Toraighyrov University Веб-программирование PHP+MySQL

ОСЕННИЙ СЕМЕСТР 2024

# ВЕБ-ПРОГРАММИРОВАНИЕ PHP+MYSQL

#### О КУРСЕ

Преподаватель:

### ЛЕКЦИИ & ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Егинбаев Мирас Тлекович

старший преподаватель FCS

+7 776 201 07 88

ОСЕННИЙ СЕМЕСТР 2024



# Клиент-серверная архитектура

# Клиент-серверная архитектура

модель взаимодействия, где клиент (браузер) отправляет запросы на сервер, а сервер обрабатывает эти запросы и возвращает ответ

Клиент Сервер

База данных

### Клиент

Клиент запрашивает данные у сервера

### Сервер

Сервер обрабатывает запросы клиента и предоставляет данные

### База данных

База данных используется для хранения и управлениями данными

### Клиент

Сервер

База данных

Клиент запрашивает данные у сервера Сервер обрабатывает запросы клиента и предоставляет данные База данных используется для хранения и управлениями данными

Ноутбук Браузер Веб-сайт

### Клиент

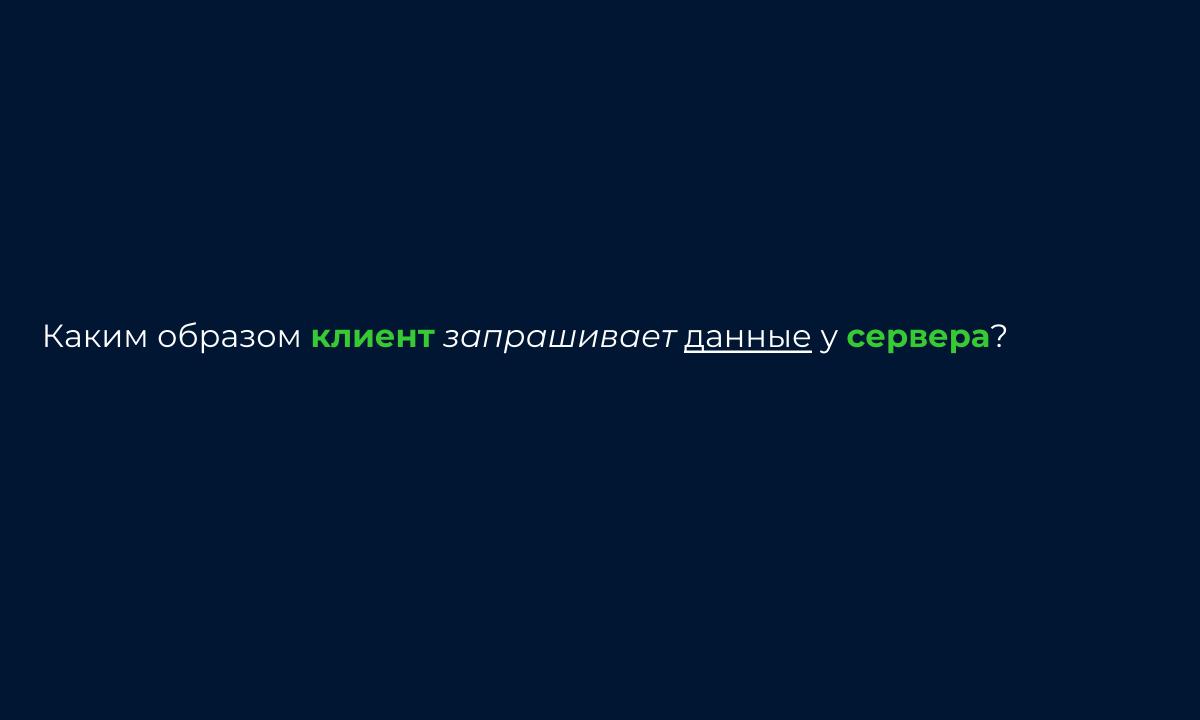
Сервер

База данных

Клиент запрашивает данные у сервера Сервер обрабатывает запросы клиента и предоставляет данные База данных используется для хранения и управлениями данными

Клиент

Ноутбук Браузер Веб-сайт







# Веб-страница

# HTML

HTML

TCP/IP

# Протокол

Договорённость, как посылать и принимать информацию, и как её воспринимать

A •-	J •	s ···	2
B	K	T -	3 • • • • •
C	L	U	4 • • • •
D	M	V • • • •	5 • • • • •
E •	N -·	W	6 • • • • •
F	0	X	7
G	P	Y	8
H ••••	Q	Z··	9
1	R •-•	1	0

В протоколе важны:

• Способ передачи

• Формат сигналов

	Семиуровневая модель OSI
7	Прикладной уровень (application layer)
6	Уровень представления (presentation layer)
5	Сеансовый уровень (session layer)
4	Транспортный уровень (transport layer)
3	Сетевой уровень (network layer)
2	Канальный уровень (data link layer)

Физический уровень (physical layer)

