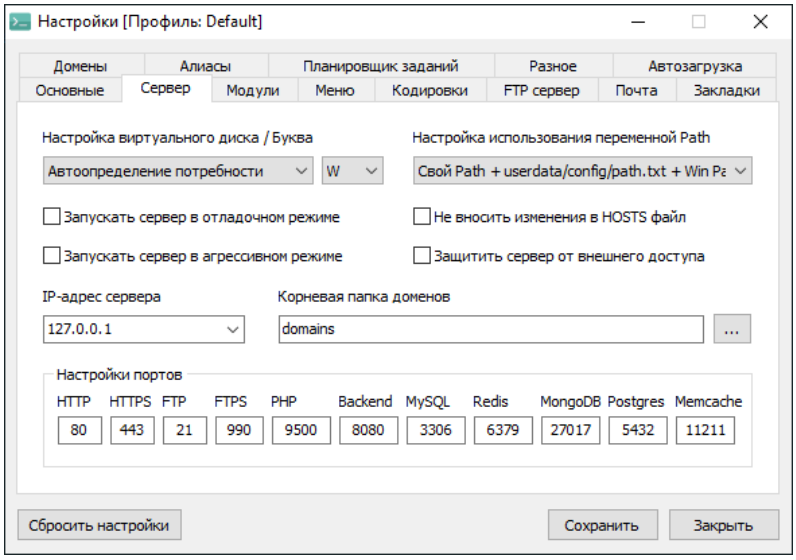
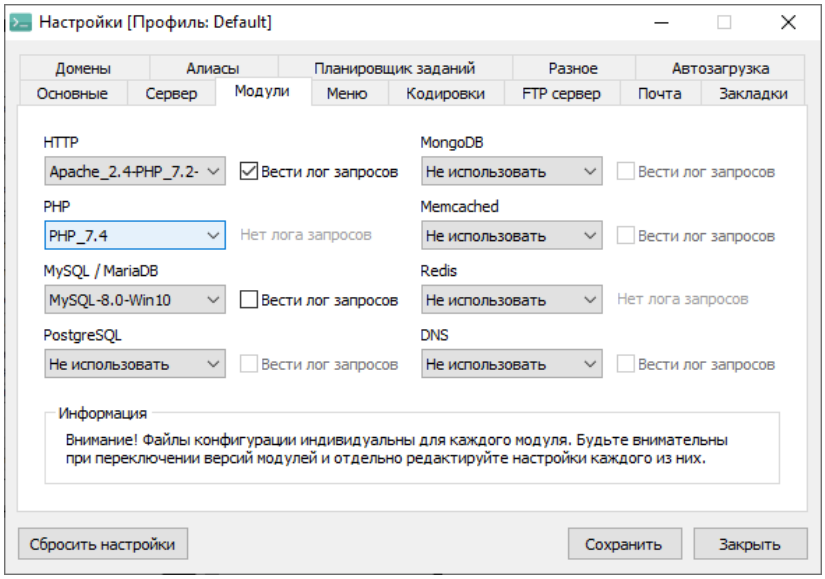
Предварительно убедиться, что в OpenServer выставлены такие настройки:

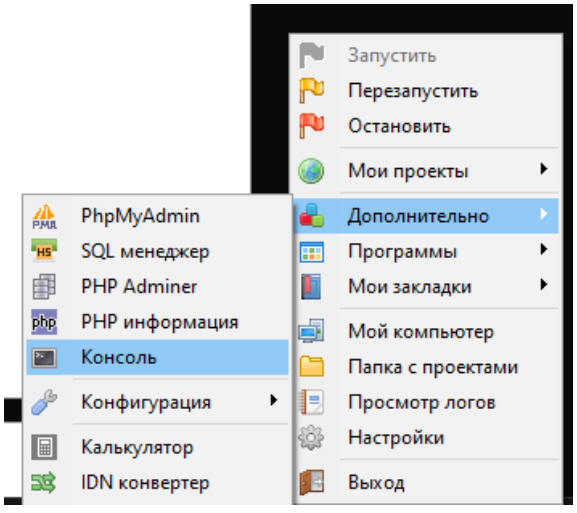
См. настройку Path



См. MySQL/MariaDB



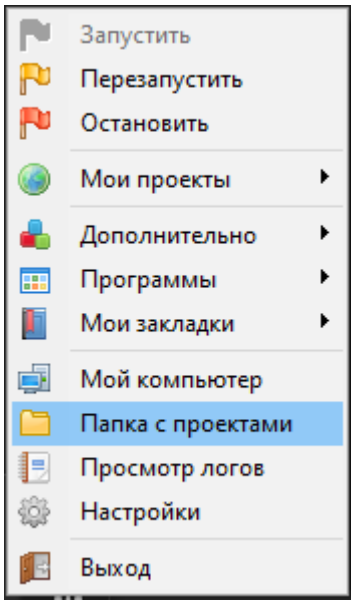
Установим Laravel.Откроем консоль:



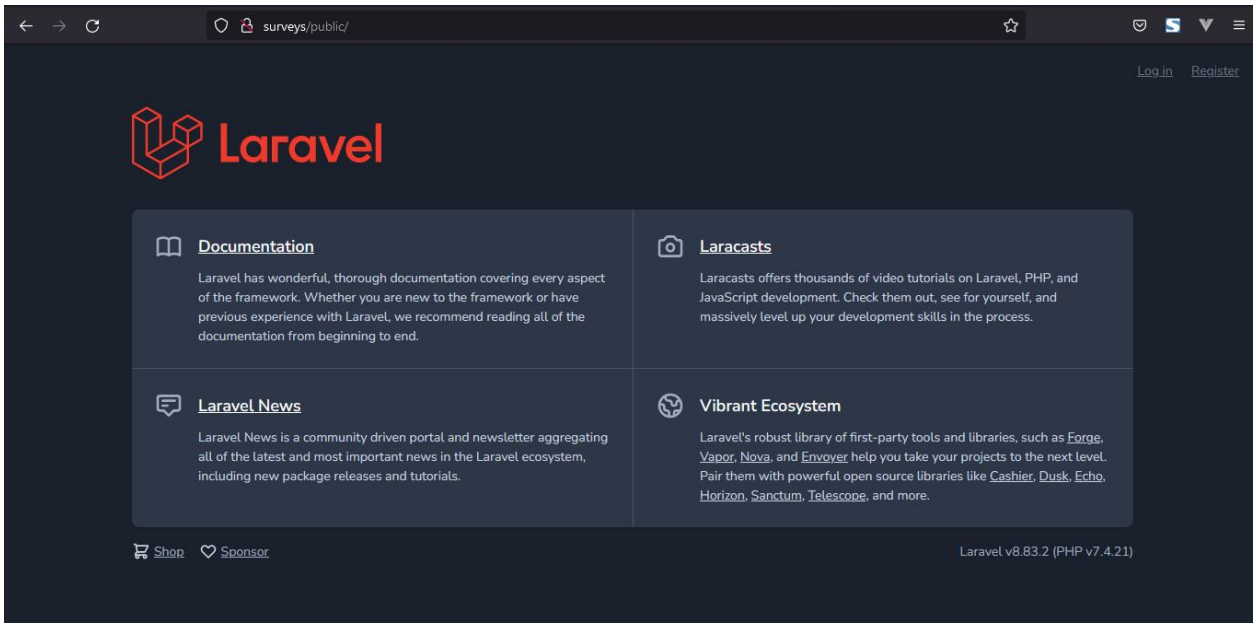
Выполним следующее:

```
cd domains

composer create-project --prefer-dist laravel/laravel surveys

cd surveys
```

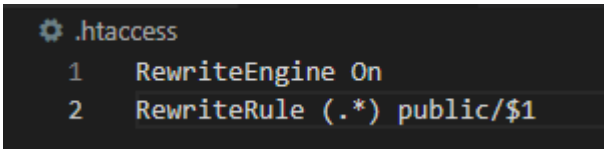
Консоль не закрываем. Откройте проект в редакторе. Папка нашего проекта лежать в папке *domains* OpenServer.



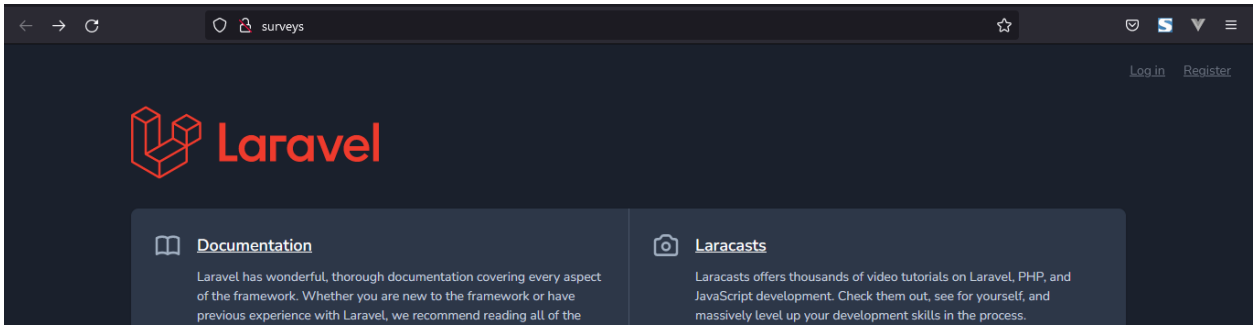
Если мы откроем проект, то нужно получать к нему доступ через /public.



Исправим это, создав в корне проекта файл .htaccess с таким содержимым:



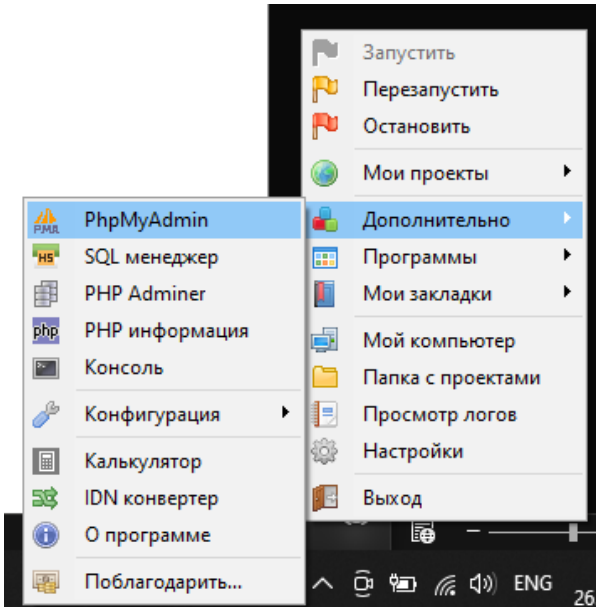
Теперь можем получить доступ к проекту по адресу http://surveys:



