

Semestrálny projekt - Elektronický obchod

Vykonali:
Dariia Drobna
Maximilián Bumbera

Cvičiaci:
Ing. Matúš Krajčovič

Predmet: Základy webových technológií

Prednášajúci: Ing. Eduard Kuric, PhD.

Študijne obdobie: LS 2024-2025

Obsah

Text zadania.....	3
Diagram fyzického dátového modelu	3
Zmeny oproti pôvodnému návrhu.....	4
Programovacie prostredie	4
Stručný opis implementácie prípadov použitia	5
1. Zobrazenie zoznamu produktov podľa kategórie	5
2. Použitie filtrovania	7
3. Zmena množstva pre daný produkt.....	11
4. Prihlásenie a registrácia	12
5. Zobrazenie detailu produktu	13
6. Prenositelnosť košíka.....	14
7. Výber platby, dopravy a zadanie adresy.....	14
8. Admin – Add / Edit produktu	15
9. Search	20
Screenshot-y obrazoviek.....	23
1. Homepage	23
2. Detail produktu	24
3. Prihlásenie	25
4. Nákupný košík s vloženým produktom	26

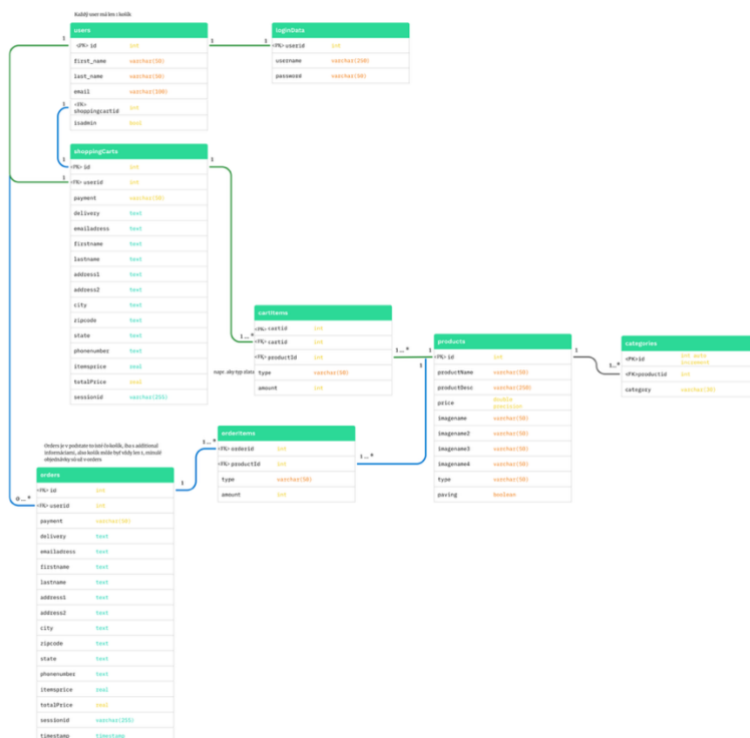
Text zadania

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 vyučujúcim. [\[WTECH GitHub\]](#)

Diagram fyzického dátového modelu

Databáza je navrhnutá a implementovaná v PostgreSQL. Obsahuje 8 tabuliek:

- users - uloženie registrovaných používateľov
- loginData - údaje, použité pri registrácii
- shoppingCarts - aktuálne košíky klientov
- cartItems – produkty v košíkoch
- products – zoznam produktov a ich detailov
 - Názov
 - Popis
 - Cena
 - Materiál
- categories – ku ktorým kategóriám patrí produkt
- orderItems - objednané produkty
- orders - objednávky.



Obr. 1 – diagram fyzického dátového modelu

Zmeny oproti pôvodnému návrhu

1. Pridaná tabuľka „categories“ s atribútmi id (INT AUTO INCREMENT - PK), productid (INT, FK na id tabuľky „product“) a category (VARCHAR(50)). Tabuľka bola pridaná s účelom normalizácie tabuľky „products“. Keďže jeden produkt môže patriť do viacerých kategórií, bolo potrebné daný parameter „vytiahnuť“ do oddelenej tabuľky aby zamedzil duplicitným riadkom toho istého produktu ale pre inú kategóriu.
2. Odobraný atribút „categories“ z tabuľky „products“, keďže už bol implementovaný v tabuľke „categories“.
3. Pridaný atribút „sessionid“ do tabuliek „orders“, „shoppingcarts“ pre prípad nákupu neprihláseného zákazníka – viac v prípadoch použitia.

Programovacie prostredie

Program bol vyvíjaný v IntelliJ PhpStorm IDE. Používaný SSR backend – Laravel, pre versioning bol použitý Git. Databáza bola host-nutá na platforme Neon Serverless Postgres, operácie s databázou sme vykonávali ako cez konzolu platbormy Neon, tak aj pomocou tool-u „Database“ v PhpStorm.

Stručný opis implementácie prípadov použitia

1. Zobrazenie zoznamu produktov podľa kategórie

Pre zoznam produktov bol vytvorený oddelený Blade súbor “product-container.blade.php”, ktorý je použitý v každom Blade súbore jednotlivej kategórie:

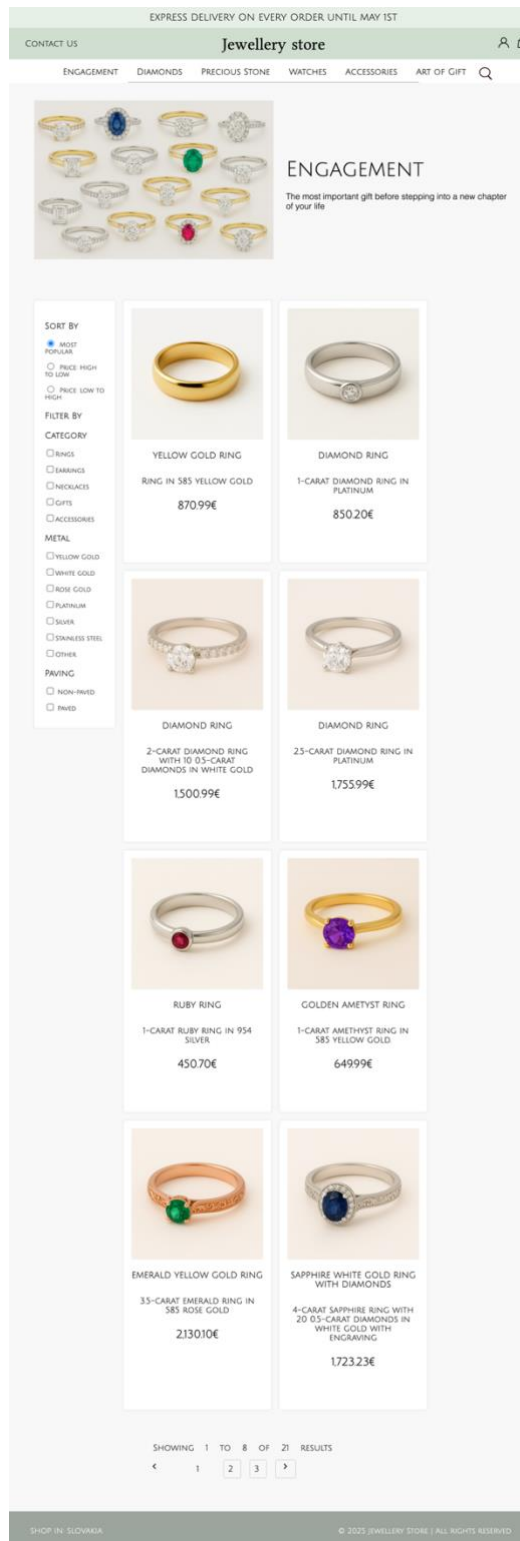
```
{{--Zoznam produktov--}}
@include('includes.product-container')
```

Kategórie “Engagement”, “Diamonds”, “Precious Stone”, “Watches”, “Accessories” a “Art of Gift” sú viditeľné v header-i e-shop-u a klient kliknutím môže prejsť na potrebnú kategóriu.