HTML

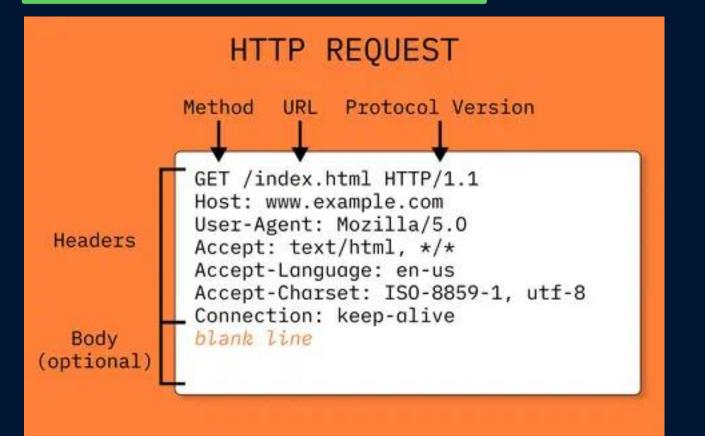
HTTP

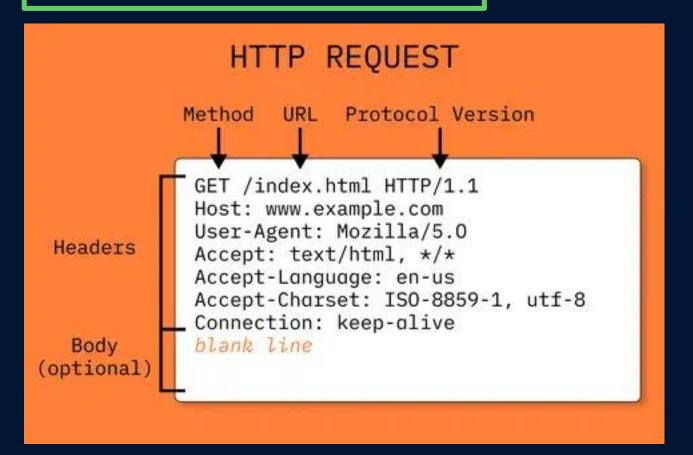
TCP/IP

# HTTP

# HTTP

протокол, который используется для передачи данных в сети Интернет; лежит в основе работы Всемирной паутины и позволяет браузерам запрашивать и получать ресурсы с веб-серверов





### Метод

Описывает, какое именно действие нужно совершить с веб-страницей. Иногда метод называют HTTP-глаголом



### Методы

pecypca

НЕАD Запрашивает у сервера статус (размер, доступность) ресурса
 GET Запрашивает у сервера извлечение ресурса
 POST Запрашивает у сервера создание нового ресурса
 PUT Запрашивает сервер отредактировать/обновить существующий ресурс
 ELETE Запрашивает у сервера удаление



### Методы

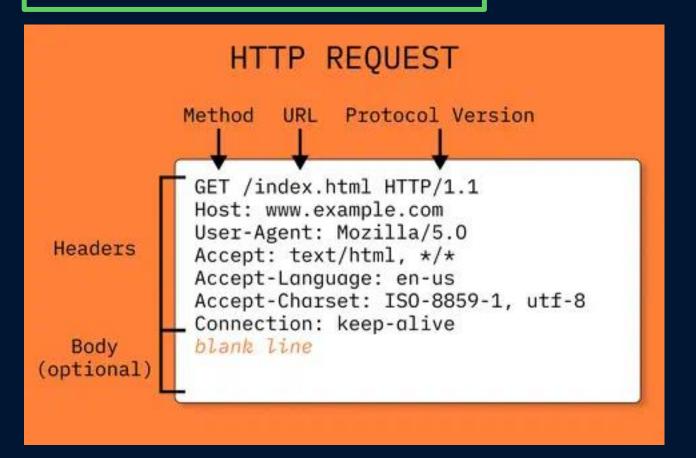
НЕАD Запрашивает у сервера статус (размер, доступность) ресурса

GET Запрашивает у сервера извлечение ресурса

**POST** Запрашивает у сервера создание нового ресурса

PUT Запрашивает сервер отредактировать/обновить существующий ресурс

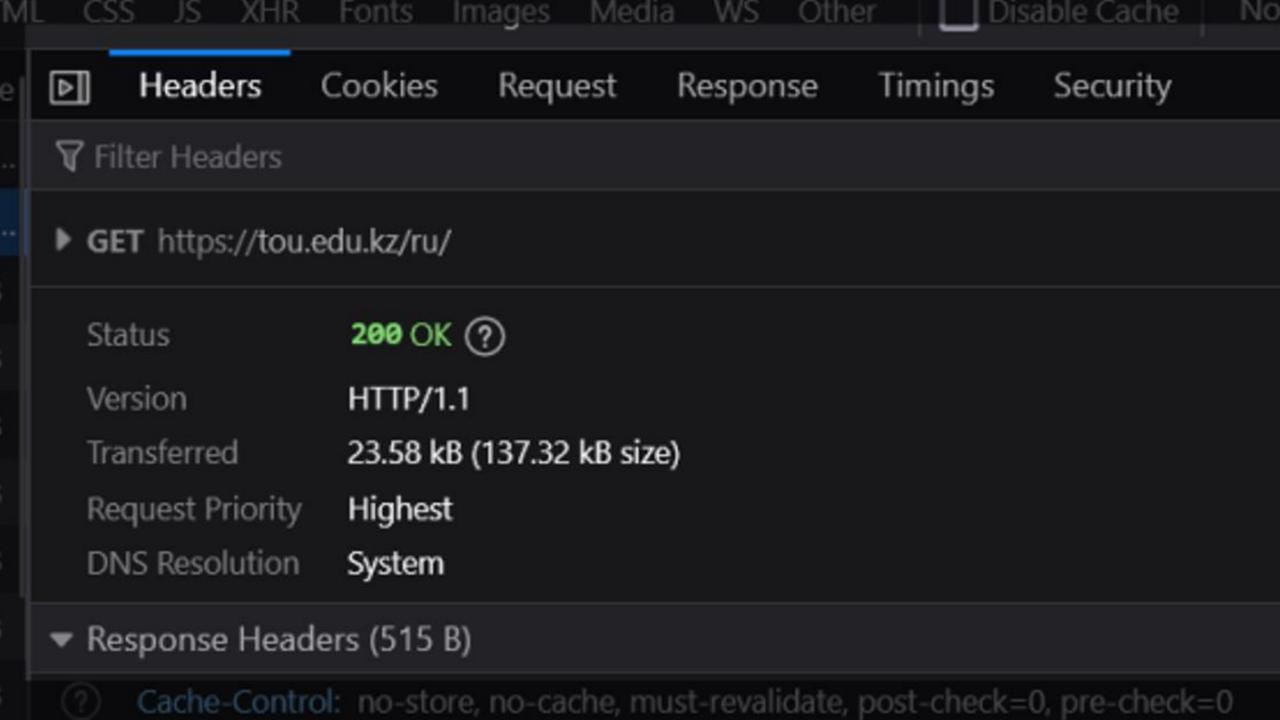
DELETE Запрашивает у сервера удаление ресурса

