

Framework e-commerce

Elastyczny szablon modelu sklepu internetowego

Przemysław Magiera

4 grudnia 2018

Wymagania współczesnego sklepu

- łatwe dodawanie nowych funkcjonalności
- zarządzanie i możliwość konfiguracji każdej funkcjonalności
- wydajny katalog produktowy mogący obsłużyć duży ruch
- szybki i nieskomplikowany dostęp do informacji, której wymaga klient

Dynamiczny panel administracyjny

Catalog

- Products
- Prices
- Categories

System

Security

Commerce

Classification system

ADD

Table of price

Show 10 entries

Search:

| id | code | currency | amount |
|------|------|----------|--------|
| -105 | kod6 | PLN | 179.90 |
| -104 | kod5 | PLN | 299.90 |
| -103 | kod4 | PLN | 349.90 |
| -102 | kod3 | PLN | 149.00 |
| -101 | kod2 | PLN | 229.90 |
| -100 | kod1 | PLN | 249.90 |

Showing 1 to 6 of 6 entries

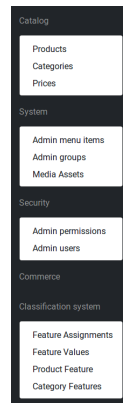
Previous 1 Next

Rysunek: Widok panelu administracyjnego

Panel administracyjny

Dynamiczne menu

- Menu w panelu jest oparte na dwóch tabelach `admin-menu-item` oraz `admin-menu-group`
- `AdminMenuItem` i `AdminMenuGroup` to też encje, więc konfigurujemy widok panelu admina
- efekt jest taki, że każdą encję, którą dodamy do tych tabel będziemy mogli zarządzać z poziomu panelu admina

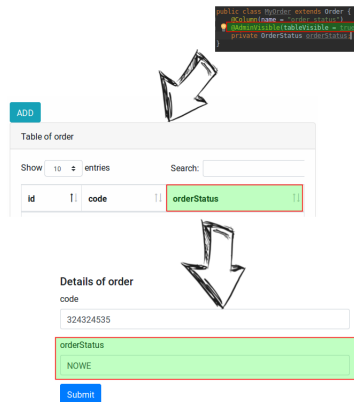


Rysunek: Menu w panelu administracyjnym

Panel administracyjny

Zarządzanie funkcjonalnościami, które mogą zostać dopisane do platformy

- platforma monitoruje czy klasa, którą zarządza panel administracyjny została nadpisana
- generowanie formularza i tabeli odbywa się poprzez wgląd do klas rozszerzających bazową encję
- daje to efekt, że każde pole w klasie (lub w klasie rozszerzającej), którą zarządza platforma i jest zaadnotowane jako `@AdminVisible` jest widziane w tabeli encyjnej i formularzu encyjnym



Rysunek: Nadpisanie klasy i dodanie własnego pola oraz wyświetlenie go w panelu administracyjnym

Panel administracyjny

Zarządzanie relacjami encji

Relations of product

prices

Add

| id | code | currency | amount | |
|------|------|----------|--------|---|
| -103 | kod4 | PLN | 349.90 | X |



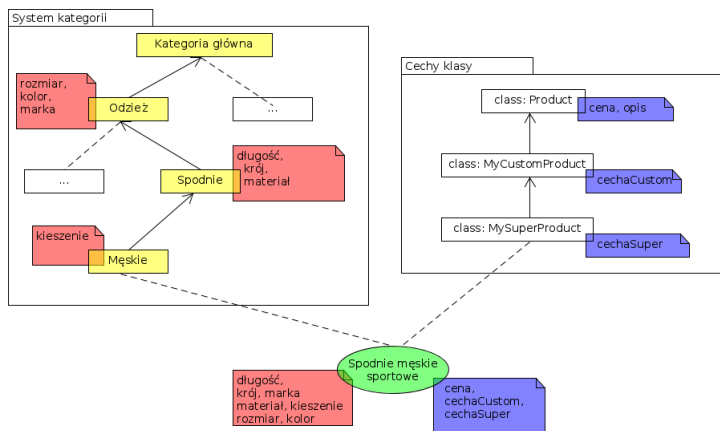
```
public class Product extends AbstractNameableEntity {  
  
    @Setter(AccessLevel.NONE)  
    @OneToMany(cascade = CascadeType.ALL,  
              orphanRemoval = true, mappedBy = "product")  
    @AdminVisible(tableVisible = false,  
                  className = "com.linecommerce.core.catalog.model.Price")  
    private Set<Price> prices;
```

