

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет
информационных технологий, механики и оптики.

Факультет инфокоммуникационных технологий.

Сводный отчет по проекту

Дисциплина: WEB Programming

Проект: Tiki Website

Выполнил: Нгуен Вьет Нга

Группа: P3222

Преподаватель: Ефимчик Е.А

Санкт-Петербург, 2021

Каталог

ВВЕДЕНИЕ	3
АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ	4
1. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....	4
2. ОПИСАНИЕ УСЛУГ ПРОЕКТА.....	4
3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	4
ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ	5
1. АНАЛИЗ ЗАДАНИЯ И ОБЗОР АНАЛОГОВ	5
2. ПРЕЗЕНТАЦИЯ ВАРИАНТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	7
3. БАЗА ДАННЫХ.....	10
4. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНТЕРФЕЙСОВ	13
РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА.....	26
1. ПО ДЛЯ ПРОЕКТА	26
2. MAVEN	27
3. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ОПЫТ	28
ВЫВОД.....	34

ВВЕДЕНИЕ

В сегодняшнюю современную эпоху веб-сайтов электронной коммерции уже слишком много. Сбор данных с таких веб-сайтов принесет бизнесу много преимуществ. В рамках проекта курса веб-программирования я также сам разработал веб-сайт по продаже книг с желанием познакомиться с интеллектуальным анализом данных с аналогичных сайтов электронной коммерции. Но в презентации проекта будет только веб-программирование.

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

1. Исследование предметной области

Двухлетняя пандемия изменила привычки и предпочтения потребителей. Они ограничивают походы в общественные места за покупками. Это возможность для электронной коммерции резко подняться и доминировать на рынке, потому что вам просто нужно оставаться дома, чтобы читать бесчисленные обзоры книг, выбирать ту, которая вам больше всего нравится, и размещать заказ. Итак, книга была куплена без необходимости ходить в книжный магазин, библиотеку или книжную ярмарку.

2. Описание услуг проекта.

Сайт Тики предоставит вам следующие услуги:

- +) Читайте обзоры книг.
- +) Выберите любимые книги, чтобы добавить их в корзину.
- +) Измените свой заказ.
- +) Оформить заказ.
- +) Расширят возможность комментирования и рейтинга книги.

3. Цели и задачи

Целью веб-сайта, как и других веб-сайтов электронной коммерции, является упрощение покупок, уменьшение необходимости перемещаться и уменьшение усилий по выбору товаров. Более амбициозным является Tiki Website, который будет использовать данные с веб-сайта, такие как привычки и предпочтения пользователей, такие как крупные веб-сайты электронной коммерции, для увеличения продаж. Это «Big data».

Аудитория, на которую нацелен Tiki, - это клиенты, которые увлечены чтением и хотят читать больше книг, не тратя слишком много времени на поиск книги, которая им нравится.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

1. Анализ задания и обзор аналогов

1.1) High-Level Overview:

Проект представляет собой обычный книжный магазин в Интернете в форме веб-сайта электронной коммерции. Веб-сайт позволяет людям, которые любят читать книги, выбирать книги, покупать книги и устройства для чтения, такие как Kindle, Kobo, Boox, ...

1.2) Высокоуровневое описание деталей:

Особенность проекта - помочь покупателям быстро выбрать книги с содержанием, подходящим для того типа книги, который они хотят искать. Прочтите отзывы людей, которые прочитали книгу, и оцените книгу, исходя из собственных ощущений. Кроме того, покупателям, у которых мало времени для чтения, в магазине продаются электронные книги и специализированные электронные устройства для чтения электронных книг с целью оптимизации прибыли.

Люди, которые могут взаимодействовать с сайтом, - это администраторы и покупатели.

Пользователь может выполнять следующие действия:

- Зарегистрироваться
- Войти
- В корзину
- Удалить из корзины
- Платить

Администраторы могут выполнять следующие действия:

- Добавить / удалить / отредактировать товар
- Просмотр заказов
- Обновить статус заказа

Веб-приложение будет работать с БД четырьмя таблицами User, Order, Category и Products, иметь слоистую структуру и использовать MVC-фреймворк.

1.3) Описание аналогов:

- [Ebook.vn](#)

Четко классифицируйте книги. Вы можете предварительно просмотреть книгу как электронную книгу. Подробное описание книги и обзоры товаров и рейтинги для читателей.

- [Routledge.com](#)

Позволяет выбирать книги, когда не собираетесь покупать. Количество электронных книг достаточно велико и разнообразно по жанрам. Нет обзоров для читателей или покупателей.

- [Book365.vn](#)

Стандартный сайт электронной коммерции по продаже книг. Разнообразные книги. Некоторые функции не были обработаны. Вы не вошли в систему, но все еще можете добавить в корзину.

1.4) Сравнительная таблица аналогов:

Категория	Ebook.vn	Routledge.com	Book365.vn	Tiki
Возможность просматривать каталог и делать заказы без регистрации	+	-	+	-
Возможность зарегистрироваться и просматривать свой личный кабинет	+	+	+	+
Комментарии и обзоры продуктов	+	-	-	-
Возможность оплатить онлайн	+	+	-	+
Самореклама	5/5	3/5	4/5	0/5

Таблица 1 - Сравнительная таблица аналогов

1.5) Вывод:

Есть много электронной коммерции и процветающих веб-сайтов, таких как [Amazon](#). Предложение книг как отдельного продукта для разработки веб-сайтов электронной коммерции имеет огромный потенциал. Чтобы расти и лучше конкурировать в будущем, сначала используйте современные инструменты программирования, чтобы улучшить взаимодействие с пользователем. Кроме того, функция дизайна

«Моя библиотека» представляет собой онлайн-галерею. Для создания дополнительной книжной полки в доме не требуется места.

2. Презентация вариантов использования

2.1) Список актеров

2.1.1) *Администратор*

- Администратор имеет право доступа и просмотра всех данных, хранящихся в базе данных, может добавлять, удалять, редактировать продукты (в частности, книги).
- Админ имеет право просматривать информацию и статус заказов, может их удалять.
- Кроме того, администратор может пометить книгу как новую, чтобы сразу отобразить основной интерфейс сайта.

2.1.2) *Покупатель*

- Любой желающий может просмотреть книжную продукцию, отображаемую в интерфейсе сайта.
- Если вы хотите купить книгу, покупатель должен создать новую учетную запись с конкретной информацией, чтобы обслуживать доставку товаров по нужному адресу.
- Покупатели могут добавить понравившиеся книги в корзину. Измените количество книг, которые вы хотите купить, и оплатите свой заказ.
- Покупатели имеют право поставить оценку книге.

2.1.3) *Грузоотправитель*

- Грузоотправитель имеет те же права, что и покупатель, но, кроме того, грузоотправитель имеет право просматривать информацию о заказах клиента, которые были оплачены для отправки книги покупателю.