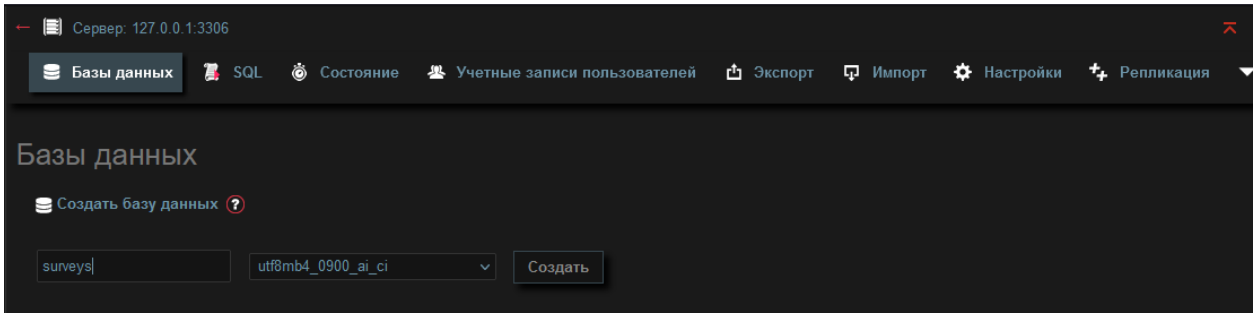
Далее нужно настроить базу данных. Отредактируйте файл .env, изменив имя БД и при необходимости данные для подключения:

```
DB_CONNECTION=mysql
DB_HOST=127.0.0.1
DB_PORT=3306
DB_DATABASE=surveys
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=
```

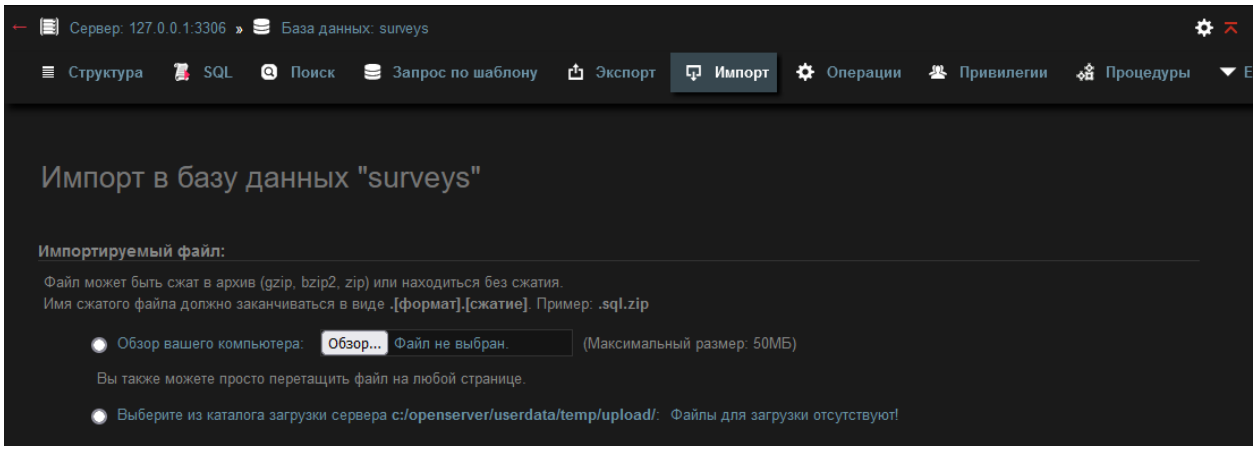
Зайдите в phpMyAdmin. Имя пользователя root, пароль root или без пароля.



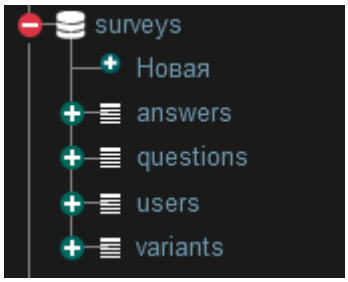
Создаем новую базу, называем surveys:



Переходим на вкладку Импорт созданной базы и импортируем предоставленный .sql файл:



В дереве она должна отобразиться так:



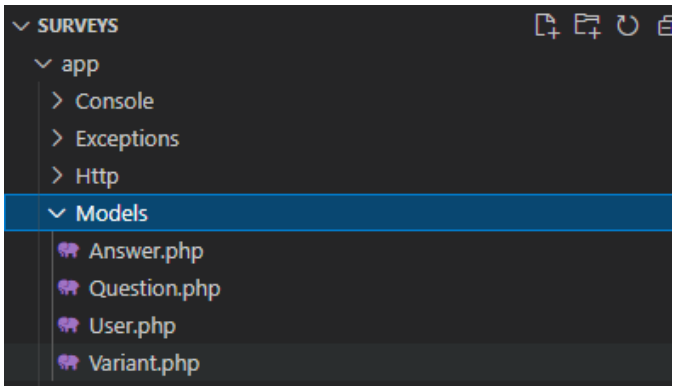
У нас есть 4 таблицы.

