

УДК 004.051

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА МАГАЗИНА АВТОЗАПЧАСТЕЙ

К.С. БОРИСЁНОК

(Представлено канд. техн. наук, доц. А.Ф. ОСЬКИН)

В статье представлен практический способ проектирования программного продукта, было описано проектирование диаграммы вариантов использования и проектирование логической структуры базы данных.

Введение. Проектирование программного обеспечения – процесс создания проекта программного обеспечения (ПО), а также дисциплина, изучающая методы проектирования. Проектирование ПО является частным случаем проектирования продуктов и процессов [1].

Основной раздел. Диаграмма вариантов использования является исходным концептуальным представлением или концептуальной моделью системы в процессе её проектирования и разработки. Суть данной диаграммы состоит в следующем: проектируемая система представляется в виде множества сущностей или актёров, взаимодействующих с системой с помощью так называемых прецедентов. Каждый прецедент определяет некоторый набор действий, совершаемых системой при диалоге с актёром [2].

Для работы приложения определен двумя актёрами, которые выполняет доступные ему действия. Варианты использования описаны в таблице 1.

Таблица 1. – Варианты использования приложения

Варианты использования	Описание
Администратор (актёр)	Главный пользователь ИСИМ, выполняет функции по работе с базой данных;
Авторизация	Вход в систему пользователя с определением его прав доступа
Регистрация товара	Работа с таблицей товары. Расширяется редактированием данных о товаре, изменением и удалением данных
Управление пользовательской системой	Работа с таблицей пользователи. Расширяется добавлением и удалением пользователей, а так же изменением данных о пользователях
Подтверждение заказа	Смена индикатора выполнения заказа в базе данных
Пользователь (актёр)	Пользователь выполняющий основные функции на сайте
Обратная связь	Консультация с администратором по вопросам связанные с сайтом
Выбор товаров	Включает просмотр товаров и поиск по категориям
Добавление товаров	Возможность добавить выбранный товар в корзину для дальнейшей оплаты

На основании выделенных актёров и вариантов использования построена диаграмма вариантов использования, представленная на рисунке 1.

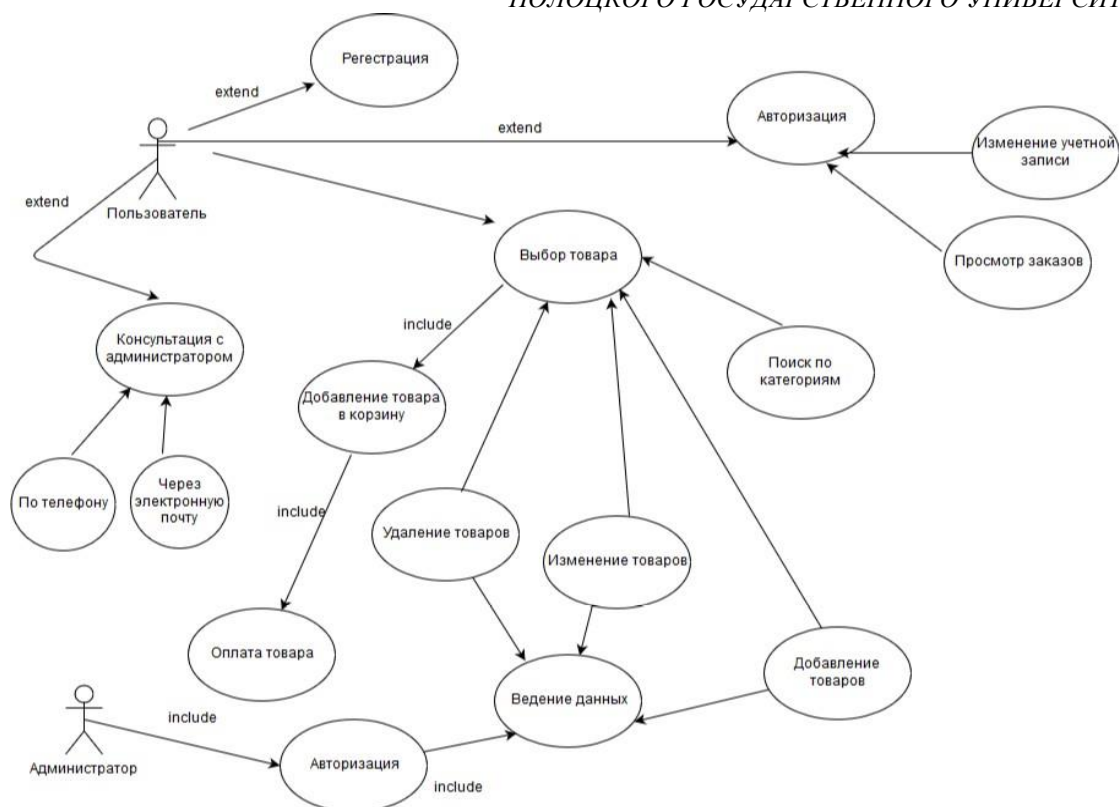


Рисунок 1. – диаграмма вариантов использования

Проектирование логической структуры базы данных

Исходя из предметной области интернет-магазина, можно выделить 3 основные сущности:

- Пользователь [User] – представляет информацию о каждом пользователе.
- Товар [Goods] – представляет информацию о товарах, имеющихся в наличии.
- Заказ [Order] – представляет информацию о всех заказах пользователей.

Для каждой сущности необходимо определить атрибуты. Для сущности Пользователь определены следующие атрибуты:

Сущности, их атрибуты и характеристики атрибутов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Перечень сущностей и их атрибутов

Сущность	Атрибут	Описание атрибута
Пользователь	User ID	Уникальный идентификационный номер
	Логин	Логин пользователя для входа в систему
	Пароль	Пароль пользователя для входа в систему
Товар	Goods ID	Уникальный идентификационный номер
	Имя	Название товара
	Количество	Количество товаров на складе
	Цена	Текущая цена одного товара
Заказ	Order ID	Идентификационный номер заказа
	Order Date	Дата подтверждения заказа пользователем
	Contents	Содержимое заказа
	Exstat	Индикатор выполнения заказа
	Login	Логин пользователя, сделавшего заказ

Заключение. В данном разделе был приведен практический способ проектирования программного продукта, было описано проектирование диаграммы вариантов использования и проектирование логической структуры базы данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проектирование программного продукта. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>. – Дата доступа: 10.08.2020.
2. Диаграмма вариантов использования [Электронный ресурс] // Википедия, свободная энциклопедия. – Электронные данные – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/UML>. – Дата доступа 10.08.2020.