2.2) Диаграмма прецедентов использования

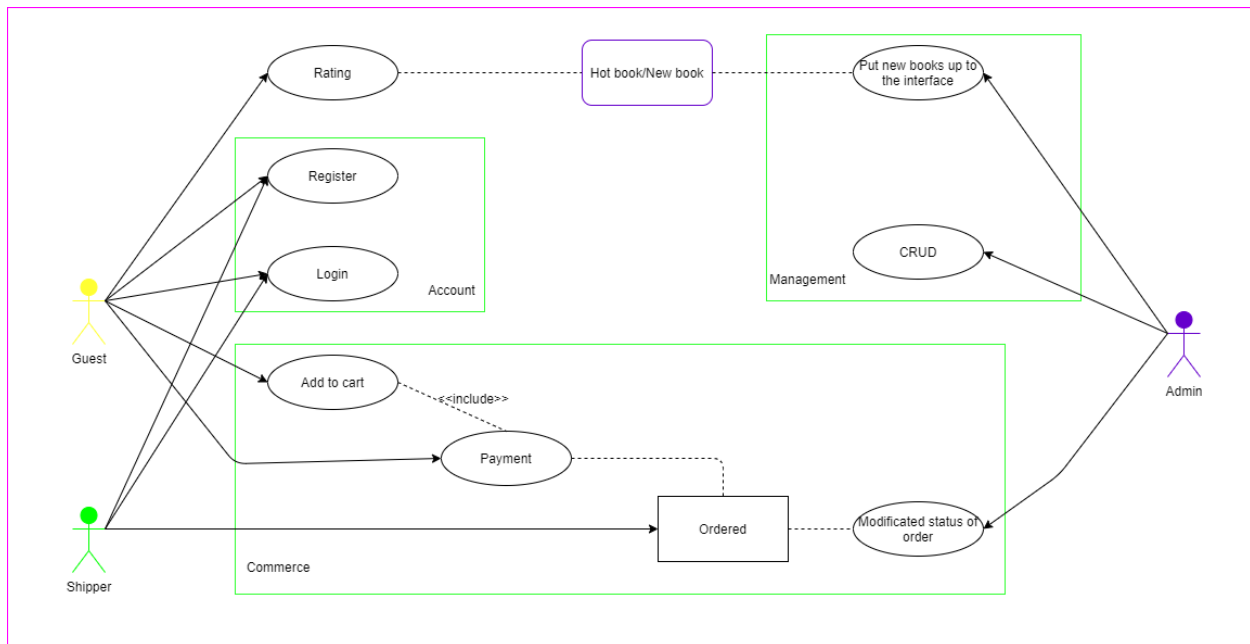


Рисунок 1 - Диаграмма прецедентов использования

2.3) Спецификации прецедентов использования

Вариант испол.	Краткое описание	Актеры	Предварительные условия	Основное направление	Альтер. потоки	Постусловия
Подписаться	Разрешить покупателям создавать новые учетные записи	Гость	Для клиентов, которые хотят создать учетную запись для покупки книг	Покупатели заполняют регистрационную форму с основной информацией, которая будет включена в заказ при оплате	Если введенная информация имеет неправильный формат или зарегистрированный адрес электронной почты уже существует в системе, пользователь вынужден ввести его повторно	Если введенная информация действительна, новая учетная запись будет создана и сохранена в базе данных. В остальном система остается неизменной
Логин	Позволяет пользователям входить в систему	Администратор, Гость, Грузоотправитель	После того, как у вас есть учетная запись, вы можете войти в систему, чтобы	После того, как у вас есть учетная запись, вы можете войти в систему, чтобы воспользоваться своими правами	Если данные для входа неверны, система уведомляет пользователя о	При правильном входе в систему пользователь, использующий

			воспользоваться своими правами		повторном вводе. Если пользователь забудет пароль, система отправит на электронную почту пользователя код подтверждения для восстановления пароля	й систему в качестве покупателя, может добавлять книги в корзину и производить оплату. Если пользователь восстанавливает пароль, система снова обновляет пароль для пользователя
Обзоры продуктов	Позволяет пользователю оценивать книги, которые они прочитали	Гость	Покупатели хотят оценить содержание купленной книги и дать ей оценку	Пользователи могут оценивать книгу, которую они прочитали, просматривая информацию о книге и оценивая ее через форму для голосования звездочкой	—	Система рассчитывает средний рейтинг покупателей для отображения рецензии на книгу
Добавить товары в корзину	Добавьте книгу, которую хотите купить, в корзину	Гость	После входа в систему у клиентов появляется корзина для покупок, где они могут свободно выбирать книги, которые им нравятся и которые они хотят купить, и помещать их в корзину	После выбора книги покупатель нажимает кнопку «Добавить в корзину», чтобы добавить книгу. Открывается новый интерфейс, позволяющий просматривать книги, добавленные в корзину	—	Информация о выбранных книгах будет перенесена на новую страницу, чтобы покупатели могли просматривать, редактировать и платить
Добавлять, удалять, редактировать товары	CRUD	Админ	Управляйте интерфейсом веб-сайта, чтобы обновить базу данных	Администратор сможет просматривать все книги, выставленные на продажу, и иметь право редактировать. Можно добавлять новые книги и	—	Если информация о книге действительна и полна, новая книга будет введена в базу данных и

				прикреплять фотографии		классифицирована
Просмотр информации о заказе и статусе	позволяет администратору просматривать информацию о заказе всех клиентов	Админ	Информация о заказе будет отображаться в интерфейсе администратора. Администратор может редактировать статус заказа	Таблица с информацией о заказах на специальной странице для администратора. Есть флажок, чтобы отметить, был ли заказ оплачен или доставлен	—	Если заказ был оплачен, интерфейс удалить заказ, но все равно будет сохранен в базе данных для майнинга.
Отображение нового продукта на главном интерфейсе	Позволяет администратору контролировать, какие продукты должны отображаться	Админ	С интерфейсом, доступным для просмотра всем, должны отображаться новые книги, получившие много лайков. Администратор может это контролировать	В интерфейсе книжного магазина есть флажок для администратора, чтобы пометить его как новый продукт для отображения в основном интерфейсе	—	Если книга отмечена как новая, база данных обновит поле «новая книга»

Таблица 2 - Спецификации прецедентов использования

3. База данных

3.1) Список сущностей, свойств и связей

Сущность	Свойство	Комментарии
User	id	уникальный идентификационный номер юзера
	user	имя пользователя, используемое для входа в систему
	password	пароль для входа в систему
	display_name	отображаемое имя пользователя в системе
	address	адрес пользователя, для доставки
products	id	уникальный идентификационный номер продукта
	id_category	внешний ключ, идентификатор к какой категории принадлежит товар
	name	название продукта (название книги)
	author	автор книги
	imprint	выходные данные издателя - это торговое название, под которым оно публикует работу
	published_date	дата выхода книги
	isbn	международный стандартный номер, который является коммерчески уникальным для идентификации книги
	lengths	длина книги (количество страниц)
	dimensions	размер книги (длина x ширина x толщина)
	weight	вес книг

	price	цена книги
	sale	есть ли скидка на товар
	description	общее описание содержания книги
	detail	подробное описание книги
	highlight	является ли книга основным продуктом?
	new_product	книга выпущена недавно?
	rating	оцените книгу (из 5)
	image	изображение для обложки книги
category	id	первичный ключ, идентификатор категории книги
	name	название жанра книги
	description	краткое описание жанра книги
Bill	id	номер заказа
	user	имя учетной записи заказанного заказа
	phone	номер телефона владельца заказа
	full_name	ФИО владельца заказа
	address	адрес доставки
	total	общая сумма к оплате
	quantity	количество заказанных книг
	note	накладные или другие примечания
bill_details	id	идентификатор деталей заказа каждого товара
	id_product	идентификатор книжного продукта
	id_bill	идентификатор квитанции
	quantity	подробное количество товара
	total	общая сумма для детального продукта

Таблица 3 - Список сущностей, свойств и связей

Связи:

- связь "один ко многим" (многие товары относятся к определенной категории)
- связь многие-ко-многим (многие товары, принадлежащие одной категории книг, принадлежат многим bill_details)
- отношения многие-к-одному (много bill_detail принадлежит одному счету)

