

## 1. Общие сведения о программном продукте

**Наименование задачи:** интернет-магазин продуктов питания белорусского производства

**Цель разработки:** дать возможность потребителям покупать белорусские продукты питания через интернет с возможностью доставки к покупателю;

**Назначение:** данный программный продукт разрабатывается для людей любого возраста, желающим купить продукты питания отечественного производства.

**Периодичность использования:** зависит от нужд потребителя, может использоваться ежедневно.

**Источники и способы получения данных:** справочная служба, сети магазинов города/страны.

### Функциональные требования

Описание перечня функций и задач, которые должен выполнять будущий ПП:

#### Гость:

- просмотр страниц сайта
- поиск продуктов по названию
- выбор региона
- сортировка по цене
- просмотр магазинов работающих сейчас
- регистрация
- просмотр продуктов от А до Я
- просмотр ближайших магазинов
- добавление в корзину товары (избранное)

**Пользователь:** все те же функции, что может выполнять гость, но так же появляется:

- авторизация
- покупка в интернете
- доставка на дом

- добавить в избранное.
- выход из личного кабинета

### Администратор:

- авторизация
- обработка заказов
- ответы на email и по телефону
- добавление/удаление категории
- добавление/удаление магазинов
- редактирование страниц сайта
- доступ к базе данных продуктов питания

## 2. Руководство программиста

### 2.1 Организация данных

Определив атрибуты для каждой сущности и установив связи между ними, получили следующую схему данных (рисунок 1).

