



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАТИКА И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

КАФЕДРА КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ (ИУ6)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «Прикладная информатика»

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 10

Название: Сбор данных со сторонних веб-сайтов. Тесты.

Дисциплина: Языки Интернет-программирования

Студент

ИУ6-34Б
(Группа)

05.12.2022

(Подпись, дата)

С.А. Рахманов

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Д. В. Малахов

(И.О. Фамилия)

Москва, 2022

Цель работы: Получить практические навыки формирования данных в формате XML и их визуализации с помощью клиентских и серверных средств с использованием XSLT-преобразований.

Задание:

Модифицировать код ЛР 8 таким образом, чтобы по запросу с указанными параметрами выдавался результат в формате XML (средствами стандартной сериализации ActiveSupport).

- Проверить формирование XML и сохранить в файл для отладки XSLT и второго приложения.
- Написать функциональный тест, проверяющий формат выдаваемых данных при запросе RSS.

Разработать XSLT-программу преобразования полученной XML в HTML.

Добавить в проверяемый XML-файл строку привязки к преобразованию `<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="some_transformer.xslt"?>`. Проверить корректность отображения браузером результата преобразования.

Проверить на автономной Ruby-программе корректность преобразования, используя следующий фрагмент кода:

```
require 'nokogiri'
doc = Nokogiri::XML(File.read('some_file.xml'))
xslt = Nokogiri::XSLT(File.read('some_transformer.xslt'))
puts xslt.transform(doc)
```

Разработать второе приложение, являющееся посредником между клиентом и первым приложением, задачей которого является преобразование XML в HTML или передача в неизменном виде браузеру для отображения браузером. Приложение должно запускаться с указанием номера порта TCP, отличным от номера порта первого приложения (например rails server -p 3001)!

- Подготовить каркас приложения, а также форму формирования запроса, форму отображения результата и соответствующие действия контролера.
- Добавить в контроллер преобразование XML в HTML с помощью ранее разработанного XSLT-файла.
- Подключить запрос XML с первого приложения и проверить работу приложений в связке.
- Написать функциональный тест, проверяющий что при различных входных данных результат генерируемой страницы различен.

- Доработать код контроллера и представлений данного приложения для выдачи браузеру XML-потока в неизменном виде (организовать возможность выбора формата выдачи для пользователя).
- Проверить, что браузер получает XML первого приложения в неизменном виде.
- Доработать код контроллера приложения таким образом, чтобы XML-поток первого приложения получал дополнительную строку, указывающую xsl. Модифицировать форму запроса параметров таким образом, чтобы браузер получал в ответ XML. При этом разместить XSLT-файл в директории public.
- Проверить, что браузер производит преобразование XML->HTML в соответствии с xlt.
- Реализовать функциональные тесты второго приложения. Проверить результаты, формируемые приложением, на соответствие выбранному формату выдачи.

Итоговая форма ввода параметра должна содержать кнопки или селектор, позволяющие проверить два варианта преобразования:

- Серверное xml+xslt->html
- Клиентское xml+xslt->html

Тексты измененных файлов

logic

seq_controller.rb

```
# frozen_string_literal: true

require 'net/http'

# Top level class documentation
class SeqController < ApplicationController
  def input; end

  def view
    return unless params[:str]

    arr = params[:str]&.split&.map(&:to_i)
    if arr && !arr.empty?
      tmp = helpers.find_seqs(arr)
      @found = tmp.map { |x| x.join(' ') }.join(' || ')
      @max = helpers.find_max(tmp)
    else
      @max = @str
      @found = @str
    end

    # генерация ссылки на второй сервер
    url = URI.parse("http://localhost:3001/trans/render_xml.#{params[:where]} ==
'client' ? 'xml' : 'html'")
    &arr[]=>#{arr&.join('&arr[]=')}&max[]=>#{@max&.join('&max[]=')}&found=#{@found}")
    # отправка запроса на сервер с возвратом ответа (сама переменная)
    temp = []
    temp << arr
```

```

temp << @max
temp << @found

if params[:where] == 'server'
  res = Net::HTTP.get_response(url)
  if params[:what] == 'source'
    render plain: res.body
  else
    render html: res.body.html_safe, layout: false
  end
end

else
  @xml = Nokogiri::XML(temp.to_xml)
  @xml.root.add_previous_sibling
Nokogiri::XML::ProcessingInstruction.new(@xml, 'xml-stylesheet',
  'type="text/xsl" href="/xml_styler.xslt"')
  if params[:what] == 'source'
    render plain: @xml, layout: false
  else
    respond_to do |format|
      format.xml { render xml: @xml.to_s }
    end
  end
end
end
end
end