3.2) ER-диаграмма

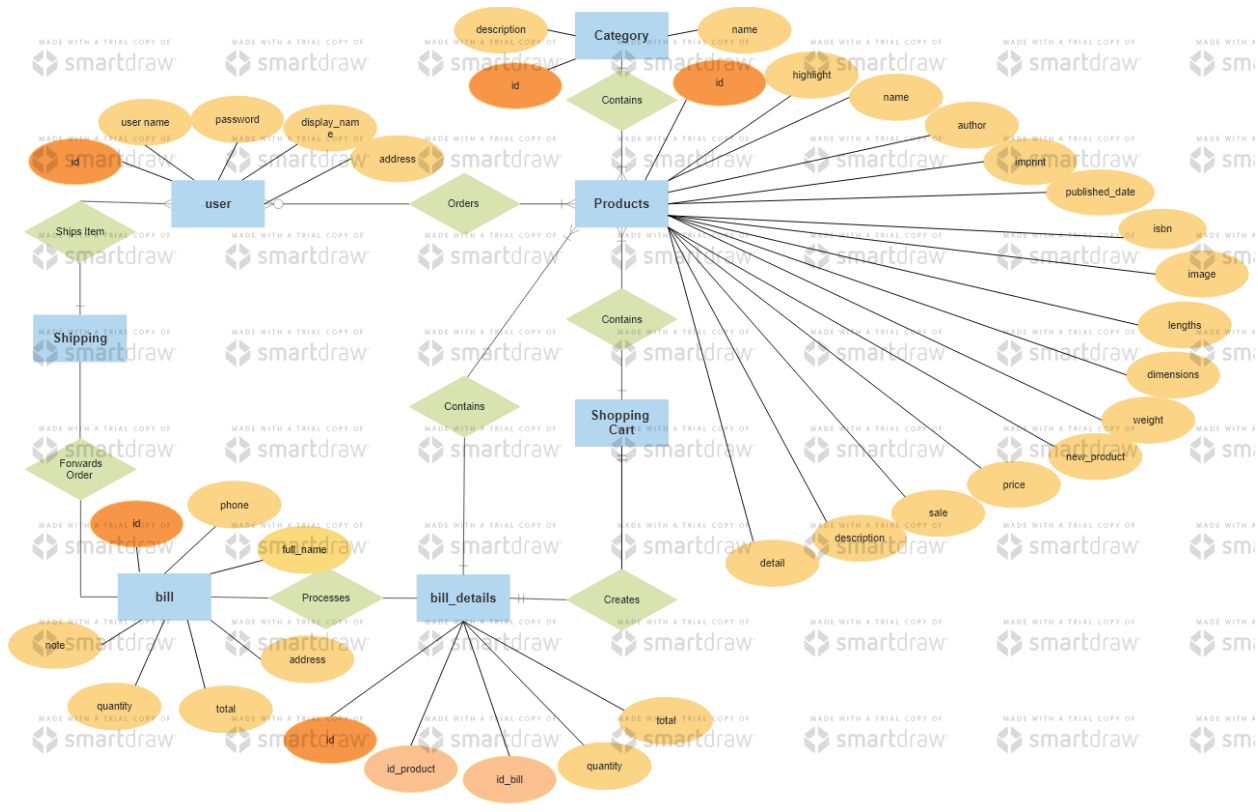


Рисунок 2 - ER-диаграмма

3.3) Даталогическая модель

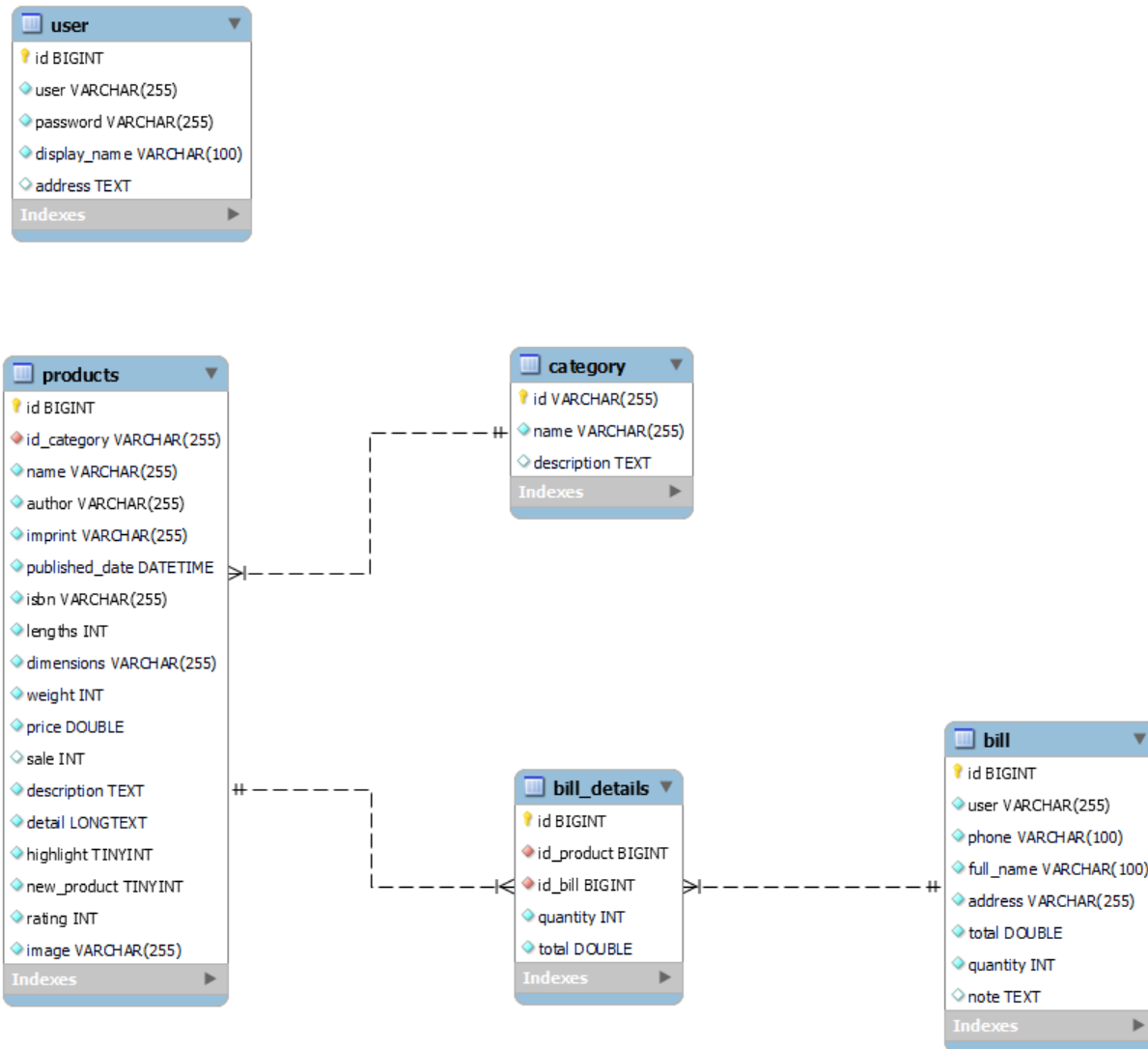


Рисунок 3 - Даталогическая модель

4. Проектирование интерфейсов

4.1) Список интерфейсов

4.1.1) Пользователь

- Домашняя страница
- Регистрация/Войти
- Главное меню
- Интерфейс для классификации книг по жанрам
- Информационный интерфейс для каждой книги
- Интерфейс корзины покупок

- Платежный интерфейс
- Связаться с производителем

4.1.2) Админ

- Элементы, доступные пользователю
- Интерфейс для новых / высоко оцененных книг
- Билл

4.1.3) Грузоотправитель

- Элементы, доступные пользователю
- Билл

4.2) Список интерфейсов

4.2.1) Пользователь

- Домашняя страница

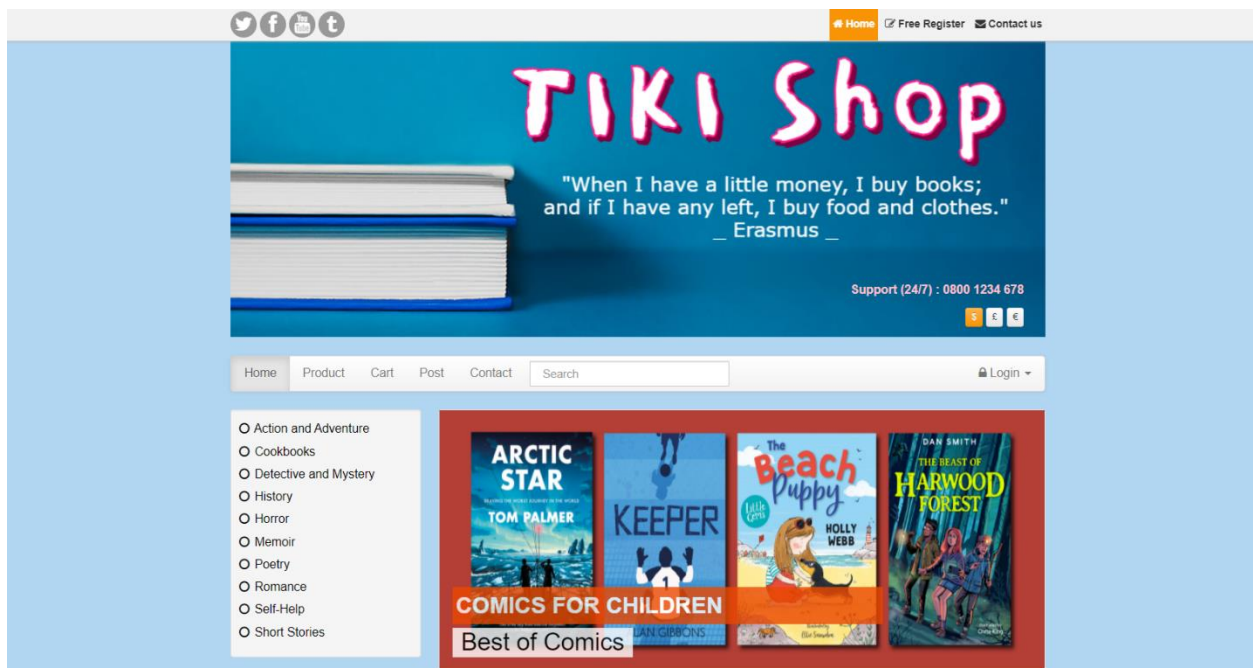


Рисунок 4 - Домашняя страница

○ Регистрация/Войти

[Home](#) / [Login](#)

Login

CREATE YOUR ACCOUNT

E-mail address

Display name

Address

Password

Confirm password

Create Your Account

ALREADY REGISTERED ?

