**Тема проекта**

**Веб-приложение для продажи книг (интернет-магазин)**

**1. Описание объекта рассмотрения**

**Название:** Bookly  
**Описание:** Веб-приложение для покупки бумажных и электронных книг. Пользователь может просматривать каталог, читать рецензии, оформлять покупки, участвовать в акциях. Администраторы управляют товарами и пользователями.

**2. Анализ целевой аудитории**

| **Категория** | **Описание** |
| --- | --- |
| Возраст | 16–60 лет |
| Пол | Мужчины и женщины |
| Профессии | Школьники, студенты, преподаватели, офисные работники |
| Навыки | Средний и выше уровень компьютерной грамотности |
| Устройства | Смартфоны, планшеты, ноутбуки, ПК |
| Поведение | Читают отзывы, сравнивают цены, ищут акции, любят рекомендации |

**3. Анализ персон (персоны)**

**Персона 1: Студент**

* **Имя:** Анна
* **Роль:** Пользователь
* **Пол/Возраст:** Женщина, 21 год
* **Род занятий:** Студентка гуманитарного вуза
* **Семейное положение:** Не замужем
* **Устройства:** Смартфон и ноутбук
* **Условия:** Использует интернет-магазин с дома и университета
* **Цели:** Купить нужные книги для учёбы и саморазвития
* **Мотивирующие факторы:**
  + Удобный интерфейс
  + Быстрый поиск
  + Электронные книги
  + Студенческие скидки
* **Фрустрирующие факторы:**
  + Много рекламы
  + Неудобная регистрация
  + Медленная загрузка
* **Сценарий идеального взаимодействия:**  
  Анна заходит на сайт, находит нужную книгу по ключевому слову, читает описание и отзывы, добавляет в корзину и оплачивает заказ за пару кликов.

**Персона 2: Преподаватель**

* **Имя:** Сергей
* **Роль:** Пользователь
* **Пол/Возраст:** Мужчина, 45 лет
* **Род занятий:** Преподаватель университета
* **Семейное положение:** Женат, двое детей
* **Устройства:** Ноутбук, планшет
* **Условия:** Работает с сайтом в университете и дома
* **Цели:** Покупка научной и профессиональной литературы, составление рекомендованных списков книг для студентов
* **Мотивирующие факторы:**
  + Доступ к редким и академическим изданиям
  + Удобная фильтрация по темам и авторам
  + Подписка на новинки в области образования
* **Фрустрирующие факторы:**
  + Отсутствие нужных книг в наличии
  + Неясные условия доставки
  + Невозможность купить книги в нескольких форматах одновременно
* **Сценарий идеального взаимодействия:** Сергей заходит в Bookly, фильтрует по "педагогика" и "академическая литература", находит нужные книги, оформляет заказ с доставкой в университет и получает электронную версию сразу после оплаты.

**Персона 3: Родитель**

* **Имя:** Ирина
* **Роль:** Пользователь
* **Пол/Возраст:** Женщина, 34 года
* **Род занятий:** Офисный работник
* **Семейное положение:** Замужем, двое детей (7 и 10 лет)
* **Устройства:** Смартфон
* **Условия:** Использует сайт во время обеденного перерыва или дома
* **Цели:** Покупка детской литературы и книг для развития
* **Мотивирующие факторы:**
  + Возрастные рекомендации
  + Акции на комплекты книг
  + Быстрая доставка
  + Подарочная упаковка
* **Фрустрирующие факторы:**
  + Сложная навигация
  + Отсутствие отзывов других родителей
  + Длинный процесс оплаты
* **Сценарий идеального взаимодействия:** Ирина заходит в раздел "Книги для детей", выбирает фильтр по возрасту, читает отзывы других родителей, добавляет комплект книг в корзину, выбирает подарочную упаковку и оформляет доставку на выходные.

**4. Таблица ролей пользователей**

| **Роль** | **Описание** |
| --- | --- |
| Гость | Нерегистрированный пользователь, может только просматривать книги |
| Пользователь | Зарегистрирован, может покупать книги, оставлять отзывы |
| Администратор | Управляет системой, каталогом книг, пользователями |
| Модератор | Проверяет отзывы, модерирует контент |

**5. Таблица полномочий**

| **Полномочие** | **Описание** |
| --- | --- |
| Зарегистрироваться | Создать учётную запись |
| Войти в систему | Авторизоваться |
| Просматривать каталог | Смотреть список книг |
| Оформить заказ | Покупка книги |
| Оставить отзыв | Написать рецензию на книгу |
| Добавить/удалить книгу | Администрирование каталога |
| Управлять пользователями | Блокировка/удаление пользователей |
| Проверять отзывы | Удаление неприемлемых отзывов |

**6. Матрица ролей/полномочий**

| **Полномочие / Роль** | **Гость** | **Пользователь** | **Модератор** | **Администратор** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Зарегистрироваться | ✅ | ❌ | ❌ | ❌ |
| Войти в систему | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ |
| Просматривать каталог | ✅ | ✅ | ✅ | ✅ |
| Оформить заказ | ❌ | ✅ | ✅ | ✅ |
| Оставить отзыв | ❌ | ✅ | ✅ | ✅ |
| Добавить/удалить книгу | ❌ | ❌ | ❌ | ✅ |
| Управлять пользователями | ❌ | ❌ | ❌ | ✅ |
| Проверять отзывы | ❌ | ❌ | ✅ | ✅ |

**7. Анализ моделей РПБ (распределения прав безопасности)**

| **Модель** | **Описание** | **Пример использования** |
| --- | --- | --- |
| DAC (дискреционная) | Владелец объекта управляет доступом | Не подходит: нет передачи прав |
| MAC (модель мандатного контроля) | Централизованная система, жесткие правила | Не подходит: нужна гибкость |
| **RBAC (ролевая модель)** | Права определяются на основе ролей | ✅ Используется в системе |

**8. Выбор модели безопасности**

**Выбрана модель:** **RBAC (Role-Based Access Control)**

**Почему:**

* Гибкое управление доступом
* Удобно масштабировать
* Простота реализации
* Соответствует реальным ролям (гость, пользователь, модератор, админ)

RBAC (Role-Based Access Control) — это модель управления доступом, при которой разрешения назначаются не напрямую пользователям, а ролям, к которым эти пользователи принадлежат. То есть пользователь получает доступ к определённым функциям системы не сам по себе, а благодаря своей роли.

Пример: если у пользователя есть роль "Администратор", он получает все права, связанные с этой ролью, например: просмотр всех данных, управление пользователями, настройка системы и т.д.