```

seq_helper.rb

```

# frozen_string_literal: true

# top-level documentation
module SeqHelper
  def find_seqs(arr)
    found = []
    tmp_found = []

    arr.take(arr.size - 1).each_index do |i|
      tmp_found << arr[i]
      unless arr[i] < arr[i + 1]
        found << tmp_found
        tmp_found = []
      end
    end

    tmp_found << arr[-1]
    found << tmp_found
    found
  end

  def find_max(alr_found)
    sizes = alr_found.map(&:size)
    alr_found[sizes.index(sizes.max)]
  end
end

```

application.html.erb

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>MP №10</title>
  <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1">
  <%= csrf_meta_tags %>
  <%= csp_meta_tag %>

```

```

<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-
Zenh87qX5JnK2Jl0vWa8Ck2rdkQ2Bzep5IDxbcnCeu0xjzrPF/et3URy9Bv1WTRi"
crossorigin="anonymous">

```

```

<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.2.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-0ERcA2EqjJCMA+/3y+gxIOqMEjwtxJY7qPCqsdltbNJua0e923+mo//
f6V8Qbsw3" crossorigin="anonymous"></script>

```

```

<%= stylesheet_link_tag "application", "data-turbo-track": "reload" %>
<%= javascript_importmap_tags %>
</head>

```

```

<body class="bg-light">
  <div class="col-md-6 mx-auto my-4 p-5 shadow">
    <h1 class="h1">Поиск возрастающих последовательностей</h1>
    <p>Вывести введенную цепочку, все найденные последовательности и наиболее
длинную из них.</p>
    <%= yield %>
  </div>
</body>
</html>

```

input.html.erb

```

<%= form_with url: '/seq/view.xml', method: :get do |form| %>
  <%= form.label('text-input', 'Введите число: ', class: 'form-check-label')
%>
  <%= form.text_field :str, value: '1 2 3 4 3 4 5 1 5 3 4 5 6', class: 'form-
control',id: 'text-input' %>
  <br/>
  <p>Где провести рендер HTML:</p>
  <%= form.radio_button :where, :server, class: 'form-check-input', required:
'required' %>
  <%= form.label :where_server, 'На стороне сервера', class: 'form-check-
label' %>
  <br/>
  <%= form.radio_button :where, :client, class: 'form-check-input', required:
'required' %>
  <%= form.label :where_client, 'На стороне клиента', class: 'form-check-
label' %>
  <br/>
  <br/>
  <p>Формат вывода:</p>
  <%= form.radio_button :what, :source, class: 'form-check-input', required:
'required' %>
  <%= form.label :what_source, 'Исходный код', class: 'form-check-label' %>
  <br/>
  <%= form.radio_button :what, :transformed, class: 'form-check-input',
required: 'required' %>
  <%= form.label :what_transformed, 'HTML страница', class: 'form-check-label'
%>
  <br/>
  <br/>
  <%= form.submit('Вычислить', class: 'btn btn-primary') %>
<% end %>

```

view.html.erb

```

<%= "text" %>

```

routes.rb

```

# frozen_string_literal: true

```

```

Rails.application.routes.draw do
  get 'seq/input'
  get 'seq/view'
end

```

```
# Define your application routes per the DSL in
https://guides.rubyonrails.org/routing.html
```

```
# root 'seq#input', as: :home
root 'seq#input', as: :home
```

```
# Defines the root path route ("/")
# root "articles#index"
end
```

xml_styler.xslt

```
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="/">

    <html>
      <head>
        <title>Лаб №10 Клиент</title>
        <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1"/>
        <link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTWFspD3yD65VohhpuuC0mLASjC
" crossorigin="anonymous"></link>
      </head>
      <body class="bg-light">
        <div class="col-md-9 mx-auto bg-white my-4 p-5 shadow">
          <h1 class="h1">Поиск возрастающих последовательностей</h1>
          <p>Вывести введенную цепочку, все найденные последовательности и
наиболее длинную из них.</p>
          <table class="table table-bordered my-2">