Email

Password

[Sign in](#) [Forget password?](#)

Рисунок 5 - Интерфейс регистрации и входа

○ Главное меню

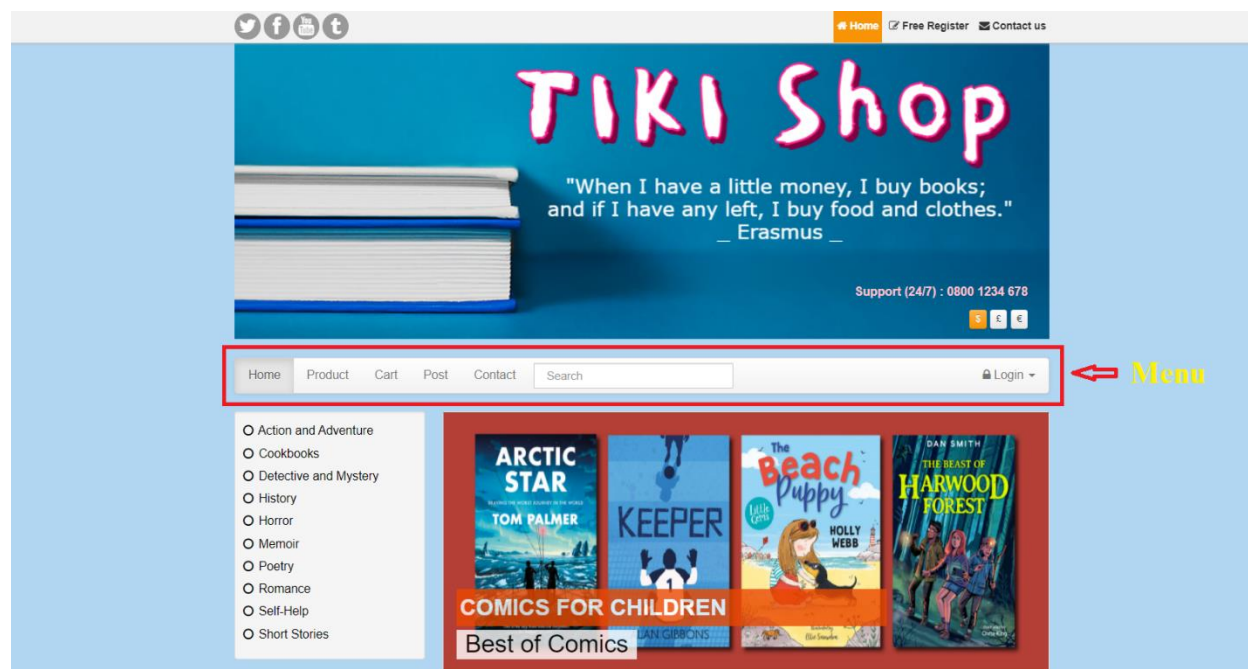


Рисунок 6 - Главное меню

- Интерфейс для классификации книг по жанрам

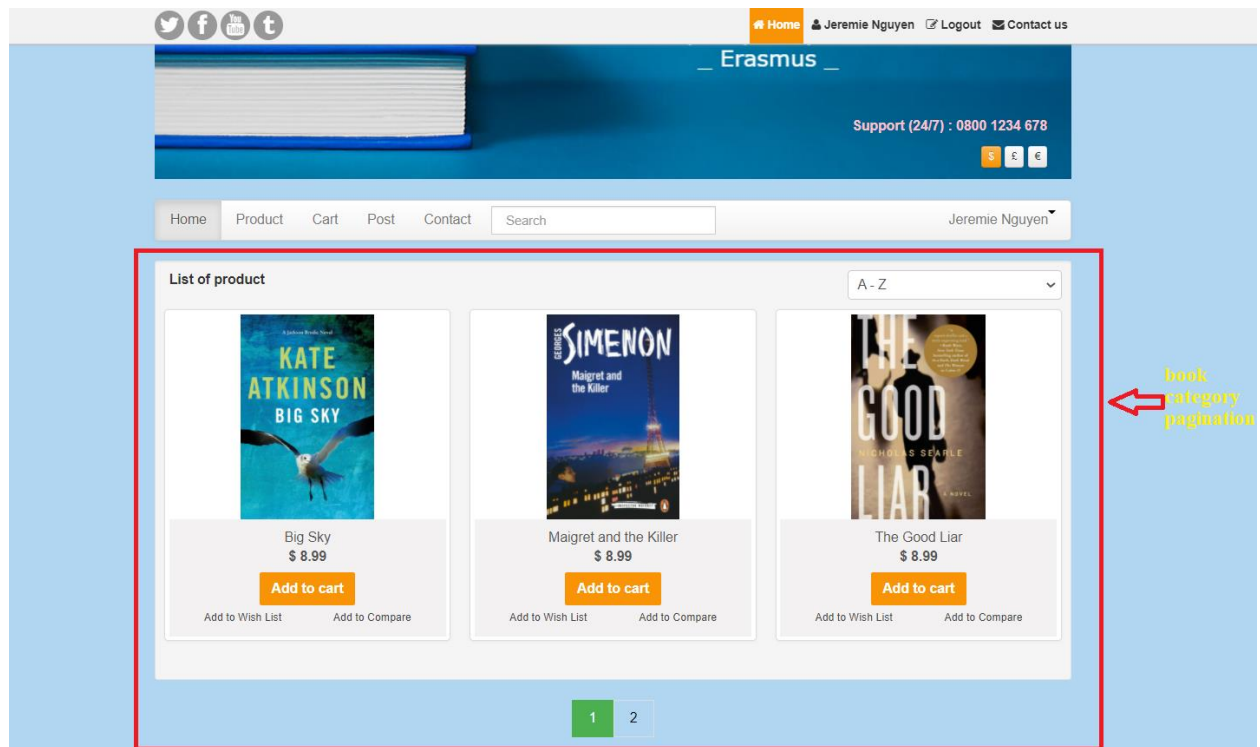


Рисунок 7 - Интерфейс для классификации книг по жанрам

○ Информационный интерфейс для каждой книги

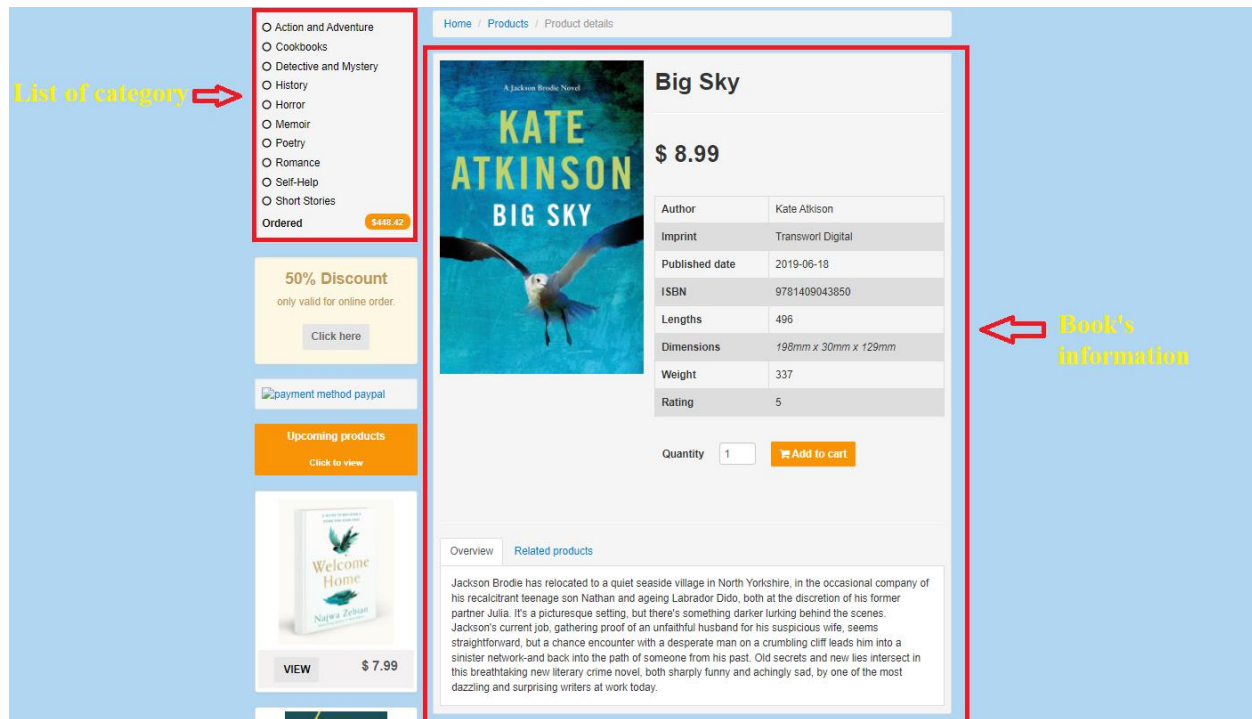


Рисунок 8 - Информационный интерфейс для каждой книги

○ Интерфейс корзины покупок

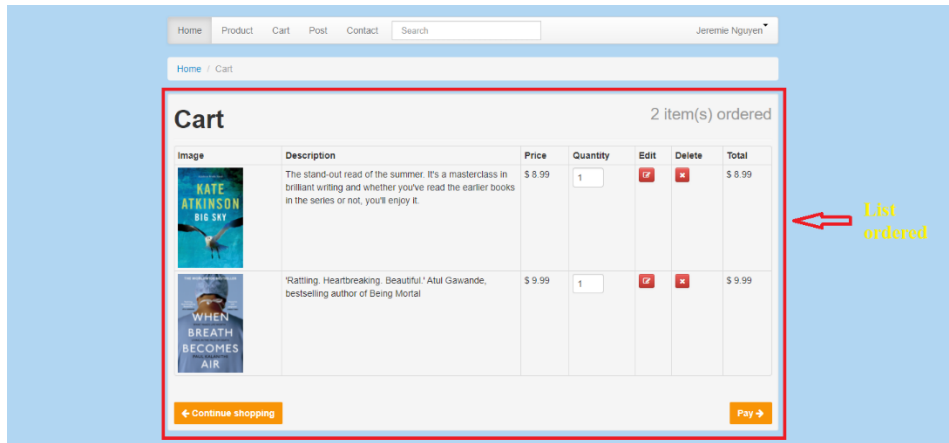


Рисунок 9 - Интерфейс корзины покупок

○ Платежный интерфейс

YOUR INFORMATION

Payment order

Full name *

