к программному обеспечению**

Веб-браузер, который должен удовлетворять следующему требованию: включенная поддержка javascript, cookies.

**Функциональные требования**

* Пользователь
* Гость

Гость должен иметь возможность зарегистрироваться на сайте, путем заполнения формы регистрации (обязательно указав своё имя, адрес электронной почты и желаемый пароль). Также гость, при наличии у него учётной записи, должен иметь возможность войти на сайт, указав в соответствующей форме свой адрес электронной почты и пароль. Это нужно для того, чтобы у него была возможность выполнять действия, требующие наличия учетной записи (например, покупать товары в интернет-магазине или оставлять комментарии).

* Клиент

Каждый аутентифицированный (вошедший на сайт) пользователь должен иметь возможность выйти из системы, например, чтобы исключить осуществление дальнейших действий на сайте от своего имени другими пользователями компьютера.

***Авторизация***

Пользователи могут авторизоваться на любой странице портала с помощью специальной формы авторизации.

Форма содержит:

• Текстовое поле для ввода логина пользователя

• Кнопку отправки формы.

Данные для доступа (авторизации):

• Логин – адрес электронной почты пользователя

• Пароль – строка содержащая от 8 символов, пароль должен состоять из цифр и латинских букв в разных регистрах; желательно включать в пароль другие символы, имеющиеся на клавиатуре (например, символы / ? ! <> [ ] { } и т.д.)