            <tr>
              <td class="text-center" style="width: fit-content">Исходная</td>
              <td class="text-center" style="width: fit-content">Максимальная</td>
              <td class="text-center" style="width: fit-content">Всё</td>
            </tr>
            <tr>
              <xsl:for-each select="objects/object">
                <td class="text-center" style="width: fit-content">
                  <xsl:value-of select="current()" />
                </td>
              </xsl:for-each>
            </tr>

          </table>
          <a class="btn btn-primary" href="/">Назад</a>
        </div>

        <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-MrcW6ZMFYlzcLA8Nl+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/
tWtIaxVXM" crossorigin="anonymous"></script>
      </body>
    </html>

  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

seq_controller_test.rb

```
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:template match="/">

    <html>
      <head>
        <title>Лаб №10 Клиент</title>
        <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1"/>
```

```

<link
href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet"
integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTwFspd3yD65VohhpuuCOmLASjC
" crossorigin="anonymous"></link>
</head>
<body class="bg-light">
  <div class="col-md-9 mx-auto bg-white my-4 p-5 shadow">
    <h1 class="h1">Поиск возрастающих последовательностей</h1>
    <p>Вывести введенную цепочку, все найденные последовательности и
наиболее длинную из них.</p>
    <table class="table table-bordered my-2">

      <tr>
        <td class="text-center" style="width: fit-content">Исходная</td>
        <td class="text-center" style="width: fit-content">Максимальная</td>
        <td class="text-center" style="width: fit-content">Все</td>
      </tr>
      <tr>
        <xsl:for-each select="objects/object">
          <td class="text-center" style="width: fit-content">
            <xsl:value-of select="current()" />
          </td>
        </xsl:for-each>
      </tr>

    </table>
    <a class="btn btn-primary" href="/">Назад</a>
  </div>

  <script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"
integrity="sha384-MrcW6ZMFYlzcLA8Nl+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/
tWtIaxVXM" crossorigin="anonymous"></script>
</body>
</html>

```

```

</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

trans

transformed_controller.rb

```
# frozen_string_literal: true
```

```
require 'net/http'
require 'nokogiri'
```

```
# top-level documentation
```

```
class TransController < ApplicationController
  def input; end
```

```
  def render_xml
    return unless params[:arr] && params[:max]
```

```
    tmp = []
    tmp << params[:arr].map(&:to_i)
    tmp << params[:max].map(&:to_i)
    tmp << params[:found]
```

```
    @xml = Nokogiri::XML(tmp.to_xml)
```

```
    @xml.root.add_previous_sibling Nokogiri::XML::ProcessingInstruction.new(@xml,
'xml-stylesheet',
```

'type=

```
"text/xsl" href="/xml_styler.xslt")
```

```
    respond_to do |format|
      format.xml { render xml: @xml, layout: false }
      format.html do
        xslt = Nokogiri::XSLT(IO.read("#{Rails.root}/public/xml_styler.xslt"))
        result = Nokogiri::HTML5(xslt.transform(@xml).to_s)
        render xml: result.to_s
      end
    end
  end
end
```

render.html.erb

```
<h1>trans#render</h1>
```

```
<p>Find me in app/views/trans/render.html.erb</p>
```

puma.rb

```
# frozen_string_literal: true
```

```
# Puma can serve each request in a thread from an internal thread pool.
# The `threads` method setting takes two numbers: a minimum and maximum.
# Any libraries that use thread pools should be configured to match
# the maximum value specified for Puma. Default is set to 5 threads for minimum
# and maximum; this matches the default thread size of Active Record.
#
max_threads_count = ENV.fetch('RAILS_MAX_THREADS', 5)
min_threads_count = ENV.fetch('RAILS_MIN_THREADS') { max_threads_count }
threads min_threads_count, max_threads_count
```

```
# Specifies the `worker_timeout` threshold that Puma will use to wait before
# terminating a worker in development environments.
#
```

```
worker_timeout 3600 if ENV.fetch('RAILS_ENV', 'development') == 'development'
```

```
# Specifies the `port` that Puma will listen on to receive requests; default is
3000.
```

```
#
port ENV.fetch('PORT', 3001)
```

```
# Specifies the `environment` that Puma will run in.
#
environment ENV.fetch('RAILS_ENV', 'development')
```

```
# Specifies the `pidfile` that Puma will use.
pidfile ENV.fetch('PIDFILE', 'tmp/pids/server.pid')
```

