МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА»

(БГТУ им В. Г. Шухова)

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Лабораторная работа №3

Дисциплина: Технологии WEB-программирования

“Серверное программирование. Laravel”

Выполнил: ст. группы ПВ-42

Колий Илья Михайлович

Проверил: Картамышев С. В.

Белгород, 2021

**Цель:** познакомиться с основами backend разработки web-приложений. Научится писать скрипты на языке PHP. Познакомиться с основами работы docker. Познакомиться с фреймворком Laravel Lumen и научиться разворачивать проект, производить его настройку. Научится работать с API в приложении Postman.

**Задание к лабораторной работе:**

1. Развернуть базовое приложение Lumen.

2. Настроить конфигурацию работы приложения с docker.

3. Добавить модуль для работы с API.

4. Добавить несколько контроллеров со статическими данными.

5. Продемонстрировать работу API в Postman.

**Код программы:**

Dockerfile

FROM php:7.4-fpm  
  
# Copy composer.lock and composer.json  
COPY composer.json /var/www/  
  
# Set working directory  
WORKDIR /var/www  
  
# Install dependencies  
RUN apt-get update && apt-get install -y \  
 build-essential \  
 libpng-dev \  
 libjpeg62-turbo-dev \  
 libfreetype6-dev \  
 locales \  
 libzip-dev \  
 zip \  
 jpegoptim optipng pngquant gifsicle \  
 vim \  
 unzip \  
 git \  
 curl  
  
# Clear cache  
RUN apt-get clean && rm -rf /var/lib/apt/lists/\*  
  
# Install extensions  
RUN docker-php-ext-install pdo\_mysql zip exif pcntl  
RUN docker-php-ext-configure gd --with-freetype=/usr/include/ --with-jpeg=/usr/include/  
RUN docker-php-ext-install gd  
  
# Install composer  
RUN curl -sS https://getcomposer.org/installer | php -- --install-dir=/usr/local/bin --filename=composer  
  
# Add user for laravel application  
RUN groupadd -g 1000 www  
RUN useradd -u 1000 -ms /bin/bash -g www www  
  
# Copy existing application directory contents  
COPY . /var/www  
  
# Copy existing application directory permissions  
COPY --chown=www:www . /var/www  
  
# Change current user to www  
USER www  
  
# Expose port 9000 and start php-fpm server  
EXPOSE 9000  
CMD ["php-fpm"]

Docker-compose

version: '3'  
services:  
  
 app:  
 build:  
 context: .  
 dockerfile: ./docker/Dockerfile  
 image: digitalocean.com/php  
 restart: unless-stopped  
 tty: true  
 environment:  
 SERVICE\_NAME: app  
 SERVICE\_TAGS: dev  
 working\_dir: /var/www  
 volumes:  
 - ./:/var/www  
 - ./php/local.ini:/usr/local/etc/php/conf.d/local.ini  
 networks:  
 - app-network  
  
 webserver:  
 image: nginx:alpine  
 restart: unless-stopped  
 tty: true  
 ports:  
 - "80:80"  
 - "443:443"  
 volumes:  
 - ./:/var/www  
 - ./nginx/conf.d/:/etc/nginx/conf.d/  
 networks:  
 - app-network  
  
 db:  
 image: mysql:5.7  
 restart: unless-stopped  
 tty: true  
 ports:  
 - "3306:3306"  
 environment:  
 MYSQL\_ROOT\_PASSWORD: 'root123'  
 MYSQL\_DATABASE: 'web'  
 MYSQL\_USER: 'root'  
 MYSQL\_PASSWORD: 'root123'  
 networks:  
 - app-network  
  
networks:  
 app-network:  
 driver: bridge

product\_controller

<?php  
  
namespace App\Http\Controllers;  
  
use Illuminate\Routing\Controller;  
  
/\*\*  
\* Контроллер для управления товарами  
\*/  
class ProductController extends Controller  
{  
 public $arr = array(  
 [  
 'id' => *1*,  
 'title' => "Гном с колосками",  
 'price' => *488*,  
 'size' => "36см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-4/wc1200/6014488132.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *2*,  
 'title' => "Овчарка",  
 'price' => *576*,  
 'size' => "20см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-y/wc1200/6055340026.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *3*,  
 'title' => "Гном Welcome",  
 'price' => *650*,  
 'size' => "35см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-y/wc1200/6014488162.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *4*,  
 'title' => "Аист",  
 'price' => *1279*,  
 'size' => "51см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-l/wc1200/6014490993.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *5*,  
 'title' => "Черепаха",  
 'price' => *820*,  
 'size' => "20см\*16см\*10см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-h/wc1200/6044952965.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *6*,  
 'title' => "Мельница",  
 'price' => *792*,  
 'size' => "40см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-j/wc1200/6054452287.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *7*,  
 'title' => "Баба Яга",  
 'price' => *1760*,  
 'size' => "45см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-f/wc1200/6014488251.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *8*,  
 'title' => "Гриб сыроежка с лягушкой",  
 'price' => *1227*,  
 'size' => "22см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-x/wc1200/6014490753.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *9*,  
 'title' => "Зайчик на задних лапках",  
 'price' => *927*,  
 'size' => "12см\*12см\*22см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-b/wc1200/6063434747.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ],  
 [  
 'id' => *10*,  
 'title' => "Сова Welcome",  
 'price' => *2477*,  
 'size' => "60см",  
 'img' => "https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-8/wc1200/6063438848.jpg",  
 'description' => "Гномы, по поверью, помогают в садовых работах, поэтому их любят расставлять в садах. Первые садовые гномики были изготовлены в немецкой земле Тюрингия в городе Гревенрода в начале XIX века неким Филиппом Грибелем. В 1847 году садовые гномики были завезены в Великобританию сэром Чарльзом Исхемом. Из партии гномиков, купленной Исхемом в Германии, до наших дней сохранился единственный — «Лэмпи»; он застрахован на миллион фунтов стерлингов.",  
 ]  
 );  
 /\*\*  
 \* Список товаров.  
 \* @return array[]  
 \*/  
 public function list()  
 {  
 return $this->arr;  
 }  
  
 /\*\*  
 \* Информация о товаре  
 \* @param $id  
 \* @return array  
 \*/  
 public function info($id)  
 {  
 foreach($this->arr as $item){  
 if ($item['id'] == $id)  
 return $item;  
 }  
 }  
}

Скриншоты:



