

Laravel – pozostałe zagadnienia (do cz.1)

Początek laboratorium:

- w XAMPP uruchomić Apache oraz MySQL, następnie przejść do phpMyAdmin,
- pobrać na pulpit archiwum Lab009_AI1_start.zip, w którym umieszczony jest projekt startowy do wykonania zadań oraz rozpakować to archiwum,
- przejść do rozpakowanego folderu oraz w przypadku posiadania innych ustawień niż domyślne (np. połączenia z bazą), wykonać ich zmianę w .env.example oraz start....,
- uruchomić skrypt start.bat (Windows, 2x kliknięciem) lub start.sh (inne systemy, przez polecenie `bash start.sh`).

Zadania (Laravel, problem N+1):

Zadanie 9.1: *

Wyjaśnić następujące zagadnienia:

- *problem N+1*,
- *Eloquent ORM*, dwa tryby ładowania danych powiązanych relacjami,
- który powoduje, a który zapobiega problemowi N+1,
- rozwiązanie problemu N+1.

–

Zadanie 9.2:

Otworzyć terminal *cmd* (Command Prompt) w VSCode.

Uruchomić serwer deweloperski *php* dla przy użyciu komendy `serve artisan'a`.

```
php artisan serve
```

Zadanie 9.3:

Otworzyć drugą kartę terminala *cmd* (Command Prompt) w VSCode.

Zainstalować pakiet *Laravel Debugbar* oraz sprawdzić jego działanie.

<https://github.com/barryvdh/laravel-debugbar>

```
composer require barryvdh/laravel-debugbar --dev
```

Zadanie 9.4:

Przejsć na podstronę wycieczek.

Przejsć do zakładki *Queries* w *debugbar'u*.

Wyjaśnić, dlaczego wykonywane jest 8 zapytań (1 + 7).

<https://laravel.com/docs/11.x/eloquent-relationships#eager-loading>

W przeglądarce internetowej przejść pod adres: <http://localhost:8000/auth/login>

```
select * from `trips`
select * from `countries` where `countries`.`id` = 1 limit 1
select * from `countries` where `countries`.`id` = 1 limit 1
select * from `countries` where `countries`.`id` = 2 limit 1
select * from `countries` where `countries`.`id` = 3 limit 1
select * from `countries` where `countries`.`id` = 4 limit 1
select * from `countries` where `countries`.`id` = 5 limit 1
select * from `countries` where `countries`.`id` = 5 limit 1
```

Zadanie 9.5:

Zrealizować naprawę *problemu N+1* poprzez zmianę ładowania „leniwego” (*lazy*) na „zachłanne” (*eager*) kolekcji wycieczek z krajami w funkcji *index* w *TripController*. Przejść ponownie na podstronę wycieczek. Zaobserwować różnicę budowy zapytań. Dodatkowo ograniczyć pobieranie tylko potrzebnych kolumn dotyczących krajów. Ponownie zaobserwować różnicę.

<https://laravel.com/docs/11.x/eloquent-relationships#eager-loading>

```
select * from `trips`
select * from `countries` where `countries`.`id` in (1, 2, 3, 4, 5)
```

<https://laravel.com/docs/11.x/eloquent-relationships#eager-loading-specific-columns>

```
select * from `trips`
select `id`, `name` from `countries` where `countries`.`id` in (1, 2, 3, 4, 5)
```

Zadanie 9.6: *

Zapoznać się z innymi przykładami występowania *problemu N+1*.

<https://laravel-news.com/laravel-n1-query-problems>

Zadania (Laravel, warstwa serwisów):

Zadanie 9.7:

Wyjaśnić następujące zagadnienia:

- *logika biznesowa*,
- *warstwa serwisów* (zastosowanie, zalety),
- *wstrzykiwanie zależności*.

<https://www.imperva.com/learn/application-security/business-logic/>

<https://medium.com/@miladev95/service-layer-in-laravel-a4fb8e45d9ee>

(w przypadku osiągnięcia limitu artykułów z tego portalu, otworzyć linki w oknie prywatnym)

<https://medium.com/@mohammad.roshandelpoor/service-layer-design-pattern-in-laravel-php-e132dcb4c2ab>

W artykule występuje także warstwa "*repozytoriów*", natomiast zamiast nich, można dodać nowe funkcje w modelach (dotyczące danego modelu), które następnie używać je w serwisach.

