

pawel@cs.uni.wroc.pl

<http://pawel.ii.uni.wroc.pl/>

Prezentacja danych

Agenda

- Wprowadzenie
- Modele danych
- Kontrolki
- Filtering, Sorting, Paging
- Wzorzec specyfikacji
- Inne aspekty

Wprowadzenie

- Dane można reprezentować na różne sposoby
 - W postaci formularza
 - Tabelarycznie
 - Za pomocą iteratorów
 - Analogiczne do tabel, ale każdy wiersz ma dowolny układ
 - Tabele przestawne
 - Wykresy
 - ... i wiele innych
- W dalszej części skupimy się głównie na prezentacji tabelarycznej

Modele danych

- Do tej pory operowaliśmy modelem biznesowym
- Jednak do pokazania widoku potrzebujemy czasami innej perspektywy danych
 - ... pojawiają się czasami inne potrzeby walidacji
 - ... albo agregacje do realizacji np. stronicowania

Osoby coś tam gdzieś tam jakoś tam

Szukaj

Imie	Nazwisko	PESEL	Adres	Liczba zamówień

<< < 1 2 3 4 **5** 6 ... 10 > >>

(pokaż wszystko)

Person
Address

Order
OrderLine

Product

Modele danych

- Wyróżniamy
 - Model biznesowy
 - Model prezentacji
 - <http://martinfowler.com/eaDev/PresentationModel.html>
 - Obiekty DTO
 - <http://martinfowler.com/eaCatalog/dataTransferObject.html>

Prezentacja danych

- Jak prezentować?
 - Listy
 - Tabele proste, przestawne
 - Wykresy
- Do prezentacji danych korzystamy z kontrolek

Kontrolki

- Darmowe kontrolki
 - JQuery Data Tables
<https://www.datatables.net/>
- Płatne rozwiązania
 - Telerik:
<http://www.kendoui.com/>
 - DevExpress:
<https://www.devexpress.com/Products/NET/Controls/ASP/MVC/>
 - ComponentOne:
<http://www.componentone.com/SuperProducts/StudioASPNET/>
- Przegląd narzędzi
 - <http://www.creativebloq.com/design-tools/data-visualization-712402>

Filtering, Sorting, Paging

- Klasycznym problemem związanym z prezentacją kolekcji elementów jest
 - Stronicowanie
 - Sortowanie
 - Filtrowanie

Filtering, Sorting, Paging

- Operacje stronicowania(...) można wykonywać
 - Po stronie klienta (np. w przeglądarce)
 - Czyli wszystkie dane przesyłane są do klienta
 - Po stronie serwera aplikacji
 - Czyli pobieramy wszystko z BD i wtedy wykonujemy operacje
 - Po stronie repozytorium danych
 - Najczęściej oznacza to wykonanie operacji na DBMS

5 strona zamówień
(rekordy 100-150)

Public

Web Browser

Poproszę
wszystkie
zamówienia

Poproszę
zamówienia
100-150

Poproszę
zamówienia
100-150

Internal

Web Server

Poproszę
wszystkie
zamówienia

Poproszę
wszystkie
zamówienia

Poproszę
zamówienia
100-150

DBMS

Wyciągnięcie
wszystkich
zamówień

Wyciągnięcie
wszystkich
zamówień

Wyciągnięcie
zamówień
100-150

1. Tylko jedno połączenia do bazy
2. Duży narzut na transmisję
3. Dużo pamięci

Filtering, Sorting, Paging

- Najbardziej efektywna jest opcja 3
 - Ale wcale niekoniecznie zawsze najlepsza
- Można też łączyć, czyli np.
 - Filtrowanie po stronie serwera bazy danych
 - Resztę operacji po stronie serwera aplikacji

DEMO

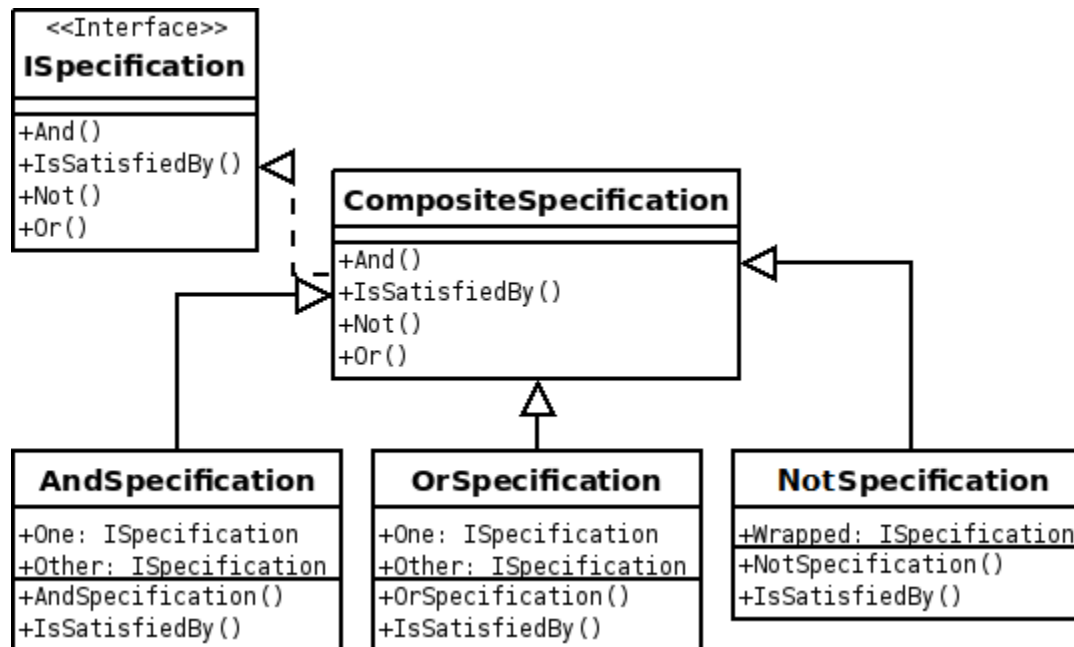
- WebGridExample
- ChartExample

Wzorzec specyfikacji

- Jak efektywnie budować kryteria pobierania danych?
 - Odpowiednie metody przygotowane do potrzeb?
 - Przekazywanie fragmentu „where” do HQL-a?

Wzorzec specyfikacji

- Oryginalne podejście:
 - http://en.wikipedia.org/wiki/Specification_pattern



Wzorzec specyfikacji

- Jaki jest problem z klasycznym podejściem?
- Bardziej efektywna implementacja w .NET
 - Oparta na LINQ
 - Oparta na leniwości

DEMO

- SpecificationExample

Problem ze specyfikacjami

Zamówienia

Spec 1

Spec 2

Spec 3

Spec 4

Spec 75

Pobrać pierwszych 20 zamówień, które **dawały największy zysk netto w dolnośląskim**, a **dotyczyły produktów wprowadzonych na rynek w ostatnich 3 latach**



produktów wprowadzonych na rynek w ostatnich 2 latach

Bez specyfikacji → 10 minut

Ze specyfikacjami → 25 min + 1h + coś jeszcze 30 = 2h

Inne aspekty

- Ile stron pokazywać?
 - 10, 100, 1000, 1000000?
- Jak pokazywać stronicowanie?
 - Numerki, tylko next/prev
 - Nie pokazywać – automatyczne dociąganie, kiedy dojdziemy do końca?
- Jak przekazywać zapytania dla klienta mobilnego czy SPA?
 - Gdzie zapytanie powinno być tworzone?