Jeremie Nguyen

Email *

vietngaqqh@gmail.com

Phone *

+7921 *** ****

Address *

31, Ba Trieu Street, Hue city

Notice *

Any day

Pay

Рисунок 10 - Платежный интерфейс

- Связаться с производителем

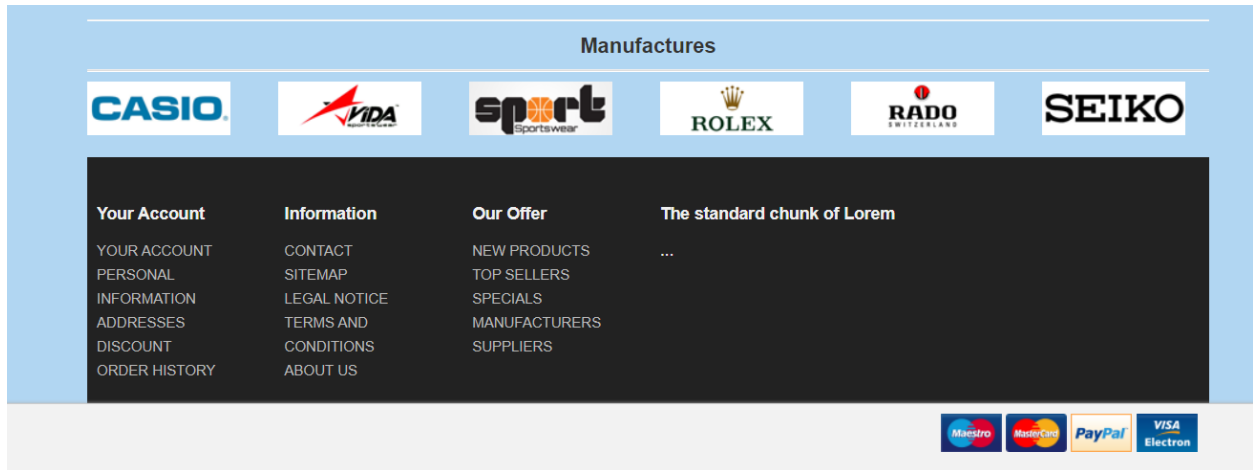


Рисунок 11 - Связаться с производителем

4.2.2) Админ

- Интерфейс для новых / высоко оцененных книг

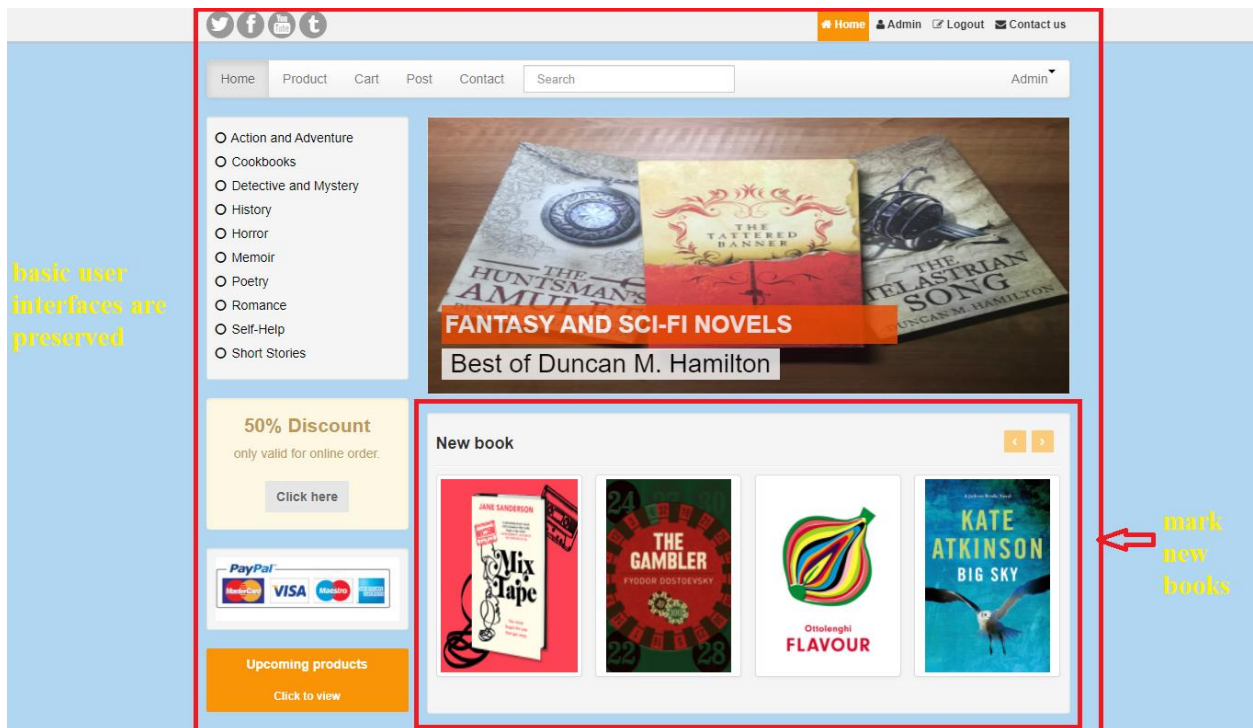


Рисунок 12 - Интерфейс для новых / высоко оцененных книг

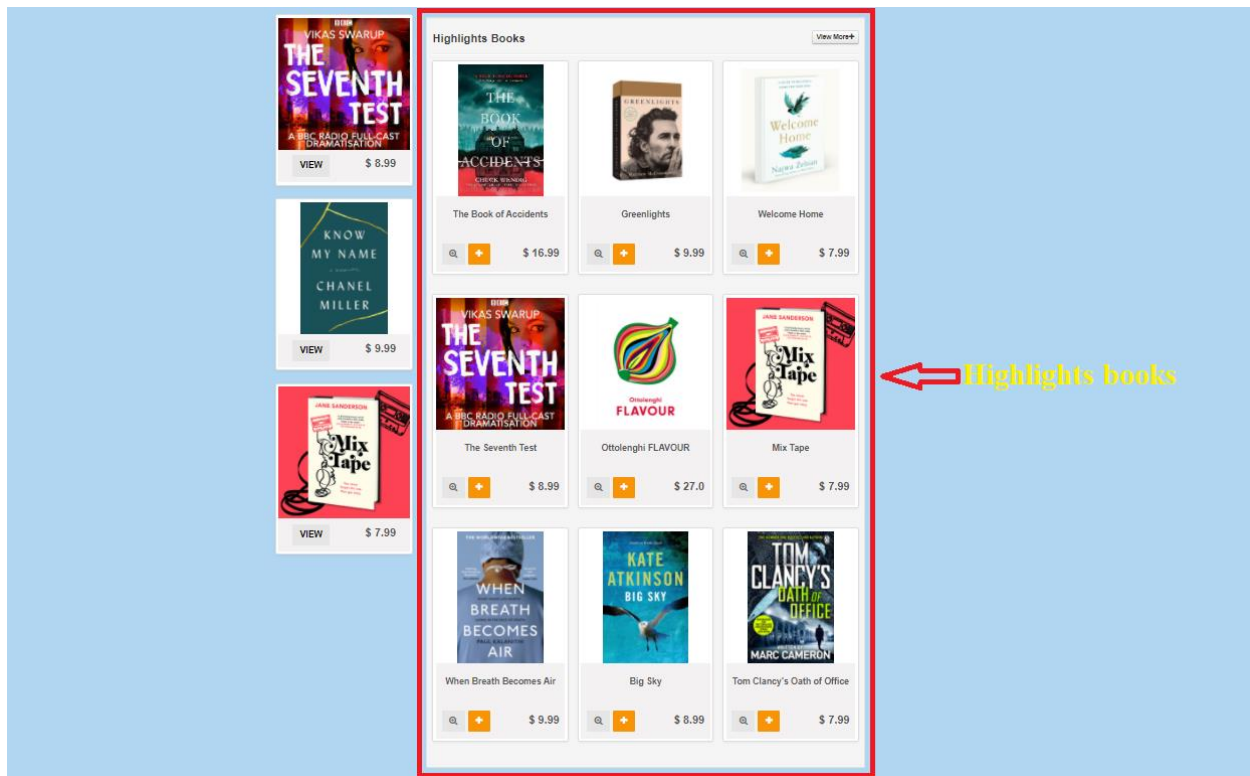


Рисунок 13 - book interface highlights

○ Билл

Support (24/7) : 0800 1234 678

Home Product Cart Post Contact Search Admin

Home / Bills

Bill

4 bill(s)