<https://laravel.com/docs/11.x/container>

<https://laravel.com/docs/11.x/container#automatic-injection>

Zadanie 9.8:

W *TripController* dodać konstruktor, w którym umieścić „wstrzyknięcie” serwisu „*TripService*” wraz z przypisaniem do zmiennej klasy (właściwości) *tripService*.

```
protected $tripService;  
  
public function __construct(TripService $tripService)  
{  
    $this->tripService = $tripService;  
}
```

Zadanie 9.9:

W *TripService* uzupełnić funkcję *calculatePromoPrice()*, w której na podstawie wartości parametru *price* (obecna cena wycieczki) dokonać wyliczenia nowej ceny promocyjnej wycieczki:

- jeśli obecna cena jest mniejsza niż 5 000 zł, to promocja nie występuje,
- jeśli obecna cena jest mniejsza niż 10 000 zł, to pomniejszyć cenę o 2 500 zł,
- w pozostałym przypadku pomniejszyć cenę o 5 000 zł.

Zwrócić nową cenę wycieczki.

–

Zadanie 9.10:

W *TripController* w funkcji *show()* wywołać funkcję *calculatePromoPrice()* w celu uzyskania nowej ceny wycieczki, którą następnie przekazać do widoku *show* jako zmienną *promoPrice*.

Wyświetlanie nowej ceny w karcie zostało już przygotowane.

Sprawdzić wyliczenia cen dla różnych wycieczek.

Wycieczka



Kolorado

jest wyżynno-górzystym stanem, którego średnia wysokość nad poziomem morza przekracza 2000 m. Najwyższy szczyt Kolorado, Mount Elbert, wznosi się na 4399 m n.p.m.

19000.00 14000 zł

Wycieczka



Sudety

łańcuch górski na obszarze południowo-zachodniej Polski i północnych Czech, stosunkowo niewielki skrawek znajduje się w Niemczech; najwyższy szczyt Śnieżka - 1603 m n.p.m.

8000.00 5500 zł

Zadania (Laravel, logi, middleware):

Zadanie 9.11:

Zapoznać się z następującymi zagadnieniami:

- *logi* – logowanie (*logs* – *logging*),
- *kanały* (*channels*),
- *poziomy logów* (*log levels*),
- obecne ustawienia w pliku *config/logging.php*,
- *middleware*.

Wykonać poniższą własną komendę (zamieszczoną w *routes/console.php*).

<https://laravel.com/docs/11.x/logging>

<https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc5424>

<https://laravel.com/docs/11.x/middleware>

```
php artisan log:clear
```

Zadanie 9.12:

Dodać do funkcji *show* w *TripController* następujące linijki.

Przejsć na kilka podstron dotyczących danej wycieczki.

Następnie sprawdzić zawartość na końcu pliku *storage/logs/laravel.log*, oraz ostatnie linijki w terminalu (na którym uruchomiona jest aplikacja).

```
use Illuminate\Support\Facades\Log;
```

```
Log::info('Showing details for trip: '.$id);
```

```
Log::channel('stderr')->info('Showing details for trip: '.$id);
```

<http://localhost:8000/trips/1>

<http://localhost:8000/trips/4>

<http://localhost:8000/trips/6>

Zadanie 9.13:

Dodać w *config/logging.php* w *channels* nowy kanał *lab9_errors*, który będzie mógł zapisywać komunikaty o zaistniałych błędach do pliku *lab9_errors.log*.

–

Zadanie 9.14:

Przejsć do *bootstrap/app.php* oraz zmienić „zgłaszanie błędów/wyjątków” z *std_err* na kanał utworzony w poprzednim zadaniu. Następnie:

- zalogować się na użytkownika *Jan* i spróbować usunąć kraj *USA*,
- wyłączyć bazę *MySQL* (w panelu *XAMPP*) i wykonać dowolną akcję.

Po tym sprawdzić zawartość *lab9_errors.log*. Włączyć bazę *MySQL*.

–

Zadanie 9.15:

Za pomocą poniższej komendy utworzyć nowy *middleware* o nazwie *LogActivity*.

W *bootstrap/app.php* zarejestrować *middleware* *LogActivity* dla grupy *web*.