```
# Specifies the number of `workers` to boot in clustered mode.
# Workers are forked web server processes. If using threads and workers together
# the concurrency of the application would be max `threads` * `workers`.
# Workers do not work on JRuby or Windows (both of which do not support
# processes).
```

```
#
# workers ENV.fetch("WEB_CONCURRENCY") { 2 }
```

```
# Use the `preload_app!` method when specifying a `workers` number.
# This directive tells Puma to first boot the application and load code
# before forking the application. This takes advantage of Copy On Write
# process behavior so workers use less memory.
```

```
#
# preload_app!
```

```
# Allow puma to be restarted by `bin/rails restart` command.
plugin :tmp_restart
```


routes.rb

```
# frozen_string_literal: true
```

```
Rails.application.routes.draw do
```

```
  # Define your application routes per the DSL in  
  https://guides.rubyonrails.org/routing.html
```

```
  get 'trans/render_xml'
```

```
  # get 'trans/input'
```

```
  # Defines the root path route ("/")
```

```
  # root "articles#index"
```

```
end
```

xml_styler.xslt

```
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">  
  <xsl:template match="/">
```

```
    <html>
```

```
      <head>
```

```
        <title>Лаб №10 Сервер</title>
```

```
        <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1"/>
```

```
        <link  
href="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css"  
rel="stylesheet"
```

```
integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm3QDgpJLIm9Nao0Yz1ztcQTWFspD3yD65VohhpucOmlASjC  
" crossorigin="anonymous"></link>
```

```
      </head>
```

```
      <body class="bg-light">
```

```
        <div class="col-md-9 mx-auto bg-white my-4 p-5 shadow">
```

```
          <h1 class="h1">Поиск возрастающих последовательностей</h1>
```

```
          <p>Вывести введенную цепочку, все найденные последовательности и  
наиболее длинную из них.</p>
```

```
          <table class="table table-bordered my-2">
```

```
            <tr>
```

```
              <td class="text-center" style="width: fit-content">Исходная</td>
```

```
              <td class="text-center" style="width: fit-content">Максимальная</td>
```

```
              <td class="text-center" style="width: fit-content">Все</td>
```

```
            </tr>
```

```
            <tr>
```

```
              <xsl:for-each select="objects/object">
```

```
                <td class="text-center" style="width: fit-content">
```

```
                  <xsl:value-of select="current()" />
```

```
                </td>
```

```
              </xsl:for-each>
```

```
            </tr>
```

```
          </table>
```

```
          <a class="btn btn-primary" href="/">Назад</a>
```

```
        </div>
```

```
        <script  
src="https://cdn.jsdelivrivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"  
integrity="sha384-MrcW6ZMFYlzcLA8Nl+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/  
tWtIaxVXM" crossorigin="anonymous"></script>
```