users пользователи	id – ключ name – имя пользователя email – ну тут понятно password – хэшированный пароль remember_token – для хранения сессии api_token – токен для авторизации через API created_at – дата создания updated_at – дата обновления
questions вопросы	id – ключ text – текст вопроса user_id – ИД пользователя создателя created_at – дата создания updated_at – дата обновления
variants варианты ответов	id – ключ text – текст варианта ответа question_id – ИД вопроса created_at – дата создания updated_at – дата обновления
answers ответы	id – ключ user_id – ИД пользователя question_id – ИД вопроса variant_id – ИД варианта ответа created_at – дата создания updated_at – дата обновления

Создадим соответствующие модели (модель User уже есть, мы ее только модифицируем). Выполним команды:

```
php artisan make:model Question

php artisan make:model Variants

php artisan make:model Answer
```

Эти классы должны появиться в папке app/Models:



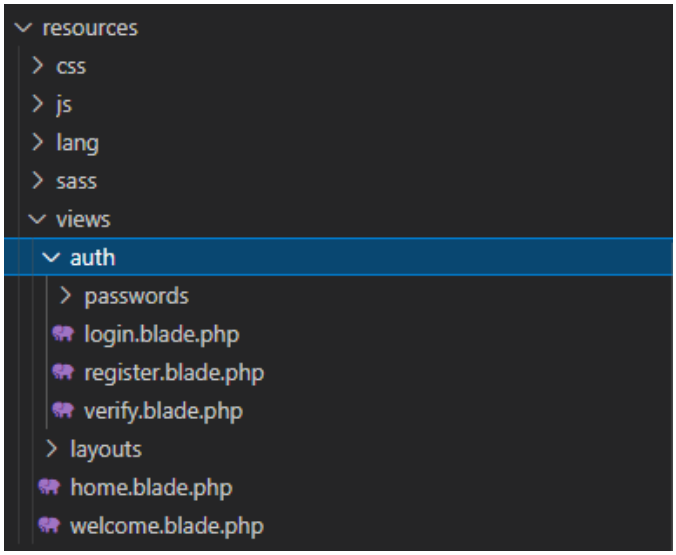
Откроем User.php и добавим api_token в fillable:

```php
protected $fillable = [
    'name',
    'email',
    'password',
    'api_token',
];
```

Сделаем авторизацию. Подключим базовый функционал:

```
composer require laravel/ui

php artisan ui vue --auth
```

Появились файлы в resources/views:



Надо подключить css и js.

Первый вариант - скомпилировать ассеты, если установлен npm:

```
npm install
npm run prod
```

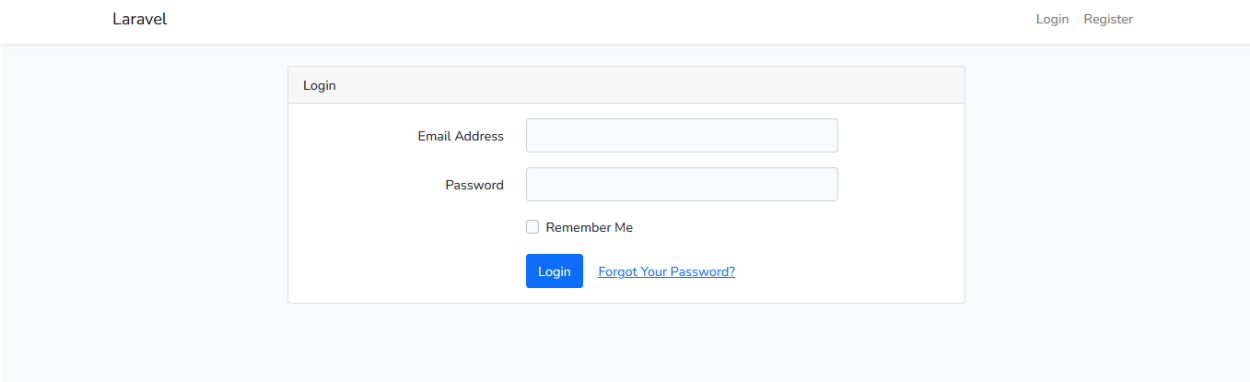
если все сломалось,

```
npm upgrade
```

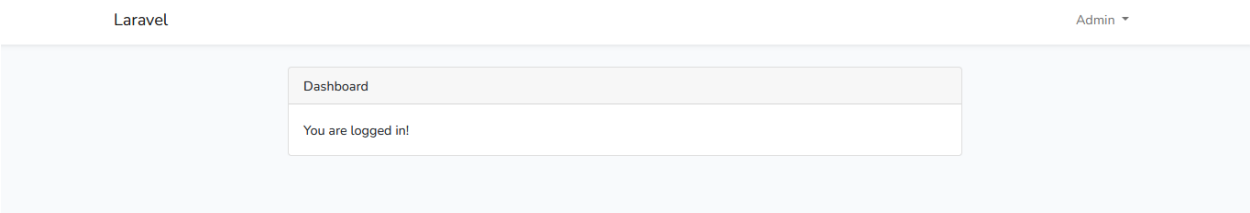
Второй вариант – положить в папку public библиотеку bootstrap таким образом, чтобы папки css и js лежали в public. В resources/views/layouts/app.blade.php заменить подключение app.css на bootstrap.min.css и app.js на bootstrap.bundle.min.js:

```
<!-- Scripts -->
<script src="{{ asset('js/bootstrap.bundle.min.js') }}" defer></script>

<!-- Fonts -->
<link rel="dns-prefetch" href="//fonts.gstatic.com">
<link href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Nunito" rel="stylesheet">

<!-- Styles -->
<link href="{{ asset('css/bootstrap.min.css') }}" rel="stylesheet">
```

Проверим, работает ли авторизация, перейдем на http://surveys/login.



