SWIFTACADEMY

НИЕ ВЯРВАМЕ ВЪВ ВАШЕТО БЪДЕЩЕ

Преговор

- Какви са основните харектеристики на **viewport** таг-а?
  - `width=device-width`
  - `initial-scale=1`
- Как можем да зададем стилове за екрани с ширина между 600 и 800px?
  - `@media (min-width: 600px) and (max-width: 800px) { … }`
    `+ meta viewport tag`
  - `<link`
    `rel="stylesheet"`
    `media="(min-width: 600px) and (max-width: 800px)"`
    `href="…">`
    `+ meta viewport tag`

Задачка

Празна HTML страница, която има син фон при размер на екрана под 650px и оранжев фон при размер над 650px

Задача 2

изтеглете кода от тук (в папката **responsive-layout-task**):
http://swift-academy.zenlabs.pro/lessons/lesson6/examples

Screen width: > 800px

header

side navigation

-> article 1
-> article 2
...

Main content

Article 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Article 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in

Screen width: < 600px

header

side navigation ->article 1 | ->article 2 | ...

Main content

Article 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Article 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud

В този урок:

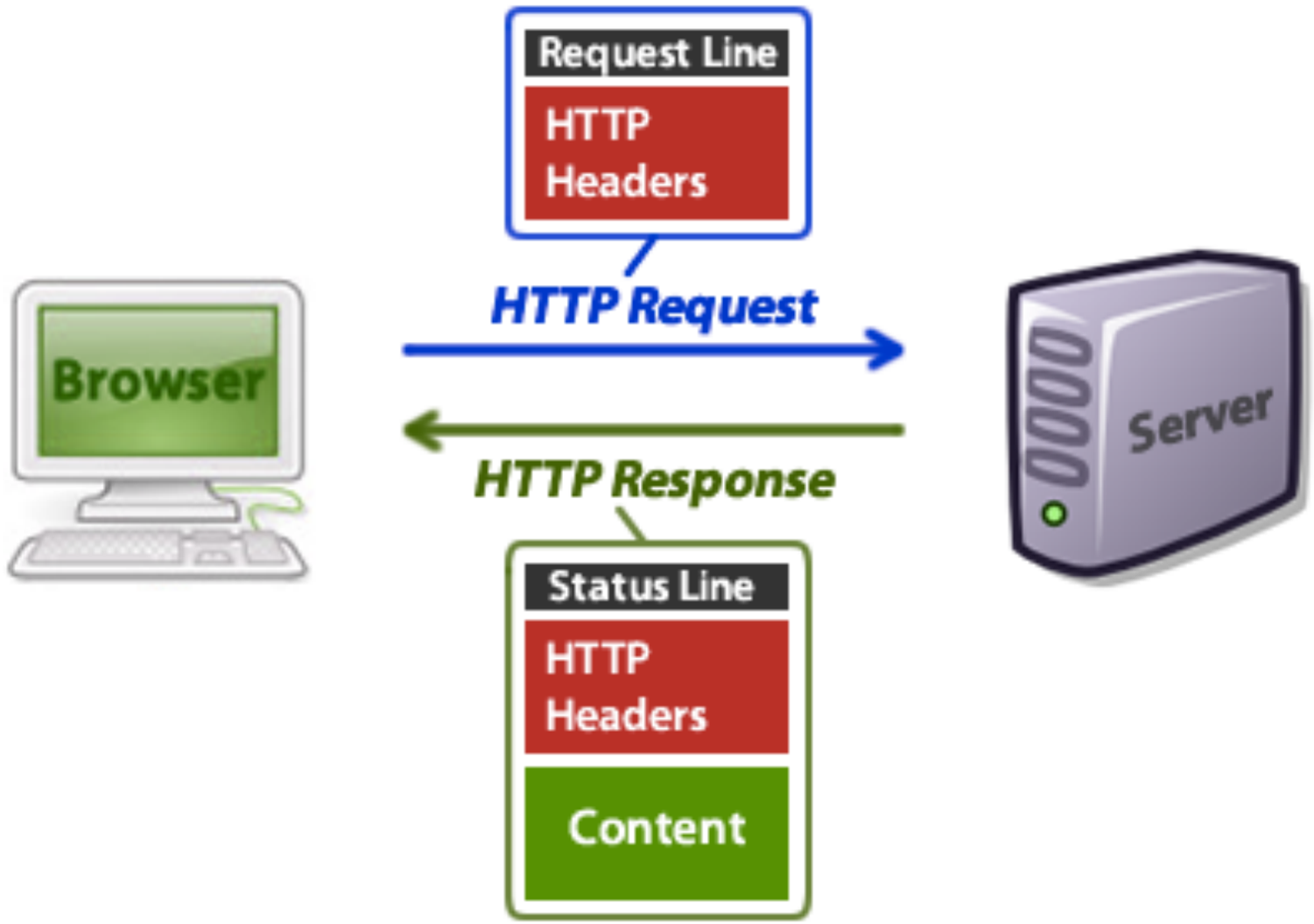
- HTTP протокола - смисъл и същност
- GET vs POST
- Изграждане на уеб формуляри
  - свойства на формулярите (**method**, **action**)
  - основни типове на инпут полетата
- HTML5 - нови формати и възможности
  - нови типове
  - валидация

HTTP

requests & responses

HTTP

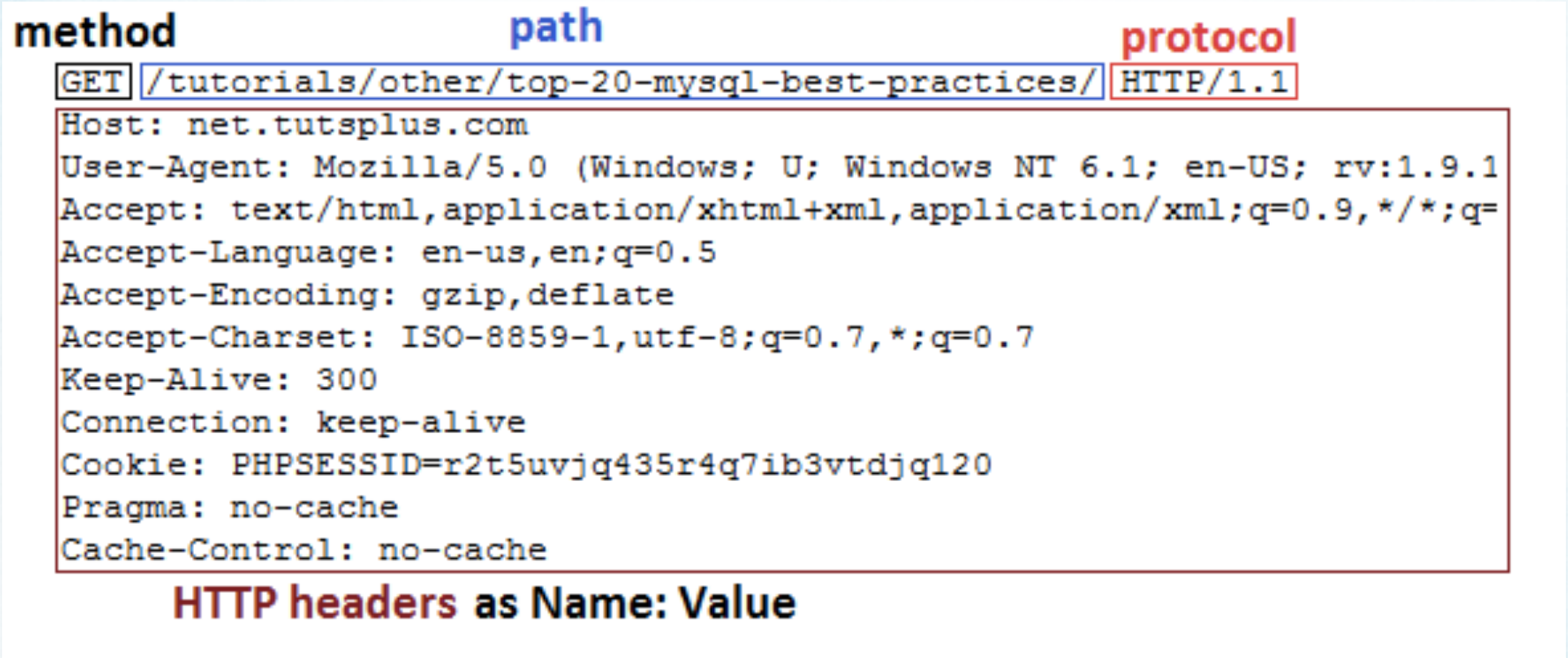
- Hyper Text Transfer Protocol
- Това е протокол (установени правила) за това как клиента (браузъра) и сървъра (web сървъра) обменят информация
- Комуникацията между браузъра и сървъра се осъществява чрез HTTP съобщения, като тези, които са изпратени от браузъра се наричат заявка (***request***), а изпратените от сървъра - отговор (***response***)
- HTTP (и в частност HTTPS) се грижи за целия **web трафик** в интернет


Request Line
HTTP Headers
HTTP Request
Browser
Server
HTTP Response
Status Line
HTTP Headers
Content

http request

- Всеки път когато искаме да отворим дадена страница, браузъра (клиента) прави **HTTP заявка**, за да получи **index.html**
- Браузъра прави *request* към сървъра, като му изпраща съобщение (**message**), което съдържа следните реквизити:
    - request line
    - http headers
    - body parameters (само при POST заявки)
- След като получи **index.html**, прави отделен **HTTP request** за всеки един свързан файл от страницата

Request line-а се състои от **име на метод**, **път** и **протокол** (име и версия):



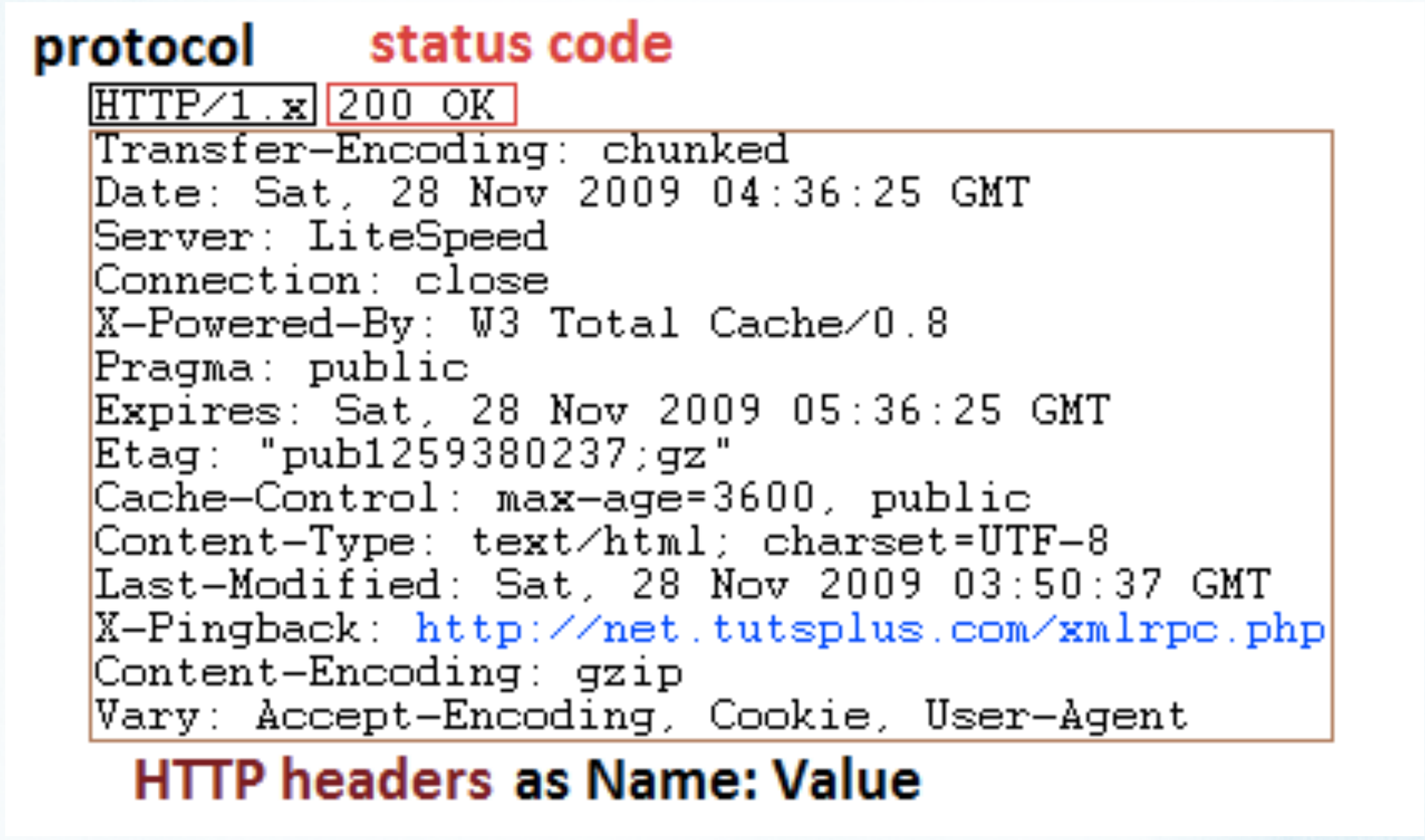
Вижте заявките и съответните отговори в таб-а **Network** на **Developer Tools**

response

- Когато *request*-а стигне до сървъра, сървъра го "прочита" и намира ресурса, който е поискан в *request*-а
- За да изпрати ресурса към килента, сървъра съставя т.нар *response* message (отговор), който се състои от:
  - status line
  - http headers
  - content (самия ресурс, например съдържанието на index.html)

Винаги първият ред от отговор-а съдържа т.нар. *status line*, който от своя страна се състои от:

- протокол (име и версия)
- status код



```
HTTP/1.x 200 OK
Transfer-Encoding: chunked
Date: Sat, 28 Nov 2009 04:36:25 GMT
Server: LiteSpeed
Connection: close
X-Powered-By: W3 Total Cache/0.8
Pragma: public
Expires: Sat, 28 Nov 2009 05:36:25 GMT
Etag: "pub1259380237;gz"
Cache-Control: max-age=3600, public
Content-Type: text/html; charset=UTF-8
Last-Modified: Sat, 28 Nov 2009 03:50:37 GMT
X-Pingback: http://net.tutsplus.com/xmlrpc.php
Content-Encoding: gzip
Vary: Accept-Encoding, Cookie, User-Agent

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "http://
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8
<title>Top 20+ MySQL Best Practices - Nettuts+</title>
<!-- ... rest of the html ... -->
```