Obr. 2 – header e-shop-u

Po zvolení potrebnej kategórie, klient je presmerovaný na dedikovanú stránku, kde môže prehliadať zoznam produktov, filtrovať a sortovať, pridávať produkty do košíka. Produkty sú zobrazené po 8 kusov na jednotlivej stránke - dané správanie je zabezpečené pomocou Pagination [\[1\]](#). Pre prehliadanie ďalších produktov, klient môže kliknúť na číslo potrebnej stránky alebo šípku.



Obr. 3 – full-page screenshot stránky “Engagement”

Kategória každého produktu je uložená v tabuľke "categories" v stĺpci "category", preto pre vrátenie view pre jednotlivé produkty, je potrebné v dopyte vytiahnuť hodnotu zo stĺpca:

```
public function engagement(Request $request)
{
    $products = $this->filterProducts($request)
    ->whereIn('products.id', function($query) {
        $query->select('productid')
```

```

->from('categories')
->where('category','engagement');
})
->paginate(8)
->withQueryString();

return view('engagement', compact('products'));
}

```

2. Použitie filtrovania

Filter je default-ne zobrazený vľavo od zoznamu produktov, pri zmenšení obrazovky však bude schovaný. Pre jeho zobrazenie bude potrebné stlačiť tlačidlo “Show Filter”, ktoré je pri default-nom zobrazení schované. Filter bude zobrazený a text na tlačidle bude zmenený na “Hide Filter” - pri stlačení filter bude schovaný.

SORT BY

☒ MOST POPULAR

☐ PRICE: HIGH TO LOW

☐ PRICE: LOW TO HIGH

FILTER BY

CATEGORY

☐ RINGS

☐ EARRINGS

☐ NECKLACES

☐ GIFTS

☐ ACCESSORIES

METAL

☐ YELLOW GOLD

☐ WHITE GOLD

☐ ROSE GOLD

☐ PLATINUM

☐ SILVER

☐ STAINLESS STEEL

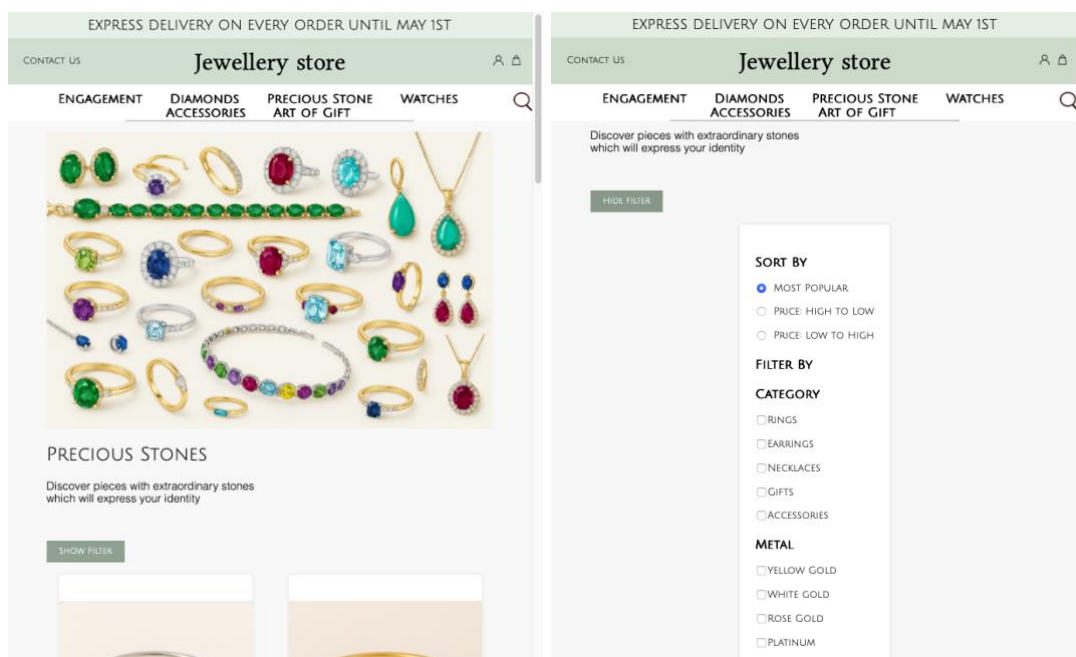
☐ OTHER

PAVING

☐ NON-PAVED

☐ PAVED

Obr. 4 – filter



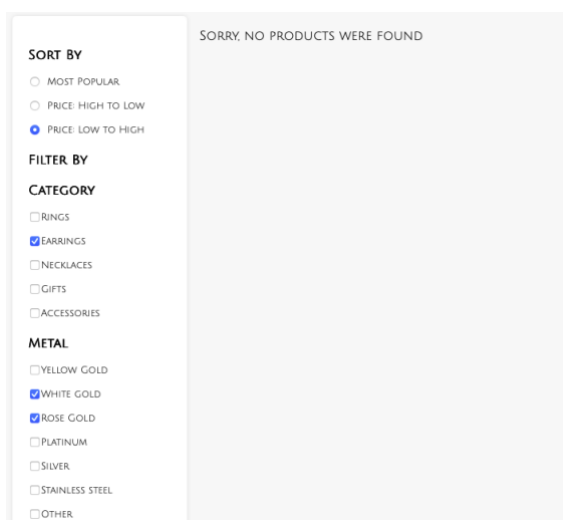
Obr. 5, 6 – schovaný filter a zobrazenie filter pomocou tlačidla

Klient môže vykonať sortovanie produktov na základe popularity a ceny (zostupne a vzostupne). Produkty sú default-ne zobrazené podľa popularity, ktorá je zobrazená z tabuľky databázy “orderItems”. Produkty je možné filtrovať pomocou:

- kategórií produktov, ku ktorým produkt patrí (Rings – prstene, Earrings – náušnice, Necklaces – náhrdelníky, Gifts – darčeky, Accessories – doplnky);
- kovu (Yellow gold – žlté zlato, White gold – biele zlato, Rose gold – ružové zlato, Platinum – platina, Silver – striebro, Stainless steel – nerezavajúca oceľ, Other – iné);
- Pavé - brilantový posyp (áno alebo nie).

Kategória produktov je uložená v tabuľke “categories”, kov a pavé – v tabuľke “products”.

Klient môže pridávať ľubovoľný počet parametrov filtrovania. Ak v danej kategórii taký produkt sa nenachádza, klientovi bude zobrazená hláška “Sorry, no products were found”.



