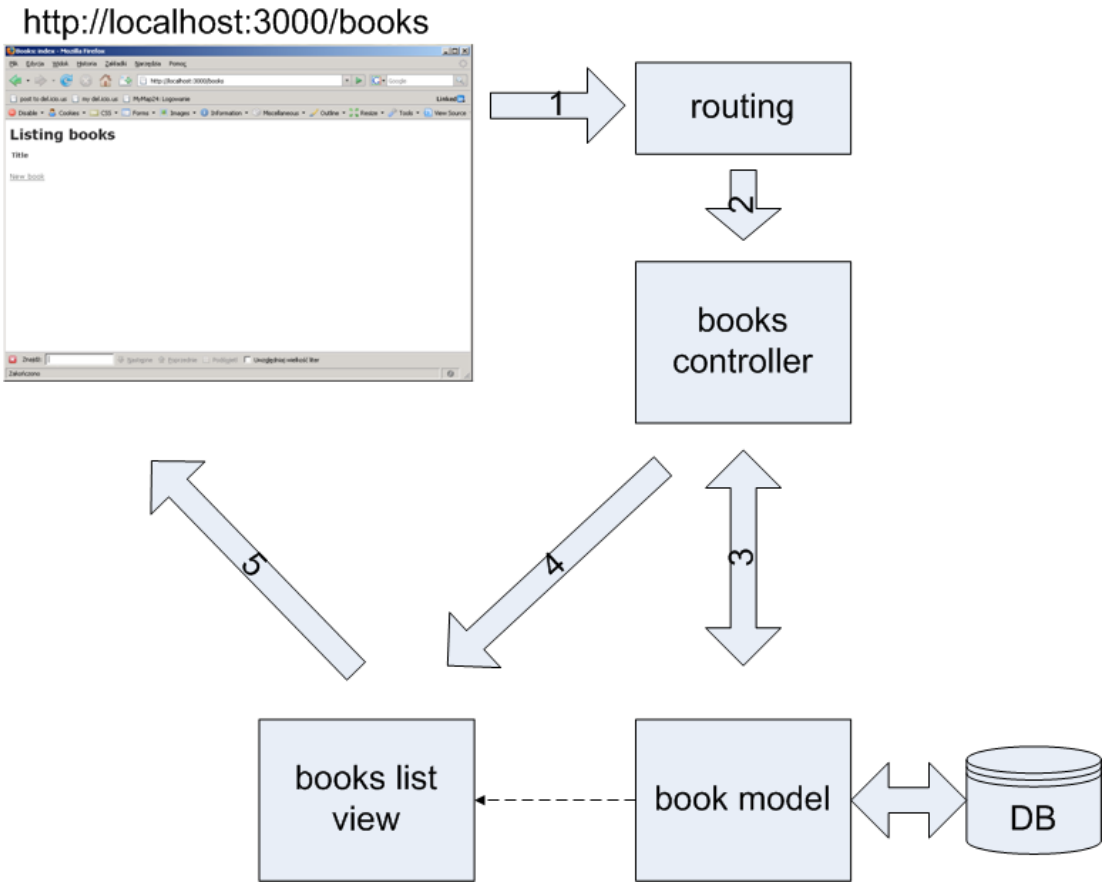
EPI: Interfejs Graficzny 2011/2012
Wykład nr 8
Warstwa widoku

Aleksander Pohl

7 grudnia 2011

MVC w RoR


http://localhost:3000/books
Listing books
Title
New book
1
routing
2
books controller
3
4
5
books list view
book model
DB

erb

Erb (zagnieżdżony Ruby)

`<%= some_statement %>`

– ewaluuje wyrażenie, zamienia je na łańcuch znaków i wyświetla w miejscu wystąpienia

`<% some_statement %>`

– ewaluuje wyrażanie, ale nie wyświetla wyniku
Przykład:

```
<b>Names of all the people</b>
<% for person in @people %>
  Name: <%= person.name %><br/>
<% end %>
```

haml

haml jest alternatywą dla erb. Pozwala na tworzenie znacznie bardziej zwięzłego kodu:

```
#people
  %b Names of all the people
  - for person in @people
    .name
      Name:
      = person.name
```

jest zamieniane na:

```
<div id="people">
  <b>Names of all the people</b>
  <div class="name">
    Name: John Brown
  <div>
  <div class="name">
    Name: Ann Black
  <div>
</div>
```