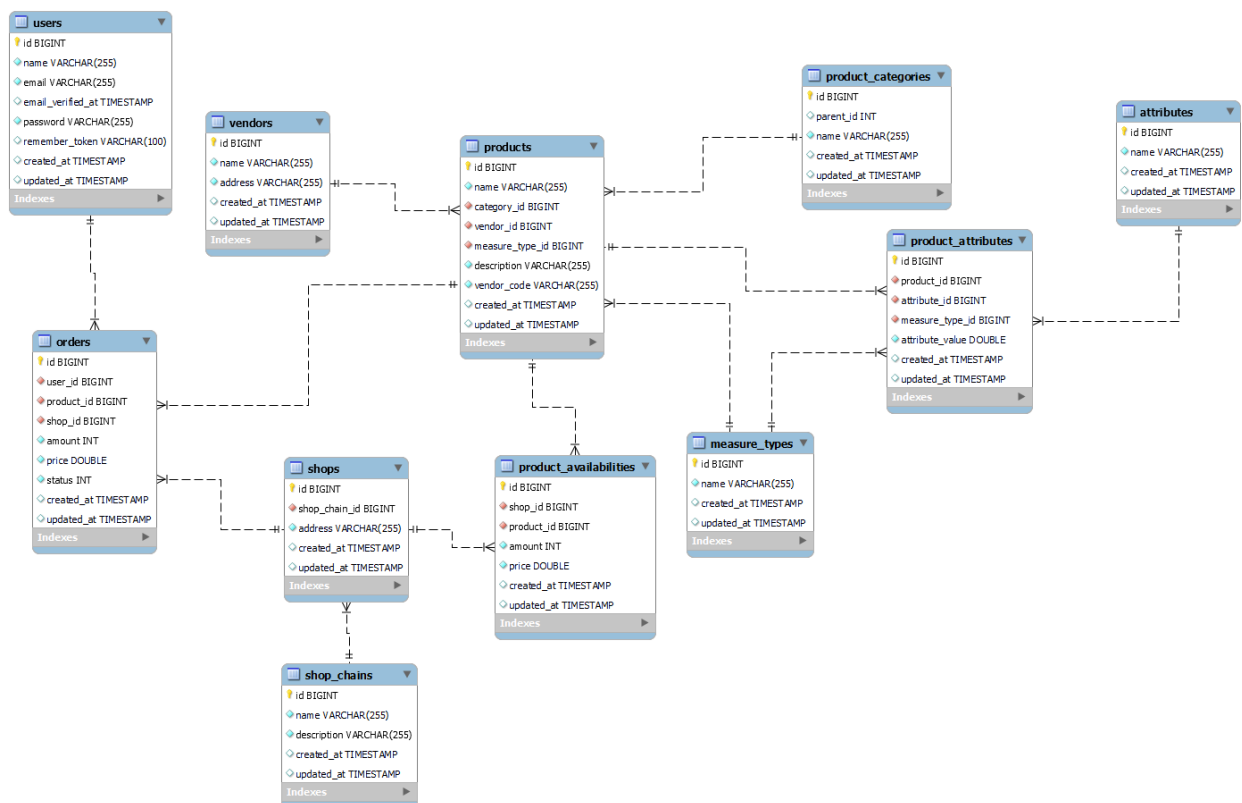


Рисунок 1 – схема данных

В данной БД представлено 11 сущностей. Описание каждой из них представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Сущности

№	Сущность	Имя поля	Тип данных	Описание
1	user	Id	INT	Содержит информацию о пользователе: его ФИО и пароль.
		email	VARCHAR	
		name	VARCHAR	
		password	VARCHAR	
2	vendors	Id	INT	Содержит информацию о производителях продуктов питания
		name	VARCHAR	
3	product_category	Id	INT	Содержит все категории товаров, также вложенные категории
		parent_id	INT	
		name	VARCHAR	
4	shop_chain	Id	INT	Храниться информация о сетях магазинов
		name	VARCHAR	
5	attributes	Id	INT	Храниться информация о параметрах (вес, объем, срок годности)
		name	VARCHAR	
6	measure_type	Id	INT	Храниться информация о единицах измерения (граммы, литры, месяцы)
		name	VARCHAR	
7	shop	Id	INT	Храниться информация о магазинах
		shop_chain_id	INT	
		address	VARCHAR	
8	products	Id	INT	Храниться информация о товарах
		category_id	INT	
		vendor_id	INT	
		measure_type_id	INT	

9	product_availability	Id	INT	Храниться информация о наличии товаров в магазине
		shop_id	INT	
		product_id	INT	
		amount	INT	
10	order	Id	INT	Храниться информация о заказах (статус = 1) / товарах в корзине (статус = 0)
		User_id	INT	
		Product_id	INT	
		Shop_id	INT	
		Status	INT	
11	Product_attribute	Id	INT	Храниться информация о характеристиках определенного товара
		Product_id	INT	
		Attribute_id	INT	
		Measure_type_id	INT	
		Attribute_value	DOUBLE	

## 2.2 Структура программы

В базе данных были разработаны запросы на добавление, удаление, обновление и выборку с помощью построителя запросов laravel. Перечень запросов представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Запросы

