



TOSTERS SCHOOL



TOSTERS SCHOOL

# Тестирован ие WEB



**Хатухов Ахмед**

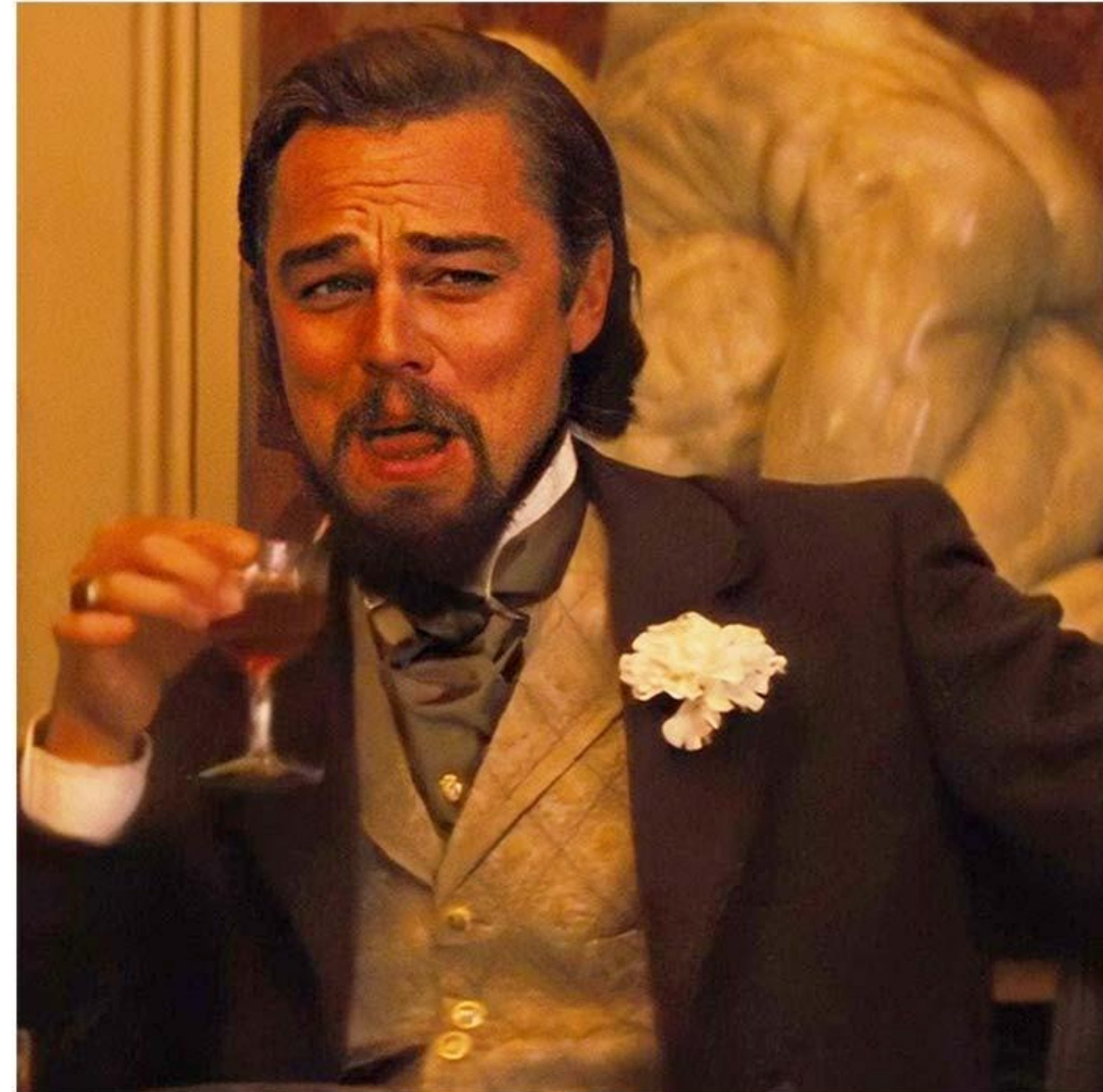
QA Automation Engineer





Опыт в индустрии 6  
лет

Прошел путь  
от Frontend Developer  
до QA Java Automation Engineer





# Что такое браузер и для чего он нужен

- Браузер – это программное обеспечение которое необходимо для работы с информацией как через глобальную сеть Интернет так и локально, на компьютере пользователя.
- Браузер это полноценный программный продукт который состоит из множества подпрограмм (системных модулей, служб и т.д.).
- Браузеры разрабатываются и для настольных компьютеров и для мобильных устройств.



# Что такое браузер и для чего он нужен

## Наиболее часто используемые браузеры:

- Internet Explorer (Microsoft Edge, 2015 год)
- Mozilla Firefox
- Google Chrome
- Opera
- Opera GX (2019 год. Браузер для геймеров)
- Яндекс.Браузер (2012 год)



# Что такое браузер и для чего он нужен

## Для чего нужен браузер?

- Чтение текстовой информации
- Скачивание файлов
- Обмен данными с другими пользователями
- Просмотр картинок и видео
- Прослушивание аудиофайлов
- и т.д.