Obr. 7 – filter v kategórii “Precious Stones” nie je splniteľný - v danej kategórii nie sú náušnice

SORT BY

☐ MOST POPULAR
 ☒ PRICE: HIGH TO LOW
 ☐ PRICE: LOW TO HIGH

FILTER BY

CATEGORY


☐ RINGS
 ☐ EARRINGS
 ☐ NECKLACES
 ☐ GIFTS
 ☐ ACCESSORIES

METAL

☐ YELLOW GOLD
 ☐ WHITE GOLD
 ☐ ROSE GOLD
 ☐ PLATINUM
 ☐ SILVER
 ☐ STAINLESS STEEL
 ☐ OTHER

PAVING


☐ NON-PAVED
 ☐ PAVED



DIAMOND AQUAMARINE RING

3-CARAT AQUAMARINE RING WITH A DIAMOND HALO. WHITE GOLD


4,600.99€



DIAMOND EMERALD RING

2-CARAT EMERALD WITH DIAMOND ACCENTS IN WHITE GOLD


3,600.99€



PLATINUM SAPPHIRE RING

4-CARAT SAPPHIRE RING SET IN PLATINUM WITH ENGRAVING IN PLATINUM.





3,599.99€



EMERALD YELLOW GOLD RING

3.5-CARAT EMERALD RING IN 585 ROSE GOLD

2,130.10€

Obr. 8 – sortovanie na základe ceny: zostupne

SORT BY

☐ MOST POPULAR
 ☐ PRICE: HIGH TO LOW
 ☒ PRICE: LOW TO HIGH

FILTER BY

CATEGORY


☐ RINGS
 ☐ EARRINGS
 ☐ NECKLACES
 ☐ GIFTS
 ☐ ACCESSORIES

METAL

☐ YELLOW GOLD
 ☐ WHITE GOLD
 ☐ ROSE GOLD
 ☐ PLATINUM
 ☐ SILVER
 ☐ STAINLESS STEEL
 ☐ OTHER

PAVING


☐ NON-PAVED
 ☐ PAVED



RUBY RING

1-CARAT RUBY RING IN 954 SILVER


450.70€



GOLDEN AMETYST RING

1-CARAT AMETHYST RING IN 585 YELLOW GOLD.


649.99€



SILVER AMETYST RING

1.5-CARAT TRIANGULAR AMETHYST SET IN A POLISHED SILVER BAND.





750.99€



GOLDEN RUBY RING

1-CARAT RUBY RING IN YELLOW GOLD WITH A ROUND RUBY SET IN A SIMPLE, POLISHED BAND.

850.20€

Obr. 9 – sortovanie na základe ceny: vzostupne

SORT BY

☐ MOST POPULAR
 ☐ PRICE: HIGH TO LOW
 ☒ PRICE: LOW TO HIGH


FILTER BY

CATEGORY

☐ RINGS
 ☐ EARRINGS
 ☐ NECKLACES
 ☐ GIFTS
 ☐ ACCESSORIES

METAL


☐ YELLOW GOLD
 ☒ WHITE GOLD
 ☐ ROSE GOLD
 ☐ PLATINUM
 ☐ SILVER
 ☐ STAINLESS STEEL
 ☐ OTHER



SAPPHIRE WHITE GOLD RING WITH DIAMONDS

4-CARAT SAPPHIRE RING WITH 20 0.5-CARAT DIAMONDS IN WHITE GOLD WITH ENGRAVING


1,723.23€



DIAMOND EMERALD RING

2-CARAT EMERALD WITH DIAMOND ACCENTS IN WHITE GOLD

3,600.99€



DIAMOND AQUAMARINE RING

3-CARAT AQUAMARINE RING WITH A DIAMOND HALO. WHITE GOLD

4,600.99€

Obr. 10 – filtrovanie na základe kovu: biele zlato

SORT BY

☐ MOST POPULAR
 ☐ PRICE: HIGH TO LOW
 ☒ PRICE: LOW TO HIGH

FILTER BY

CATEGORY


☐ RINGS
 ☐ EARRINGS
 ☐ NECKLACES
 ☐ GIFTS
 ☐ ACCESSORIES

METAL

☐ YELLOW GOLD
 ☒ WHITE GOLD
 ☒ ROSE GOLD
 ☐ PLATINUM
 ☐ SILVER
 ☐ STAINLESS STEEL
 ☐ OTHER

PAVING


☐ NON-PAVED
 ☐ PAVED



SAPPHIRE WHITE GOLD RING WITH DIAMONDS

4-CARAT SAPPHIRE RING WITH 20 0.5-CARAT DIAMONDS IN WHITE GOLD WITH ENGRAVING


1,723.23€



EMERALD YELLOW GOLD RING

3.5-CARAT EMERALD RING IN 585 ROSE GOLD


2,130.10€



DIAMOND EMERALD RING

2-CARAT EMERALD WITH DIAMOND ACCENTS IN WHITE GOLD

3,600.99€



DIAMOND AQUAMARINE RING

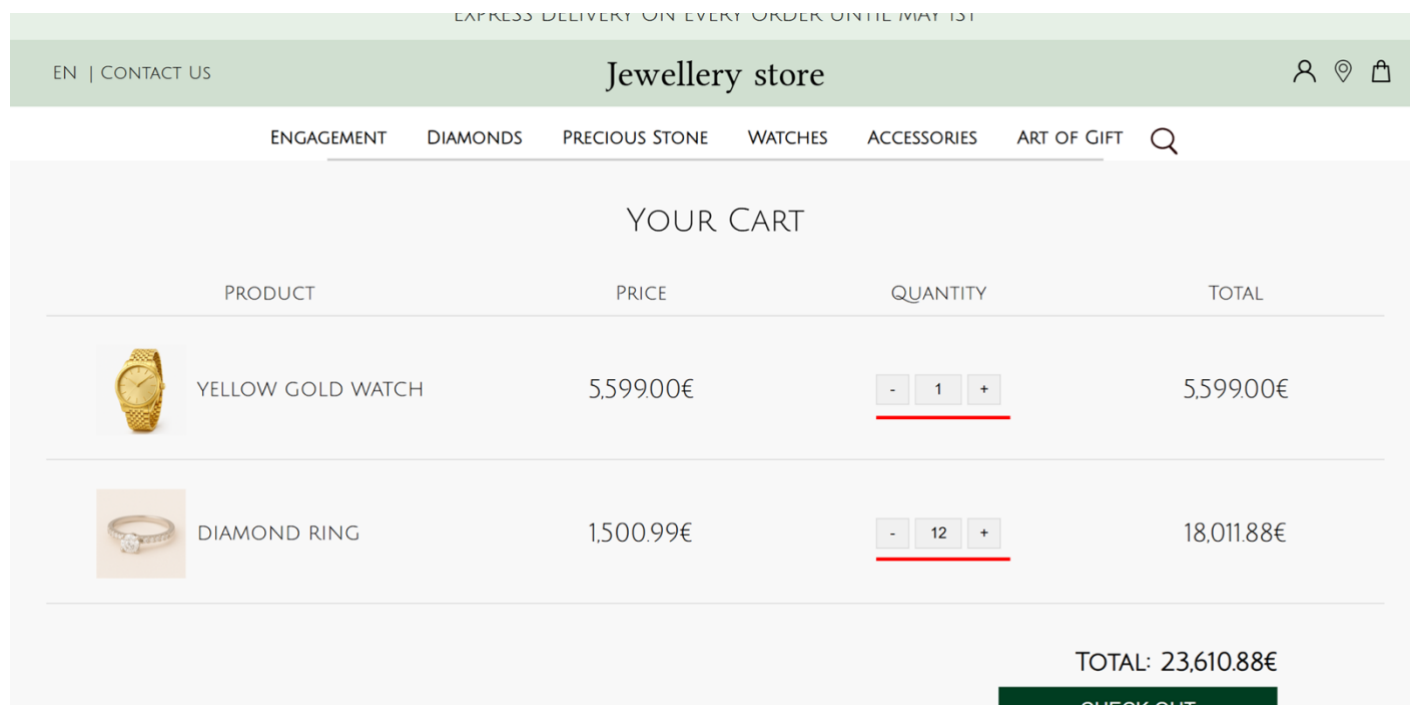
3-CARAT AQUAMARINE RING WITH A DIAMOND HALO. WHITE GOLD



4,600.99€

Obr. 11 – filtrovanie na základe kovu: biele zlato a ružové zlato – kombinovanie parametrov

3. Zmena množstva pre daný produkt

Zmenu množstva pre konkrétny produkt je možné vykonať dvoma spôsobmi. Vedľa množstva produktu sa nachádzajú tlačidlá plus a mínus, ktoré po kliknutí inkrementujú alebo dekrementujú množstvo. Okrem toho je možné hodnotu upraviť aj dvojitým kliknutím na samotnú hodnotu v strede. Ak sa hodnota zmení na záporné číslo alebo nulu, daný produkt sa automaticky odstráni z košíka. Každá zmena množstva okamžite aktualizuje celkovú cenu.



YOUR CART			
PRODUCT	PRICE	QUANTITY	TOTAL
 YELLOW GOLD WATCH	5,599.00€	- 1 +	5,599.00€
 DIAMOND RING	1,500.99€	- 12 +	18,011.88€
TOTAL: 23,610.88€			CHECK OUT

Obr. 12 – košík, množstvo produktu podčiarknuté

V tabuľke “shoppingcars” sú uložené aktuálne košíky. Po dokončení objednávky sa záznamy z aktívnych košíkov vymažú a objednávka sa presunie do tabuľky “orders” (Už dokončené objednávky).

Každý košík v tabuľke “shoppingcars” je prepojený s tabuľkou “cartitems”, ktorá obsahuje zoznam položiek daného košíka. Každý záznam obsahuje ID košíka, ku ktorému patrí, ID produktu a jeho množstvo cez atribút “amount”. Zmena množstva produktu sa vykonáva úpravou tejto hodnoty v tabuľke. Táto hodnota, vynásobená cenou produktu, sa používa na výpočet celkovej sumy objednávky.

4. Prihlásenie a registrácia

Registrácia a prihlasovanie používateľov sa spravujú v UserControlleri. Proces registrácie sa vykonáva na stránke “registerpage”, kde sa najprv overí, či používateľ zadal všetky požadované údaje a či už neexistuje účet s rovnakým emailom. Následne sa tieto údaje uloží do tabuľky “users”. Pre každého používateľa sa vytvorí záznam v tabuľke “logindata”, kde sú osobitne uložené jeho prihlasovacie údaje (email + heslo).

Po registrácii sa kontroluje, či používateľ mal pred registráciou nejaké položky v košíku na základe jeho sessionid. Ak áno, tieto položky sa presunú do jeho nového účtu. V opačnom prípade sa vytvorí nový záznam košíka v tabuľke.

Pri prihlasovaní sa overuje, či existuje nejaký záznam v tabuľke “logindata” s vyplnenou kombináciou emailu a hesla. Ak áno, používateľ sa prihlási a jeho userid sa priradí k jeho aktuálnej session. Ak mal používateľ pred prihlásením nejaké položky v košíku, tieto sa zlúčia spolu s produktmi, ktoré mal v košíku ako prihlásený. Nakoniec sa skontroluje, či je používateľ administrátor, podľa toho sa presmeruje na user alebo admin page.

The image displays two screenshots of a web application for a 'Jewellery store'. Both screenshots share a common header with a green background. The top bar of the header contains the text 'EXPRESS DELIVERY ON EVERY ORDER UNTIL MAY 1ST'. Below this, a darker green bar features the store name 'Jewellery store' in the center, and navigation links 'EN | CONTACT US' on the left and user icons (person, location pin, shopping bag) on the right. A horizontal menu below the header lists categories: 'ENGAGEMENT', 'DIAMONDS', 'PRECIOUS STONE', 'WATCHES', 'ACCESSORIES', and 'ART OF GIFT', followed by a search icon.

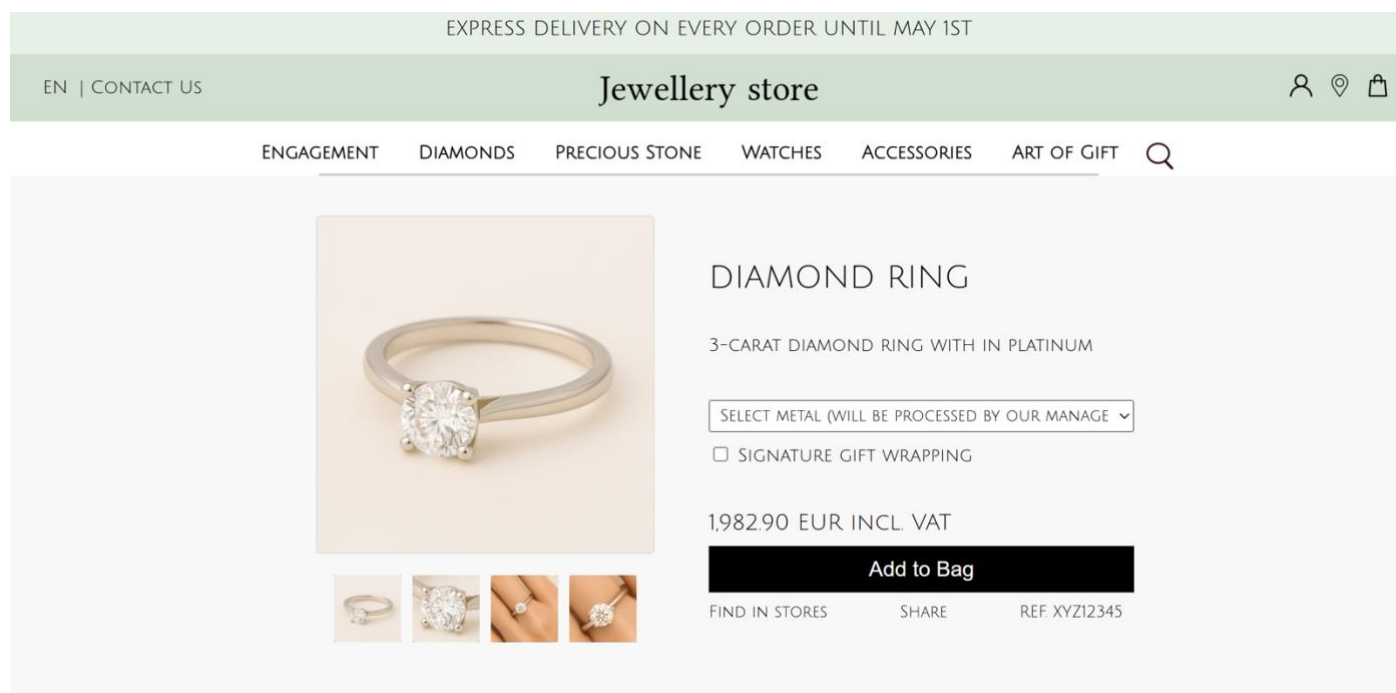
The top screenshot shows the 'REGISTER' page. It has a title 'REGISTER' and a link 'ALREADY HAVE AN ACCOUNT? LOG IN'. The registration form consists of four input fields: 'First name', 'Last name', 'Email', and 'Password'. Below these fields is a dark green button labeled 'CREATE ACCOUNT'.

