



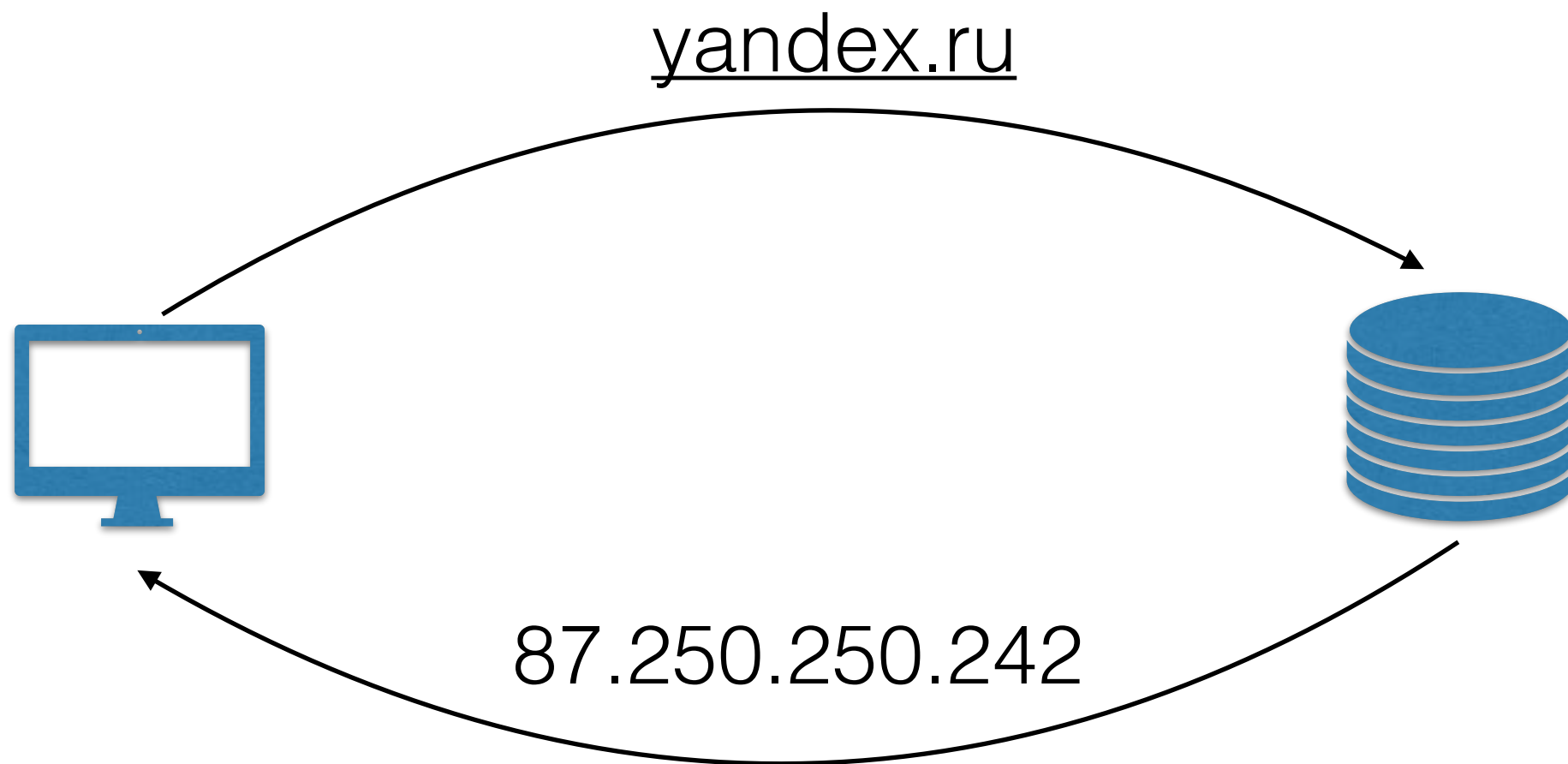
# HTTP и PHP

[sd@freematiq.com](mailto:sd@freematiq.com)