Войдем с email admin@surveys.touschool и паролем admin:



Только в админке регистрация не будет нужна, также уберем главную страницу, чтобы все было закрыто от неавторизованных. Отредактируем routes/web.php:

```
/*
|--------------------------------------------------------------------------
```

```
| Web Routes
|--------------------------------------------------------------------------
|
| Here is where you can register web routes for your application. These
| routes are loaded by the RouteServiceProvider within a group which
| contains the "web" middleware group. Now create something great!
|
*/


Auth::routes(['register' => false]);

Route::get('/', [App\Http\Controllers\HomeController::class, 'index'])-
>name('home');
```

И изменим app/Providers/RouteServiceProvider.php:

```
class RouteServiceProvider extends ServiceProvider
{
    /**
     * The path to the "home" route for your application.
     *
     * This is used by Laravel authentication to redirect users after login.
     *
     * @var string
     */
    public const HOME = '/';
```

Далее создадим контроллеры админки:

```
php artisan make:controller UserController

php artisan make:controller QuestionController
```

И отредактируем модели, добавим поля для массового присваивания и связи.

https://laravel.com/docs/9.x/eloquent-relationships

Массовое присвоение – определяет, какие поля можно инициализировать, передав массив.

https://laravel.com/docs/9.x/eloquent#mass-assignment

Это будет понятно, когда будем писать контроллеры. Можно либо перечислить доступные поля в fillable, либо перечислить запрещенные в guarded. У нас все будут массово присваиваемые.

Question.php

```
class Question extends Model
{
    use HasFactory;
```

```
    protected $guarded = [];

    public function variants()
    {
        return $this->hasMany(Variant::class);
    }

    public function answers()
    {
        return $this->hasMany(Answer::class);
    }

    public function user()
    {
        return $this->belongsTo(User::class)->withDefault();
    }
}
```

Определили связи – варианты ответа, ответы респондентов, автор вопроса.

Variant.php

```
class Variant extends Model
{
    use HasFactory;

    protected $guarded = [];

    public function question()
    {
        return $this->belongsTo(Question::class)->withDefault();
    }
}
```

Определили связь – вопрос.

Answer.php

```
class Answer extends Model
{
    use HasFactory;

    protected $guarded = [];

    public function variant()
    {
        return $this->belongsTo(Variant::class)->withDefault();
    }

    public function question()
    {
```

```
        return $this->belongsTo(Question::class)->withDefault();
    }

    public function user()
    {
        return $this->belongsTo(User::class)->withDefault();
    }
}
```

Определили связи – вариант ответа, респондент, вопрос.

Также добавим связи в User.php – вопросы, автором которых является и ответы. $casts, в принципе, не нужен, можно убрать. Класс примет такой вид:

```
class User extends Authenticatable
{
    use HasApiTokens, HasFactory, Notifiable;

    /**
     * The attributes that are mass assignable.
     *
     * @var array<int, string>
     */
    protected $fillable = [
        'name',
        'email',
        'password',
        'api_token',
    ];

    /**
     * The attributes that should be hidden for serialization.
     *
     * @var array<int, string>
     */
    protected $hidden = [
        'password',
        'remember_token',
    ];

    public function answers()
    {
        return $this->hasMany(Answer::class);
    }

    public function questions()
    {
        return $this->hasMany(Question::class);
    }
}
```

Сделаем простой контроллер, который выведет список пользователей. Перейдем в app/Http/Controllers/UserController.php. Добавим метод index:

```
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;
use App\Models\User;

class UserController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $users = User::all();
        return view('users', [
            'users' => $users,
        ]);
    }
}
```

Добавим маршрут в routes/web.php. Здесь и далее все маршруты помещаем внутрь обертки middleware auth, чтобы они были защищены от неавторизованного доступа.

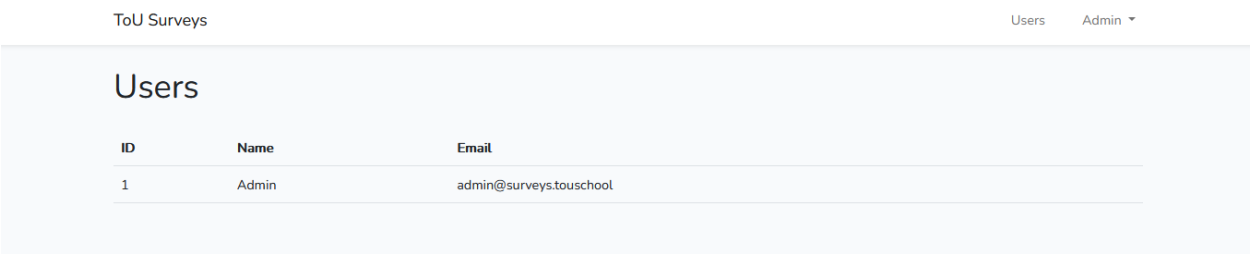
```
Route::group(['middleware' => 'auth'], function() {
    Route::get('/users', [App\Http\Controllers\UserController::class, 'index'])-
>name('users');
});
```