The bottom screenshot shows the 'LOGIN' page. It has a title 'LOGIN' and a link 'DONT HAVE AN ACCOUNT YET? CREATE ACCOUNT'. The login form consists of two input fields: 'Email' and 'Password'. Below these fields is a dark green button labeled 'SIGN IN'.

Obr. 13,14 – registerpage, a loginpage

5. Zobrazenie detailu produktu

Po kliknutí na konkrétny produkt v katalógu sa zobrazia podrobné informácie o produkte. Tieto údaje sa načítavajú z tabuľky “products”. Načíta sa názov, stručný popis, fotky produktu (1 až 4) a ceny. Po kliknutí na ďalšie menšie fotografie sa vybraná fotka nastaví ako hlavná (zobrazí sa väčšia ako ostatné). Pod produktom sa nachádza možnosť pridať produkt do košíka. Po kliknutí na toto tlačidlo sa pridá 1 kus vybraného produktu do košíka, čím sa vytvorí záznam v tabuľke “cartitems” pre aktuálne prihláseného používateľa. Stránka sa potom automaticky presmeruje na košík.



Obr. 15 – detaily o produkte

6. Prenositeľnosť košíka

Zákazník môže vykonať nákup ako neprihlásený, len sa namiesto userid použije jeho sessionid. Ak je používateľ neprihlásený, pridá si položky do košíka a následne sa zaregistruje, jeho košík sa automaticky preniesie do nového účtu. V prípade, ak je používateľ neprihlásený, pridá si položky do košíka a následne sa prihlási do už existujúceho účtu, ktorý už tiež obsahoval nejaké položky v košíku, tieto všetky položky sa zlúčia do jedného košíka. Ak sa však používateľ odhlási z účtu, položky ostávajú v košíku daného účtu a košík sa stáva prázdny. Logika prenositeľnosti košíka sa nachádza v UserControleri, podobne ako funkcie na register a login.

7. Výber platby, dopravy a zadanie adresy

Keď je zákazník spokojný s objednávkou a rozhodne sa v nákupe pokračovať (a ak nie je košík prázdny), musí si vybrať spôsob platby a dopravy. Tieto údaje sa ukladajú do databázy a následne sú dostupné v histórii objednávok (v tabuľke "orders"). Typy platby a dopravy pripočítavajú svoju cenu k výslednej cene, ktorá sa zobrazí na nasledujúcej stránke.

The screenshot shows a web interface for a 'Jewellery store'. At the top, there is a navigation bar with 'EN | CONTACT US' on the left, the store name 'Jewellery store' in the center, and user icons on the right. Below the navigation bar is a category menu: 'ENGAGEMENT', 'DIAMONDS', 'PRECIOUS STONE', 'WATCHES', 'ACCESSORIES', and 'ART OF GIFT', followed by a search icon. The main content area is divided into two columns. The left column is titled 'SHIPPING METHOD' and contains three options: 'STANDARD 6 TO 8 BUSINESS DAYS' for 4.99€, 'PRIORITY 3 TO 4 BUSINESS DAYS' for 9.99€ (selected with a blue dot), and 'PRIORITY EXPRESS 1 TO 3 BUSINESS DAYS' for 14.99€. The right column is titled 'PAYMENT METHOD' and contains three options: 'CREDIT CARD' for 0.00€, 'PAYPAL' for 0.99€, and 'CASH ON DELIVERY' for 2.99€ (selected with a blue dot). At the bottom of the right column is a green 'PROCEED' button.

Obr. 16 – výber typu dopravy a platby

Na nasledujúcej stránke zákazník zadáva svoju adresu. Reťazce majú stanovenú maximálnu dĺžku, email musí byť zadaný v správnom formáte, a PSČ musí 5 ciferné číslo (ale brané ako string, pre prípad prvého čísla "0"). Telefónne číslo sa akceptuje v tvare "421 XXX XXX XXX". Údaje o adrese sa, podobne ako údaje o platbe a doprave, ukladajú do databázy a do histórie objednávok. Nižšie na stránke sa zobrazuje výsledná cena. Ak boli všetky údaje vyplnené správne, kliknutím na nasledujúce tlačidlo sa objednávka skompletizuje, uloží sa záznam do tabuľky "orders" a košík sa vyprázdni. Po dokončení sa zobrazí poďakovacie okno a zákazník bude vyzvaný k novému nákupu.

BILLING ADDRESS

Email Address *

First name *

Last name *

Address Line 1 *

Address Line 2

City *

Zip code *

State *

Mobile Phone (e.g. 421907436888) *

ITEMS PRICE: 1,620.99€

SHIPPING METHOD: PRIORITY – 999€

PAYMENT TYPE: CASH ON DELIVERY – 299€

TOTAL: 1,633.97€

COMPLETE ORDER

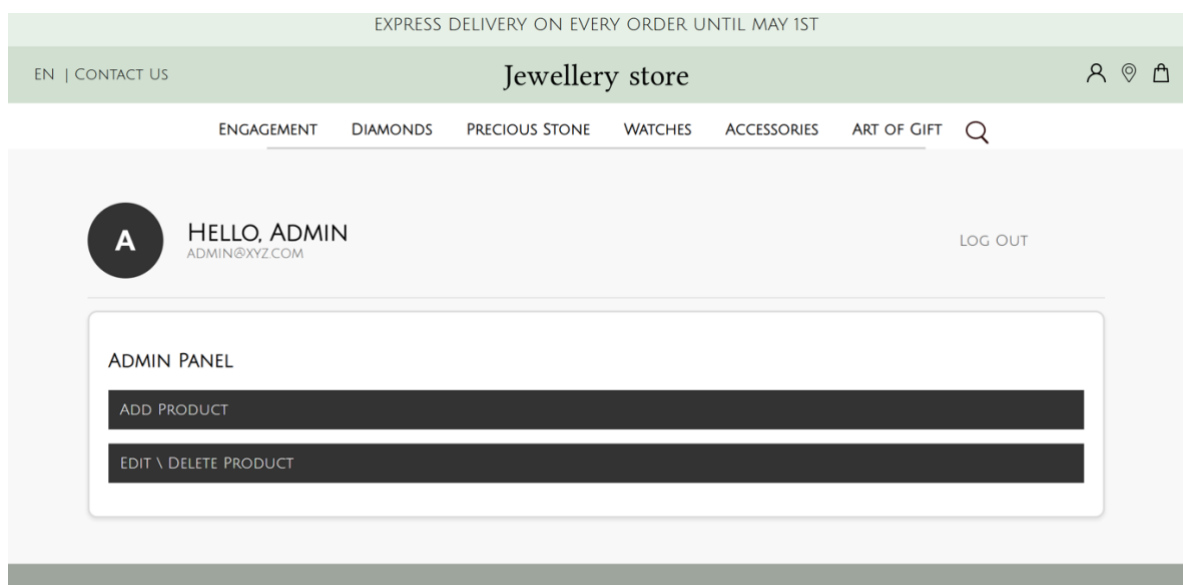
SHOP IN: SLOVAKIA

© 2025 JEWELLERY STORE | ALL RIGHTS RESERVED

Obr. 17 – zadávanie adresy a výpočet výslednej ceny objednávky

8. Admin – Add / Edit produktu

Ak sa prihlási používateľ, ktorý má v tabuľke "users" atribút "isadmin" nastavený na hodnotu true, bude po prihlásení presmerovaný na adminpage. Na tejto stránke môže pridať, upraviť alebo vymazať existujúce produkty. Po kliknutí na možnosť upraviť/vymazať sa presmeruje na katalóg všetkých dostupných produktov.