Układ strony (layout)

app/views/layouts/library.html.erb:

```
<html>
<head>
  <title>Library</title>
  <%= stylesheet_link_tag "scaffold" %>
</head>
<body>
<%= link_to "Books", :controller => "books" %>
<%= link_to "Authors", :controller => "authors" %>
<p style="color: green"><%= flash[:notice] %></p>

<%= yield  %>

</body>
</html>
```

```
class AuthorsController < ApplicationController
  layout "library"
  ...
end
```

Helpery

- pozwalają na zminimalizowanie ilości kodu Rubiego w widoku
- są modułami (a nie klasami) Rubiego
- Railsy posiadają wiele helperów wbudowanych (np. do tworzenia linków, załączania obrazów, etc.)
- użytkownik może definiować własne helpery w katalogu **app/helpers**

Wbudowane helpery Rails

Wbudowane helpery Rails, np. `link_to`:

```
<%= link_to 'Back', books_path %>
```

Wynik:

```
<a href="/books/list">Back</a>
```

Inne:

- `h` – escapowanie tagów HTML (obecnie domyślnie włączony)
- `raw` – brak escapowania tagów HTML
- `form_for` – szkielet formularza
- `text_field`, `check_box`, `label`, `password_field`, `radio_button`, `text_area`, `select` – pola formularza
- `auto_link` – automatycznie tworzy linki do adresów wykrytych w tekście
- `simple_format` – proste formatowanie tekstu
- ActionView::Helpers – pozostałe helpery

Formularze

- helper **form_for** pozwala w łatwy sposób tworzyć formularz dla określonego obiektu
- ma on postać bloku z jednym argumentem
- argument bloku pozwala na tworzenie pól formularza powiązanych z odpowiednimi atrybutami obiektu

```
<% form_for @book do |f| %>
  <%= f.text_field :title %>
  <%= f.select :author_id, @authors %>
  <%= f.submit "Create" %>
<% end %>
```

Formularze – przykład

```
<% form_for @book do |f| %>
  <%= f.text_field :title %>
  <%= f.select :author_id, @authors %>
  <%= f.submit "Create" %>
<% end %>
```

```
<form action="/books/create" method="post">
  <input name="book[title]" size="30" type="text"/>
  <select name="book[author_id]">
    <option value="1">Alan Alexander Milne</option><!-- ... -->
  </select>
  <input name="commit" type="submit" value="Create"/>
</form>
```

```
{
  "utf8"=>"[tick]",
  "authenticity_token"=>"lV/YiZzgseVuXjsoVW5JX8lyk4egMSpz2IXTJ5fHhgE=",
  "book"=>{"title"=>"Harry Potter", "author_id"=>"2"},
  "commit"=>"Create Book", "action"=>"create", "controller"=>"books"
}
params[:book][:title]
```

Formularze dla powiązanych obiektów

- możliwe jest łatwe tworzenie formularzy dla obiektów powiązanych relacjami jeden-do-jeden lub wiele-do-wiele
- np. jeśli chcemy jednocześnie utworzyć książkę i jej autora
- książka musi akceptować zagnieżdżone parametry dla autora:

```
class Book < ActiveRecord::Base
  belongs_to :author
  accepts_nested_attributes_for :author,
    :reject_if => :all_blank
end
```

- w formularzu korzystamy z helpera **fields_for**
- jego argumentem może być powiązany obiekt (np. `@book.author`) lub symbol (np. `:author`)
  - w przypadku obiektu – musi on istnieć
  - w przypadku symbolu – zostanie utworzony nowy obiekt, jeśli powiązany obiekt nie istnieje

Formularze dla powiązanych obiektów – cd.

zmodyfikowany formularz pozwala na wybranie istniejącego lub utworzenie nowego autora

```
<%= form_for(@book) do |f| %>
  <!-- pola książki ... -->
  <div>
    <%= f.fields_for :author do |author_f| %>
      <p>
      <%= author_f.label :first_name %>
      <%= author_f.text_field :first_name %>
      </p>
      <p>
      <%= author_f.label :last_name %>
      <%= author_f.text_field :last_name %>
      </p>
    <% end %>
  </div>
  <!-- submit ... -->
<% end %>
```

Helpery użytkownika

- dla widoków określonego kontrolera, ładowane są następujące helpery użytkownika:
  - ApplicationHelper **app/helpers/application_helper.rb** zawierający metody pomocnicze wykorzysywane we wszystkich kontrolerach
  - NazwaKontroleraHelper np. dla `app/controllers/`**`authors`**`_controller.rb` `app/helpers/`**`authors`**`_helper.rb` zawierający metody pomocnicze wykorzystywane tylko w widokach tego kontrolera
- dodatkowe helpery można aktywować w kontrolerze:

```
class AuthorsController < ApplicationController
  helper BooksHelper
end
```