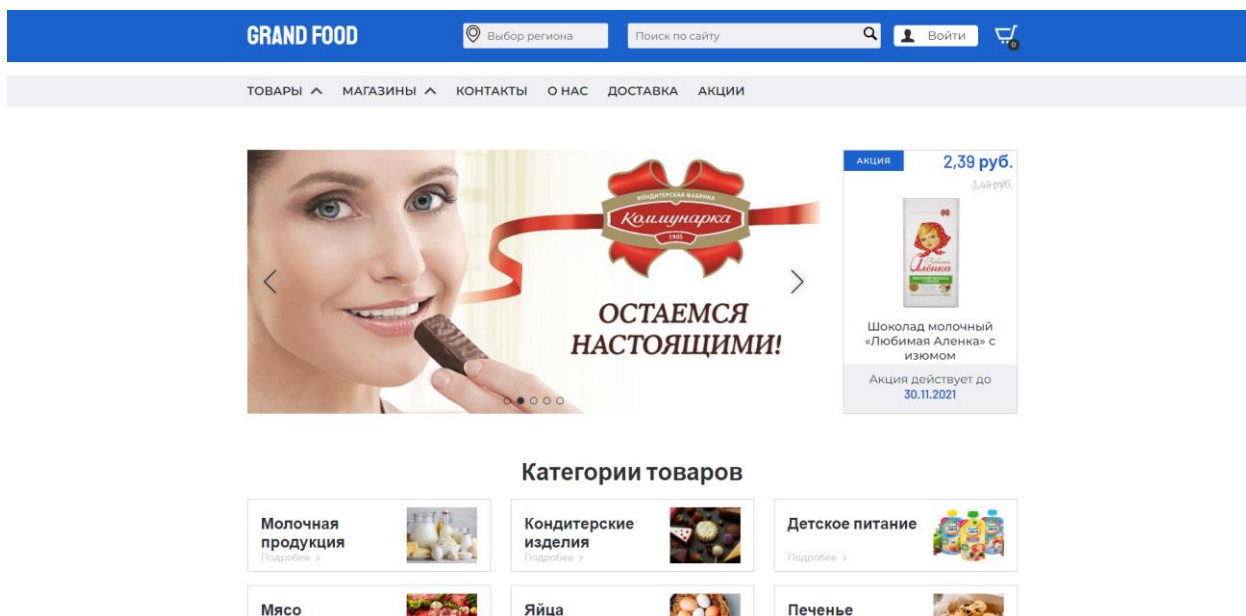
№	Название	Запрос
1	Выбор категорий с подкатегориями	<code>\$this-&gt;category::query()-&gt;where('parent_id', '=', null)-&gt;with('children')-&gt;get()</code>
2	Выбор категорий без подкатегорий	<code>\$this-&gt;category::query()-&gt;where('parent_id', '=', null)-&gt;get()</code>
3	Выбор популярных товаров по сумме заказанных	<code>\$this-&gt;product::query()-&gt;join('orders','products.id','=','orders.product_id')-&gt;where('orders.status', '=', 1)</code>

		->selectRaw('products.*, sum(orders.amount * orders.price) AS total') ->groupBy('orders.product_id') ->orderBy('total','desc') ->take(\$limit) ->with('category') ->with('vendor') ->with('productAvailabilities') ->get();
4	Выбор всех магазинов с соответствующими сетями магазинов	\$this->shop::with('shopChain')->get();
5	Выбор товаров определенной категории	\$data['category']->products()->with('productAvailabilities')->with('category')->get()
6	Выбор товаров, которые есть в магазине	\$data['shop']->products()->with('productAvailabilities')->with('category')->get()

### 3. Руководство пользователя

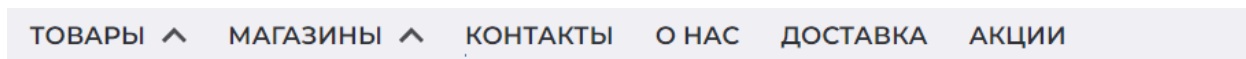
#### 3.1 Открытие сайта

После перехода по ссылке <https://grand-food.by>, открывается главная страница сайта.



#### 3.2 Инструкция по работе с программой

Вверху находятся ссылки для навигации по сайту.



Рассмотрим выбор категории товара, для этого надо навести курсор на пункт меню ТОВАРЫ, далее отобразится выпадающий список с категориями товаров (рис.1):

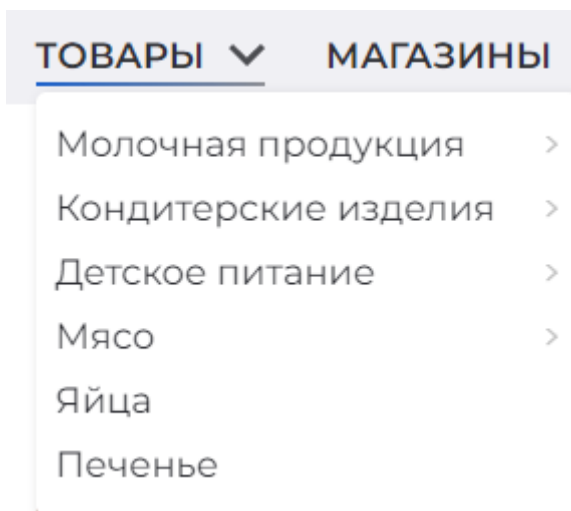


Рисунок 1- выпадающий список с категориями

Там, где есть стрелочки можно опять навести курсор и откроется еще один список с подкатегориями (рис. 2).

