

# Webové technológie

Dokumentácia

Internetový obchod

Ivan Kamas  
Miroslav Pavlák

# 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.

## Skice používateľského rozhrania

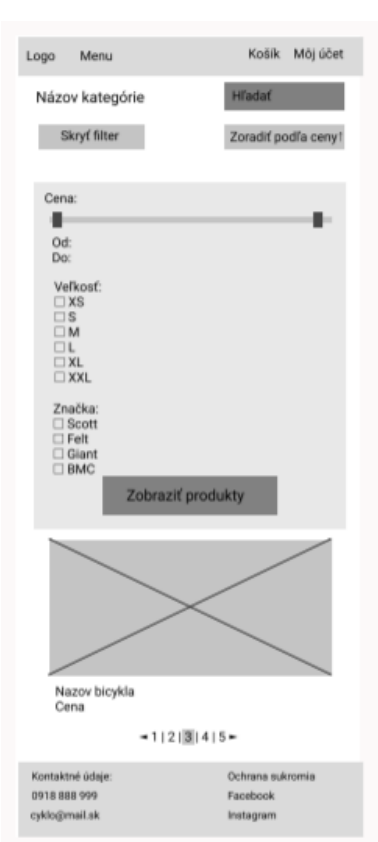
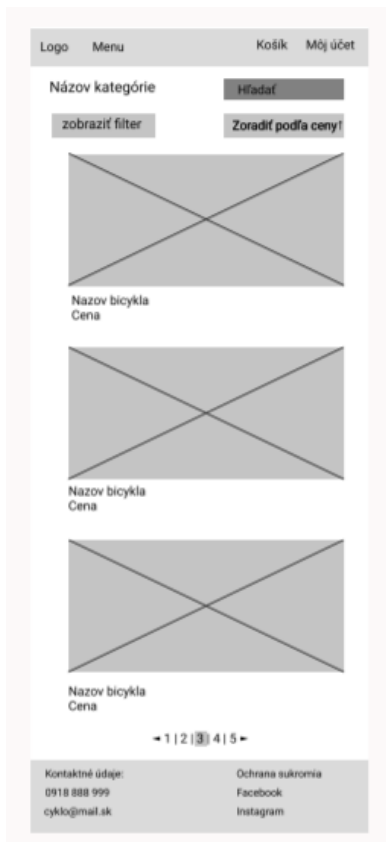
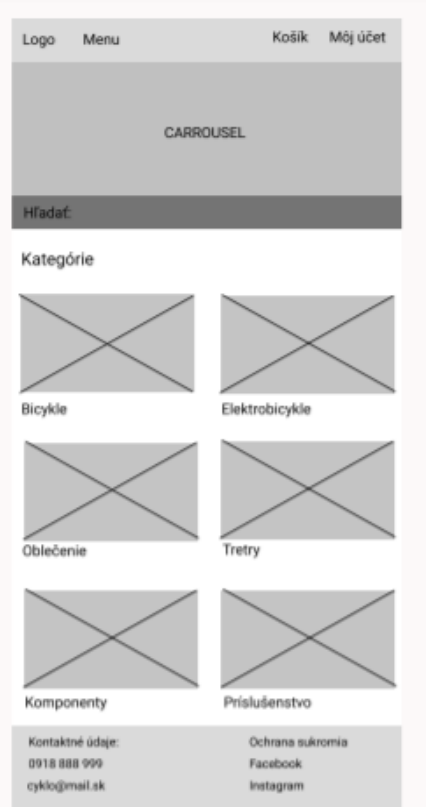
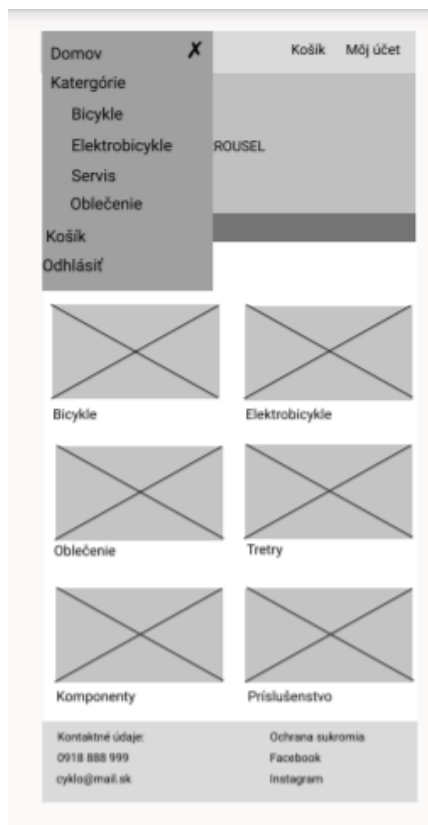
The image displays two wireframe sketches of a web application interface for a bicycle shop. The left sketch shows the login page (Prihlásenie) and the right sketch shows the registration page (Registrácia). Both pages have a header with 'Logo', 'Menu', and 'Prihlásiť sa'. The login page has fields for 'e-mail' and 'heslo', a 'Prihlásiť sa' button, and a 'Registrovať sa' button. The registration page has fields for 'e-mail', 'heslo', 'zopakujte heslo', 'celé meno', 'ulica', 'mesto', and 'PSC', and a 'Registrovať sa' button. Both pages have a footer with contact information and social media links.