Rysunek: Wygenerowanie komponentu do zarządzania cenami w produkcie

- adnotacja `@AdminVisible` odpowiada również za wyświetlanie relacji w dynamicznym formularzu edycji.
- obsługiwane są relacje `OneToMany` jak i `ManyToMany`
- wyświetlane relacje można dowolnie modyfikować, usuwać lub dodawać

Funkcjonalności systemu

System klasyfikacyjny



Rysunek: Diagram przykładowy pochodzenia atrybutów produktu

Funkcjonalności systemu

Mechanizm indeksująco-wyszukujący

- do zapytań związanych z katalogiem produktowym użyto serwer Apache Solr 7.5 oparty na silniku Lucene
- Solr umożliwia analizę danych tekstowych: podświetlanie, podpowiadanie i facetowanie
- obsługa zapytań pochodzących ze sklepu obsługiwana jest przez zewnętrzny serwer, co umożliwia jego skalowanie
- co 15 minut uruchamiany jest job w systemie, który synchronizuje bazę relacyjną z Solrem - indeksacja
- indeksacja to wydobywanie atrybutów wyszukiwalnych i facetowalnych z produktu

Funkcjonalności systemu

Przykład działania systemu klasyfikacyjnego z mechanizmem wyszukiwania

ADD Zdefiniowanie nowego atrybutu:

Table of categoryFeature

Show 10 entries Search: marka

| id | code | name | description | type | searchable | isFacet |
|------|---------|-------|-------------|--------|------------|---------|
| -104 | marka_t | Marka | | STRING | true | true |

Po zaindeksowaniu nowych atrybutów, pojawia się jako wyszukiwalne lub zawężające wyniki:

Przypisanie go do kategorii root:

categoryFeatureAssignments

Add

| id | code | categoryFeature | category |
|------|-----------|-----------------|----------------------------------|
| -100 | rootMarka | Marka - marka_t | Main category [root]-code:root X |

System doda atrybut do każdego produktu będącego potomkiem kategorii root. Administrator definiuje jego wartość (value):

productFeatures

Add

| id | code | value |
|-----|------------------|--------|
| -93 | 43546576:marka_t | Nike X |

Filtry

Cena

100.0 - 150.0(1)

200.0 - 250.0(2)

Rozmiar

s(1)

xl(1)

Kategoria

koszulki(3)

Marka

nike(1)

Wyszukaj

koszulka

700 x 400

Koszulka polo Lacoste

229.9zł

Koszulka polo Lacoste, jest idealną propozycją dla mężczyzn ceniących sobie elegancję a zarazem wygodę i styl.

Dodaj

700 x 400

Koszulka polo wyściowa

149.0zł

Koszulka polo Nike, jest idealną propozycją dla mężczyzn ceniących sobie elegancję a zarazem wygodę i styl.

Dodaj

Rysunek: Działanie systemu klasyfikacyjnego z wyszukiwarką

Funkcjonalności systemu

System uprawnień w panelu administracyjnym

Tabela uprawnień:

460

Table of adminPermission

Show 10 entries

Search: catalog

| id | code | name | description | className |
|----|-------------------|--------------------|----------------------------|--|
| 2 | catalogPermission | Catalog Permission | catalog section permission | * |
| 8 | category | Category | | com.tinocommerce.core.catalog.model.Category |

Fragment formularza edycji uprawnienia catalogPermission:

childPermissions

Add

| id | code | name | description | className |
|----|----------|----------|-------------|--|
| 7 | product | Product | * | com.tinocommerce.core.catalog.model.Product X |
| 8 | category | Category | * | com.tinocommerce.core.catalog.model.Category X |
| 9 | price | Price | * | com.tinocommerce.core.catalog.model.Price X |

Do użytkownika administracyjnego przypisujemy uprawnienie sekcji katalogu:

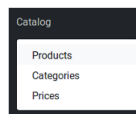
Relations of adminUser

adminPermissions

Add

| id | code | name | description | className |
|----|-------------------|--------------------|----------------------------|-----------|
| 2 | catalogPermission | Catalog Permission | catalog section permission | X |

Użytkownik do którego zostało przypisane uprawnienie sekcji katalog, może zarządzać następującą sekcją w panelu administracyjnym:



Rysunek: Przykład przypisania uprawnienia do sekcji

- użytkownik administracyjny ma kolekcję uprawnień
- każde uprawnienie ma kolekcję swoich dzieci, domyślnie zostały ułożone w strukturę przypominającą zawartość menu

Funkcjonalności sklepu

Inne funkcjonalności, które zostały zaimplementowane z pomocą frameworka

- koszyk
- możliwość dokonania zakupu
- strona szczegółowa produktu
- strona wyszukiwania produktu
- zdjęcia produktowe
- zarządzanie zamówieniami/użytkownikami/adresami

Dziękuję za uwagę