Prosty przykład helpera

Definicja w **helpers/books_helper.rb**:

```
module BooksHelper
  def book_fancy_title(book)
    raw("<b>***#{h(book.title)}***</b>")
  end
end
```

Użycie w **views/books/show.html.erb**:

```
<%= book_fancy_title(@book) %>
```

Wynik:

```
<b>***Mały Książę***</b>
```

Rozbudowany przykład helpera

Definicja w **app/helpers/application_helper.rb**:

```
module ApplicationHelper
  def close()
    raw link_to(image_tag("cancel.png", :title => "zamknij",
                          :class => "close_button"),"#")
  end

  def panel(&block)
    content_tag(:div,
      content_tag(:div, :class => "content",
                  :style => "width:95%", &block) +
      content_tag(:div, close(), :class => "actions") +
      content_tag(:div, tag(:span), :class => "clear") +
      '</div>'.html_safe,:class => "relations")
  end
end
```

Rozbudowany przykład helpera

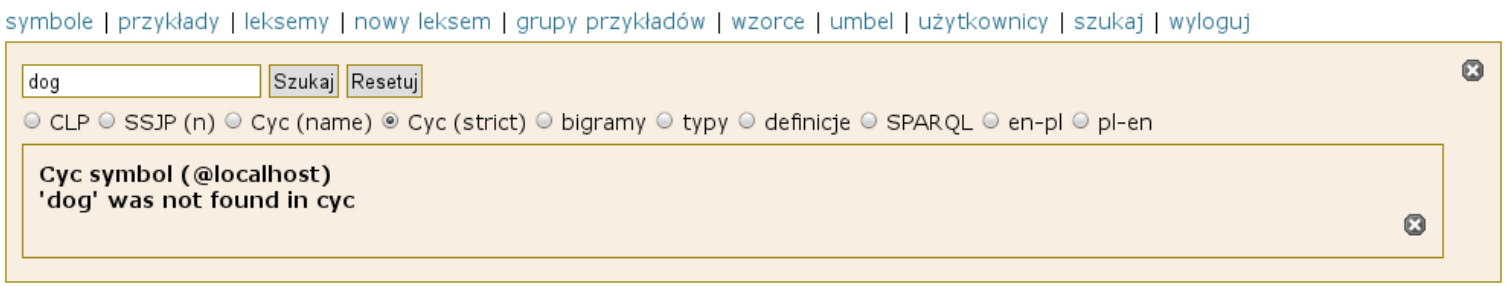
Użycie:

```
<%= panel do %>
  <p> Jakiś tekst </p>
<% end %>
```

Wynik:

```
<div class="relations"><div class="content" style="width:95%">
  <p> Jakiś tekst </p>
</div>
<div class="actions">
  <a href="#">
    <img alt="Cancel" class="close_button"
      src="/images/cancel.png" title="zamknij" />
  </a>
</div>
<div class="clear"><span /></div></div></div>
```

Rozbudowany przykład helpera – efekt



Fragmenty widoków (partials)

- ich nazwa rozpoczyna się od znaku podkreślenia
- pozwalają na reużytkowanie fragmentów widoku w wielu widokach.

new.html.erb

```
<h1>New book</h1>
<% form_for(@book) do |f| %>
  <%= render :partial => 'form',
    :object => f %>
  <p>
    <%= f.submit "Create" %>
  </p>
<% end %>
<%= link_to 'Back', books_path %>
```

edit.html.erb

```
<h1>Editing book</h1>
<% form_for(@book) do |f| %>
  <%= render :partial => 'form',
      :object => f %>
  <p>
    <%= f.submit "Update" %>
  </p>
<% end %>
<%= link_to 'Show', @book %> |
<%= link_to 'Back', books_path %>
```

Fragmenty widoków cd.

- _form.html.erb

```
<p>
  <%= form.label :title %><br />
  <%= form.text_field :title %>
</p>
<p>
  <%= form.label :author %><br />
  <%= form.select :author_id, @authors %>
</p>
```

- domyślnie fragment jest szukany w katalogu widoków danego kontrolera, czyli np. dla `BooksController` w `app/views/books`.
- jeśli chcemy skorzystać z fragmentu innego kontrolera, musimy poprzedzić jego nazwę nazwą kontrolera, np.

```
<%= render :partial => "books/form" %>
```

Pytania

PYTANIA?