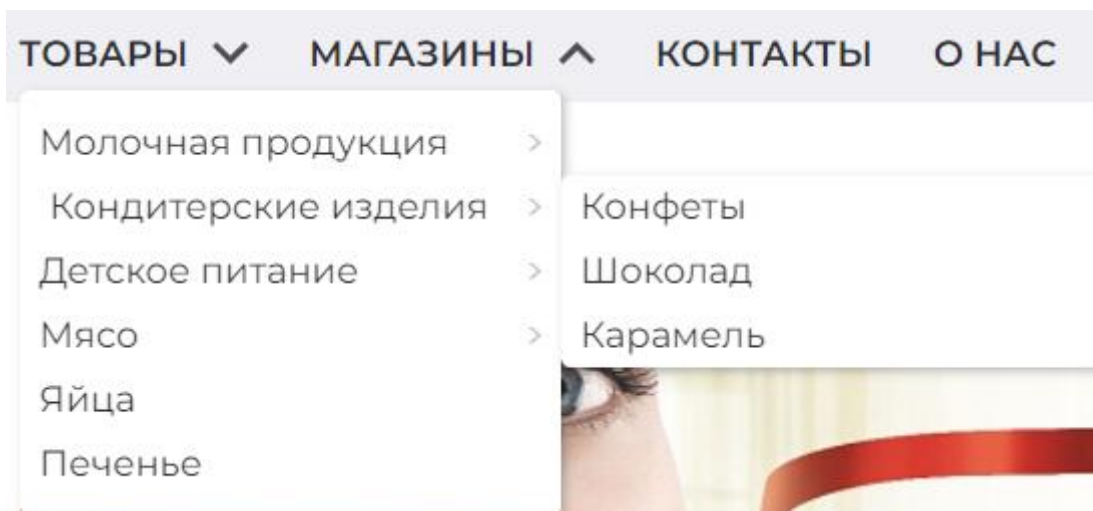


Рисунок 2- список подкатегорий товаров

После выбора нужной категории открывается страница с товарами нужной категории, для примера посмотрим все продукты категории «Молоко», Товары > Молочная продукция > Молоко (рис.3).