User	Phone	Full name	Address	Total	Quantity	Note
vietngaqhh@gmail.com	+7921922314	Jeremie Nguyen	31, Ba Trieu Street, Hue City	\$18.98	2	Delivery on Sunday
shin22@gmail.com	+7932415661	John Smith	29, Hai Ba Trung Street, Hue City	\$20.22	3	I want to receive it next Monday
virtax1999@gmail.com	+7931212512	Thanh Binh	41, Le Loi Street, Hue City	\$10.20	1	Any day
nhattran09@gmail.com	+79219426101	Nhat Tran	09, Nguyen Dinh Chieu Street, Hue City	\$99.99	5	Any day

← Ordered invoice list

Рисунок 14 - законопроект

4.2.3) Грузоотправитель

○ Билл

HomeShipperLogoutContact us

Support (24/7) : 0800 1234 678

HomeProductCartPostContact

Search

Shipper

Home / Bills

Bill

4 bill(s)

User	Phone	Full name	Address	Total	Quantity	Note
vietngaqhh@gmail.com	+7921922314	Jeremie Nguyen	31, Ba Trieu Street, Hue City	\$18.98	2	Delivery on Sunday
shin22@gmail.com	+7932415661	John Smith	29, Hai Ba Trung Street, Hue City	\$20.22	3	I want to receive it next Monday
virtax1999@gmail.com	+7931212512	Thanh Binh	41, Le Loi Street, Hue City	\$10.20	1	Any day
nhattran09@gmail.com	+79219426101	Nhat Tran	09, Nguyen Dinh Chieu Street, Hue City	\$99.99	5	Any day

Рисунок 15 – законопроект грузоотправитель

4.3) Диаграмма интерфейсов

4.3.1) Пользователь

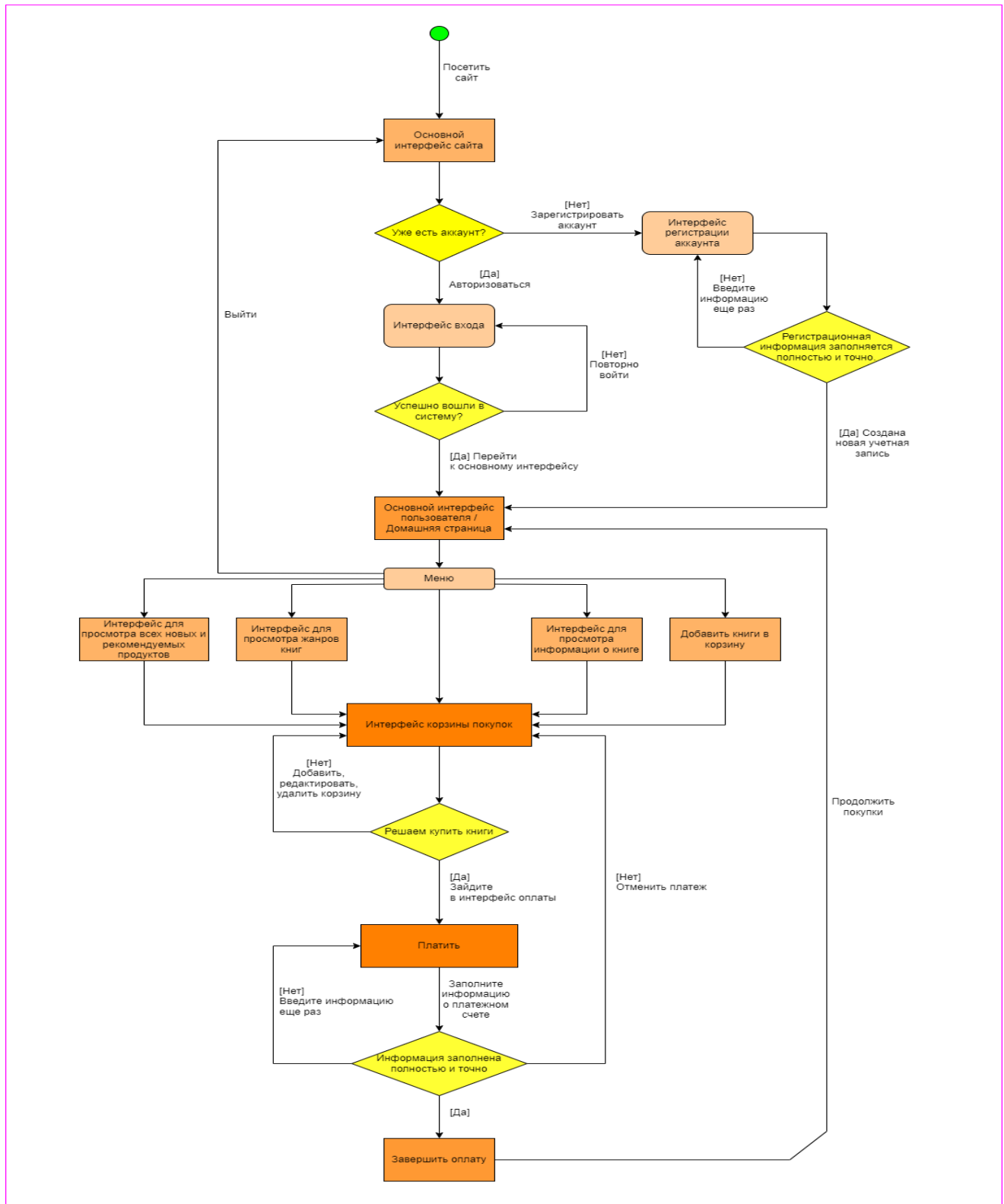


Рисунок 16 – Пользователь

4.3.2) Админы

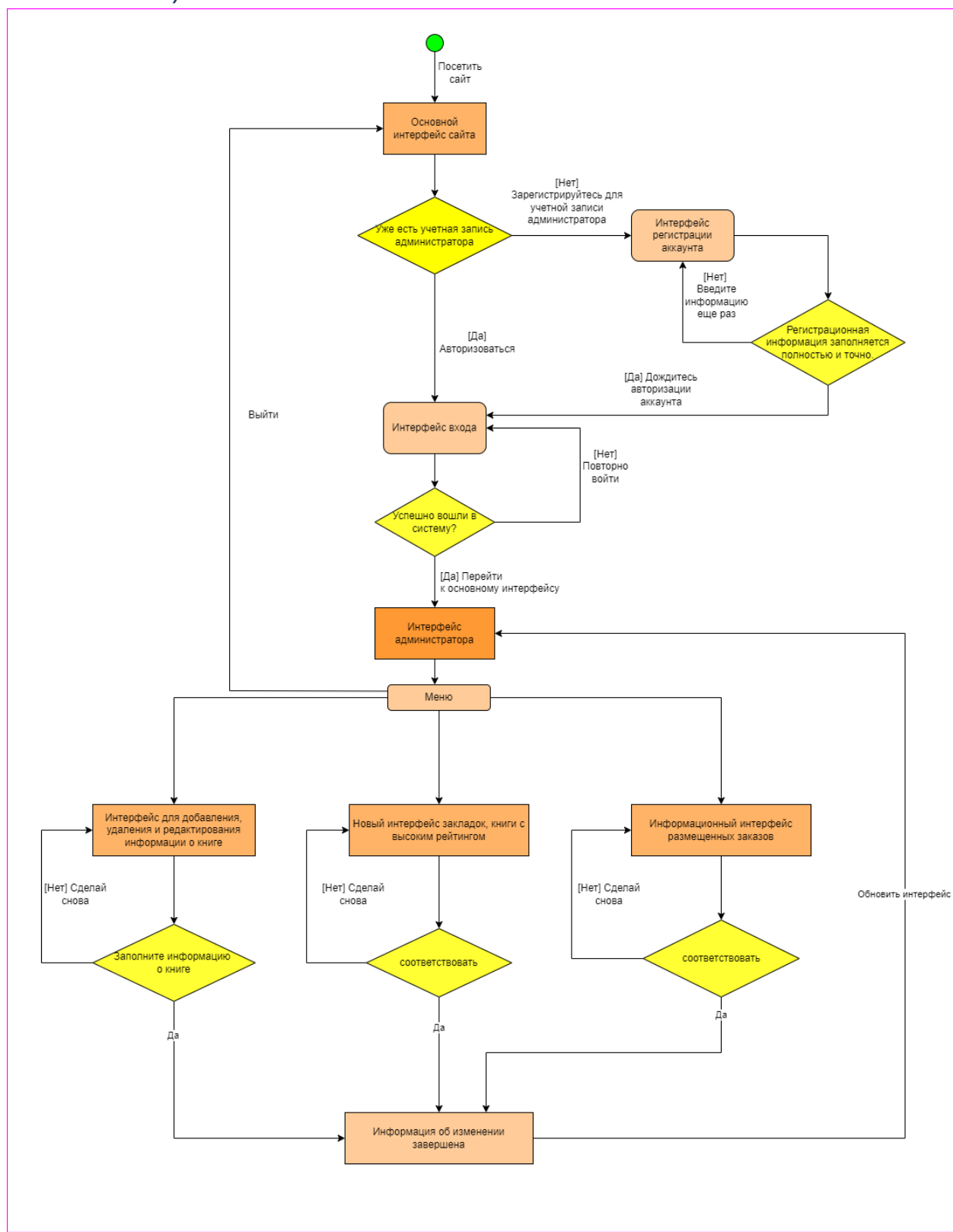


Рисунок 17 – Админы

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА

1. ПО для проекта

1.1) Eclipse IDE

Eclipse - это интегрированная среда разработки для компьютерного программирования. Он содержит базовую рабочую область и расширяемую систему подключаемых модулей для настройки среды. Eclipse написан в основном на Java и используется в основном для программирования приложений Java. На мой взгляд, Eclipse проще настроить для веб-проектов с помощью Spring Framework, чем другие IDE.