# Что такое браузер и для чего он нужен

## **Основные различия браузеров:**

- Быстродействие
- Кросс-браузерность (Отображение элементов web-страницы)
- Удобство использования



# Трансформация WEB-страниц в SPA

Современные браузеры трансформировались от простых web-страниц в SPA (Single Page Application).

SPA – это web-приложение, которое взаимодействует с пользователем путем динамического переписывания текущей страницы. **Без перезагрузки самой страницы.**

SPA — это web-приложение, размещенное на одной web-странице, которая загружает весь необходимый код вместе с загрузкой самой страницы.

Динамического переписывания текущей страницы достигается с помощью асинхронной обработкой данных.





# Что такое REST API и для чего он нужен

Современные браузеры выполняют роль клиентов для REST API взаимодействия с сервером.

REST API — это способ взаимодействия сайтов и веб-приложений с сервером.

API – это набор инструкций по которым сервер и клиент понимают друг друга, и могут обмениваться информацией.

Взаимодействие с сервером осуществляется с помощью запросов к серверу.

**Основные, наиболее часто используемые запросы:**

- GET (получить данные)
- POST (создать/добавить данные)
- PUT (изменить данные)
- DELETE (удалить данные )



# Что такое HTML (HyperText Markup Language)

HTML — это язык гипертекстовой разметки страницы. Он используется для того, чтобы дать браузеру понять, как нужно отображать загруженный сайт.

HTML – создает структуру web-страницы. Указывает на то как должны располагаться элементы в DOM-дереве.

Язык состоит из тегов — это своеобразные команды, которые преобразовываются в визуальные объекты в браузере пользователя. Например, тег `<img>` используется для размещения изображений на странице, а тег `<div>` является своего рода строительным блоком web-страницы.



# Что такое HTML (HyperText Markup Language)

## Принцип работы разметки:

1. Вы вводите в адресную строку адрес сайта или страницы.
2. Браузер делает запрос по этому адресу и получает файл в формате html
3. Код из полученного файла преобразуется в визуальные объекты.



# Что такое CSS (Cascading Style Sheets)

CSS — это каскадные таблицы стилей. По сути — язык, который отвечает за описание внешнего вида HTML-документа.

Подавляющее большинство современных веб-сайтов работают на основе связки HTML+CSS.

Если HTML структурирует контент на странице, то CSS позволяет отформатировать его, сделать более привлекательным для читателя.

CSS используется для определения стилей (правил) оформления документов — включая дизайн, вёрстку и вариации макета для различных устройств и размеров





# Что такое JavaScript?

JavaScript - это логический язык программирования, который можно использовать для изменения содержимого веб-сайта и заставить его вести себя по-разному в ответ на действия пользователя.

```
function getData() {  
    document.getElementById("demo").innerHTML = " Hello! "  
}
```

Общее использование JavaScript включает в себя окна подтверждения, призывы к действию и добавление новых идентификаторов к существующей информации.



# Что такое JavaScript?

JavaScript позволяет веб-разработчикам создавать интерактивные сайты с динамичными элементами.

Например:

- Всплывающие окна / подсказки
  - Отображение элементов web-страницы
  - Отправка запросов на сервер
  - Получение данных с сервера
- и т.д.





# Что такое консоль разработчика и дом

## модели?

DevTools - file:///C:/Users/Akhmedkhan.Khatukhov/Desktop/%D0%A3%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F/html-project/home.html

Elements Console Sources Network Performance Memory Application Security Lighthouse Recorder Performance insights

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
  <head>...</head>
  <body>
    <div class="top-block">...</div>
    <div class="wrapper">
      <div class="subwrapper">
        <input id="login" type="text" name="login">
      </div>
      <div class="subwrapper">
        <input id="pass" type="password" name="pass">
      </div>
      <div class="button-wrapper">
        <button type="button" id="btn" onclick="getData()">Log in</button> == $0
      </div>
      <div class="text-wrapper text-red text-green" id="text-wrapper">
        <p id="demo">Поля заполнены корректно</p>
      </div>
    </div>
    <div class="img-wrapper">
      <div class="img-subwrapper" id="img-box">
        
      </div>
      <div class="img-button-wrapper">
        <button type="button" id="btn-click" onclick="toggleImage()">Click</button>
      </div>
    </div>
    <script src="script.js"></script>
  </body>
</html>
```

Styles Computed Layout Event Listeners DOM Breakpoints

Filter :hov .cls +