status code

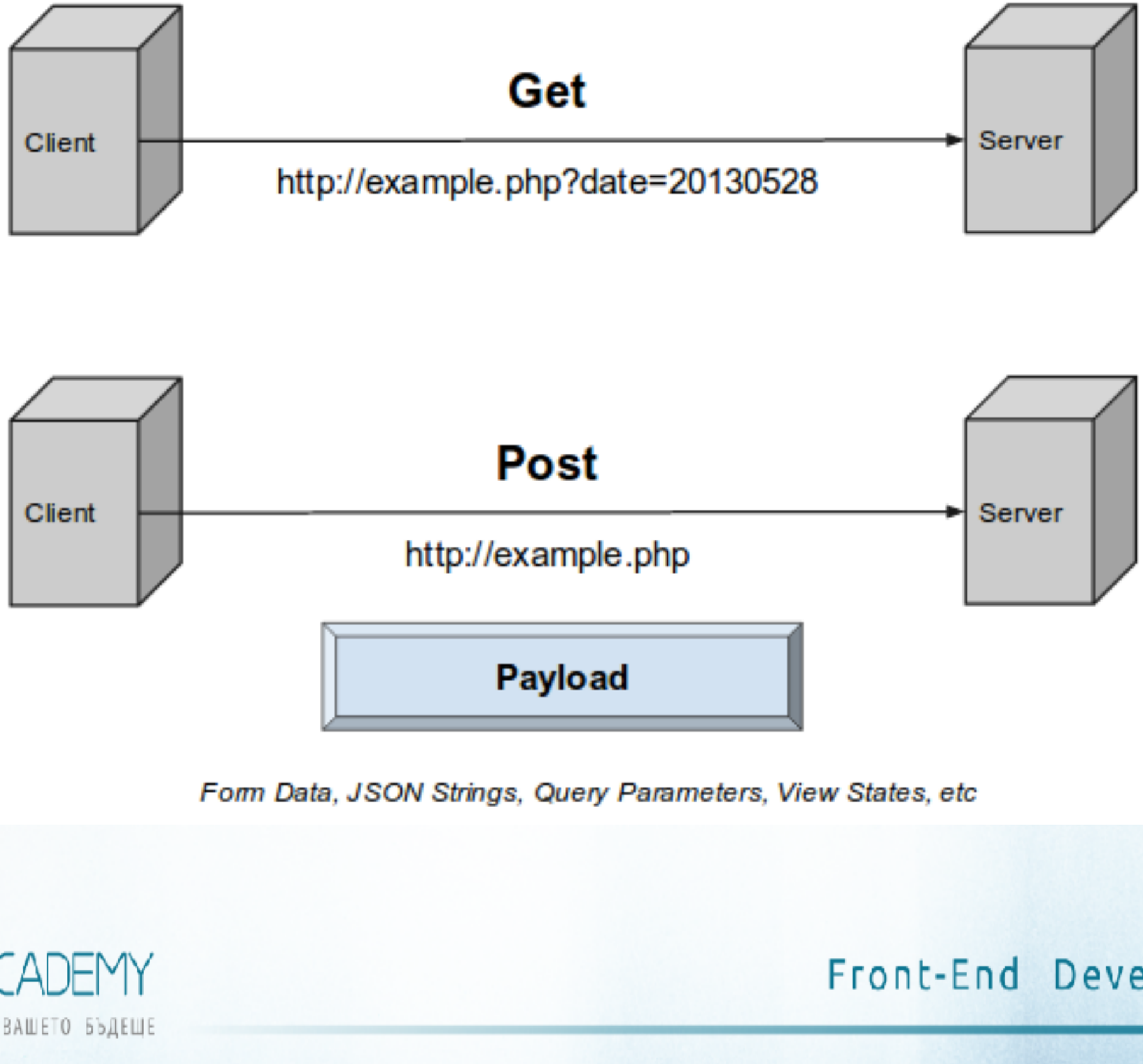
От върнатият *status code*, клиента (браузърът) може да разбере дали *request*-а (заявката, която е направил) е бил успешен или не

- 200 - OK
- 404 - Not found
- 403 - Forbidden
- http://code.tutsplus.com/tutorials/http-headers-for-dummies--net-8039

Други протоколи в интернет

- Не всичкия трафик в интернет е http/https (т.е. не всичкия трафик е *web трафик*)
- в интернет има също така и ftp трафик, където FTP е протокол за пренос на файлове (**F**ile **T**ransfer **P**rotocol)
- въпреки, че през HTTP също могат да се пренасят файлове, FTP е различен от HTTP
- основната разлика е, че HTTP трафика се случва между уеб клиент (браузъра) и уеб сървър, а FTP трафика е между FTP сървър и FTP клиент (например FileZilla)
- други протоколи са SMTP, IMAP, UDP и т.н.