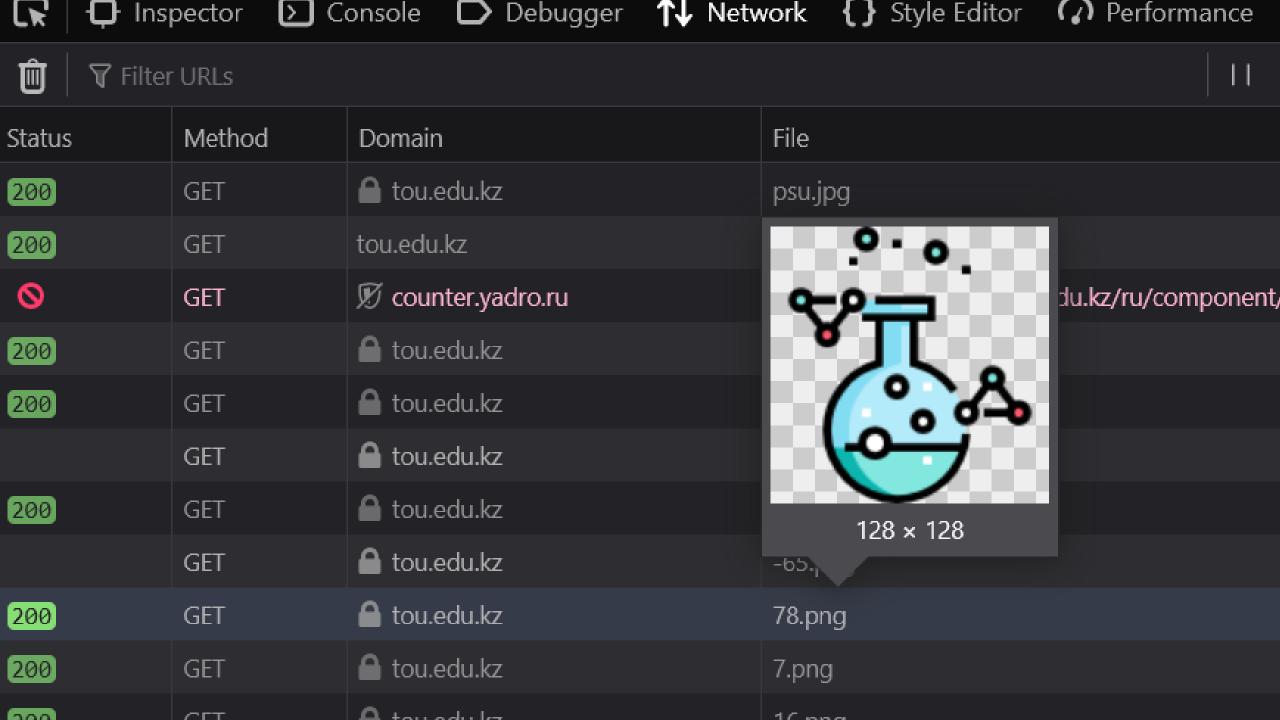


## НТТР/Версия

Показывает, какую версию протокола нужно использовать в ответе сервера

Inspect	or D Console	Debugger ↑↓ Network {} St	le Editor 🥠 Perfori	mance {	Memory (	Storage	Ť	Accessibilit	y 888 App	olication				ĵ
				11 +	9 0	All HTM		JS XHR		iages Me	ila WS 61	her [	Disable Cache	No Throttling
Method	Domain			Type		Size	D	Headers	Cookies	Request	Response	Timing	s Security	
	♠ tou.edu.kz		document		23.57 kB		<b>▼</b> Filt	er Headers						Bloc
GET	a tou.edu.kz		document	html	23.58 kB		N GET	https://tou	odu ka/nu/					
	♠ tou.edu.kz						▶ GET https://tou.edu.kz/ru/							
							Stat		200 OK (	?				
	≜ tou.edu.kz						Vers		HTTP/1.1					
								isferred uest Priority	23.58 kB ( Highest	137.32 kB si	ze)			
								Resolution						
	■ tou.edu.kz						<ul> <li>▼ Response Headers (515 B)</li> <li>② Cache-Control: no-store, no-cache, must-revalidate, post-check=0, pre-check=0</li> <li>② Connection: keep-alive</li> </ul>							
	tou.edu.kz													
							Content-Encoding: gzip     Content-Type: text/html; charset=utf-8     Date: Sun, 05 Nov 2023 10:50:44 GMT							
	tou.edu.kz		script											
							② Last-Modified: Sun, 05 Nov 2023 10:50:44 GMT							
requests	700.34 kB / 47.15	kB transferred   Finish: 1.03 s   DOMCon	ntentLoaded: 766 ms	load; 904 m				P3P: CP="N Pragma: no		PSAi COM	NAV OUR OTR	to STP IND	DEM"	
										ors Warni	ngs Logs			CHR Requests