Добавим ссылку в resources/views/layouts/app.blade.php в правой части меню:

```
<div class="collapse navbar-collapse" id="navbarSupportedContent">
    <!-- Left Side Of Navbar -->
    <ul class="navbar-nav me-auto">

    </ul>

    <!-- Right Side Of Navbar -->
    <ul class="navbar-nav ms-auto">
        @auth
        <li class="nav-item me-4">
            <a class="nav-link" href="{{ route('users') }}">Users</a>
        </li>
        @endauth
        <!-- Authentication Links -->
        @guest
            @if (Route::has('login'))
                <li class="nav-item">
                    <a class="nav-link" href="{{ route('login') }}">{{ __('Login') }}</a>
                </li>
            @endif
```

Теперь создадим файл resources/views/users.blade.php со следующим содержанием:

```
@extends('layouts.app')

@section('content')
<div class="container">
    <h1 class="mb-4">Users</h1>
    <div class="table-responsive">
        <table class="table table-hover">
            <tr>
                <th>ID</th>
                <th>Name</th>
                <th>Email</th>
            </tr>
            @foreach($users as $user)
            <tr>
                <td>{{ $user->id }}</td>
                <td>{{ $user->name }}</td>
                <td>{{ $user->email }}</td>
            </tr>
            @endforeach
        </table>
    </div>
</div>
@endsection
```



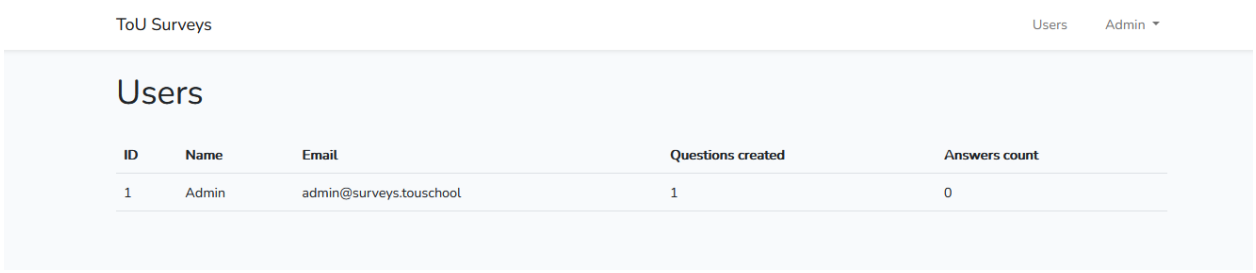
Теперь выведем количество созданных вопросов и ответов пользователя. Изменим запрос в UserController.php:

```
$users = User::withCount('questions')->withCount('answers')->get();
```

И добавим в шаблон еще 2 колонки:

```
@extends('layouts.app')

@section('content')
<div class="container">
    <h1 class="mb-4">Users</h1>
    <div class="table-responsive">
        <table class="table table-hover">
            <tr>
                <th>ID</th>
```

```
                <th>Name</th>
                <th>Email</th>
                <th>Questions created</th>
                <th>Answers count</th>
            </tr>
            @foreach($users as $user)
            <tr>
                <td>{{ $user->id }}</td>
                <td>{{ $user->name }}</td>
                <td>{{ $user->email }}</td>
                <td>{{ $user->questions_count }}</td>
                <td>{{ $user->answers_count }}</td>
            </tr>
            @endforeach
        </table>
    </div>
</div>
@endsection
```



Добавим еще один маршрут – список вопросов:

routes/web.php:

```
Route::group(['middleware' => 'auth'], function() {
    Route::get('/users', [App\Http\Controllers\UserController::class, 'index'])-
>name('users');
    Route::get('/questions', [App\Http\Controllers\QuestionController::class,
'index'])->name('questions');
});
```

app/Http/Controllers/QuestionController.php:

```
namespace App\Http\Controllers;

use Illuminate\Http\Request;
use App\Models\Question;

class QuestionController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $questions = Question::withCount('variants')->withCount('answers')-
>get();
        return view('questions', [
```

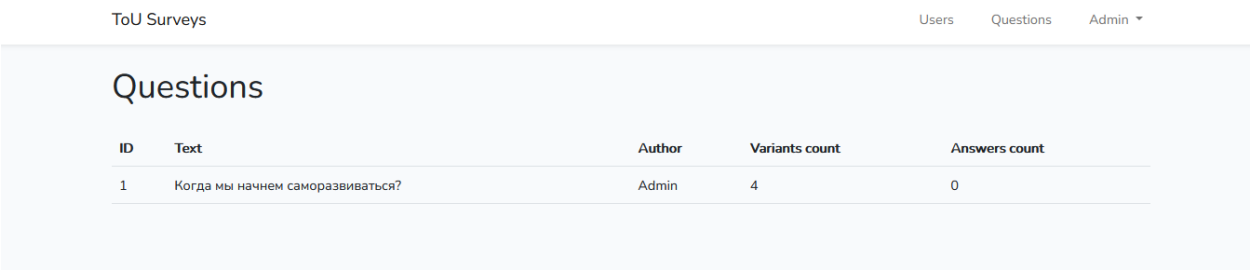
```
            'questions' => $questions,
        ]);
    }
}
```