POST vs GET

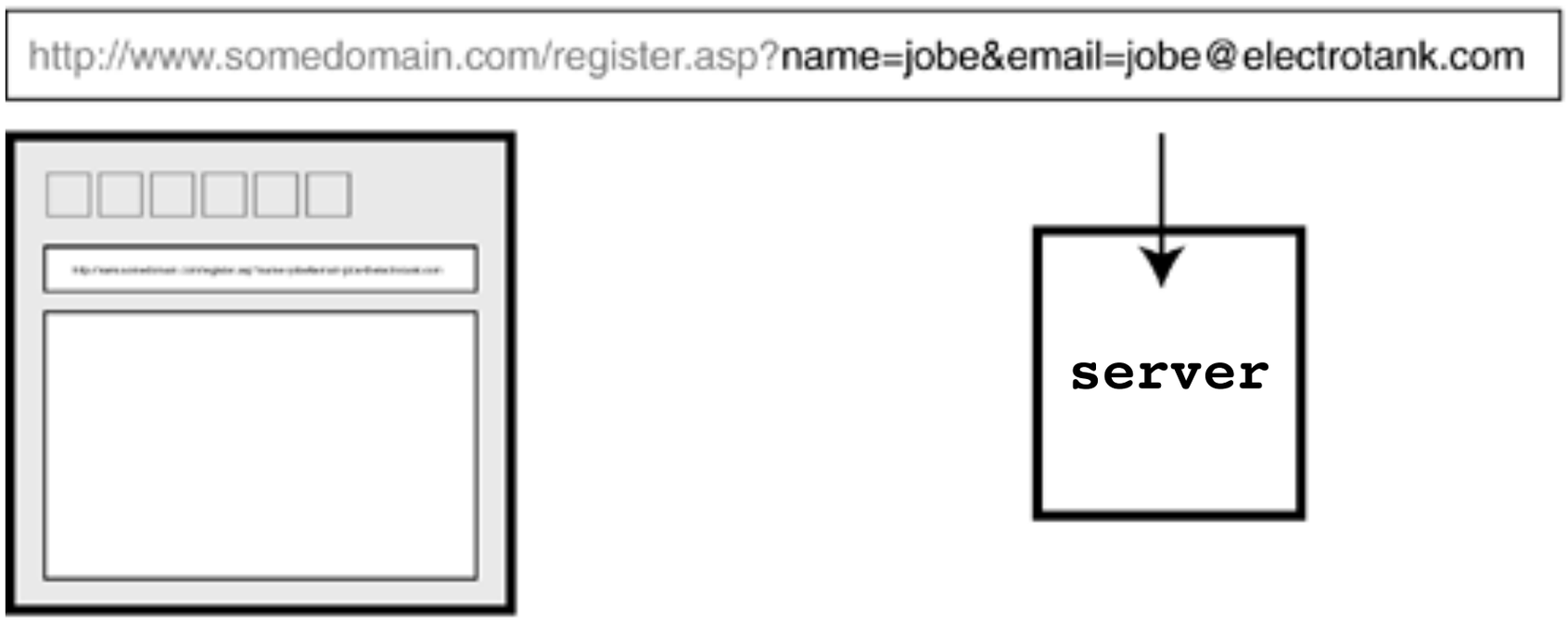


Form Data, JSON Strings, Query Parameters, View States, etc

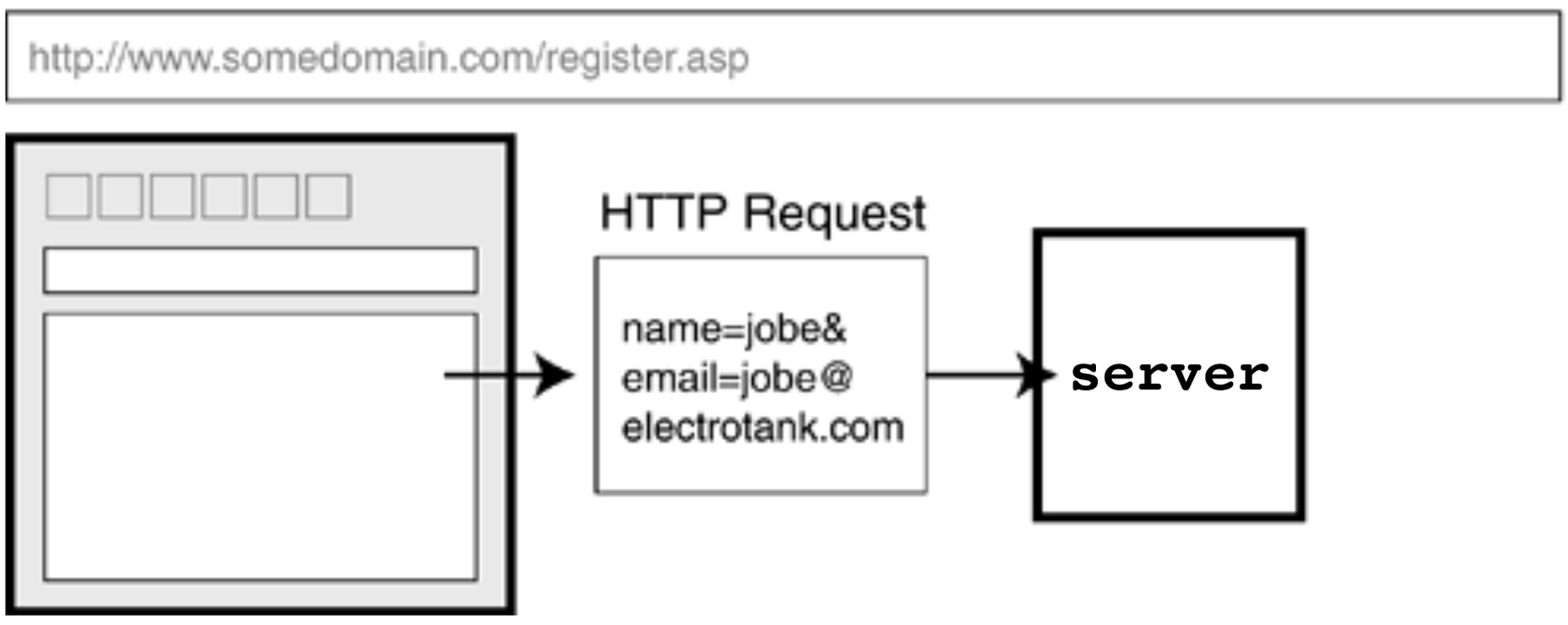
POST vs GET

- GET: заявка от клиента към сървъра за получаване на даден ресурс
  - request parameters in the request line
  - body parameters: no
  - secure: NO
- POST: подаване на набор от параметри от клиента към сървъра с цел модифициране на ресурс
  - body parameters: yes
  - secure: YES (only for HTTPS connection)
- http://www.w3schools.com/tags/ref_httpmethods.asp

Using GET



Using POST




123
Purchase Form
Name
Email
Select car
Audi - 10.000 USD
BMW - 12.000 USD
Peugeot - 8.000 USD
Quantity
Payment Method:
Paypal
Calculate
Item description
Item price
$12000
123
Contact Form
123
Satisfaction Survey