Obr. 18 – adminpage

Zvolenie **pridania** produktu pomocou tlačidla „Add Product“, presmeruje administrátora na stránku pridania produktu a_addproduct, kde administrátor zadá údaje o produkte a nahrá presne 4 obrázky. Po stlačení tlačidla „ADD PRODUCT“, zadané dáta sú validované v Controller-i produktu ProductController.php:

- názov, popis – maximálna dĺžka string-u 50 sa 255 znakov resp.
- cena – numerická hodnota musí byť väčšia ako 0,01
- kategória – v polí musí byť aspoň jeden prvok (produkt musí patriť aspoň do jednej kategórie ale môže patriť do viacerých) a zároveň prvok musí byť z definovanej množiny kategórií
- materiál, typ – prevzatá musí patriť do definovanej množiny materiálov a typov
- pavé – bool hodnota
- obrázok – striktné pole zo 4ch prvkov, jednotlivý prvok musí byť formátu jpeg, jpg, png a svg s maximálnym rozmerom 2 MB.

Všetky polia sú povinné na vyplnenie.

The screenshot displays the 'Jewellery store' admin dashboard. At the top, a green banner reads 'EXPRESS DELIVERY ON EVERY ORDER UNTIL MAY 1ST'. Below it, a navigation bar includes 'CONTACT US', 'Jewellery store', and a search icon. A secondary menu lists categories: 'ENGAGEMENT', 'DIAMONDS', 'PRECIOUS STONE ART OF GIFT', 'WATCHES', and 'ACCESSORIES'. The main content area greets the user as 'HELLO, ADMIN' with the email 'ADMIN@JSTORE.COM' and a 'LOG OUT' link. The 'ADD PRODUCT' form contains the following fields: 'PRODUCT NAME' (text input), 'PRODUCT DESCRIPTION' (text input), 'PRODUCT PRICE (EUR)' (text input), 'PRODUCT IMAGE (4 PCS REQUIRED)' (file upload button showing 'Choose files' and 'No file chosen'), 'BELONGS TO CATEGORIES' (checkboxes for Engagement, Diamonds, Precious Stone, Watches, Accessories, and Art of Gift), 'PRODUCT TYPE' (dropdown menu with 'Ring' selected), 'MATERIAL TYPE' (dropdown menu with 'Yellow Gold' selected), 'PAVING' (checkbox with 'Yes' selected), and an 'ADD PRODUCT' button at the bottom. The footer shows 'SHOP IN: SLOVAKIA' and '© 2025 JEWELLERY STORE | ALL RIGHTS RESERVED'.

Obr. 19 – formulár pre pridanie produktu

Nasledovné obrázky sú ukážkou validácie údajov pri pridaní produktu. Prvé tri overujú popis, názov a prítomnosť obrázkov.

The image shows three sequential screenshots of a web form titled "ADD PRODUCT".

- First screenshot:** The "PRODUCT NAME" field contains "test22". The "PRODUCT DESCRIPTION" field contains "Product description". A tooltip "Fill out this field" points to the description field.
- Second screenshot:** The "PRODUCT PRICE (EUR)" field contains "0.01". A tooltip "Fill out this field" points to the price field.
- Third screenshot:** The "PRODUCT IMAGE (4 PCS REQUIRED)" field shows a "Choose Files" button and "no files selected". A tooltip "Select a file" points to the file selection area.

Other fields in the form include "PRODUCT TYPE" (set to "Accessory"), "MATERIAL TYPE" (set to "Other"), and "PAVING" (set to "No"). The "BELONGS TO CATEGORIES" section has checkboxes for "ENGAGEMENT", "DIAMONDS", "PRECIOUS STONE", "WATCHES", "ACCESSORIES", and "ART OF GIFT" (which is checked).

Obr. 20 – validácia názvu, popisu a obrázkov

Overenie ceny produktu vráti tiež hlášku administrátorovi, ak cena bude menšia ako 0,01 EUR.

The image shows two screenshots of the "ADD PRODUCT" form focusing on the price field.

- Left screenshot:** The "PRODUCT PRICE (EUR)" field contains "0". A tooltip "Value must be greater than or equal to 0.01" points to the field.
- Right screenshot:** The "PRODUCT PRICE (EUR)" field contains "-111989". A tooltip "Value must be greater than or equal to 0.01" points to the field.

The other fields in the form are the same as in the previous screenshots.

Obr. 21 – validácia ceny

Overenie počtu obrázkov sa uskutoční pri ich nahraní z úložiska, nie pri odoslaní formulára. Administrátorovi bude zobrazený feedback s textom „Please select exactly 4 images“ v prípade, ak počet obrázkov nie je rovný 4.

ADD PRODUCT

PRODUCT NAME:

PRODUCT DESCRIPTION:

PRODUCT PRICE (EUR):

PRODUCT IMAGE (4 PCS REQUIRED): no files selected

BELONGS TO CATEGORIES:

- ☐ ENGAGEMENT
- ☐ DIAMONDS
- ☐ PRECIOUS STONE
- ☐ WATCHES
- ☐ ACCESSORIES
- ☒ ART OF GIFT

PRODUCT TYPE:

MATERIAL TYPE:

PAVING:

Please select exactly 4 images.

[Close](#)

Obr. 22 – validácia počtu obrázkov

Ak administrátor nevyberie z checkbox-u kategóriu produktu, nad input-om pre názov produktu bude zobrazená chybová hláška s textom „The category field is required“, pridanie produktu nebude možné bez zadania kategórie.

ADD PRODUCT

- THE CATEGORY FIELD IS REQUIRED.

PRODUCT NAME:

PRODUCT DESCRIPTION:

PRODUCT PRICE (EUR):

PRODUCT IMAGE (4 PCS REQUIRED): no files selected

BELONGS TO CATEGORIES:

- ☐ ENGAGEMENT
- ☐ DIAMONDS
- ☐ PRECIOUS STONE
- ☐ WATCHES
- ☐ ACCESSORIES
- ☐ ART OF GIFT

PRODUCT TYPE:

MATERIAL TYPE:

PAVING:

Obr. 23 – chybová hláška – chýbajúca kategória

Po kliknutí na **edit** produktu z katalógu sa používateľ presmeruje na upravovací formulár. V políčkach budú prednastavené aktuálne informácie produktu, ako sú názov, popis, cena, kategórie, materiál a typ. Pri zaklikávaní checkboxov sa najprv načíta pôvodný stav, následne nový stav, pričom sa riešia len rozdiely. Ak sa nejaký checkbox odškrtnie, odstráni sa daný záznam z tabuľky "categories" pre daný produkt. Ak sa zaškrtnie nový checkbox, pridá sa nový záznam. Typ produktu je tiež uložený v tabuľke "categories", ale všetky ostatné údaje sú uložené v tabuľke "products" a v prípade zmeny sa tieto hodnoty aktualizujú.