resources/views/layouts/app.blade.php (добавить еще ссылку):

```
<!-- Right Side Of Navbar -->
<ul class="navbar-nav ms-auto">
    @auth
    <li class="nav-item me-4">
        <a class="nav-link" href="{{ route('users') }}">Users</a>
    </li>
    <li class="nav-item me-4">
        <a class="nav-link" href="{{ route('questions') }}">Questions</a>
    </li>
    @endauth
    <!-- Authentication Links -->
```

resources/views/questions.blade.php:

```
@extends('layouts.app')

@section('content')
<div class="container">
    <h1 class="mb-4">Questions</h1>
    <div class="table-responsive">
        <table class="table table-hover">
            <tr>
                <th>ID</th>
                <th>Text</th>
                <th>Author</th>
                <th>Variants count</th>
                <th>Answers count</th>
            </tr>
            @foreach($questions as $question)
            <tr>
                <td>{{ $question->id }}</td>
                <td>{{ $question->text }}</td>
                <td>{{ $question->user->name }}</td>
                <td>{{ $question->variants_count }}</td>
                <td>{{ $question->answers_count }}</td>
            </tr>
            @endforeach
        </table>
    </div>
</div>
@endsection
```



Страница вопроса. Создаем марштрут в web.php:

```
Route::get('/questions/{id}', [App\Http\Controllers\QuestionController::class,
'view'])->name('question');
```

Создаем новый метод view в QuestionController.php. С помощью findOrFail уже выбираем не коллекцию, а одну запись:

```
class QuestionController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $questions = Question::withCount('variants')->withCount('answers')-
>get();
        return view('questions', [
            'questions' => $questions,
        ]);
    }

    public function view($id)
    {
        $question = Question::findOrFail($id);
        return view('question', [
            'question' => $question,
        ]);
    }
}
```

Создаем представление question.blade.php:

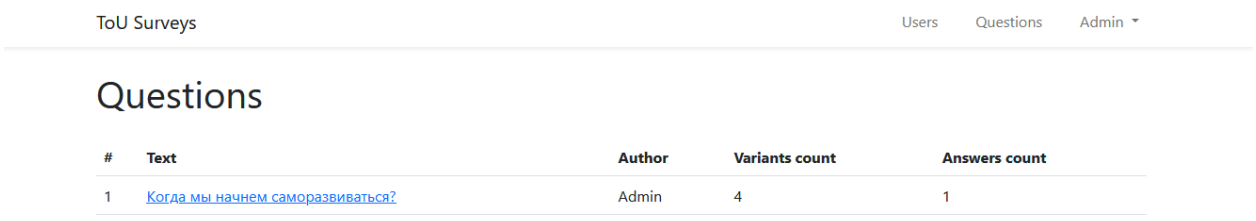
```
@extends('layouts.app')

@section('content')
<div class="container">
    <h1 class="mb-4">
    <a href="{{ route('questions') }}">Questions</a> /
    Question #{{ $question->id }}
    </h1>
    <hr>
    <p class="mb-4">Author: {{ $question->user->name }}</p>
    <h5 class="mb-4">{{ $question->text }}</h5>
    <div class="table-responsive">
        <table class="table table-hover">
```

```
            <tr>
                <th>#</th>
                <th>Variant</th>
                <th>Answers</th>
            </tr>
            @foreach($question->variants as $key => $variant)
            <tr>
                <td>{{ $key + 1 }}</td>
                <td>{{ $variant->text }}</td>
                <td>
                    @forelse($variant->answers as $answer)
                    <div>{{ $answer->user->name }}</div>
                    @empty
                    <small class="text-muted">Пока никто</small>
                    @endforelse
                </td>
            </tr>
            @endforeach
        </table>
    </div>
</div>
@endsection
```

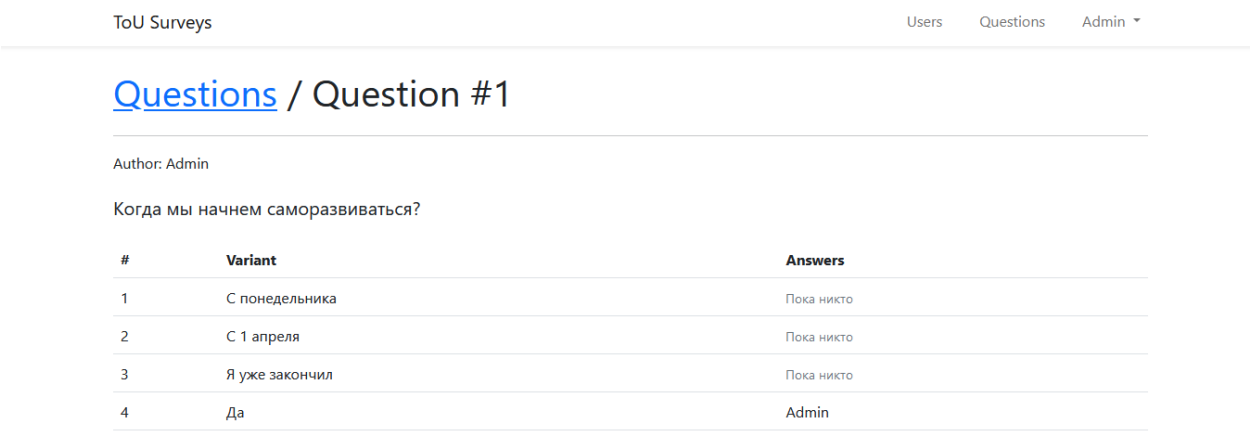
Forelse аналогичен foreach, но можно использовать @empty, чтобы указать, если список пуст.