WEB FORMS

<form>

- Използваме web форми (формуляри), когато е необходимо потребителят да въведе/предостави определена информация в нашият уебсайт

- За да добавим web-форма към нашият html, използваме таг-а *form*:

```
<form method="post"></form>
```

- form е HTML елемент, който се използва единствено за групиране на няколко други HTML елементи, наречени *полета*

- Елементите на формуляра, могат да бъдат:
  текстови полета, падащи менюта, радио-бутони, checkboxes, бутони и скрити полета

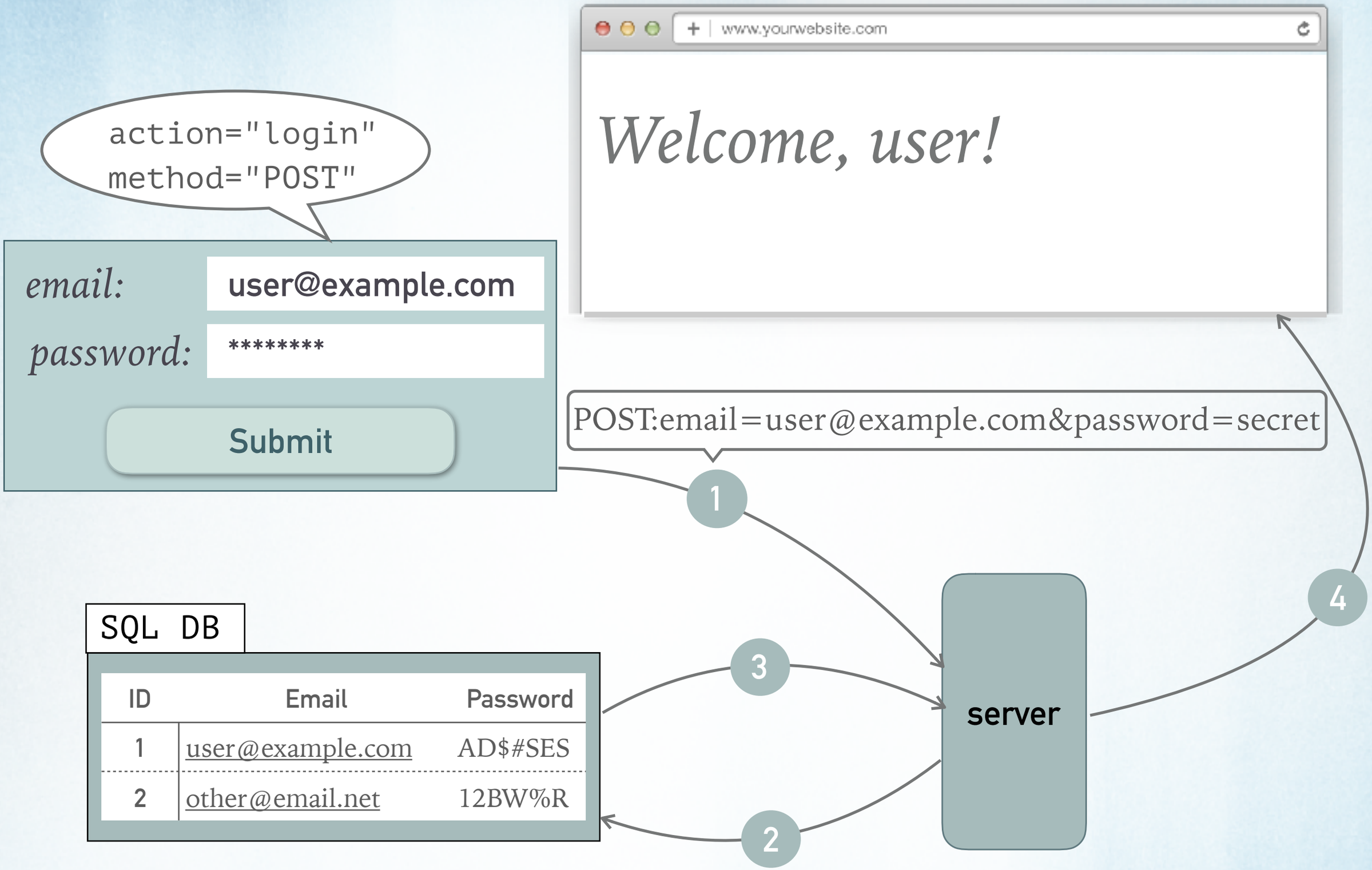
- *form* елементът има два специфични атрибута, които определят къде ще отиде информацията, която се въвежда от потребителя и как

- **method**
  указва типа на заявката, която изпращаме (POST или GET)

- **action**
  указва физически адрес на backend приложението

```
<form method="post" action="api/send-feedback.php">
```

- action и method заедно определят уникален адрес т.нар. endpoint, където бекенд приложението приема заявки. Всички endpoints на дадено бекенд приложение сформират т.нар. API (access program interface) . Често казваме API на самото приложение.


action="login"
method="POST"
email:
user@example.com
password:
****
Submit
www.yourwebsite.com
Welcome, user!
POST:email=user@example.com&password=secret
1
2
3
4
server
SQL DB
ID
Email
Password
1
user@example.com
AD$#SES
2
other@email.net
12BW%R