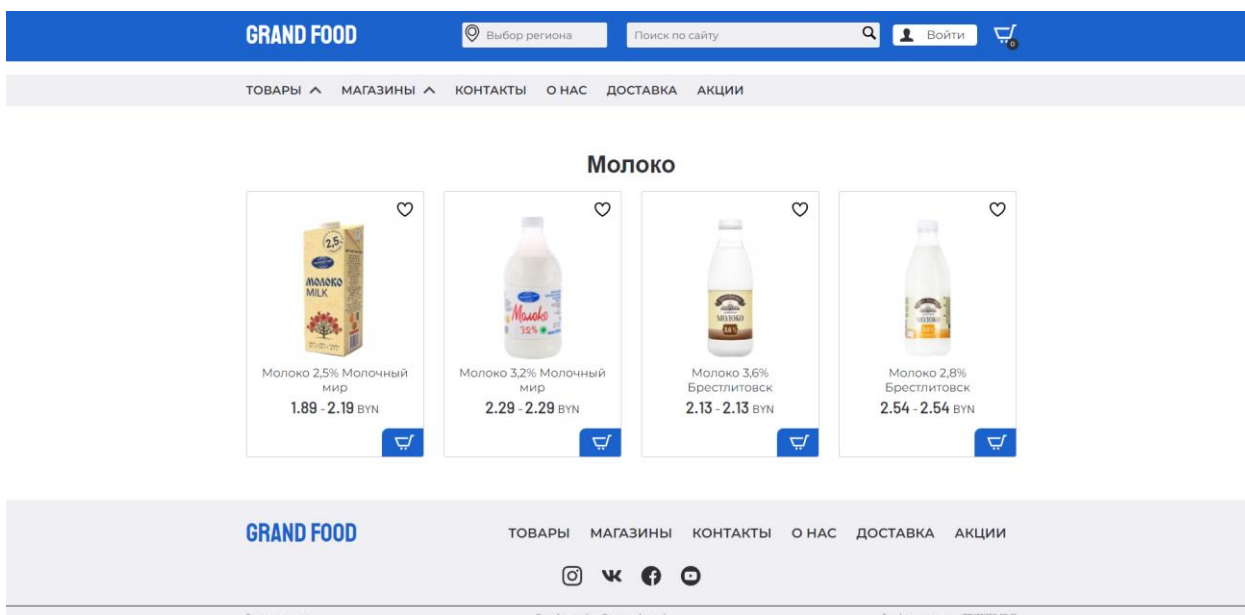


Рисунок 3- Товары категории «Молоко»

Можно посмотреть определенный товар, нажав по нему (рис.4).



Рисунок 4 – наведение курсора на товар

После клика на товар открывается карточка товара (рис.5).


GRAND FOOD

Выбор региона

Поиск по сайту

Войти

ТОВАРЫ   МАГАЗИНЫ   КОНТАКТЫ   О НАС   ДОСТАВКА   АКЦИИ



**Молоко 2,5%**  
Производитель: Молочный мир  
Объем : 0.9 л.  
Срок годности : 14 дн.  
Белки : 12 гр.  
Жиры : 7 гр.  
Углеводы : 43 гр.  
Цена: 1.89 - 2.19 BYN

Наличие в магазинах

Магазин	Адрес	В наличии (уп.)	Цена
Алми	г.Гродно, ул.Кабяка 18	45	2.19 BYN
Алми	г.Гродно, ул.Космонавтов 25	23	2.09 BYN
Евроопт	г.Гродно, ул.Ленина 89	15	1.89 BYN

GRAND FOOD

ТОВАРЫ   МАГАЗИНЫ   КОНТАКТЫ   О НАС   ДОСТАВКА   АКЦИИ

Рисунок 5- Карточка товара

В карточке товара мы можем увидеть сведения о товаре (рис.6):

**Молоко 2,5%**  
Производитель: Молочный мир  
Объем : 0.9 л.  
Срок годности : 14 дн.  
Белки : 12 гр.  
Жиры : 7 гр.  
Углеводы : 43 гр.  
Цена: 1.89 - 2.19 BYN

Рисунок 6 - сведения о товаре



Также можно посмотреть наличие в магазинах и цене (рис.7).

Наличие в магазинах

Магазин	Адрес	В наличии (уп.)	Цена
Алми	г.Гродно, ул.Кабяка 18	45	2.19 BYN
Алми	г.Гродно, ул.Космонавтов 25	23	2.09 BYN
Евроопт	г.Гродно, ул.Ленина 89	15	1.89 BYN

Рисунок 7- наличие товара в магазинах

Пользователь может выбрать интересующий его магазин и уже в нем найти нужный товар (рис.8).