<https://martinjoo.dev/whats-new-in-laravel-11>

(brak pliku `Http/Kernel.php` z Laravel'a 10)

```
php artisan make:middleware LogActivity
```

```
->withMiddleware(function (Middleware $middleware) {  
    $middleware->web(LogActivity::class);  
})
```

Zadanie 9.16:

Przejdź do `app/http/Middleware/LogActivity.php` i uzupełnij funkcję `handle`, tak żeby była „monitorowana aktywność użytkowników”:

- na logu w terminalu ma pojawiać się ogólna informacja, że ktoś wykonał żądanie z daną metodą HTTP na daną ścieżkę (ogólna postać),
- do logu w pliku `laravel.log` ma trafiać informacja o tym który dokładnie użytkownik wykonał żądanie z daną metodą na daną ścieżkę (konkretna postać z wartościami parametrów),
- jeśli użytkownik nie jest zalogowany to do logu w pliku `laravel.log` zamiast emaila użytkownika ma być np. że jest on anonimowy.

```
public function handle(Request $request, Closure $next): Response
{
    Log::channel('stderr')->notice(
        "Someone did {$request->method()} on '{$request->route()->uri()}'"
    );

    $email = $request->user() ? $request->user()->email : 'anonymous';

    Log::channel('single')->notice(
        "'{$email}' did {$request->method()} on '{$request->getRequestUri()}'"
    );

    return $next($request);
}
```

Zadanie 9.17:

Sprawdzić działanie `LogActivity.php` w praktyce poprzez wykonanie różnych akcji będąc zalogowanym na różnych użytkowników.

–

Zadania (*Laravel, locale*):

Zadanie 9.18:

Zainstalować pakiet z gotowymi tłumaczeniami: *laravel-lang*.
Zmienić *locale* w pliku `config/app.php`.

<https://laravel-lang.com/>

```
composer require laravel-lang/common --dev
```

```
php artisan lang:add pl
```

```
php artisan lang:update
```

<https://laravel.com/docs/11.x/localization>

```
'locale' => 'pl',
```

Zadanie 9.19:

Zalogować się na *Jana*.

Przejdź do edycji dowolnej z wycieczek oraz przetestować działanie walidacji (w tym ujemny okres), zaobserwować obecne tłumaczenia komunikatów.

Edytuj dane wycieczki

- Pole nazwa jest wymagane.
- Pole period jest wymagane.
- Pole cena jest wymagane.

Zadanie 9.20:

Przejsć do pliku *lang/pl/validation.php* i uzupełnić go tak, aby komunikat dotyczący okresu był już całkowicie przetłumaczony.

Edytuj dane wycieczki

- Pole okres musi być nie mniejsze od 0.
- Pole cena jest wymagane.

Zadanie 9.21:

Przejsć do pliku *bootstrap/app.php* oraz komunikat z linii 29 przenieść jako wartość do pliku *lang/pl.json*. Zaproponować nazwę klucza.

Następnie w jego miejscu wstawić uzyskiwanie stringu poprzez *klucz*.

W pliku *lang/en.json* przygotować odpowiadające tłumaczenie komunikatu na *j.ang*.

Sprawdzić treść komunikatu dla ustawionych *locale: pl* i *en*.

<https://laravel.com/docs/11.x/localization#retrieving-translation-strings>

Nie można usunąć rekordu, dla którego istnieją rekordy podrzędne.

`'locale' => 'en',`

This record cannot be deleted because it has dependent records.

Zadanie 9.22:

Analogicznie do poprzedniego zadania przygotować tłumaczenie tytułu aplikacji: „Wycieczki górskie” na „Mountain Trips” i zastosować je w szablonach:

- *head.blade.php*,
- *navbar.blade.php*,
- *footer.blade.php*.

Analogicznie sprawdzić dla *locale: pl* i *en*.

```
<footer class="container-fluid bg-body-tertiary {{ $fixedBottom ?? 'fixed-bottom' }}">
  <div class="row text-center pt-2">
    <p>&copy; {{ __('Mountain Trips') }} &ndash; 2024</p>
  </div>
</footer>
```

© Wycieczki górskie – 2024

© Mountain Trips – 2024

Zadania (pozostałe zagadnienia):

Zadanie 9.23: *

Jasny/ciemny motyw – możliwy do przełączenia po kliknięciu w księżyc w navbarze, co za pomocą JS powoduje zmianę wartości atrybutu `data-bs-theme`. Ikona księżycyca wykorzystana ze zbioru ikon *Bootstrap'a*.