Полета на уеб формурярите

- Полетата за въвеждане на данни от потребителя ще наричаме накратко ***инпут полета***
- Синтаксис:

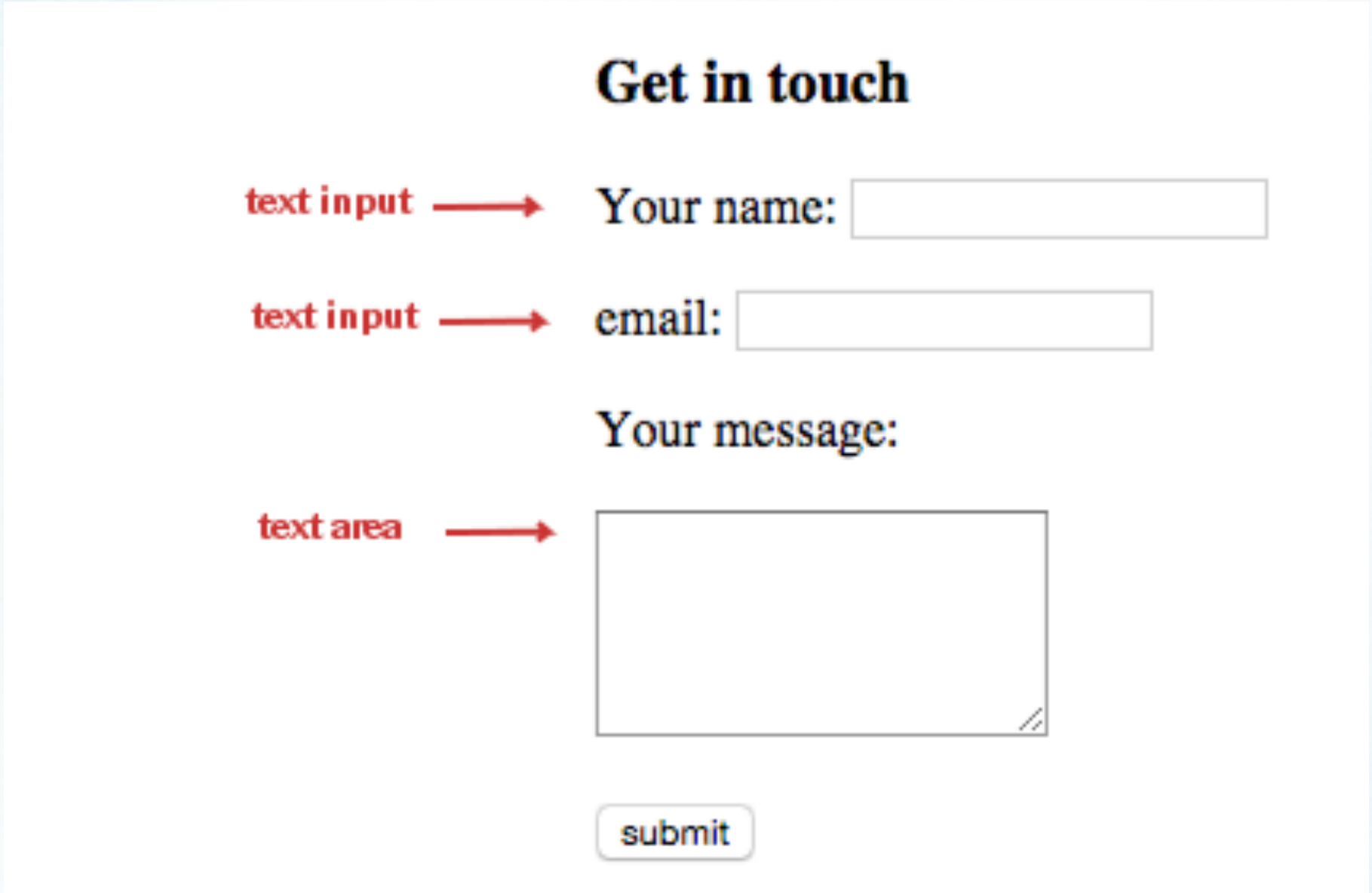
```
<input type="..." name="..." value="...">
```

- Имат три важни атрибута:
  - **name**: задава име на параметъра, който ще се изпрати към сървъра
  - **type**: указва на браузъра какъв тип е полето: text, password, radio, date, submit, …
  - **value**: не е задължителен (освен за полетата с избор на опции), но когато се използва, задава предварителна стойност на полето
- input елемента няма затварящ таг

Полета за въвеждане на текст

- **<input type="text">** - за имена, телефон, имейл и т.н..
- **<input type="password">**
  не показва изписаният от потребителя текст
- **<input type="email">**
  същото като text, но се прилага валидация за email
- **<textarea cols="20" rows="5">A pre-filled text here</textarea>**
  това е поле за писане на дълъг текст (използвайте CSS width и height вместо cols и rows)
- **HTML5** типове на полета: **url, date, color, number, range** и др.

Текстови полета



Бутони, които изпращат

- Бутони за изпращане (submit)

```
<button type="submit"></button>
```

```
<input type="submit">
```

  - button има затварящ таг, докато input няма!

