

SLOVENSKÁ TECHNICKÁ UNIVERZITA

FAKULTA INFORMATIKY A INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ

Základy webových technológií

Elektronický obchod

Cvičenie: Ing. Eduard Kuric, PhD., pondelok 11:00

Semester: zimný semester, 2021/2022

Autori: Martin Melíšek

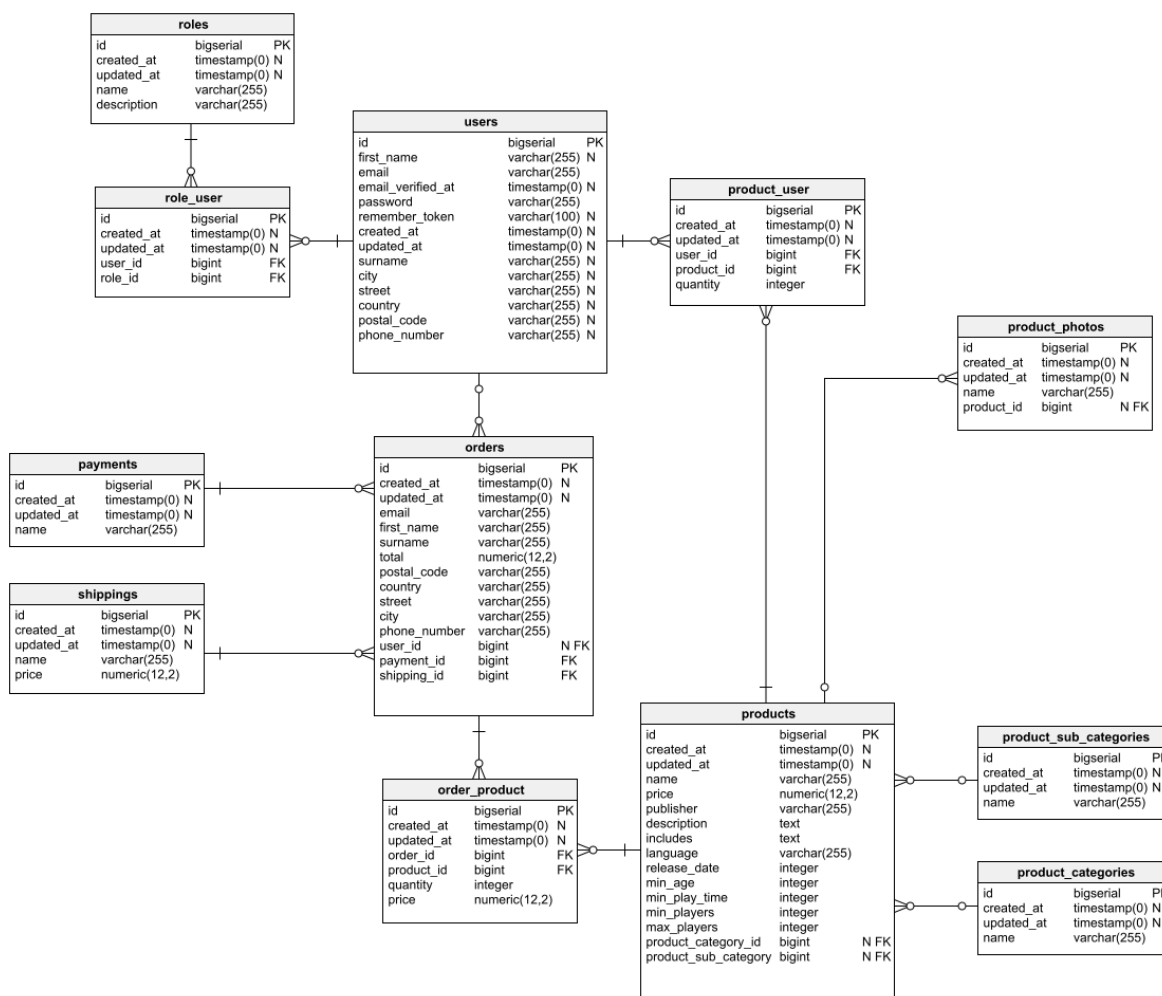
Lucia Rapánová

Zadanie

Vytvorte webovú aplikáciu - eshop, ktorá komplexne rieši nižšie definované prípady použitia vo vami zvolenej doméne (napr. elektro, oblečenie, obuv, nábytok). Presný rozsah a konkretizáciu prípadov použitia si dohodnete s Vaším cvičiacim na cvičení.

Ako doménu nášho e-shopu sme si zvolili predaj **spoločenských hier**.