<https://icons.getbootstrap.com/>

`data-bs-theme="..."`

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/customize/color-modes/>

Wycieczki górskie Wycieczki Kraje

Jan, wyloguj się...

Wycieczki górskie Wycieczki Kraje

Jan, wyloguj się...

Zadanie 9.24: *

Pamiętanie ulubionych wycieczek w ramach sesji – możliwość polubienia/odlubienia wycieczki poprzez kliknięcie serca w danym wierszu. Po wygaśnięciu/skasowaniu sesji ulubione wycieczki są utracone. Ikony serc wykorzystane ze zbioru ikon *Bootstrap'a*.

<https://laravel.com/docs/11.x/session>

<https://laravel.com/docs/11.x/session#interacting-with-the-session>

#	Nazwa wycieczki	Kontynent	Kraj	Okres	Cena		
1	Kolorado	Ameryka Północna	USA	7 dni	19000.00 PLN	♡	Edycja
2	Alaska	Ameryka Północna	USA	10 dni	24000.00 PLN	♥	Edycja
3	Everest	Azja	Chiny	7 dni	22000.00 PLN	♥	Edycja
4	Alpy	Europa	Austria	6 dni	16000.00 PLN	♡	Edycja
5	Kilimandżaro	Afryka	Tanzania	10 dni	25000.00 PLN	♡	Edycja
6	Tatry	Europa	Polska	5 dni	7500.00 PLN	♥	Edycja
7	Sudety	Europa	Polska	5 dni	8000.00 PLN	♡	Edycja

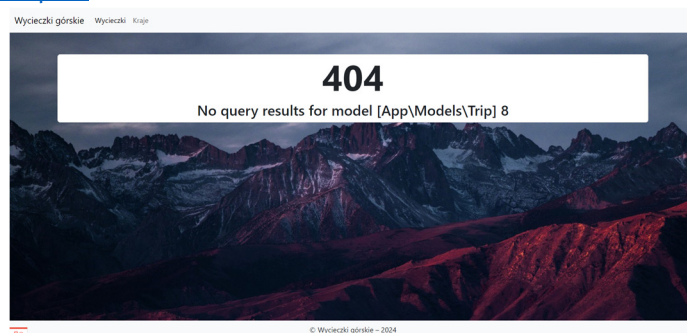
Zadanie 9.25: *

Strony błędów – dla wybranych kodów (statusów) *HTTP* można utworzyć widoki, zastępujące domyślny widok.

<https://www.ur.edu.pl/pl/kocur>

<https://laravel.com/docs/11.x/errors#custom-http-error-pages>

<http://localhost:8000/trips/8>



Zadanie 9.26: *

Upload obrazka wycieczki – formularz przyjmujący kilka obrazków w formacie .jpg, .jpeg oraz zapisujący je na dysku w storage’u.

Reguły walidacji obejmują walidację dla kilku plików na raz oraz zawierają własne komunikaty.

Po pomyślnym zapisaniu plików pokazuje się toast informacyjny.

Cennik

[Dodaj nowy obrazek](#)

#	Nazwa wycieczki	Kontynent
---	-----------------	-----------

<https://laravel.com/docs/11.x/filesystem>
<https://laravel.com/docs/11.x/filesystem#automatic-streaming>
<https://laravel.com/docs/11.x/validation#customizing-the-error-messages>
<https://laravel.com/docs/11.x/validation#validating-nested-array-input>

Przesyłanie obrazków

Przesyłanie kilku (max. 5x) plików:

Przeglądaj...

Nie wybrano plików.

Wyslij

<https://getbootstrap.com/docs/5.3/components/toasts/>

Wycieczki górskie

Wycieczki

Kraje

Przesyłanie plików zakończone pomyślnie. ×

Jan, wyloguj się...

Zadanie 9.27: *

Transakcje – ...

<https://laravel.com/docs/11.x/database#database-transactions>

* – zadania/podpunkty do samodzielnego dokończenia/wykonania,

* – zadania/podpunkty dla zainteresowanych.

Do spakowania projektu należy wykorzystać skrypt *archiwizacja.bat*. Po rozpakowaniu projektu należy użyć ponownie *start.bat*.

Po zakończonym laboratorium należy skasować wszystkie pobrane oraz utworzone przez siebie pliki z komputera w sali laboratoryjnej.