И добавим ссылку в questions.blade.php. Изменим код второй ячейки таким образом:

```
<td>
    <a href="{{ route('question', $question->id) }}">
        {{ $question->text }}
    </a>
</td>
```



Страница вопроса будет выглядеть так:



Теперь аналогично добавим страницу пользователя. Создадим маршрут:

```
Route::get('/users/{id}', [App\Http\Controllers\UserController::class, 'view'])->name('user');
```

Метод view в UserController.php:

```
class UserController extends Controller
{
    public function index()
    {
        $users = User::withCount('questions')->withCount('answers')->get();
        return view('users', [
            'users' => $users,
        ]);
    }

    public function view($id)
    {
        $user = User::findOrFail($id);
        return view('user', [
            'user' => $user,
        ]);
    }
}
```

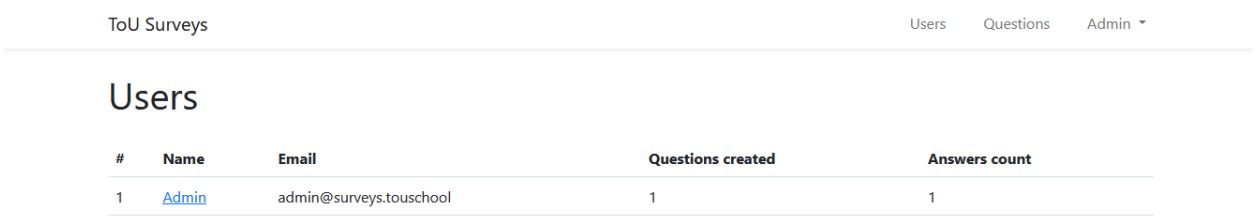
Теперь нужно создать представление user.blade.php. В одной части выведем его вопросы, в другой ответы:

```
@extends('layouts.app')

@section('content')
<div class="container">
    <h1 class="mb-4">
    <a href="{{ route('users') }}">Users</a> / {{ $user->name }}</h1>
    <hr>
    <h5 class="mb-4">Email: {{ $user->email }}</h5>
```

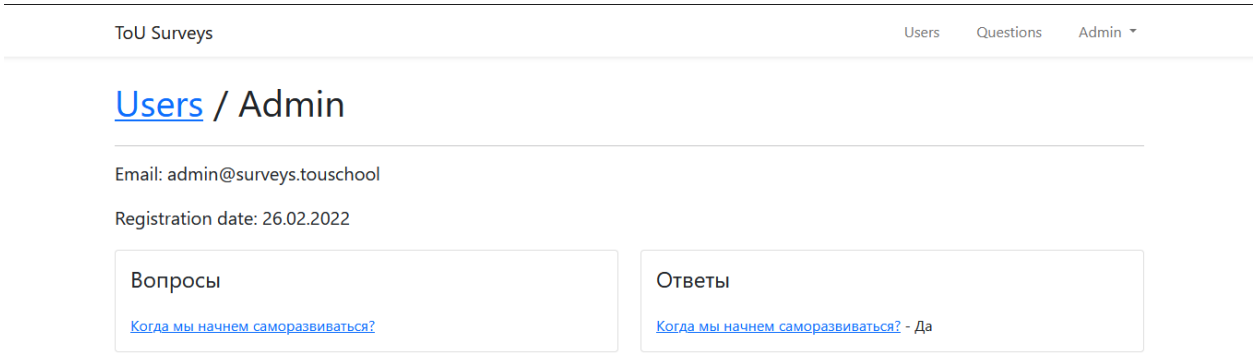
```
    <h5 class="mb-4">Registration date: {{ date('d.m.Y', strtotime($user-
>created_at)) }}</h5>
    <div class="row">
        <div class="col-md-6 mb-4">
            <div class="card">
                <div class="card-body">
                    <h4 class="mb-4">Вопросы</h4>
                    @forelse($user->questions as $question)
                    <a href="{{ route('question', $question->id) }}">{{
$question->text }}</a>
                    @empty
                    <div class="text-muted">Пока нет вопросов</div>
                    @endforelse
                </div>
            </div>
        </div>
        <div class="col-md-6 mb-4">
            <div class="card">
                <div class="card-body">
                    <h4 class="mb-4">Ответы</h4>
                    @forelse($user->answers as $answer)
                    <a href="{{ route('question', $answer->question->id) }}">{{
$answer->question->text }}</a> - {{ $answer->variant->text }}
                    @empty
                    <div class="text-muted">Пока нет ответов</div>
                    @endforelse
                </div>
            </div>
        </div>
    </div>
</div>
@endsection
```

И в users.blade.php (список пользователей) также добавить ссылку на каждого пользователя:

```
<td>
   <a href="{{ route('user', $user->id) }}">{{ $user->name }}</a>
</td>
```



Страница пользователя выглядит так:



Ссылки на вопросы кликабельны.

При желании доработать, добавив вывод даты ответов или даты создания вопроса.