**Left Sketch (Prihlásenie):**

- Header: Logo, Menu, Prihlásiť sa
- Form: Prihlásenie
- Fields: e-mail, heslo
- Buttons: Prihlásiť sa, Registrovať sa
- Footer: Kontaktné údaje: 0918 888 999, cyklo@mail.sk; Ochrana súkromia: Facebook, Instagram

**Right Sketch (Registrácia):**

- Header: Logo, Menu, Prihlásiť sa
- Form: Registrácia
- Fields: e-mail, heslo, zopakujte heslo, celé meno, ulica, mesto, PSC
- Buttons: Registrovať sa
- Footer: Kontaktné údaje: 0918 888 999, cyklo@mail.sk; Ochrana súkromia: Facebook, Instagram



LogoMenuKošíkMôj účet

Meno:  
Fierko Mrkvicka

Tel. číslo:  
0908 999 666

Mesto:  
Bratislava

E-mail:  
example@email.com

Ulica:  
SNP 25

Zmeniť osobné údaje

Heslo

Potvrdiť heslo

Zmeniť heslo

Kontaktné údaje:  
0918 888 999  
cyklo@mail.sk

Ochrana súkromia  
Facebook  
Instagram

LogoMenuKošíkMôj účet

Názov kategórieHľadať

Skrýť filterZoradiť podľa ceny

Cena:  
Od: xx€  
Do: yy€

Veľkosť:  
☒ M

Značka:  
☒ Scott  
☒ BMC

Názov bicykla  
Cena

Názov bicykla  
Cena

1 | 2 | 3 | 4 | 5

Kontaktné údaje:  
0918 888 999  
cyklo@mail.sk

Ochrana súkromia  
Facebook  
Instagram

LogoMenuKošíkMôj účet

Detail produktu názov

Cena: xxxxx  
Veľkosť: xxx  
Značka: xxxxxx

Do košíka

→ PopisŠpecifikáciaRecenzie

obsah zvoleného tabu

Kontaktné údaje:  
0918 888 999  
cyklo@mail.sk

Ochrana súkromia  
Facebook  
Instagram

LogoMenuKošíkMôj účet

Detail produktu názov

Cena: xxxxx  
Veľkosť: xxx  
Značka: xxxxxx

Do košíka

→ PopisŠpecifikáciaRecenzie

obsah zvoleného tabu

Kontaktné údaje:  
0918 888 999  
cyklo@mail.sk

Ochrana súkromia  
Facebook  
Instagram

LogoMenuKošíkMůj účet

Košík

Zmazať košík

Názov produktu	Cena	Počet		
Produkt 1	Cena xxxx	← 1 →	obrazok produktu	X
Produkt 1	Cena xxxx	← 1 →	obrazok produktu	X
Produkt 1	Cena xxxx	← 1 →	obrazok produktu	X

Pokračovať v objednávke

Kontaktné údaje:

Ochrana súkromia

0918 888 999

Facebook

cyklo@mail.sk

Instagram

LogoMenuKošíkMůj účet

Dodacie údaje

Meno a priezvisko:

Tel. číslo:

Mesto:

E-mail:

Ulica:

Zvoliť dodacie údaje a spôsob platby

Kontaktné údaje:

Ochrana súkromia

0918 888 999

Facebook

cyklo@mail.sk

Instagram

LogoMenuKošíkMůj účet

Výber platby

☐ Platba kartou

☐ Platba prevodom na účet

☐ Platba na dobierku

Výber dopravy

☐ Osobný odber na predajni

☐ Kurier GLS

☐ Kurier UPC

☐ súhlasím s obchodnými podmienkami

Objednať s povinnosťou platby

Kontaktné údaje:

Ochrana súkromia

0918 888 999

Facebook

cyklo@mail.sk

Instagram

LogoMenuKošíkMůj účet

Vaša objednávka bola úspešne zaplatená

Meno a priezvisko:

Mesto:

Ulica:

Tel. číslo:

E-mail:

Objednané produkty:

Kontaktné údaje:

Ochrana súkromia

0918 888 999

Facebook

cyklo@mail.sk

Instagram

# Skice administrátorského rozhrania

LogoMenuPrihlásiť sa

Prihlásenie

e-mail

heslo

Prihlásiť sa

Registrovať sa

Horské bicykle

Cestné bicykle

Gravel

Kross bicykle

Kontaktné údaje:  
0918 888 999  
cyklo@mail.sk

Ochrana súkromia  
Facebook  
Instagram

MenuAdminOdhlásiť sa

Názov produktu:  
Kategória:  
Cena:  
Veľkosť:  
Značka:  
Popis:  
Špecifikácia:  
Vytbrať obrázok  
Pridať

LogoAdminOdhlásiť sa

Prehľad produktov

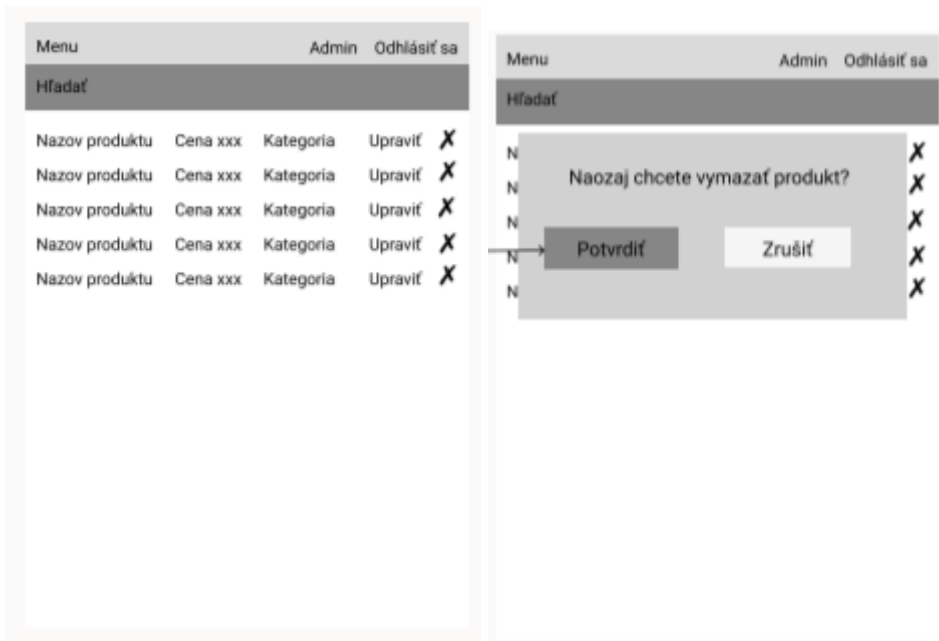
Pridať produkt

Zoznam objednávok

MenuAdminOdhlásiť sa

Hľadať

Nazov	Cena	Stav
Objednavka c xxxxxxxxxx	Cena: xxxxx	vybavena
Objednavka c xxxxxxxxxx	Cena: xxxxx	vybavena
Objednavka c xxxxxxxxxx	Cena: xxxxx	vybavena
Objednavka c xxxxxxxxxx	Cena: xxxxx	vybavena
Objednavka c xxxxxxxxxx	Cena: xxxxx	vybavena



Menu

Admin

Názov produktu:

Kategória:

Cena:

Veľkosť:

Značka:

Popis:  
Nejaký fancy popis pre ktorý si to isto každý kúpi

Špecifikácia  
Super úžasná špecifikácia...