# DNS

Связывает имя сайта с ip адресом





# URL/URI

<http://example.com:80/my/path/file.txt?a=1&p=2#anchor>

- протокол - http, https, ftp
- host - имя сайта
- port - 80 по умолчанию для http
- path - “путь к ресурсу”
- GET параметры
- #anchor



# Запросы HTTP

Browser console Ctrl-Shift-I

The screenshot shows the 'Network' tab of a browser's developer tools. The left pane displays a list of requests, with the first one selected: a GET request to 'https://yandex.ru/' (31.64 KB). The right pane shows the details for this request, including the 'Headers' tab. The 'Request headers' section is expanded, showing various headers like 'Host', 'User-Agent', and 'Accept'.

Icon	Method	Cache	URL	Size	Content Type	Status
●	GET	<input type="checkbox"/>	https://yandex.ru/	31.64 KB	html	200 OK
▲	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	43.32 KB	png	200 OK
▲	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	2.01 KB	png	200 OK
●	GET	<input type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	43 B	gif	200 OK
▲	GET	<input type="checkbox"/>	https://yandex.ru/script/...	cached	js	200 OK
○	GET	<input type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	cached	gif	200 OK
○	GET	<input type="checkbox"/>	https://yandex.ru/script/...	cached	js	200 OK
○	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	cached	svg	200 OK
○	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/script/...	cached	js	200 OK
○	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	cached	svg	200 OK
○	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	cached	svg	200 OK
○	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	cached	svg	200 OK
○	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	cached	svg	200 OK
○	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	https://yandex.ru/img/...	cached	svg	200 OK

**Request details for https://yandex.ru/:**

- Request URL: https://yandex.ru/
- Request method: GET
- Remote address: 77.88.55.50:443
- Status code: 200 OK
- Version: HTTP/1.1

**Response Headers:**

- Set-Cookie: yp=17/3338141.muid.1w1003420...MT; Domain=yandex.ru; Path=/
- X-Frame-Options: DENY
- Content-Encoding: gzip
- X-XSS-Protection: 1; mode=block
- X-Content-Type-Options: nosniff
- Transfer-Encoding: chunked

**Request Headers (1.076 KB):**

- Host: yandex.ru
- User-Agent: Mozilla/5.0 (Macintosh; Intel ...) Gecko/20100101 Firefox/55.0
- Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,\*/\*;q=0.8
- Accept-Language: en-US,en;q=0.5



# Состав GET запроса

```
GET /url?a=a&b=b HTTP/1.1\nHost: example.com\nзаголовок: значение\n\n
```

SEO

GET должен возвращать “неизменные”  
данные по запросу



# Telnet

Программа, позволяющая устанавливать соединение с удалённым компьютером

```
telnet ya.ru 80
Trying 87.250.250.242...
Connected to ya.ru.
Escape character is '^]'.
GET / HTTP/1.1
Host: ya.ru
```

```
HTTP/1.1 302 Found
Date: Sun, 18 Feb 2018 02:43:05 GMT
Cache-Control: no-cache,no-store,max-age=0,must-revalidate
Location: https://ya.ru/
Expires: Sun, 18 Feb 2018 02:43:05 GMT
Last-Modified: Sun, 18 Feb 2018 02:43:05 GMT
```



# Состав POST запроса

POST /url?a=a&b=b HTTP/1.1\n

Host: example.com\n

Content-Length: 5\n

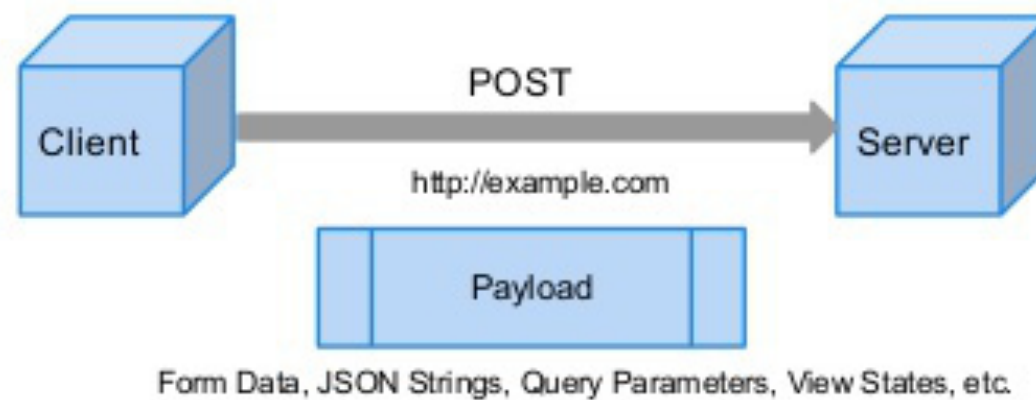
заголовок: значение\n

\n

Hello

Как правило, после POST запроса  
возвращается redirect 302 на другой ресурс

# GET vs. POST



Может ли быть POST/GET запрос?





# Прочие типы запросов

- PUT - создание или обновление ресурса
- PATCH - обновление части ресурса
- DELETE - удаление ресурса
- OPTIONS - получение заголовков настроек
- HEAD - тоже, что GET, но без тела



# Заголовки

- User-Agent - строка браузера
- Referer - страница запроса
- Cookie - установленные значения
- Accept - text/html, text/plain
- Content-Type: application/x-www-form-urlencoded, application/json
- Заголовки кэширования



# Состав ответа

HTTP/1.1 200 OK

Content-type: text/html, text/plain, image/jpeg,  
application/json

Date: дата отправки документа

Server: информация о сервере

Content-length: длина ответа

Ответ, HTML, или JSON



# HTML

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<head>
```

```
<meta charset="UTF-8"/>
```

```
<title>Tab title</title>
```

Подключение CSS, стили

...

```
</head>
```

```
<body>
```

HTML код сайта

```
<?php ... код php ?>
```

...

```
</body>
```

```
</html>
```



# HTML tags

`<p>` - параграф

`<div>` - блок

`<br/>` - перенос строки



# Коды ответов

200 OK

301 Moved Permanently

302 Moved Temporarily

4xx ошибки клиента

403 Forbidden

404 Not Found

5xx ошибки сервера

500 Internal Server Error

504 Gateway Timeout



# URL-кодирование

Каждый символ кодируется как  
%XX - где XX - 16-ный код символа

Для мультитекст кодировки - каждый байт отдельно  
%XX%XX

<https://yandex.ru/search/?text=php%20php&lr=197>



# PHP server

`php -S localhost:8000 %имя файла%`

Лучше перейти в каталог с файлом!





# PHP vars

`$_GET` - GET параметры

`$_POST` - POST параметры

`$_SERVER` - переменные запроса



# php script

```
<?php
```

```
echo 'GET<br>';  
var_dump($_GET);
```

```
echo 'POST<br>';  
var_dump($_POST);
```

```
echo 'SERVER<br>';  
var_dump($_SERVER);
```



# Создание запросов

curl + поддержка браузера

GET