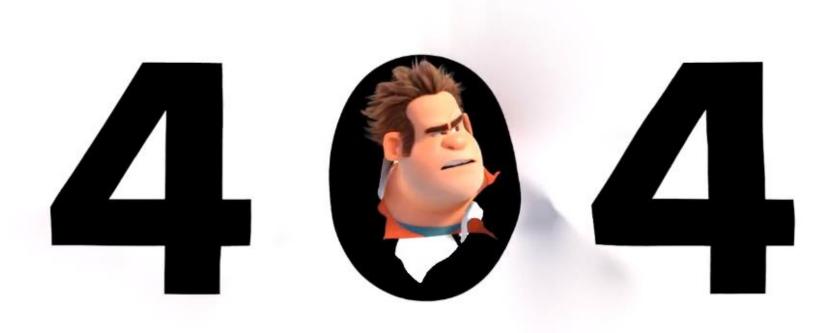
http-ответ

http-ответ

HTTP/1.1 status

# http-ответ

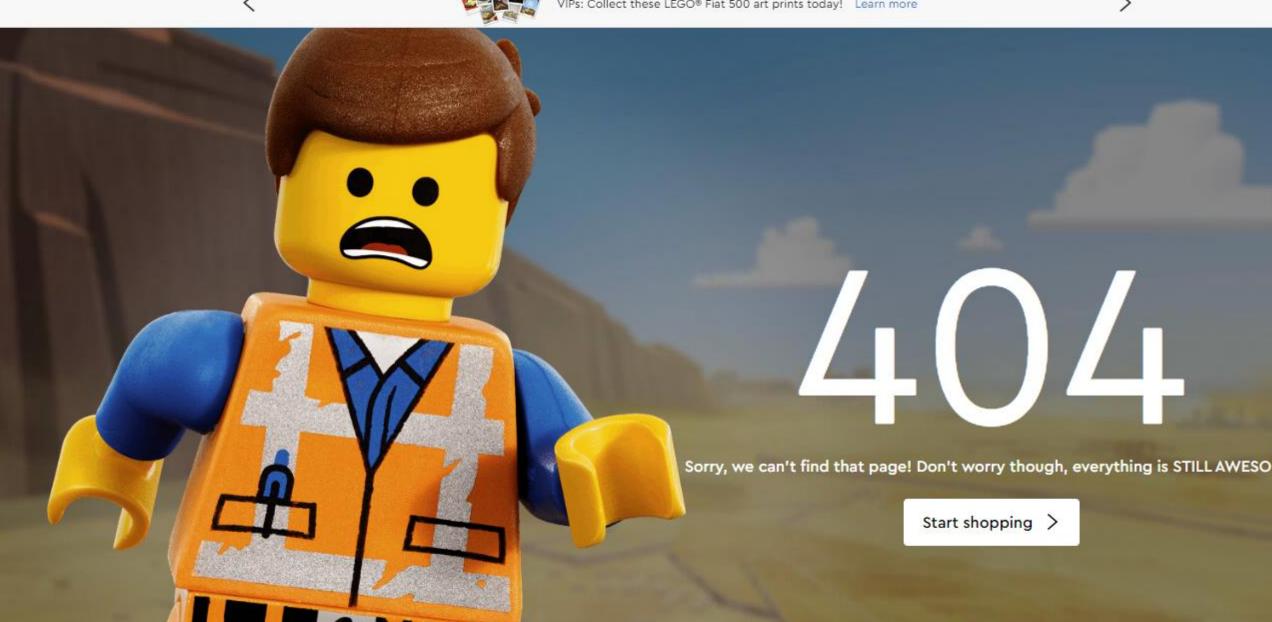
Статус	Код	Сообщение	Описание			
SUCCESS	200	OK	Успешное выполнение запроса			
REDIRECTION	301	Moved Permanently	Запрошенный ресурс был перемещен на постоянной основе на новый URL-адрес.			
REDIRECTION	302	Found	Запрошенный ресурс временно перемещен на другой URL-адрес			
	401	Unauthorized	Для доступа к запрошенному ресурсу требуется аутентификация			
CLIENT ERROR	403	Forbidden	Сервер понял запрос, но отказывает в доступе к запрошенному ресурсу.			
	404	Not Found	Сервер не может найти запрошенный ресурс			
SERVER ERROR	500	Internal Server Error	На сервере произошла внутренняя ошибка, которая препятствует выполнению запроса			



You didn't break the internet, but we can't find what you are looking for.