```
      </body>
```

```
    </html>
```

```
  </xsl:template>
```

```
</xsl:stylesheet>
```

trans_controller_test.rb

```
# frozen_string_literal: true
```

```
require 'test_helper'
```

```

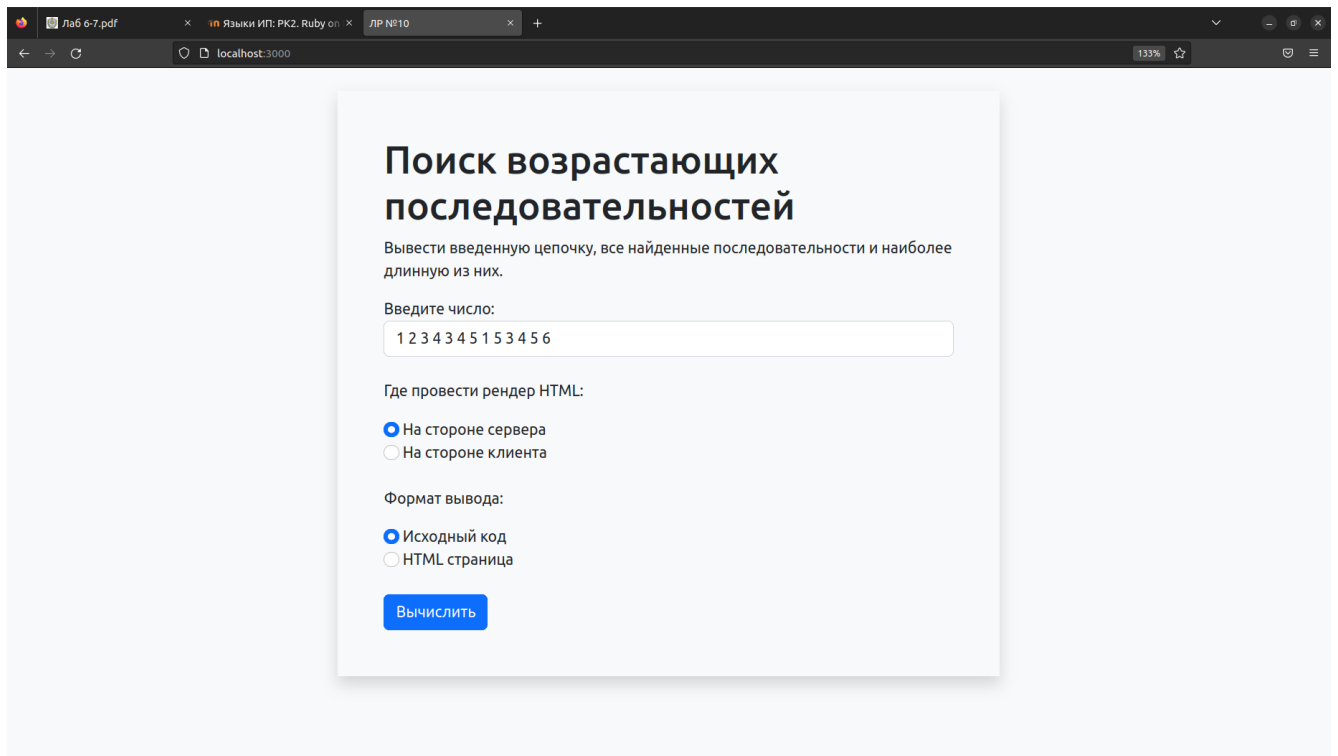
class TransControllerTest < ActionDispatch::IntegrationTest
  test 'should get render' do
    get 'http://localhost:3001/trans/render_xml', params: { arr: (1..9).to_a, max:
(1..9).to_a, found: (1..9).to_s, format: 'html' }
    assert_response :success
  end

  test 'should render html' do
    get 'http://localhost:3001/trans/render_xml', params: { arr: (1..9).to_a, max:
(1..9).to_a, found: (1..9).to_s, format: 'html' }
    assert_empty(Nokogiri::HTML(@response.body).errors)
  end

  test 'should render xml' do
    get 'http://localhost:3001/trans/render_xml', params: { arr: (1..9).to_a, max:
(1..9).to_a, found: (1..9).to_s, format: 'xml' }
    assert_empty(Nokogiri::XML(@response.body).errors)
  end
end

```

Результаты выполнения:



Языки ИП: PK2. Ruby on Rails

localhost:3000/seq/view.xml

localhost:3000/seq/view.xml?str=1+2+3+4+3+4+5+1+5+3+4+5+6&where=server&what=source&commit=Вычислить

133%

<html><head>
<title>Лаб №10 Сервер</title>
<meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1">
<link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet" integrity="sha384-EVSTQN3/azprG1Anm300gpJLIm9Nao0Yz1ztCQTWFSpd3yD65VohhpuuC0mLASjC" crossorigin="anonymous">
</head>
<body class="bg-light">
<div class="col-md-9 mx-auto bg-white my-4 p-5 shadow">
<h1 class="h1">Поиск возрастающих последовательностей</h1>
<p>Вывести введенную цепочку, все найденные последовательности и наиболее длинную из них.</p>
<table class="table table-bordered my-2">
<tbody><tr>
<td class="text-center" style="width: fit-content">Исходная</td>
<td class="text-center" style="width: fit-content">Максимальная</td>
<td class="text-center" style="width: fit-content">Все</td>
</tr>
<tr>
<td class="text-center" style="width: fit-content">
1
2
3
4
3
4
5
1
5
3
4
5
6
</td>
<td class="text-center" style="width: fit-content">
1
2
3
4
</td>
<td class="text-center" style="width: fit-content">1 2 3 4 || 3 4 5 || 1 5 || 3 4 5 6</td>
</tr>
</tbody></table>
Назад
</div>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.0.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js" integrity="sha384-Mrcw6ZMFYlzcLA8Nl+NtUVF0sA7MsXsP1UyJoMp4YLEuNSfAP+JcXn/tWtIaxVXM" crossorigin="anonymous"></script>
</body></html>

Языки ИП: PK2. Ruby on Rails

Лаб №10 Сервер

libre office приваза кал

localhost:3000/seq/view.xml?str=1+2+3+4+3+4+5+1+5+3+4+5+6&where=server&what=transformed&commit=Вычислить

133%

Поиск возрастающих последовательностей

Вывести введенную цепочку, все найденные последовательности и наиболее длинную из них.

Исходная	Максимальная	Все
1 2 3 4 3 4 5 1 5 3 4 5 6	1 2 3 4	1 2 3 4 3 4 5 1 5 3 4 5 6

Назад

Языки ИП: PK2, Ruby on Rails

localhost:3000/seq/view.xml

libre office приваза кал

localhost:3000/seq/view.xml?str=1+2+3+4+3+4+5+1+5+3+4+5+6&where=client&what=source&commit=Вычислить

133%

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="/xml_styler.xslt"?>
<objects type="array">
  <object type="array">
    <object type="integer">1</object>
    <object type="integer">2</object>
    <object type="integer">3</object>
    <object type="integer">4</object>
    <object type="integer">3</object>
    <object type="integer">4</object>
    <object type="integer">5</object>
    <object type="integer">1</object>
    <object type="integer">5</object>
    <object type="integer">3</object>
    <object type="integer">4</object>
    <object type="integer">5</object>
    <object type="integer">6</object>
  </object>
  <object type="array">
    <object type="integer">1</object>
    <object type="integer">2</object>
    <object type="integer">3</object>
    <object type="integer">4</object>
  </object>
</objects>
<object>1 2 3 4 || 3 4 5 || 1 5 || 3 4 5 6</object>
</objects>
```