Diagram fyzického dátového modelu



zmeny oproti návrhu:

- pridaná M-N väzba **'roles'** pre usera na rozdelenie oprávnení prístupu len k častiam stránky, ktoré sú pre administrátora
- **číselníky** (enumerate) pre možnosti platby (**payments**) a dodaní (**shippings**), ktoré sú 1:n k orders

Návrhové rozhodnutia

- externá css knižnica **lightbox**, ktorá umožňuje otvorenie obrázkov na celú obrazovku a prepínanie medzi nimi
- externá css knižnica **'bootstrap-slider'** na jednoduchú manipuláciu so slidermi, ktoré majú min a max - napr. cena produktu

- plugin **Intervention** do Laravelu na rezizovanie obrázkov, s ktorým súvisí aj zvýšenie v php.ini konfigurácií **max_memory** na **256mb**, nakoľko zmena veľkosti je pamäťovo náročná pri väčších súboroch
- plugin **doctrine/dbal** na migrácie, ktoré obsahujú napr. zmenu názvu columnov a pod.
- laravel **starter kit Breeze**, ktorý poskytuje minimalistickú implementáciu všetkých autentifikačných featúr potrebných na prihlásenie a registráciu
- na nákupný košík sme použili **vlastnú implementáciu fasády** \App\Facades\Cart, ktorá je zaregistrovaná v config/app, ako aj jej \App\Providers\CartServiceProvider. provider vytvorí inštanciu triedy \App\Helpers\Cart, kde sú všetky implementácie použitých metód. Vlastná implementácia nám poskytuje **úplnú kontrolu** nad ukladáním a načítaváním dát zo sedenia (ďalej už len sessionu) a taktiež databázy -- konkrétne medziväzobnej tabuľky **'product_user'**, ktorá v našom prípade predstavuje nákupný košík. Objekt Cart existuje v aplikácii iba raz - nepoužíva statické metódy a môže sa naň dopytovať akákoľvek trieda, napr. Productcontroller, Ordercontroller, Cartcontroller..
- v databáze ukladáme cenu ako **decimal(12,2)** a zaregistrovali sme si v AppServiceProvider jednu direktívu pre Blade s názvom @money('množstvo'), ktorá vždy pri výpise vo view formátuje cenu na 2 miesta
- používateľovi je možné pridať **rolu admina** a po prihlásení v profile vidí tlačidlo ADMIN DASHBOARD. Cez toto tlačidlo sa otvára menu s editáciou a pridávaním produktov.
- v **politike produktov**, je nastavená kontrola roly - aplikovaná pri requestoch na úpravu produktov a vo view pri zobrazení tlačidla admin dashboard.

Programovacie prostredie

- **PHP Framework Laravel** - zostavenie na serveri

Stručný opis implementácie vybraných prípadov použitia

Pridanie produktu do košíka

- všetko, čo sa týka nákupného košíka, riadi **CartController**, ktorý za pomoci fasády Cart obhospodaruje session a zároveň v prípade prihláseného používateľa jeho záznamy v tabuľke **'product_user'**
- flow je nasledovný (stránka sa nemusí znovu načítať):
 - používateľ klikne na pridať do košíka - všetky tlačidlá si nesú onclick Javascript metódu **addProductToCart** implementovanú v main.js, zobrazí sa modálne okno
 - pomocou jQuery POST sa pošle na routu /cart/{id}/{amount} požiadavka
 - CartController@store dopytuje základnú metódu fasády **getCart**, ktorá vráti z databázy formátovaný košík alebo zo sessionu
 - dátová štruktúra košíku obsahuje asociatívne pole s id pridaných produktov a s poľom, obsahujúci jeden element **'quantity'** - počtom produktov v košíku
 - ak produkt už bol v košíku zvýši kvantitu a uloží do sessionu a zároveň to databázy (**updateExistingPivot**), ak nebol tak vytvorí nový element v košíku a zároveň aj **attachne** produkt k používateľovi v DB
 - vráti **JSON odpoveď** s počtom produktov v košíku
 - jQuery nastaví vrátenú hodnotu v navbare (krúžok s počtom)

Zmena množstva pre daný produkt

- na stránke produktu, používateľ môže nastaviť množstvo, koľko si želá pridať do košíka
 - rovnaký flow ako normálne pridanie, len s tým že Javascript prečíta z inputu množstvo a pošle request
- na stránke košíku (stránka sa musí znova načítať)
 - input pre zobrazenie kvantity je disabled, ovládanie prebieha pomocou tlačidiel + a -
 - po kliknutí sa volajú metódy controllera, ktoré prakticky robia to isté ako pri pridaní produktu do košíka, len upravujú v sessione/databáze hodnotu kvantity