1.2) Spring Framework

Spring Framework предоставляет комплексную модель программирования и конфигурации для современных корпоративных приложений на основе Java - на любой платформе развертывания. Ключевым элементом Spring является инфраструктурная поддержка на уровне приложения: Spring фокусируется на «соединении» корпоративных приложений, так что команды могут сосредоточиться на бизнес-логике уровня приложения без ненужных привязок к конкретным средам развертывания.

1.3) MySQL

MySQL - самая популярная в мире база данных с открытым исходным кодом. Независимо от того, являетесь ли вы быстрорастущим веб-ресурсом, независимым поставщиком программного обеспечения или крупным предприятием, MySQL может с минимальными затратами помочь вам создать высокопроизводительные масштабируемые приложения для баз данных. Многие из крупнейших и наиболее быстрорастущих организаций в мире, включая Facebook, Twitter, Booking.com и Verizon, полагаются на MySQL, чтобы сэкономить время и деньги, поддерживая свои массовые веб-сайты, критически важные для бизнеса системы и пакетное программное обеспечение.

2. Maven

Инструменты поддержки проекта представлены в файле pom.xml. Я снова показываю это в таблице ниже:

name	groupId	artifactId	version
Spring	org.springframework	spring-webmvc	5.2.2.RELEASE
Servlet	javax.servlet	javax.servlet-api	4.0.1
jsp-api	javax.servlet	jsp-api	2.0
sitemesh	opensymphony	sitemesh	2.4.1
jstl	javax.servlet	jstl	1.1.2
taglibs	org.apache.taglibs	taglibs-standard-impl	1.2.5
spring-jdbc	org.springframework	spring-jdbc	5.2.2.RELEASE
connector	mysql	mysql-connector-java	5.1.45
annotation	javax.annotation	javax.annotation-api	1.3.2
crypt password	org.midrot	jbcrypt	0.4

Таблица 4 - информация о фреймворках

3. Пользовательский опыт

Я разработал его так, чтобы интерфейс Tiki был простым в использовании для всех. Как и на многих других веб-сайтах, для доступа к домашней странице вам необходимо ввести всю информацию для создания учетной записи. Если у вас уже есть учетная запись, логин здесь для вас.

50% Discount
only valid for online order.
[Click here](#)

payment method paypal

Upcoming products
[Click to view](#)

KAYO CHINGONYI KUMUKANDA
VIEW \$ 10.0

Jojo

Home / Login

Login

CREATE YOUR ACCOUNT

E-mail address

Display name

Address

Password

Confirm password

[Create Your Account](#)

ALREADY REGISTERED ?

Email

Password

[Sign in](#) [Forget password?](#)

Рисунок 18 – Введите данные для входа

После создания учетной записи интерфейс будет выглядеть, как показано ниже.

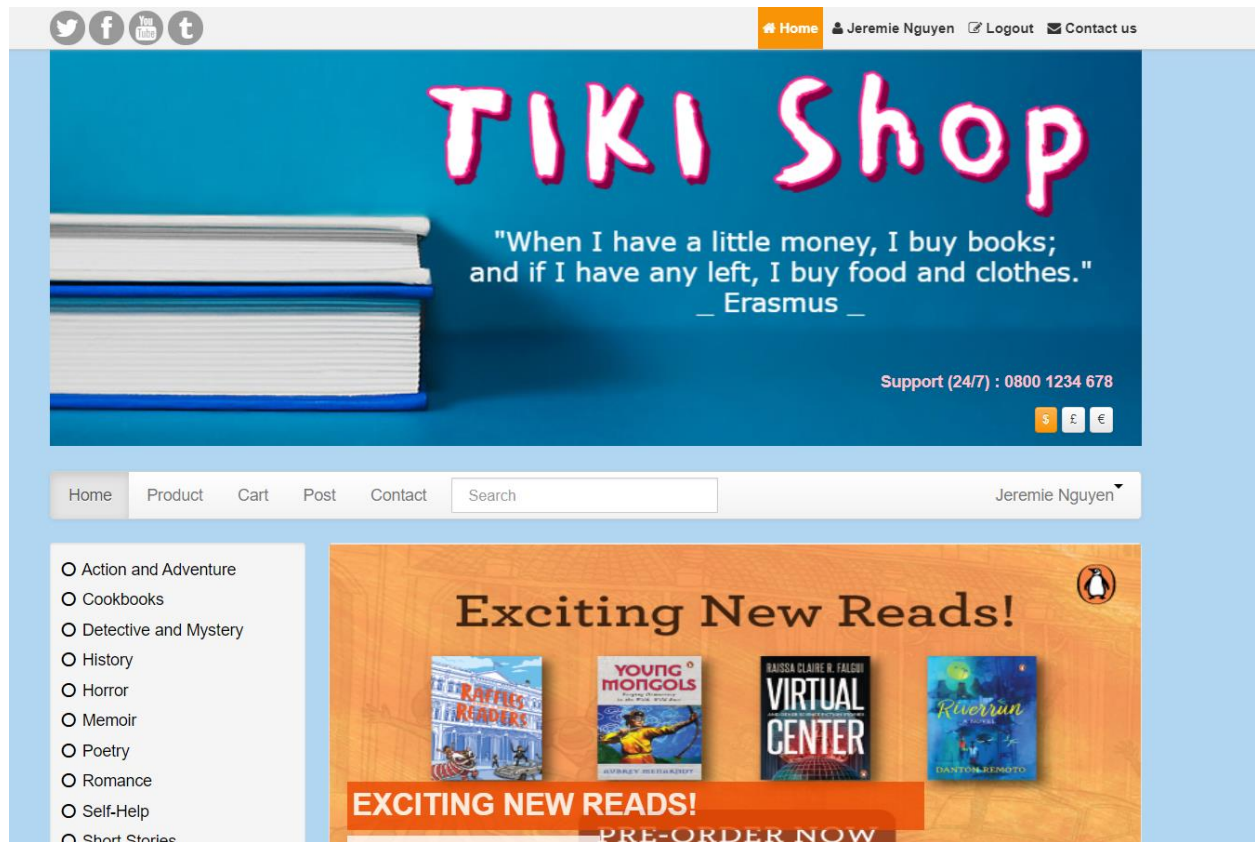


Рисунок 19 – Интерфейс после входа в систему

Вы можете выбирать книги по жанрам, указанным в левой части сайта.

Щелкните «QUICK VIEW», чтобы просмотреть сведения о книге.