What can KnowsMore h	elp you find today?	-
Search	Q 🐫	0

VIPs: Collect these LEGO® Fiat 500 art prints today! Learn more







# Веб-сервер

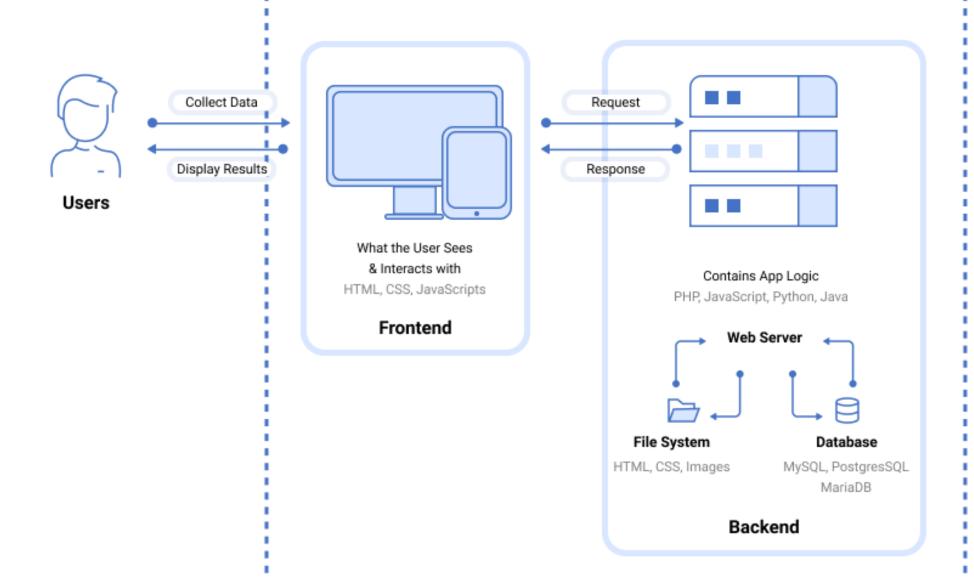
Серверное программное обеспечение для управления данными, для контроля доступа пользователей, получения и отправки запросов











**Web Application Architecture** 



Программный интерфейс приложения

Список запросов и параметров, которые имеют смысл для кода, которые обрабатывает эти запросы на стороне сервера

## API

Способ общения одной программы с другой

Клиент создаёт HTTP-запрос в рамках API Сервер их обрабатывает и возвращает ответ Клиент может реагировать на ответ

## **REST API**

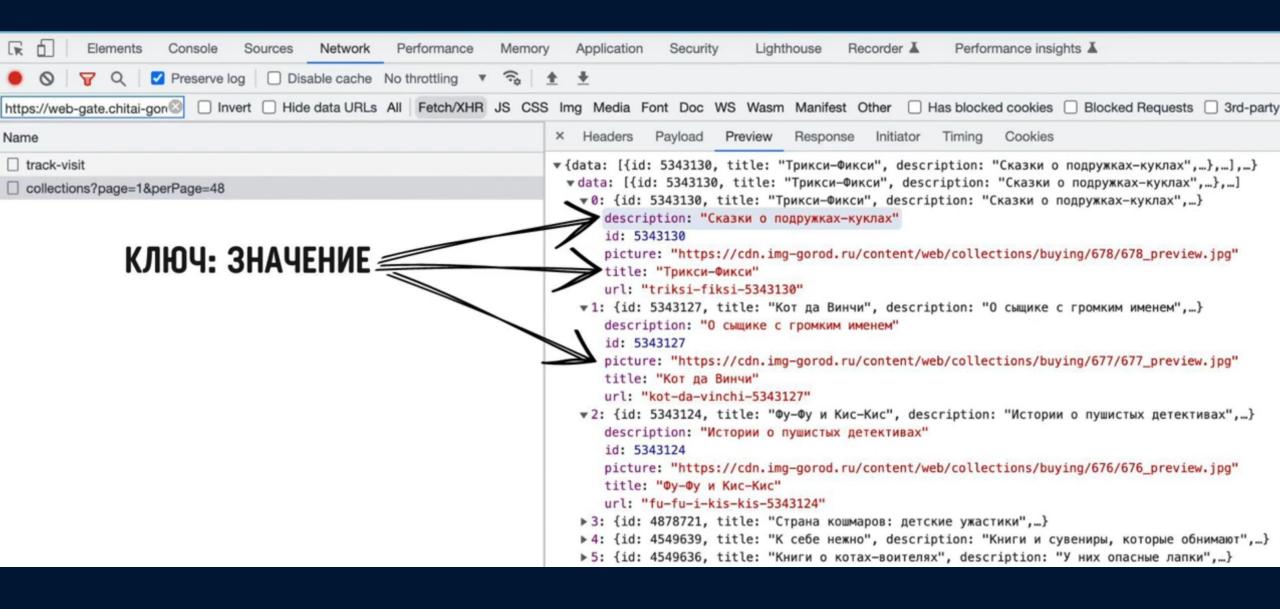
Один из самых распространенных типов, обеспечивающих взаимодействие с ресурсами с помощью обычных HTTP-запросов (GET, POST, PUT, DELETE).

### Pecypc

любая сущность или объект, о котором можно получить информацию или с которым можно взаимодействовать через этот API

### JSON-объект

неупорядоченная коллекция пар "ключ: значение", заключенная в фигурные скобки «{ }»



### Содержимое веб-страниц

- •Разметка страницы
- •Стилевая информация
- •Скрипты
- •Медиа-контент

HTML
CSS
JavaScript

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
My first paragraph.
</body>
</html>
```

Тэги — элемент языка разметки текста

<u>Атрибуты</u> — модификатор элемента языка разметки

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
My first paragraph.
</body>
</html>
```

# My First Heading

My first paragraph.

