



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 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

О Т Ч Е Т

по лабораторной работе № 9

Название: Аjax

Дисциплина: Языки интернет-программирования

Студент

ИУ6-31Б

(Группа)

(Подпись, дата)

Лазарев Е.С.

(И.О. Фамилия)

Преподаватель

(Подпись, дата)

Малахов Д.В.

(И.О. Фамилия)

Москва, 2022

Цель работы: изучить базовый принцип работы AJAX Ruby on Rails

ЛР9. AJAX

1. При помощи Javascript модифицировать код ЛР 8 таким образом, чтобы для отображения результатов вычисления браузер не выполнял полную перезагрузку страницы.
2. Сформировать тесты для проверки работы программы при помощи Katalon Recorder / Selenium Webdriver.

Результаты должны быть представлены в виде двух файлов:

- отчет в формате pdf/odt/doc;
- архив rails-приложения (zip, tgz, 7z).

View:

```
let result = document.getElementById("result")
let div = document.createElement("div")
div.textContent = "<%= @result %>"
result.appendChild(div)
```

Input:

```
<h1 class="color-text center">Числа Мерсена</h1>
<%= form_with url: "/mersen/show", class: "center",
id: "mersen_form",
local: false,
method: :post do |form| %>
  <%= form.label :n, class: "center" %>
  <%= form.number_field :n%>
  <%= form.submit "Показать результат", class:"button" %>
<% end %>
<div id="result" class="center"></div>

<% unless flash[:error].nil?%>
<%= flash[:error] %>
<% end %>
```

Controller:

```
class MersenController < ApplicationController
  before_action :raise_error, only: [:show]
  def input; end
  def is_prime(num)
    (2..(num - 1)).each do |n|
      return false if num % n == 0
    end
    true
  end
  def shows(v1)
    k = 2 ** ((v1.to_s(2)).length - 1)
    l = (Math.log(k)/Math.log(2)).to_i
    prime_array = []
    (1..l).each do |i|
      if is_prime(i) == true
        prime_array << i
      end
    end
    resul = []
    (0...prime_array.length).each do |i|
```

```

if is_prime(2**prime_array[i] - 1) == true
  resul << (2**prime_array[i] - 1)
end
end
return resul
end
def show
  @result = shows(params[:n].to_i)
  respond_to do |format|
    format.html
    format.js
  end
end
def raise_error
  if params[:n].nil? || params[:n].empty?
    flash[:error] = 'Параметры не должны быть пустыми.'
    redirect_to root_path
  end
end
end
end

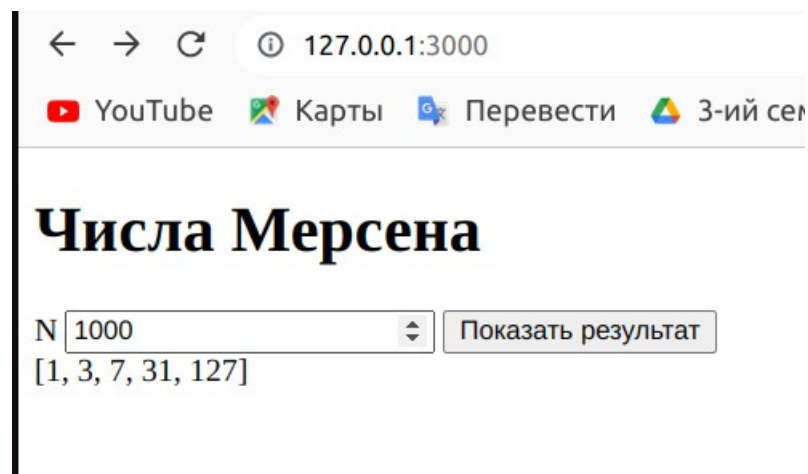
```

Тест:

```

require 'selenium-webdriver'
require 'json'
describe 'Mersen' do
  before(:each) do
    @driver = Selenium::WebDriver.for :firefox
    @vars = {}
  end
  after(:each) do
    @driver.quit
  end
  it 'mersen' do
    @driver.get('http://127.0.0.1:3000/')
    @driver.find_element(:id, 'n').click
    @driver.find_element(:id, 'n').send_keys('5000')
    @driver.find_element(:name, 'commit').click
    @driver.find_element(:name, 'commit').click
    @driver.find_element(:id, 'n').click
    @driver.find_element(:name, 'commit').click
  end
end
end

```



Вывод: я изучил базовый принцип работы AJAX Ruby on Rails