obr. 1

obr. 1

obr. 1

obr. 1

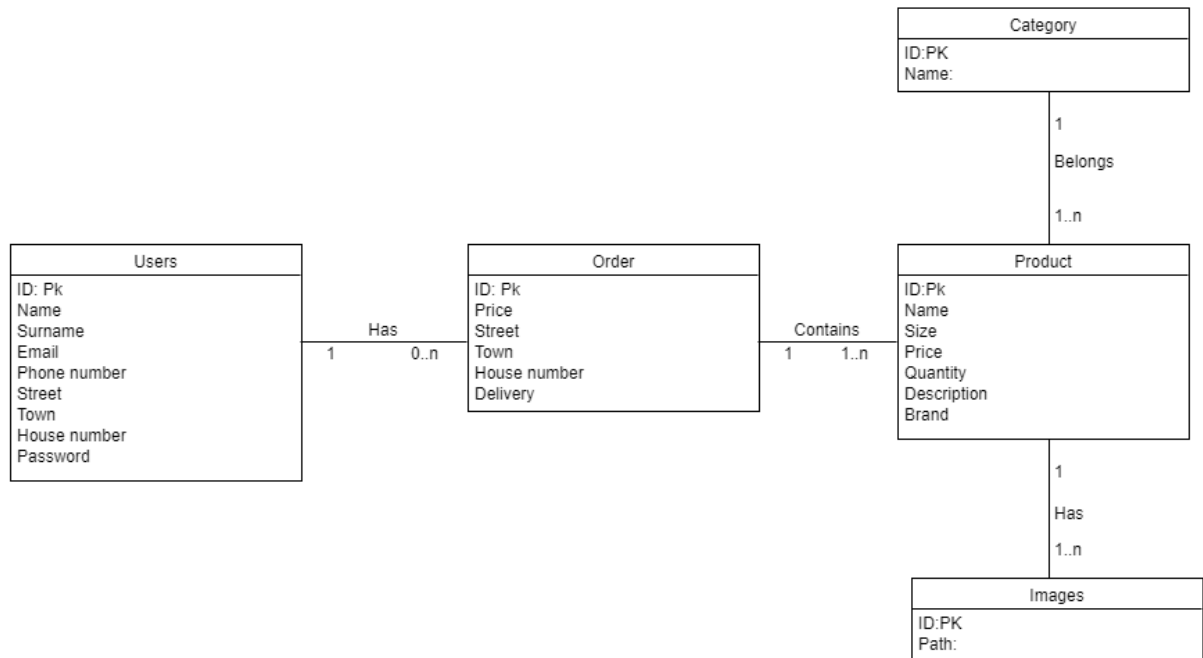
→

Vybrať obrázok

Upraviť

Vymazať

# Logický datový model

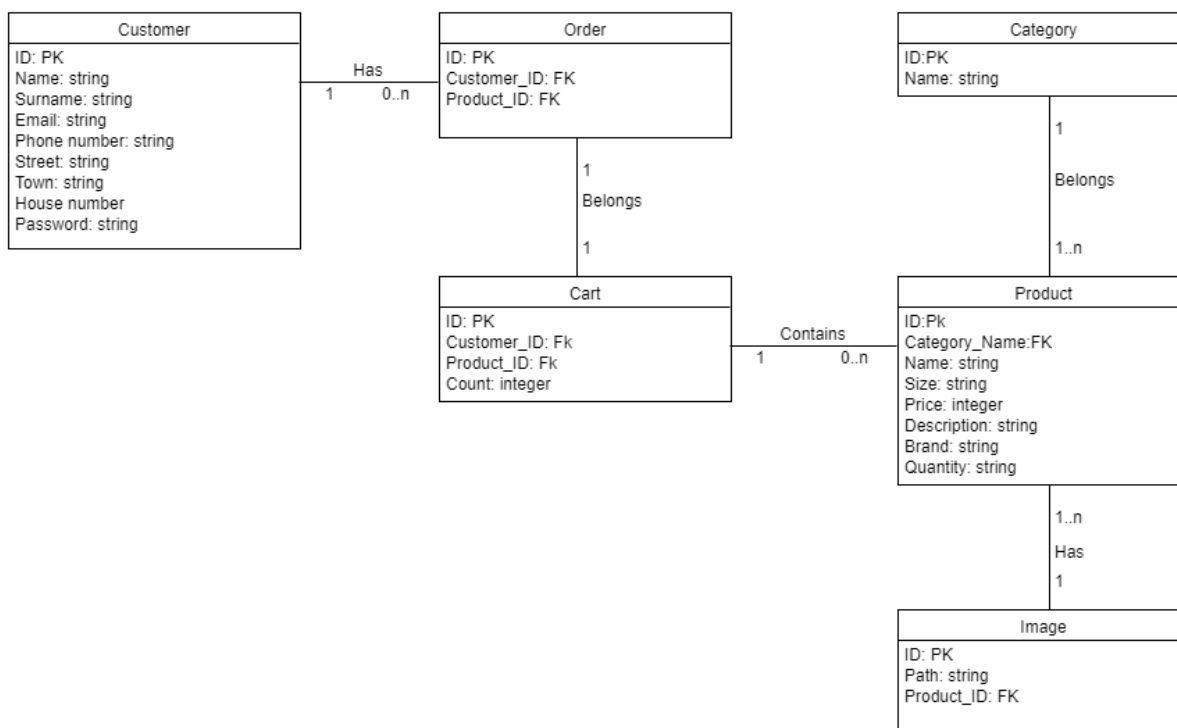




# Fyzický dátový model

Vo fyzickom modeli je uvedené aké atribúty sa ukladajú do databázy, s ktorou následne náš e-shop pracuje. Zákazník identifikujeme na základe jeho ID, ďalej obsahuje klasické atribúty ako meno, priezvisko, email, tel. číslo, hešovú hodnotu hesla a údaje o jeho adrese.

Objednávka okrem ID obsahuje cudzí kľúč na produkt a zákazníka. Košík obsahuje ID, cudzí kľúč na produkt a zákazníka. Produkt obsahuje ID, podľa ktorého ho identifikujeme, cudzí kľúč na kategóriu, do ktorej patrí. Potom meno produktu, veľkosť, cenu, popis, značku a množstvo. Obrázok obsahuje ID, cestu, kde je uložený a cudzí kľúč na produkt, ku ktorému patrí. A kategória obsahuje len ID a samotný názov.



## Opis návrhu

Najskôr sme navrhli low fidelity skice pre ujasnenie potrebných častí aplikácie, následne sme navrhli prvý logický model databázy. Ako druhá časť sme tvorili responzívnu štruktúru stránok v HTML a CSS, pri tomto sme využívali Bootstrap 4 a ikony z fontawesome. Následne sme v frameworku laravel tvorili logiku a napojenie na databázu. Responzívne štruktúry sme napasovali do bladu, ktorý ponúka laravel a upravili pre zobrazenie dát z databázy. Admin časť