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
My first paragraph.
</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
My first paragraph.
</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
My first paragraph.
</body>
</html>
```

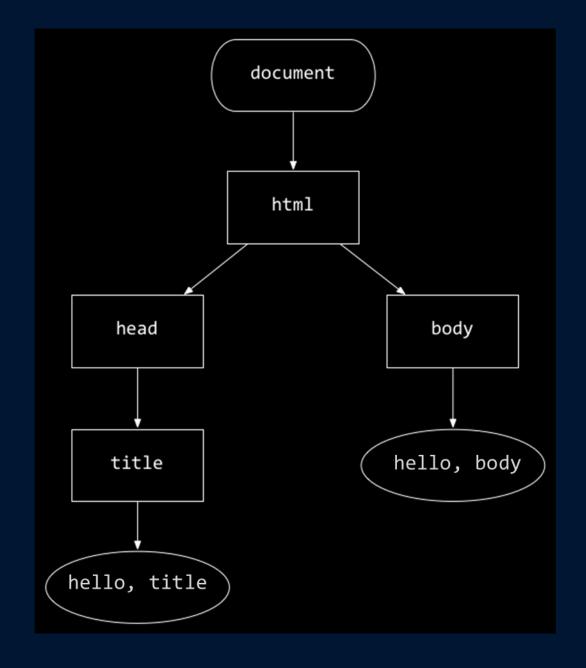
```
<html>
<head>
<title>Page Title</title>
</head>
<body>
<h1>My First Heading</h1>
My first paragraph.
</body>
</html>
```

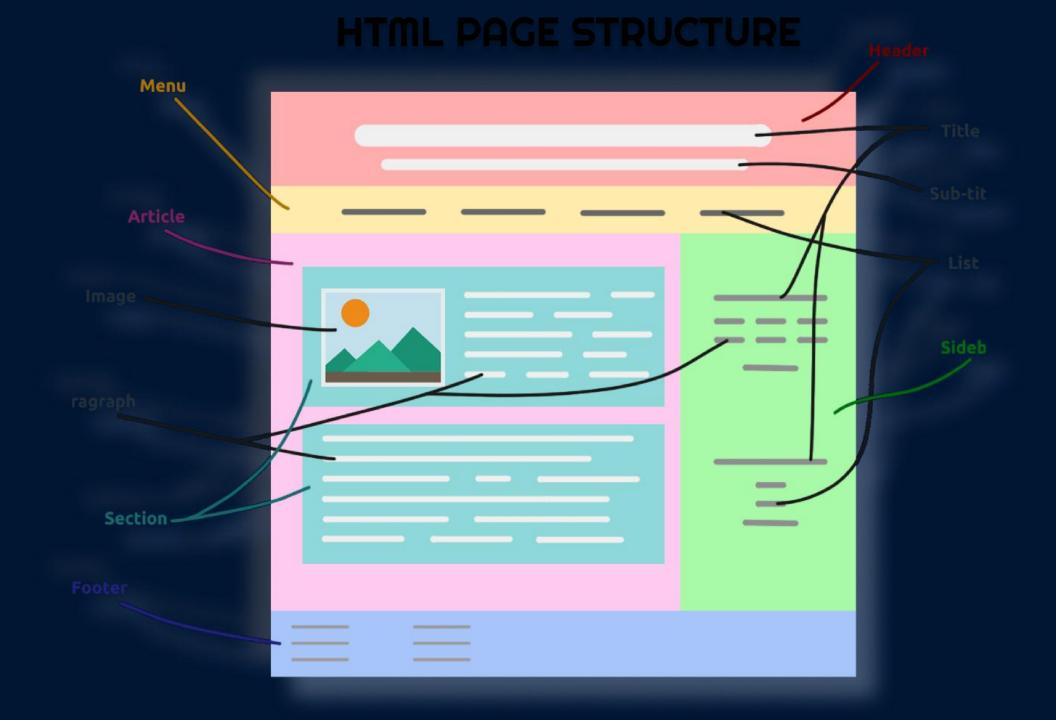
```
<html>
  <head>
      <title>
        Page Title
      </title>
  </head>
  <body>
      <h1>My First Heading</h1>
        My first paragraph.
  </body>
</html>
```

## <html> <head> <title> Page Title </title> </head> <body> <h1>My First Heading</h1> My first paragraph. </body> </html>

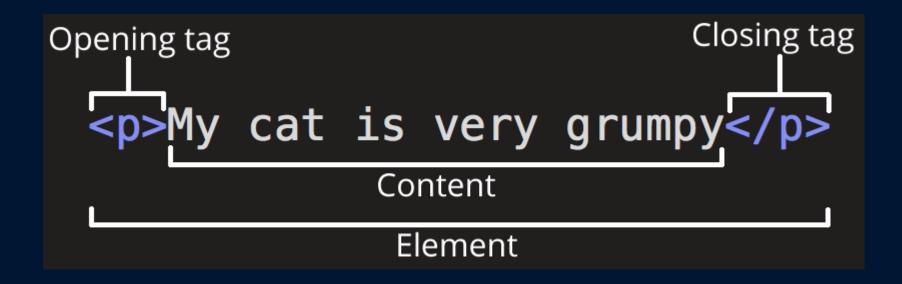
```
<html>
  <head>
       <title>Page Title</title>
  </head>
  <body>
          <h1>My First Heading<h1>
          My first paragraph.
  </body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
    <head>
        <title>
            hello, title
        </title>
    </head>
    <body>
        hello, body
    </body>
</html>
```





My cat is very grumpy



My cat is <b>very</b> grumpy

My cat is **very** grumpy

My <u>cat</u> is <b>very</b> <i>grumpy</i>

My <u>cat</u> is **very** grumpy



2 Bold 
<strong>insert text here</strong>

3. Italics
<i>i>insert text here</i>

4 Underline
<u>insert text here</u>

Paragraphs
insert text here

6. Line Breaks <br/>
<br/>
<br/>
<br/>
<br/>
-br>

Quotes
<br/>
<br/

8. Lists
<|i></i></o>|</o>|</o>|</o>|</o>|

Pictures
<img src>insert text here</>

10. Links
<a href>insert text here</a>

### World Wide Web

The WorldWideWeb (W3) is a wide-area <u>hypermedia</u> information retrieval initiative aiming to give universal access to a large universe of documents.

Everything there is online about W3 is linked directly or indirectly to this document, including an executive summary of the project, Mailing lists, Policy, November's W3 news, Frequently Asked Questions.

#### What's out there?

Pointers to the world's online information, subjects, W3 servers, etc.

#### Help

on the browser you are using

#### Software Products

A list of W3 project components and their current state. (e.g. <u>Line Mode</u>, X11 <u>Viola</u>, <u>NeXTStep</u>, <u>Servers</u>, <u>Tools</u>, <u>Mail robot</u>, <u>Library</u>)

#### Technical

Details of protocols, formats, program internals etc

#### Bibliography

Paper documentation on W3 and references.

#### People

A list of some people involved in the project





### John Doe

Web Developer At Careerfoundry

{{ Pause and ponder }}

I am

An engineer A reader A hobby cook I like to

Meet new people Play guitar Eat Icecream

# CSS

### Каскадные таблицы Стилей Cascading Style Sheets



используется для определения внешнего вида и оформления вебстраницы

# **CSS**