EDIT PRODUCT

EDIT PRODUCT DETAILS

PRODUCT NAME:

PRODUCT DESCRIPTION:

PRODUCT PRICE (EUR):

PRODUCT IMAGE (4 PCS REQUIRED):
 No file chosen

BELONGS TO CATEGORIES:

☒ ENGAGEMENT
☒ DIAMONDS
☐ PRECIOUS STONE
☐ WATCHES
☐ ACCESSORIES
☐ ART OF GIFT

MATERIAL TYPE:

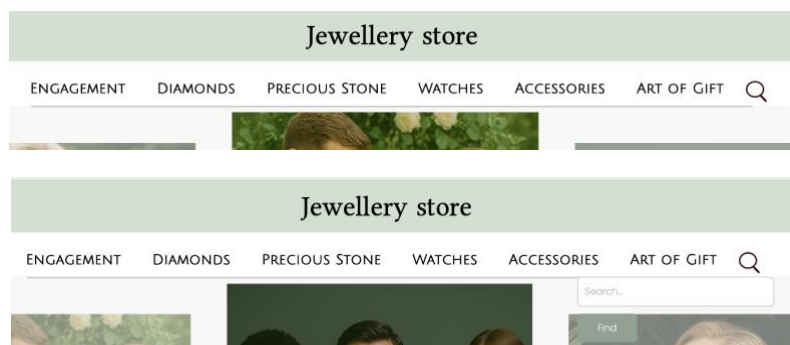
PRODUCT TYPE:

PAVING:

Obr. 24 – upravovací formulár

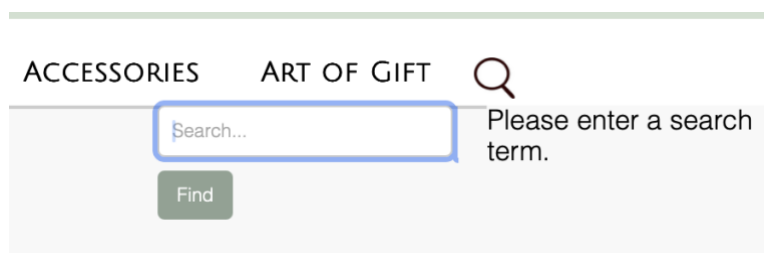
9. Search

Klient môže vyhľadávať produkt pomocou search bar-u, ktorý sa zobrazí po stlačení ikony vyhľadávania. Po opätovnom stlačení, search bar bude schovaný.



Obr. 25 – search bar

Ak klient zadá do search bar-u prázdny reťazec – nezadá nič – bude presmerovaný na aktuálnu stránku a zároveň klientovi bude zobrazený feedback vedľa search bar-u s textom „Please enter a search term“.



Obr. 26 – feedback po zadaní prázdneho reťazca

S účelom implementácie presnosti vyhľadávania, bolo použité Simple GIN indexovanie, ktoré dovoľuje implementovať plnotextové vyhľadávania rýchlejšie a abstraktnejšie pomocou použitia vektorov lexém (názov a popis produktu). Preto vyhľadania reťazca „yellow“ vyhľadá produkty s popisom „yellow gold“, „yellow color“ atď. Vyhľadanie reťazca „ear“ vráti produkty s názvom „earrings“.

EXPRESS DELIVERY ON EVERY ORDER UNTIL MAY 1ST

CONTACT US

Jewellery store

ENGAGEMENT

DIAMONDS

PRECIOUS STONE

WATCHES

ACCESSORIES

ART OF GIFT

Q

SEARCH RESULTS OF SEARCH "YELLOW"

YELLOW GOLD WATCH

18CT GOLD ALLOY UNISEX WATCH

5.59900€

EMERALD YELLOW GOLD RING

3.5-CARAT EMERALD RING IN 585 ROSE GOLD

213010€

YELLOW GOLD DIAMOND DEARRINGS

1-CARAT DIAMOND STUD EARRINGS IN YELLOW GOLD

6.53490€

EMERALD YELLOW GOLD RING

3.5-CARAT EMERALD RING IN 585 YELLOW GOLD

1.950.99€

YELLOW GOLD RING

RING IN 585 YELLOW GOLD

870.99€

YELLOW GOLD RING

A NARROW-CUT RING IN 585 YELLOW GOLD

645.99€

YELLOW GOLD EARRINGS WITH ENGRAVING

YELLOW GOLD STUD EARRINGS WITH FLOWER MOTIF ENGRAVING.

1.235.00€

YELLOW GOLD NECKLACE

NECKLACE IN YELLOW 584 GOLD

649.99€

YELLOW GOLD EARRINGS

CLASSIC-STYLE YELLOW GOLD EARRINGS

5.399.99€

YELLOW GOLD CITRINE RING

3.5-CARAT CITRINE RING IN 585 YELLOW GOLD

1.678.87€

GOLDEN RUBY RING

1-CARAT RUBY RING IN YELLOW GOLD WITH A ROUND RUBY SET IN A SIMPLE POLISHED BAND.

850.20€

GOLDEN AMETYST RING

1-CARAT AMETHYST RING IN 585 YELLOW GOLD.