sme realizovali v frameworku Quasar v.0.17 postavenom na Vue. V tejto časti sme využívali laravel ako prístupový bod pre požiadavky. Laravel formoval odpovede do formátu JSON a odosielal ich naspäť do Single Page Aplikácie.

## Programovacie prostredie

Klientská časť programu je urobená v jazyku PHP pomocou Laravelu 8.  
Admin časť programu je urobená v Quasare v.0.17. API poskytuje laravel rámec.

Ako programovacie IDE sme použili Visual Studio Code.

# Prípady použitia

## Zobrazenie prehľadu všetkých produktov z kategórie

Používateľ si vie zobrazit' produkty podľa konkrétnej kategórie, výber produktov je automaticky stránkovaný. Na to je použitý dopyt do databázy podľa ID konkrétnej kategórie s využitím funkcionality paginate. Na ľavej strane obrazovky sa nachádza filter, ktorým sa dá zúžit' výber hľadaných produktov podľa 3 kritérií:

- rozsah cena od-do
- veľkosť
- značka

Zoznam značiek a veľkostí sa prispôsobí podľa konkrétnej kategórie , v ktorej sa používateľ nachádza. Na to sme využili dopyt do databázy pomocou group by.

Produkty si používateľ vie preusporiadať podľa ceny vzostupne alebo zostupne. Túto možnosť vykoná kliknutím na tlačidlo vzostupne/zostupne na pravej strane obrazovky. Tým sa zmení dopyt do databázy na asc(ascending)/desc(descending).

Na zobrazenie stránkovania na frontend-e sme využili bootstrap.