```
body
{
    background-color: blue;
}
```

```
селектор h1 {
```

```
соlor: blue;

свойство значение
свойство значение
text-align: center;
```

}

# **CSS**

```
body
{
    background-color: blue;
}
```

# **CSS**

```
body
{
    background-color: blue;
}
```

# **CSS**

```
body
{
    background-color: blue;
}
```

## Welcome to My Homepage Use the menu to select different Stylesheets

### Stylesheet 1

Stylesheet 2

Stylesheet 3

Stylesheet 4

No Stylesheet

# Same Page Different Stylesheets

This is a demonstration of how different stylesheets can change the layout of your HTML page. You can change the layout of this page by selecting different stylesheets in the menu, or by selecting one of the following links:

Stylesheet1, Stylesheet2, Stylesheet3, Stylesheet4.

### No Styles

This page uses DIV elements to group different sections of the HTML page. Click here to see how the page looks like with no stylesheet: No Stylesheet.

#### Side-Bar

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie conseguat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugiat nulla facilisi.

## Welcome to My Homepage

Use the menu to select different Stylesheets

### **Same Page Different Stylesheets**

This is a demonstration of how different stylesheets can change the layout of your HTML page. You can change the layout of this page by selecting different stylesheets in the menu, or by selecting one of the following links:

Stylesheet2, Stylesheet3, Stylesheet4.

### **No Styles**

This page uses DIV elements to group different sections of the HTML page. Click here to see how the page looks like with no stylesheet:

No Stylesheet.

Stylesheet 1

Stylesheet 2

Stylesheet 3

Stylesheet 4

No Stylesheet

#### Side-Bar

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.

### Welcome to My Homepage

Use the menu to select different Stylesheets

Stylesheet 1

Stylesheet 2

Stylesheet 3

Stylesheet 4

No Stylesheet

### **Same Page Different Stylesheets**

This is a demonstration of how different stylesheets can change the layout of your HTML page. You can change the layout of this page by selecting different stylesheets in the menu, or by selecting one of the following links:

<u>Stylesheet1</u>, <u>Stylesheet2</u>, <u>Stylesheet3</u>, <u>Stylesheet4</u>.

### **No Styles**

This page uses DIV elements to group different sections of the HTML page. Click here to see how the page looks like with no stylesheet:

No Stylesheet.

#### Side-Bar

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.

### Welcome to My Homepage

Use the menu to select different Stylesheets

- Stylesheet 1
- Stylesheet 2
- Stylesheet 3
- Stylesheet 4
- No Stylesheet

#### Side-Bar

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat.

### Same Page Different Stylesheets

This is a demonstration of how different stylesheets can change the layout of your HTML page. You can change the layout of this page by selecting different stylesheets in the menu, or by selecting one of the following links:

Stylesheet1, Stylesheet2, Stylesheet3, Stylesheet4.

### No Styles

This page uses DIV elements to group different sections of the HTML page. Click here to see how the page looks like with no stylesheet:

No Stylesheet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut wisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci tation ullamcorper suscipit lobortis nisl ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum iriure dolor in hendrerit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero eros et accumsan et iusto odio dignissim qui blandit praesent luptatum zzril delenit augue duis dolore te feugait nulla facilisi.





Welcome to GeeksforGeeks Courses





# JavaScript

# JavaScript

язык программирования, который используется для добавления интерактивности и динамического поведения на веб-странице

<button type="button">Player 1: Chris</button>

Player 1: Chris

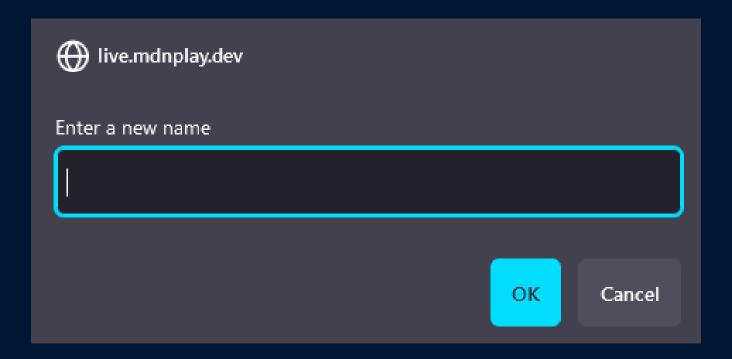
```
button {
 font-family: "helvetica neue", helvetica, sans-serif;
  letter-spacing: 1px;
  text-transform: uppercase;
  text-align: center;
  border: 2px solid rgb(200 200 0 / 0.6);
  background-color: rgb(0 217 217 / 0.6);
  color: rgb(100 0 0 / 1);
  box-shadow: 1px 1px 2px rgb(0 0 200 / 0.4);
  border-radius: 10px;
  padding: 3px 10px;
  cursor: pointer;
```

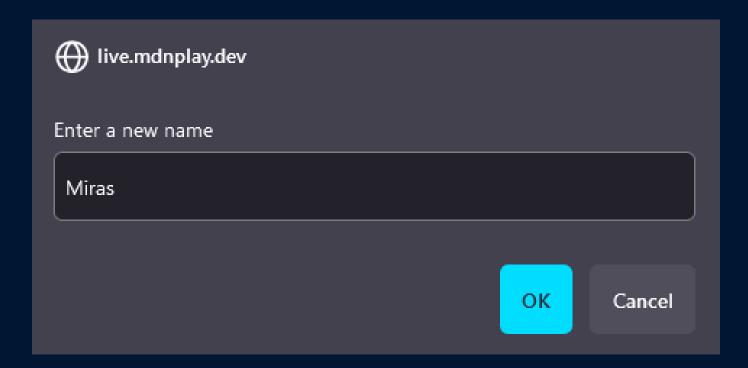
PLAYER 1: CHRIS