Prihlásenie, registrácia

- kompletná implementácia pomocou **laravel starterkit pluginu Breeze**.
- pri prihlásení AuthenticatedSessionController zvaliduje odoslané meno a heslo z formulára na login stránke, fasáda Cart načíta z databázy košík a **mergne ho s existujúcim košíkom** zo sessionu, ktorý si naklikal používateľ, keď nebol prihlásený. Doplní do DB nové produkty zo sessionu alebo do sessionu z DB. Pregeneruje ostatné existujúce session data.
- pri registrácii RegisteredUserController zvaliduje dáta, prihlási používateľa a fasáda mergne košík

Vyhľadávanie

- pomocou Javascriptu ovládame **zobrazenie odporúčaní**
- Ak sa v search bare nachádzajú 2 a viac znaky, posieľa sa **fetch GET** požiadavka na api routu /api/products/search?query="INPUT_DATA"
- ProductController@getProductByQuery, pomocou **ILIKE** vyhľadá produkty v databáze a vráti ich ako **JSON**
- po resolvnutí Promise cez metódu **.then()** sa čítajú dáta z JSONu a naplňa sa array, ktorý je mapovaný do ** elementov**
- elementy sú pridané do divu, ktorému sa nastaví **CSS trieda active** (z-index a display) a zjaví sa pod search barom s návrhmi, ktoré si nesú **<a>** s *href* na stránku produktu.
- posledný návrh je tlačidlo hľadať, ktoré používateľa presmeruje na stránku s výsledkami.

Stránkovanie

- použitie laravel metódy **paginate**, vráti kompletizovaný objekt paginatora do view, v ktorom sa vykreslí built in bootstrap paginator. Paginator je publikovaný a editovateľný, čiže sa nachádza ako komponent v \resources\view\vendor\, je prispôsobený pomocou nášho CSS
- zobrazenie linkov je upravené, tak aby sa pri veľkom počte stránok zobrazili ellipsis so zachovaním prvej, predchádzajúcej, nasledujúcej a poslednej stránky
- po každom kliknutí na tlačidlo ďalšej stránky sa mergujú url search parametre pomocou Javascriptu na frontende
- select element per_page ovláda počet produktov na stránke, zvolili sme 3 10 a 25 a na základe onchange eventu Javascript presmeruje používateľa na url s daným search query parametrom

Filtrovanie

- pôvodne sme zamýšľali implementáciu, kde frontend po každom kliknutí používateľom na filter alebo po zastavení slidera pošle request na server a dostane späť obsah katalógu, ale neskôr sme sa rozhodli na použitie tlačidla **Apply filters**, tým pádom si používateľ vykliká filtre a potom ich aplikuje - server vráti celú stránku

- každý filter a slider pozbierame cez javascript, vyskladáme url search parametre a potom na serveri z request->query čítame a filtrujeme dáta.
- kategórie sú spravené štýlom, že tie ktoré sú zaškrtnuté, tie IDčka sú **zaenkódované v URL**, na backende sa explodnu a mapujú na pole intov, ktoré ide do eloquent ORM metódy whereHas s anonymnou funkciou whereIn a parametrom poľa id kategórií, ktoré sa filtruje

Snímky obrazoviek

Homepage

World of Board Games

Discover more than one thousand board games

[Browse now](#)

Most popular games

Game Title	Price	Action
Thebes: The Tomb Raider...	\$19.99	Add to cart
Exploding Kittens	\$19.99	Add to cart
Sherlock	\$9.99	Add to cart
Mandala	\$19.99	Add to cart

Detail produktu

Home > Board Games > Family Games > Ticket to Ride: Europe Edition

Ticket to Ride: Europe Edition

Days of wonder
8+ | 30 min | 2 - 5 | Family Games

\$37.99

[Add to cart](#)

Ticket to Ride, from Days of Wonder, is one of those ultimately simple yet compelling gateway games that continues to prove its place in the world of board... [Read more](#)

Language: English
Release date: 2005

Description

Ticket to Ride, from Days of Wonder, is one of those ultimately simple yet compelling gateway games that continues to prove its place in the world of board gaming. In Ticket to Ride, 2-5 players compete against each other to earn the most victory points by placing train routes across the United States of America. Points depend on the length of the train route, the longer, the better. Routes are claimed by collecting and playing coloured cards that match the colour of the routes across the map. As the game progresses, the map starts to become crowded and the game can become more cutthroat as players start to out each other off.

Includes

- 1 board map of European train routes
- 15 colored train stations
- 240 colored train cars
- 110 train car cards
- 46 destination tickets
- 5 wooden scoring markers
- and 1 rule book

Prihlásenie

Sign In

E-mail

Password:

☐ Remember me





[Forgot your password?](#)

Sign In

New customer? [Create a new account](#)

Nákupný košík

Cart

	Product	Price	Quantity	Total	
	Ticket to Ride: Europe Editionn	\$37.99	- 2 +	\$75.98	
	Exploding Kittens	\$19.99	- 1 +	\$19.99	

Total: \$95.97

Back to shop

Checkout