Магазины

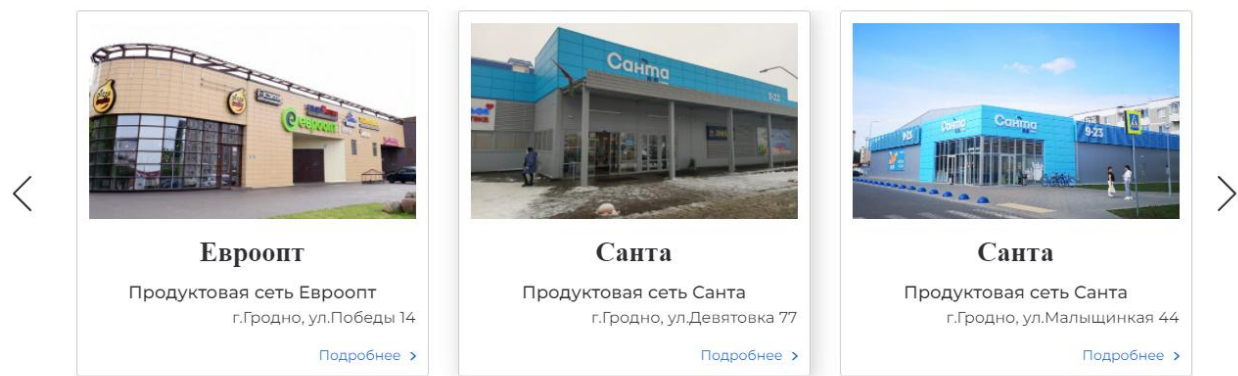


Рисунок 8- магазины

После нажатия на магазин откроется каталог с имеющимися товарами в магазине (рис.9).

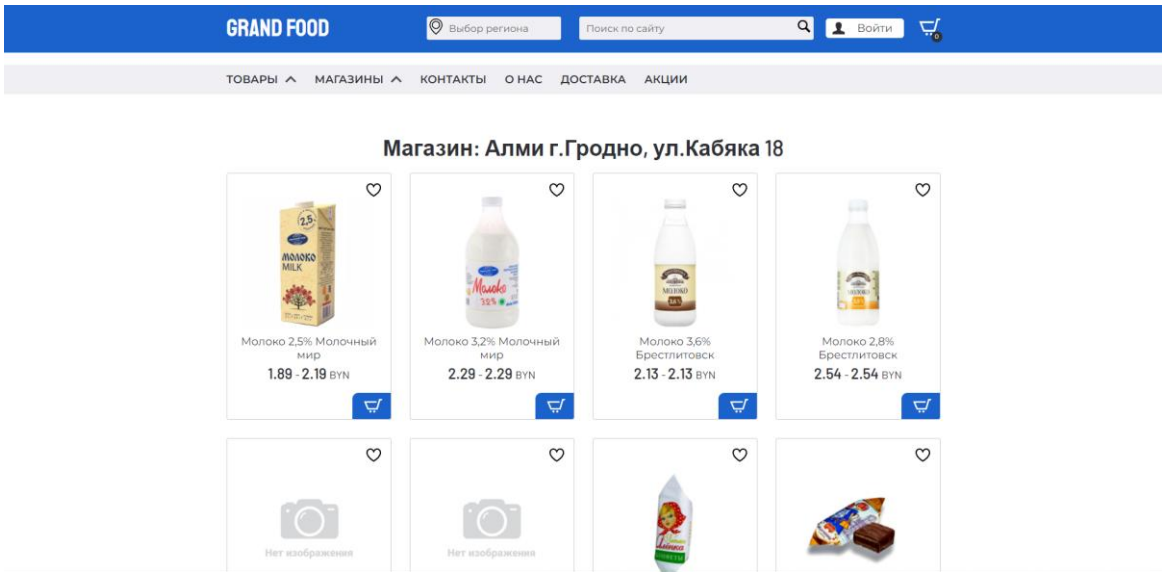


Рисунок 9- товары в магазине

Пользователь может войти в аккаунт или зарегистрироваться, нажав на кнопку «Войти» вверху страницы (рис.10):

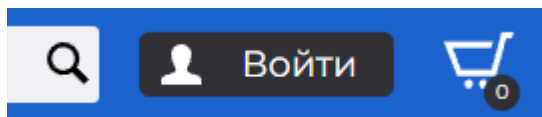


Рисунок 10 - Кнопка войти