```
const button = document.querySelector("button");
button.addEventListener("click", updateName);
function updateName() {
  const name = prompt("Enter a new name");
  button.textContent = `Player 1: ${name}`;
}
```

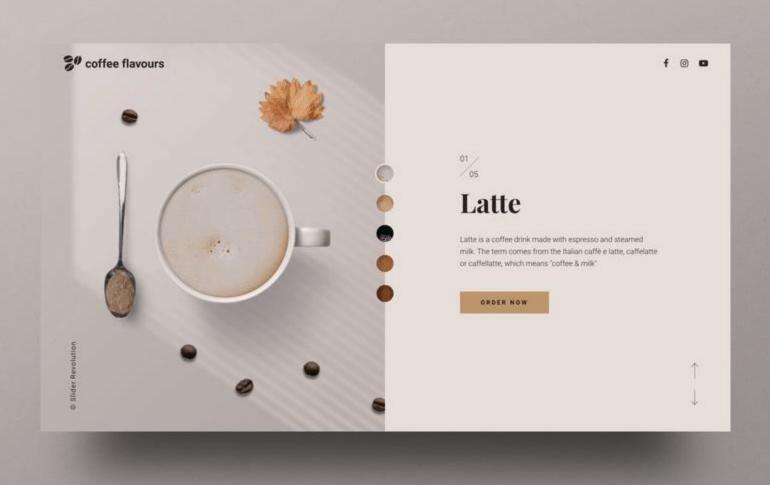
PLAYER 1: CHRIS







## PLAYER 1: MIRAS





# Фреимворк

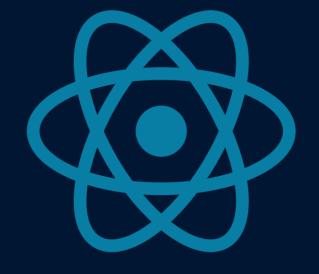
# Фреймворк

задает структуру, определяет правила и предоставляет необходимый набор инструментов для создания проекта









django



# Семестр I

# Семестр II

**Т** лекций

**8** практик

5 недель

6 лекций

**—** практик

Рубежный контроль 1 Неделя 7

Рубежный контроль 2 Неделя 14

Пересдача РК Недели 10-15

-10% результат теста

Пример: Вы получили 70 баллов на РК1 и решили пересдать рубежку на, допустим, 11 неделе. Ваш результат оказался снова 70 баллов, но с учётом вычета 10% и ваш итоговый результат РК1 будет 63 балла.

Если вы не сдавали **РК1** или **РК2** по расписанию, то на пересдаче ваш результат также будет снижен на 10%.

## Оцениваются:

Лекции

Практические

Посещаемость

Посещаемость; Выполнение практических работ

## Курс охватит следующие темы в 1 семестре:

- 1. Клиент-серверная архитектура. HTTP, URL, HTML, CSS
- 2. Основы РНР: Синтаксис, переменные, типы данных, операторы, функции, классы и объекты
- 3. Работа с базами данных MySQL
- 4. Подключение к базе данных, выполнение запросов, обработка результатов, подготовка и выполнение SQL-запросов
- 5. Обработка форм и валидация данных
- 6. Сессии и куки
- 7. Аутентификация и авторизация
- 8. Введение в Laravel
- 9. Маршрутизация и контроллеры в Laravel
- 10. Работа с базами данных через Eloquent, создание моделей, связи между моделями
- 11. Создание представлений, использование шаблонов, передача данных из контроллеров

## Курс охватит следующие темы в 2 семестре:

- 1. Валидация данных и обработка ошибок в Laravel
- 2. Аутентификация в Laravel
- 3. Создание API на Laravel, работа с JSON, аутентификация через API
- 4. Модульное и функциональное тестирование в Laravel
- 5. Подготовка проекта к развертыванию, настройка сервера, оптимизация производительности
- 6. Обзор актуальных технологий и подходов в веб-разработке

ОСЕННИЙ СЕМЕСТР 2024

лекция

## Клиент-серверная архитектура

последний слайд