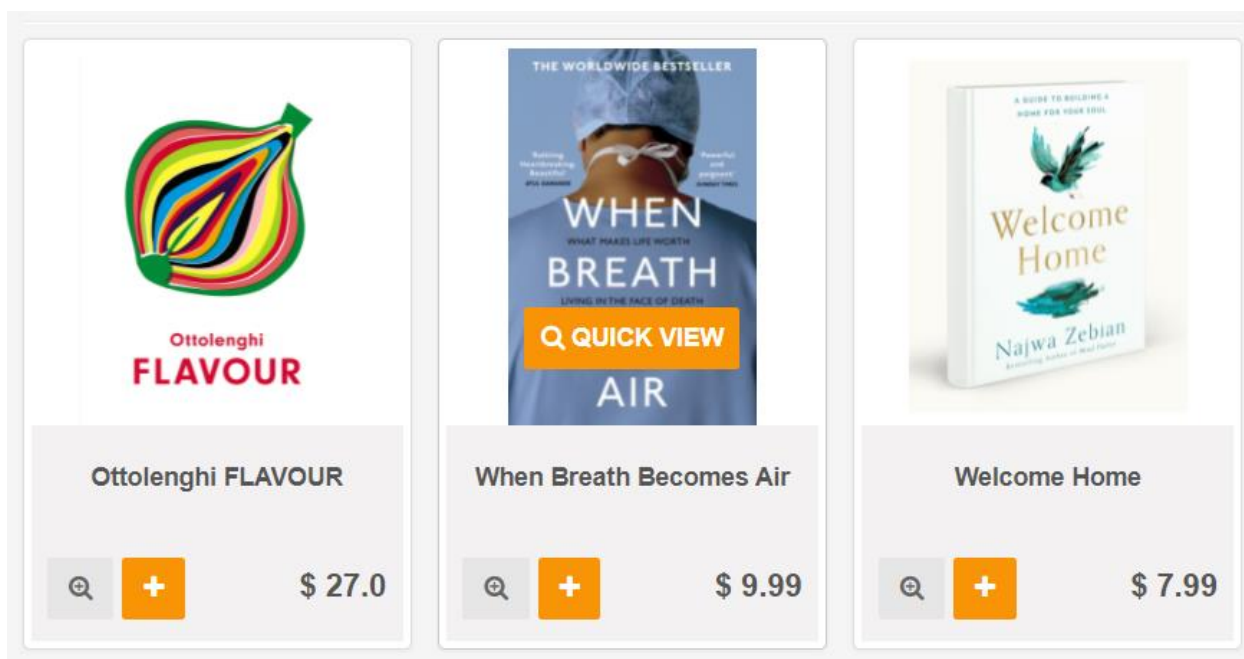
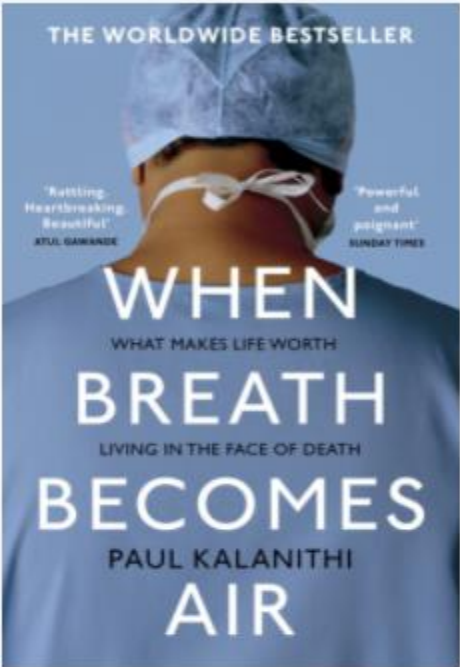


Рисунок 20 – Кнопка "QUICK VIEW"

Вся информация о книге появится, чтобы вам было легко следить за ней. Общие комментарии или обзоры будут отображаться в «Обзоре» ниже.




When Breath Becomes Air

\$ 9.99

Author	Paul Kalanithi
Imprint	Vintage
Published date	2017-01-05
ISBN	9781784701994
Lengths	256
Dimensions	198mm x 16mm x 129mm
Weight	181
Rating	5

Quantity

 **Add to cart**

Overview

Related products

At the age of thirty-six, on the verge of completing a decade's training as a neurosurgeon, Paul Kalanithi was diagnosed with inoperable lung cancer. One day he was a doctor treating the dying, the next he was a patient struggling to live. When Breath Becomes Air chronicles Kalanithi's transformation from a medical student asking what makes a virtuous and meaningful life into a neurosurgeon working in the core of human identity - the brain - and finally into a patient and a new father. What makes life worth living in the face of death? What do you do when when life is catastrophically interrupted? What does it mean to have a child as your own life fades away? Paul Kalanithi died while working on this profoundly moving book, yet his words live on as a guide to us all. When Breath Becomes Air is a life-affirming reflection on facing our mortality and on the relationship between doctor and patient, from a gifted writer who became both.

Рисунок 21 – Подробная информация о книге

После того, как вы выбрали свои любимые книги и хотите купить их, чтобы прочитать или подарить в качестве подарков, вы можете щелкнуть значок корзины покупок в правом верхнем углу экрана.

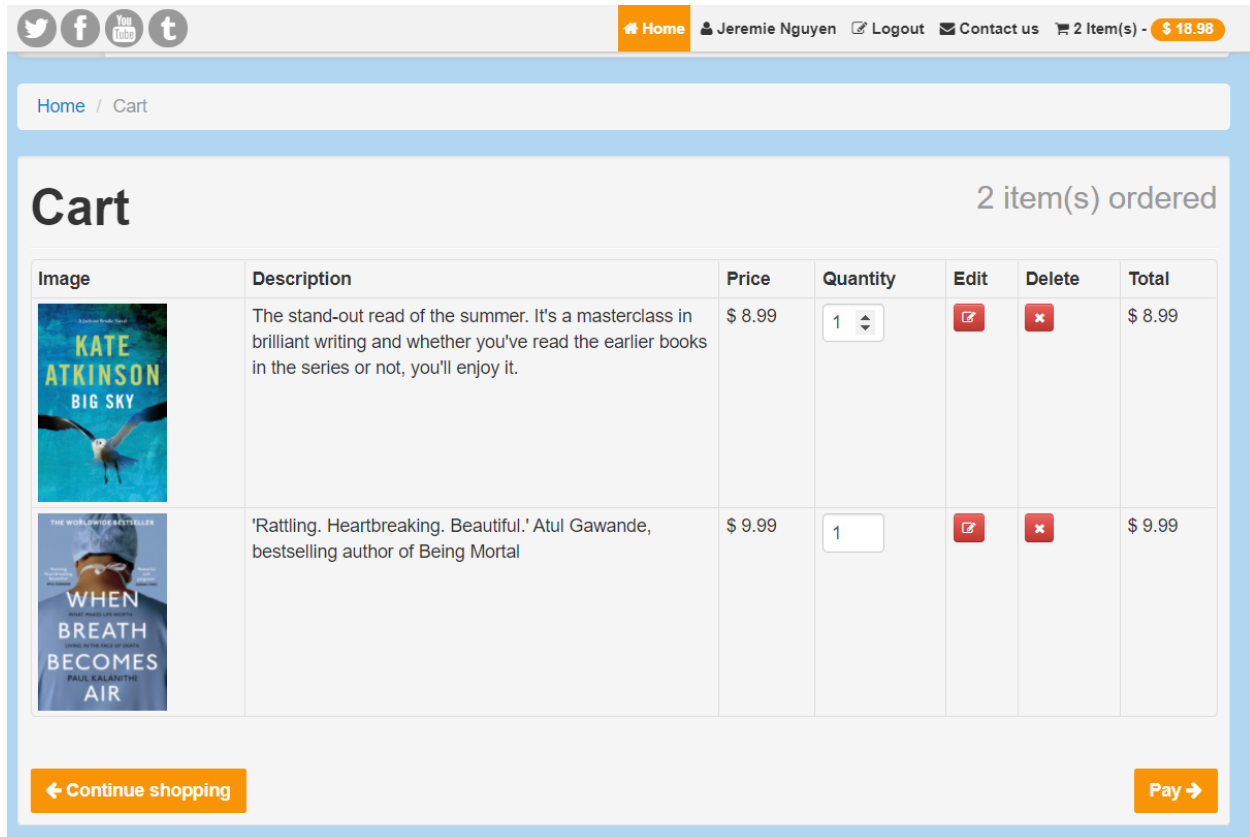


Рисунок 22 – Корзина

Выберите «Pay =>», чтобы перейти в интерфейс оплаты.

Здесь информацию для заказа должны быть заполнены вами. Нажимаем кнопку «Оплатить» и ждем. Наш грузоотправитель доставит вам товар в кратчайшие сроки.

The screenshot displays a web interface for a payment order. The top navigation bar includes social media icons (Twitter, Facebook, YouTube, Tumblr), a 'Home' button, the user's name 'Jeremie Nguyen', a 'Logout' link, a 'Contact us' link, a shopping cart icon with '2 Item(s)', and a total price of '\$ 18.98'. The main content area is titled 'YOUR INFORMATION' and contains a 'Payment order' section. This section has five input fields: 'Full name' (filled with 'Jeremie Nguyen'), 'Email' (filled with 'vietngaqhh@gmail.com'), 'Phone' (filled with '+7921942****'), 'Address' (filled with '31, Ba Trieu Street, Hue city'), and 'Notice' (filled with 'Any day'). A 'Pay' button is located at the bottom of the form. The left sidebar features a 'Click here' button, a 'payment method paypal' link, an 'Upcoming products' section with a 'Click to view' button, and two product cards. The first card is for 'Table Manners THE COOKBOOK' by Jesse Ware and Loren Ware, priced at \$25.0. The second card is for 'NADIYA BAKES'.

Рисунок 23 – Информация о доставке

Это простейший пользовательский опыт. Кроме того, сайт также поддерживает интерфейс управления для администратора. Полезные функции все еще разрабатываются гибким способом для разработки проектов.

ВЫВОД

При нехватке времени разработать идеальный веб-сайт электронной коммерции очень сложно. У приложения по-прежнему есть недостатки, и над ним идет работа. Я надеюсь, что Tiki соответствует основным требованиям к веб-сайту и будет хорошо принят, если он будет выпущен в будущем.