- За ресет-ване на форма

```
<input type="reset">
```

  - изтрива всичко попълнено във формата

Бутони, които НЕ изпращат

- Бутони, които не събмитват уеб формата

```
<input type="button">
<button></button>
```

- Две основни разлики между *input* и *button*:
  - *input* може да се ползва само в контекста на *form*, а *button* - навсякъде
  - *input* не може да има "богато" съдържание, защото няма затварящ таг, докато *button* може

Списъци


drop down
(select box)
Select a country:
Bulgaria
Spoken languages:
checkboxes
English
Bulgarian
French
Do you like my page?
radio
Yes
No

Checkbox

- Списък от опции без ограничение на избора

```
<label for="accept-box">Приемам условията за ползване</label>
<input type="checkbox" name="accept" id="accept-box">
```

- визуализира се като квадратче и служи за отбелязване на избор от рода на:

☒ Приемам условията за ползване

- ако искаме да предоставим избор от повече опции, можем да групираме няколко бутона, чрез атрибута *name*

Radio бутони

- Списък от опции с възможност за максимум един избор

```
<input type="radio" name="choise" value="1">
```

- виуализира се като кръгче и има смисъл от него само ако има поне още един такъв, който да е в същата гупа от радио бутони

- за да групираме няколко радио бутона, трябва да използваме атрибута *name*

- Ако искаме да използваме само 1 радио бутон, значи ни трябва *checkbox*, а не *radio*

Падащи менюта (select)

```
<select name="select">
 <option value="…">Option 1</option>
 <option value="…">Option 2</option>
 ...
</select>
```

<select>

- представлява композиция от един външен **<select>** елемент и неограничен брой вътрешни **<option>** елементи
- нарича се още: *select box* или *dropdown menu*
- може да бъде със *single* или *multiple* choice
- ползва се ако имаме избор от прекалено много опции (повече от 5)
- имаме възможност за групиране на опциите с елемента **<optgroup></optgoup>**
- http://www.w3schools.com/tags/tag_optgroup.asp

name и value атрибутите

- всяка web форма служи за изготвянето на списък от параметри, които да се пратят с POST или GET заявката към сървъра

- тези параметри се подават във формат **ключ=стойност** (виж слайдовете за *HTTP requests*)

- всеки един от тези параметри отговаря на дадено инпут поле от уеб формата, която е изпратила заявката

- именно по тази причина, инпут полетата имат *name* и *value* атрибути

hidden полета

- Използват се за изпращане на данни, които не се въвеждат директно от потребителя

  <input type="hidden" name="key" value="123426536">

- имат смисъл, само ако са им зададени *name* и *value*
- обикновенно се използват от *javascript* за динамично генерирани стойности (*value*)
- Например за изпащане на геолокацията на потребителя, за изпращане на потребителски ID и други

Други полета

- Файл ъплоад:

  <input type="file">

- HTML5 нови типове полета:

  Имейл - <input type="email">
  URL - <input type="url">
  Телефон - <input type="tel">
  Избор на цвят - <input type="color">
  Дата - <input type="date">
  Обхват - <input type="range">
  Число - <input type="number">

Други специални input атрибути

- **placeholder**="Enter some text here"
  задава упътващ текст на полето
- **readonly**
  не разрешава промяна на стойността на полето
- **disabled**
  disabled полетата не се изпращат като параметри
- **novalidate**
  отказва HTML5 валидацята
- **selected**
  за предварително избрана опция (*option*) на *select box*
- **checked** - за чекбокс и радио

Задача за упражнение

- Направете контактна форма, която да има следните полета:
  - Имена
  - email
  - език (Английски, Немски, Български)
  - телефон
  - съдържание
  - бутон за изпращане
  - reset бутон
- Сверете с картинката от следващия слайд

contact.us

Свържете се с нас!

Вашите имена — Име Фамилия

Вашият имейл — email@example.com

Избор на език — Български

Телефон — +359xxxxxxxxx

Съобщение — Опишете Вашето запитване тук

Изтрий | Изпрати

Задача

Създайте страница, която да изглежда по следните 4 начина в зависимост от размера на екрана:

http://swift.zenlabs.pro/misc/tasks/lesson6/circles-task.zip

Задача

- Дефинирайте 4 различни състояния за следните размери на екрана:
  - < 459 (small)
  - 460 - 679 (medium)
  - 680 - 999 (large)
  - > 1000 (extra-large)
- Начина, по който страницата трябва да изглежда във всяко едно от тях, можете да видите в съответния скрийншот в папката samples.
- Използвайте Just A Color Picker за да вземете правилните цветове от примера

Въпроси?

допълни-
телен слайд

name атрибутът

- Чрез този атрибут задаваме името на параметъра, който ще се изпрати при събмит на форма-та
- Той трябва да е уникален, освен ако не се използва за група от еднотипни полета като *checkboxes* или *radio buttons*

value атрибутът

- Чрез този атрибут задаваме стойността на параметъра, който ще се изпрати при събмит на форма-та
- Използва се при *hidden* полетата или когато изкаме да зададем предварително попълнена стойност на някое поле (Например: за дати - днешна дата, при редакция на вече попълнени данни и т.н.)

Полезни връзки

- Валидация на форми:

  https://www.sitepoint.com/html5-form-validation/

  https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/HTML/Forms/Form_validation

  http://www.the-art-of-web.com/html/html5-form-validation/

- Fieldsets

  https://developer.mozilla.org/en/docs/Web/HTML/Element/fieldset

Примери

http://swift-academy.zenlabs.pro/lessons/lesson6/examples

Домашно

http://swift-academy.zenlabs.pro/lessons/lesson6/homework