```
element.style {
}

.button-wrapper button {
  cursor: pointer;
  display: inline-block;
  width: 200px;
  height: 36px;
  color: #fff;
  background-color: #4fcd4f;
  border: none;
}

button {
  appearance: auto;
  writing-mode: horizontal-tb !important;
  font-style: ;
  font-variant-ligatures: ;
  font-variant-caps: ;
  font-variant-numeric: ;
  font-variant-east-asian: ;
  font-weight: ;
  font-stretch: ;
  font-size: ;
  font-family: ;
  text-rendering: auto;
  color: buttontext;
  letter-spacing: normal;
  word-spacing: normal;
  line-height: normal;
  text-transform: none;
  text-indent: 0px;
  text-shadow: none;
```



# Что такое консоль разработчика и дом модели?

Инструменты разработчика позволяют нам смотреть ошибки, выполнять команды, проверять значение переменных и ещё много всего полезного. В большинстве браузеров, работающих под Windows, инструменты разработчика можно открыть, нажав F12.





# Что такое консоль разработчика и дом модели?

## Основные вкладки:

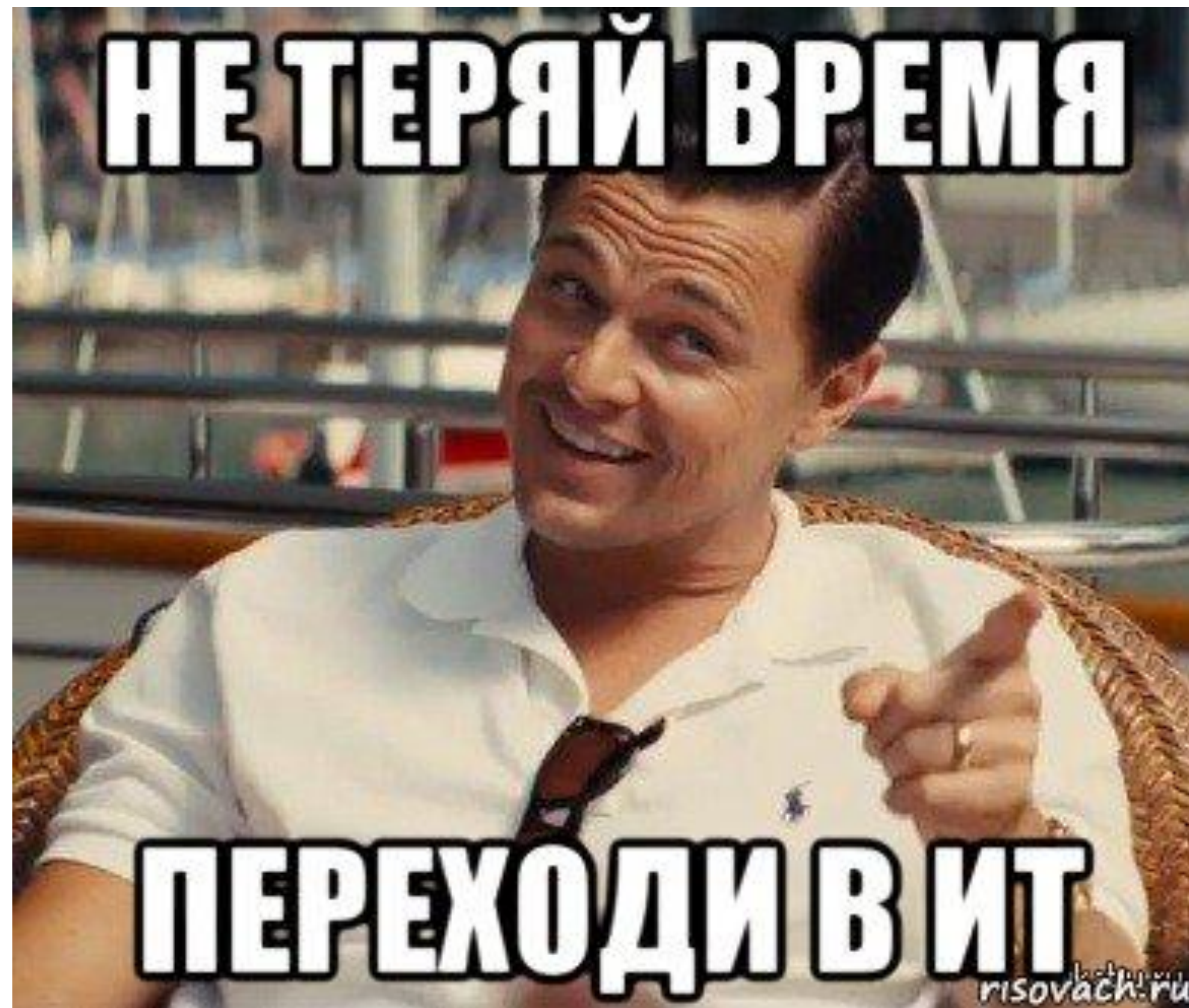
Вкладка «Elements» - для работы с DOM-деревом web-страницы

Вкладка «Console» - для работы с системными сообщениями (например: сообщениями об ошибке). Можно писать JavaScript-код.

Вкладка «Network» - для мониторинга запросов на сервер и ответов с сервера

Вкладка «Application» - для временного размещения служебной информации. Необходимой для работы web-страниц. Информация может сохраняться на какое-то время и потом удаляться.









TOSTERS SCHOOL