Skryť/Zobraziť filter

Cena:

Od:  €

Do:  €

Veľkosť:

☐ M

☐ S

☐ XL

Značka:

☐ BBB

☐ Castelli


☐ Eleven

Vyhľadať produkty


Reset

Oblecenie


Zoradiť podľa ceny:  
[Vzostupne](#) | [Zostupne](#)




BBB BWG 21  
ControlZone rukavice  
15€




Eleven kompresné  
podkolenky  
29€



Castelli NANO FLEX 3G  
návleky  
39€



Castelli ALPHA RoS 2  
bunda  
129€



Castelli nohavice  
SORPASSO RoS  
169€

0

## Zobrazenie konkrétneho produktu - detail produktu



### SCOTT ADDICT 10 CARBON ONYX BLACK

Veľkosť

XL

CENA  
s 20% DPH

**1999€**

Množstvo

- 1 +


Kúpiť

Pridať do košíka

Používateľ si vie zobrazíť detail konkrétneho produktu. Vtedy sa podľa ID z databázy zistí cesta k obrázku a tiež atribúty produktu. Používateľ má možnosť vybrať množstvo pomocou plus a mínus alebo zadá číslo do inputu. Po zmene čísla sa na strane serveru zostaví aktuálna stránka a odošle sa klientovi.

## Plnotextové vyhľadávanie nad katalógom produktov


Používateľ má možnosť vyhľadávať produkty podľa ich názvu alebo nejakého podreťazca, ktorý sa v názve nachádza. Na to sme použili dopyt do databázy s využitím ILIKE.

 Domov Kategórie admin


Košík shimano Hľadať

Výsledky hľadania


Zoradiť podľa ceny:  
[Vzostupne](#) | [Zostupne](#)




Shimano tretry SH-ME301 čierne  
60€



Shimano tretry SHXC701 čierne  
140€



Shimano tretry SHXC300 čierne  
150€



## Zobrazenie účtu, upravenie údajov

**Môj účet**

Meno

admin

Priezvisko

admin

Mesto

Bratislava

Ulica

Hlavné námestie

Číslo domu

1

Tel. číslo

0904055873

E-mail


admin@admin.sk

Zmeniť osobné údaje

Používateľ si môže nastaviť svoje údaje v profile. Potom mu ich v nákupnom košíku rovno doplní.

## Zobrazenie nákupného košíka

**Košík**

Zmazať košík 

Názov produktu	Cena	Počet	Akcia
SCOTT ADDICT 10 CARBON ONYX BLACK	1999 €	<div>- 2 +</div>	<div>×</div>
<b>Spolu:</b>	<b>1999 €</b>		

Pokračovať v objednávke →

← Na hlavnú obrazovku

Používateľ má rovnako ako pri výbere produktu aj tu možnosť zmeniť počet. Môže odobrať produkt, vtedy sa produkt odoberie z tabulky Cart.

**Dodacie údaje**

Meno

admin

Priezvisko

admin

Mesto

Ulica

Číslo domu

Tel. číslo

E-mail

admin@admin.sk

Zvoliť spôsob platby →

← Späť

**Výber platby**

☒ Platba kartou

☐ Platba prevodom na účet

☐ Platba na dobierku

**Výber dopravy**

☒ Osobný odber na predajni

☐ Kuriér GLS

☐ Kuriér UPC

Cena tovaru: 1999€

Cena dopravy: 5€

**Cena spolu: 2004€**

Zaplatiť →

← Späť

Ďalej používateľ zadá dvojce dodacie údaje ktoré sa mu následne uložia do profilu. Ak už má svoje dodacie údaje uložené, tak mu ich načíta. Pre pokračovanie ďalej musí mať používateľ vyplnené všetky polia. Ak ich nemá vyplnené validácia ho ďalej nepustí.

Zoznam objednávok		
Číslo objednávky	Produkt	Cena produktu
5153186	SCOTT ADDICT 10 CARBON ONYX BLACK	1999 €
← Na hlavnú obrazovku		

Po zaplattení si môže používateľ pozrieť svoje objednávky v profile.