649.99€

SHOWING 1 TO 12 OF 14 RESULTS

<

1

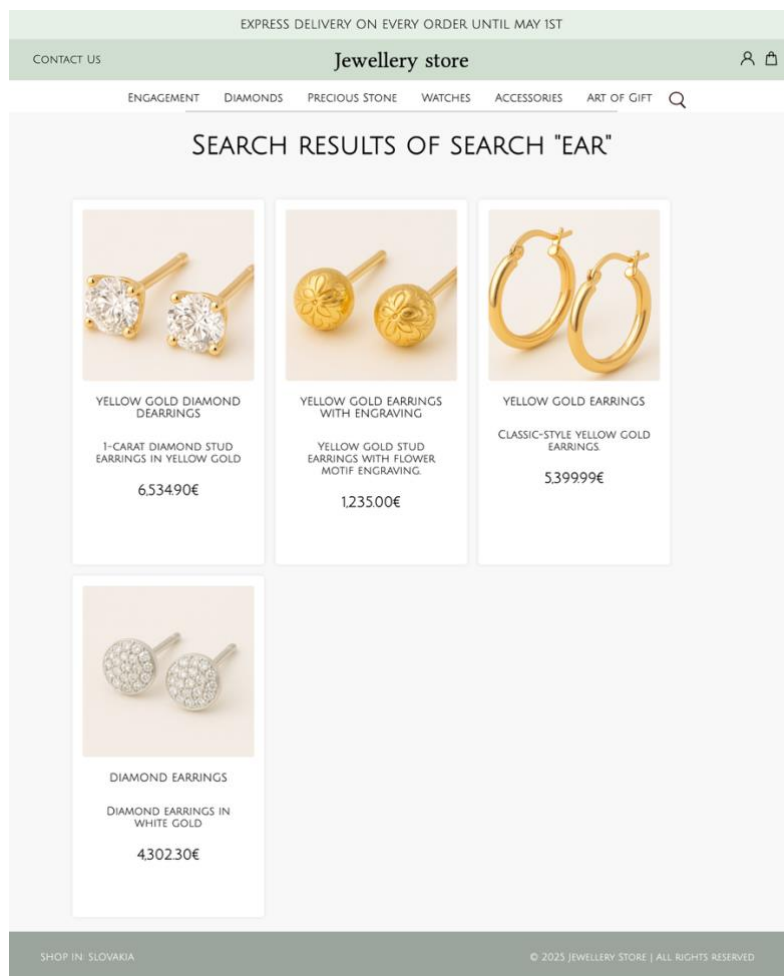
2

>

SHOP IN: SLOVAKIA

© 2025 JEWELLERY STORE | ALL RIGHTS RESERVED

Obr. 27 – výsledky hľadania „yellow“



Obr. 29 – výsledky hľadania „ear“

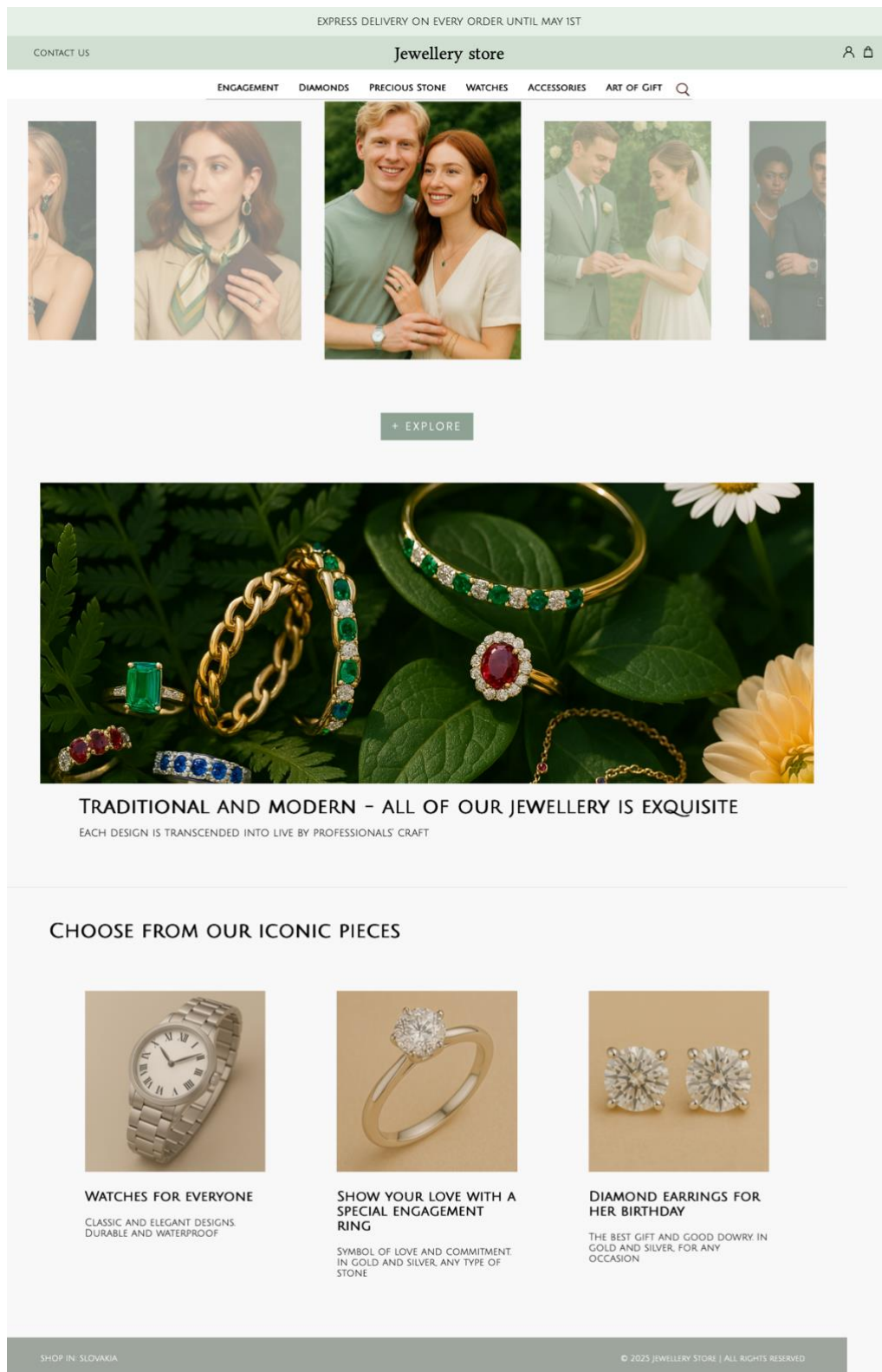
Ak výsledkom hľadania bude prázdna množina, klientovi bude zobrazený feedback s textom „Search results of search „[string]“ – Sorry no products were found“.



Obr. 30 – nenájdený produkt

Screenshot-y obrazoviek

1. Homepage





2. Detail produktu

EXPRESS DELIVERY ON EVERY ORDER UNTIL MAY 1ST

CONTACT US

Jewellery store



ENGAGEMENT


DIAMONDS


PRECIOUS STONE

WATCHES

ACCESSORIES

ART OF GIFT





YELLOW GOLD WATCH

18CT GOLD ALLOY UNISEX WATCH

SELECT METAL (WILL BE PROCESSED BY OUR MANAGER) ▾

☐ SIGNATURE GIFT WRAPPING





5,59900 EUR INCL. VAT

Add to Bag

FIND IN STORES

SHARE

REF. XYZ12345



SHOP IN: SLOVAKIA



© 2025 JEWELLERY STORE | ALL RIGHTS RESERVED

3. Prihlásenie

EXPRESS DELIVERY ON EVERY ORDER UNTIL MAY 1ST

CONTACT US

Jewellery store



ENGAGEMENT


DIAMONDS

PRECIOUS STONE

WATCHES

ACCESSORIES

ART OF GIFT



LOGIN

DONT HAVE AN ACCOUNT YET? CREATE ACCOUNT

Email

Password

SIGN IN

SHOP IN: SLOVAKIA

© 2025 JEWELLERY STORE | ALL RIGHTS RESERVED

EXPRESS DELIVERY ON EVERY ORDER UNTIL MAY 1ST

CONTACT US

Jewellery store



ENGAGEMENT

DIAMONDS

PRECIOUS STONE

WATCHES

ACCESSORIES

ART OF GIFT



LOGIN

DONT HAVE AN ACCOUNT YET? CREATE ACCOUNT

admin@store.com

SIGN IN

SHOP IN: SLOVAKIA

© 2025 JEWELLERY STORE | ALL RIGHTS RESERVED

EXPRESS DELIVERY ON EVERY ORDER UNTIL MAY 1ST

CONTACT US

Jewellery store



ENGAGEMENT

DIAMONDS

PRECIOUS STONE

WATCHES

ACCESSORIES

ART OF GIFT



A

HELLO, ADMIN

ADMIN@XYZ.COM

LOG OUT

ADMIN PANEL

ADD PRODUCT

EDIT \ DELETE PRODUCT

SHOP IN: SLOVAKIA

© 2025 JEWELLERY STORE | ALL RIGHTS RESERVED

4. Nákupný košík s vloženým produktom

EXPRESS DELIVERY ON EVERY ORDER UNTIL MAY 1ST

CONTACT US

Jewellery store

PERSON ACCOUNT

ENGAGEMENT

DIAMONDS

PRECIOUS STONE


WATCHES

ACCESSORIES

ART OF GIFT

SEARCH

YOUR CART

PRODUCT	PRICE	QUANTITY	TOTAL
 DIAMOND AQUAMARINE RING	4,600.99€	- 1 +	4,600.99€

TOTAL: 4,600.99€

CHECK OUT

SHOP IN: SLOVAKIA

© 2025 JEWELLERY STORE | ALL RIGHTS RESERVED