Языки ИП: PK2, Ruby on Rails

Лаб №10 Клиент

libre office приваза кал

localhost:3000/seq/view.xml?str=1+2+3+4+3+4+5+1+5+3+4+5+6&where=client&what=transformed&commit=Вычислить

133%

Поиск возрастающих последовательностей

Вывести введенную цепочку, все найденные последовательности и наиболее длинную из них.

Исходная	Максимальная	Все
1 2 3 4 3 4 5 1 5 3 4 5 6	1 2 3 4	1 2 3 4 3 4 5 1 5 3 4 5 6

Назад

Тестирование:

```
Терминал
s3r6anita@s3r6anita-Modern-14-B10MW:~/LoIP/labs/lab10/logic$ rails t
Running 4 tests in a single process (parallelization threshold is 50)
Run options: --seed 27116

# Running:

....

Finished in 0.265625s, 15.0588 runs/s, 22.5882 assertions/s.
4 runs, 6 assertions, 0 failures, 0 errors, 0 skips
s3r6anita@s3r6anita-Modern-14-B10MW:~/LoIP/labs/lab10/logic$
```

```
Терминал
s3r6anita@s3r6anita-Modern-14-B10MW:~/LoIP/labs/lab10/trans$ rails test
Running 3 tests in a single process (parallelization threshold is 50)
Run options: --seed 30279

# Running:

...

Finished in 0.081719s, 36.7111 runs/s, 61.1852 assertions/s.
3 runs, 5 assertions, 0 failures, 0 errors, 0 skips
s3r6anita@s3r6anita-Modern-14-B10MW:~/LoIP/labs/lab10/trans$
```

Результаты проверки анализатором rubocop:

```
Терминал
s3r6anita@s3r6anita-Modern-14-B10MW:~/LoIP/labs/lab10/logic/app$ rubocop control
lers
Inspecting 2 files
..

2 files inspected, no offenses detected
s3r6anita@s3r6anita-Modern-14-B10MW:~/LoIP/labs/lab10/logic/app$
```

```
Терминал
s3r6anita@s3r6anita-Modern-14-B10MW:~/LoIP/labs/lab10/trans/app$ rubocop control
lers
Inspecting 2 files
..

2 files inspected, no offenses detected
s3r6anita@s3r6anita-Modern-14-B10MW:~/LoIP/labs/lab10/trans/app$
```

Вывод: в результате выполнения были получены практические навыки формирования данных в формате XML и их визуализации с помощью клиентских и серверных средств с использованием XSLT-преобразований.