## Registrácia a prihlásenie používateľa/zákazníka

Registrácia

Meno

Priezvisko

E-Mail

Heslo

Potvrďte Heslo

Registovať

Prihlásenie

E-Mail

Heslo

☐ Zapamätať si ma

Prihlásiť

[Zabudli ste Heslo?](#)

Na registráciu a prihlásenie sme použili ponúkanú možnosť laravelu, ktorá vygenerovala celú kostru. Na naše účely sme si ju len prispôbili. Zmenili sme šablónu, upravili vlastné štýly. Naša registrácia aj prihlasovanie je v dialógovom okne. Tiež sme si doplnili a prispôbili validáciu.

## Odhlásenie zákazníka

admin ▾

Účet

Moje objednávky

Odhlásiť sa

Zákazník po odhlásení nemá prístup k svojim objednávkam, tiež si nemože pridávať produkty do košíku a zobrazovať košík. Toto je riešené pomocou middlewaru.

## Prihlásenie a odhlásenie administrátora do administrátorského rozhrania eshopu

Ak je používateľ prihlásený a má rolu admin vie sa dostať do správy e-shopu. Rola sa kontroluje cez middleware pri zadaní url a teda obyčajný používateľ sa do správy e-shopu nevie dostať. Administrátor sa vie zo správy e-shopu dostať naspäť do klientskej časti a tam sa môže odhlásiť zo svojho účtu.

## Vytvorenie nového produktu administrátorom cez administrátorské rozhranie

Administrátor vie jednoducho pridať nový produkt do eshopu. Musí vyplniť jednoduchý formulár obsahujúci názov, popis, veľkosť, cenu, množstvo a značku produktu. Potom môže pridať obrázky produktu a tlačidlom create sa vytvorí produkt. Produkt sa pridá do databázy, obrázky sa uložia do priečinka s obrázkami a následne sa pridávajú do databázy cesty k obrázkom a cudzí kľúč produktu ku ktorému patria.

Create new product

Názov

0 / 50

Popis

0 / 5000

Veľkosť

0 / 5

Cena

Kategória

Množstvo

Značka

0 / 25

Obrázky

0 (0.0 B)

+

Supported format: JPG, max. file size: 300KiB, max. uploaded files: 5

CANCEL

CREATE



## Upravenie/vymazanie existujúceho produktu administrátorom cez administrátorské rozhranie

### Upraviť produkt

Názov

SCOTT ADDICT 30

15 / 50

Popis

trek bicykel

12 / 5000

Veľkosť

L

1 / 5

Cena

1222

Kategória

Bicykle

Množstvo

5

Značka

Scott

5 / 25

Obrázky

0 (0.0 B)

+

Supported format: JPG, max. file size: 800KB, max. uploaded files: 5

ODSTRÁNIŤ PRODUKT

ZATVORIŤ

UPRAVIŤ PRODUKT











Zoznam obrázkov produktu



Zoznam obrázkov na obrázku vpravo je v aplikácii pod ľavým obrázkom.

Administrátor môže upraviť produkt, pridať obrázky a následne kliknúť na upraviť produkt a produkt bude upravený. Administrátor má tiež možnosť odstrániť konkrétny obrázok. Na BE sa odošle poradie obrázku na vymazanie a odstráni sa z disku aj sa odstráni jeho referencia. Administrátor tu má možnosť odstrániť celý produkt, vtedy sa odstráni z disku všetky obrázky produktu a všetky referencie na tento produkt..

## Zobrazenie zoznamu produktov

Zoznam produktov					
ID	Názov produktu ↓	Cena	Veľkosť	Počet	Akcie
22	Shimano tretry SHXC701 čierne	140€	5	42	 
24	Shimano tretry SHXC300 čierne	150€	6	44	 
23	Shimano tretry SHAM901 / sivo-modré	180€	2	43	 
20	Shimano tretry SH-ME301 čierne	60€	3	42	 
1	SCOTT FOIL 30	3999€	2	M	 
Records per page: 5 ▾ 1-5 of 24 < >					

Administrátor si vie zobrazit' zoznam produktov. Tie sa dopytujú ako ajax požiadavka na BE (laravel) ktorý vracia zoznam produktov. Na backende sa tiež robí zoradenie a stránkovanie. Pri každom produkte sú možnosti odstrániť a editovať. Po kliknutí na odstrániť sa otvorí dialógové okno, po kliknutí na ok sa produkt vymaže z DB a tiež sa vymaže obrázok zo Storage (disku).