```
curl 'http://localhost:8000'
```

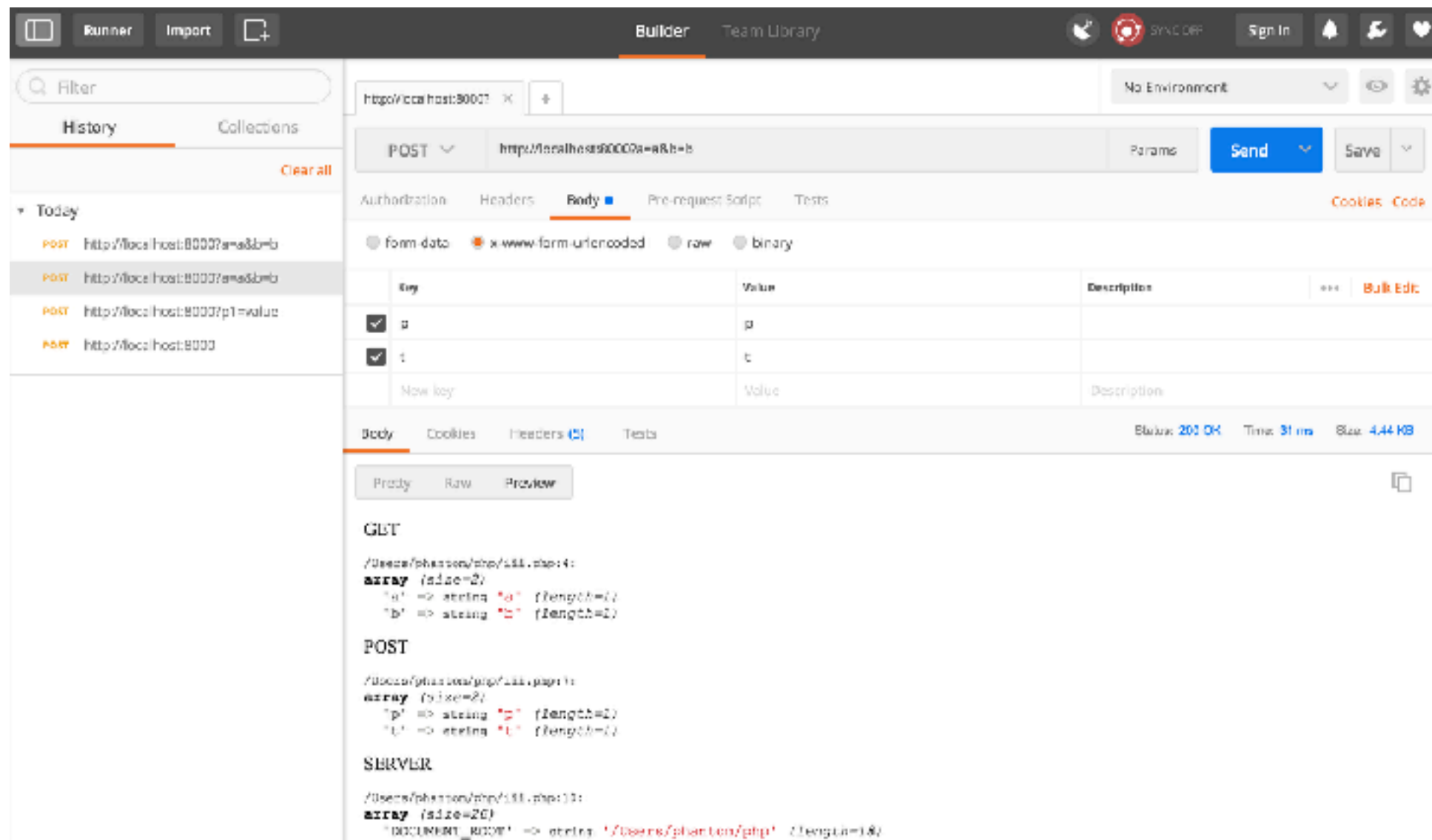
```
curl 'http://localhost:8000?a=a&b=b&a=c'
```

POST

```
curl -d 'p=p&t=t' 'http://localhost:8000?a=a&b=b'
```

# Postman

<https://www.getpostman.com/apps>





# Передача массивов

В GET и POST именах

`param[]=value1&param[]=value2&param[i]=3`



# ИТОГ

- Сервера идентифицируются по ip
- В Web основано на запросах
- Запросы делятся на GET, POST и пр.
- Запросы может отправлять не только лишь браузер (telnet, postman, curl, php)
- Запросы могут содержать параметры
- Консоль в браузере - наш инструмент
- Динамика не всегда нужна



# Домашнее задание

- Реализовать ваши решения под web версию
- Параметры вводить с помощью GET запроса
- Реализовать проверку наличия параметров с помощью `isset`, `empty`
- Вывод сделать в формате HTML