

Запознаване с HTML

Hypertext Markup Language

Интернет програмиране



Учителски екип

Обучение за ИТ кариера

<https://it-kariera.mon.bg/e-learning/>

Съдържание

1. Основи на HTML
2. Често използвани тагове
3. Формуляри в HTML
4. CSS





Основи на HTML

Какво е HTML? Основни тагове

Какво е HTML?

- HTML – HyperText Markup Language
 - Нотация за описание
 - структура на документа
 - форматиране (презентация)
- Таговете предоставят метайнформация за съдържанието на страницата и определят нейната структура
- Един HTML документ се състои от много тагове, които се влагат



HTML Терминология

- **Тагове** – най-малкият елемент в HTML
- **Атрибути** – свойствата на таговете - размер, цвят и т.н
- **Елементи** – комбинация от отварящ, затварящ таг и атрибути

Атрибут: **КЛЮЧ** = "**СТОЙНОСТ**"

Отварящ
таг

```
<a href="/home">
```

Navigate to

```
<b>home page</b>
```

```
</a>
```

Елемент

Затварящ таг

Вашата Първа HTML Страница – Пример

```
<!DOCTYPE html>
```

Дефинира документа
да бъде HTML5

Вашата Първа HTML Страница – Пример

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

Основният елемент на една HTML страница

```
</html>
```

Забележка: Повечето HTML тагове трябва да бъдат затваряни

Вашата Първа HTML Страница – Пример

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

Съдържа мета данни
за документа

```
  </head>
```

```
</html>
```


Вашата Първа HTML Страница – Пример

```
<!DOCTYPE html>
```

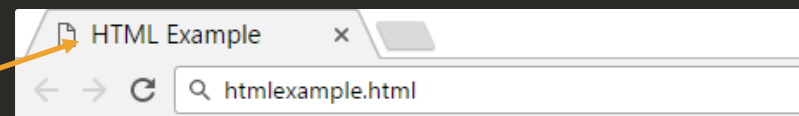
```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title>HTML Example</title>
```

```
  </head>
```

```
</html>
```

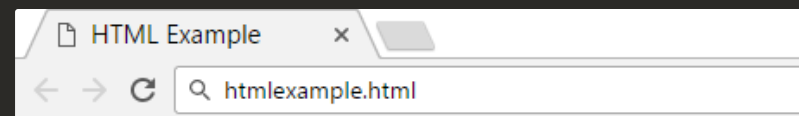


Определя заглавието
на документа

Вашата Първа HTML Страница – Пример

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>HTML Example</title>
  </head>
  <body>
    </body>
</html>
```

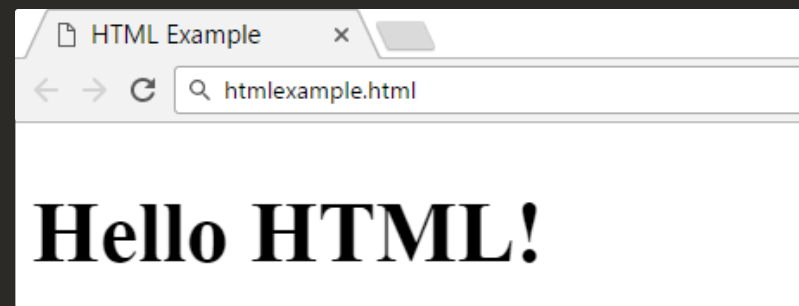
Съдържа видимото
съдържание на
страницата



Вашата Първа HTML Страница – Пример

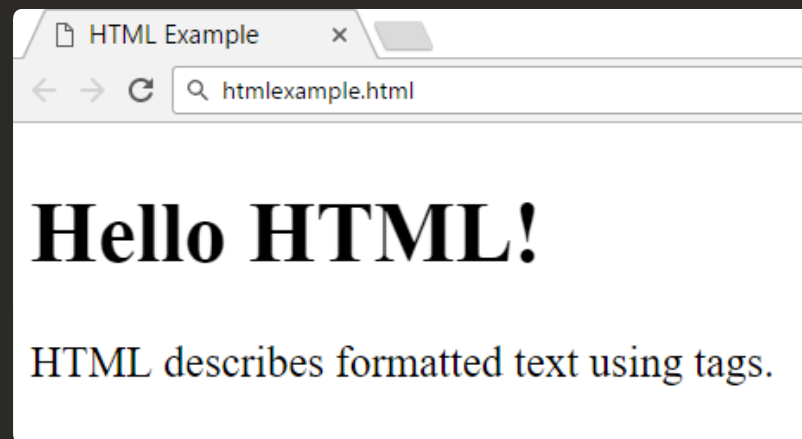
```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>HTML Example</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello HTML!</h1>
  </body>
</html>
```

Дефинира голямо
заглавие



Вашата Първа HTML Страница – Пример

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>HTML Example</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Hello HTML!</h1>
    <p>HTML describes formatted text using tags.</p>
  </body>
</html>
```

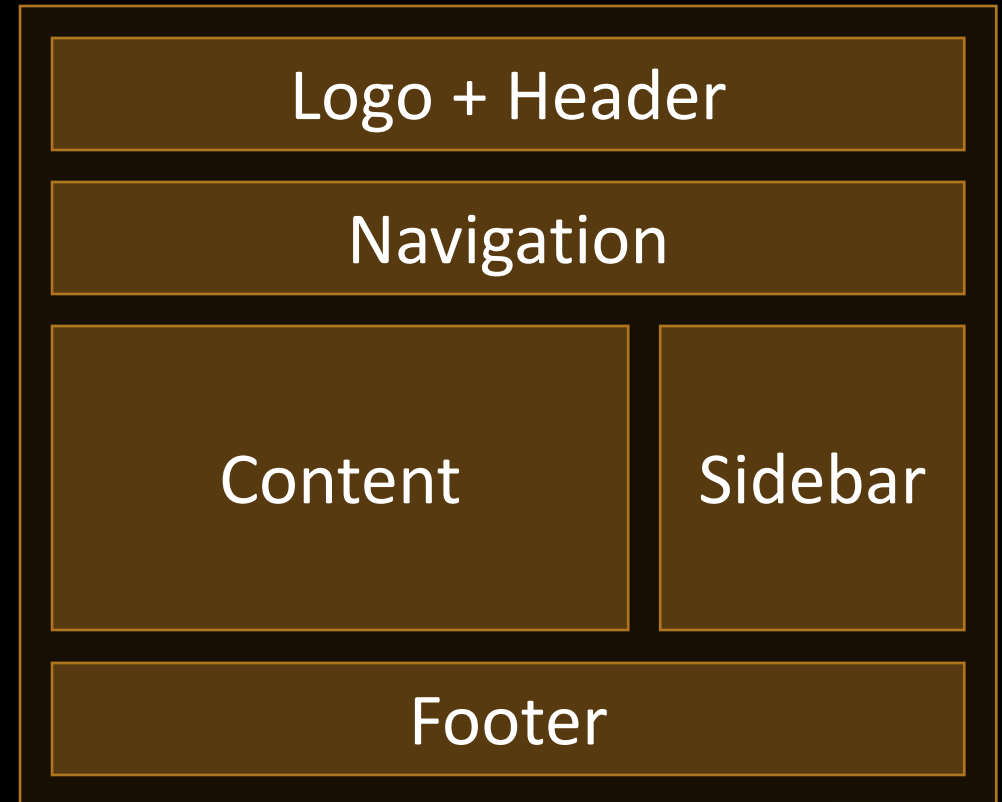


Дефинира параграф

Using HTML5 to Create a Structure

- В HTML5 има семантични тагове за оформление
 - `<header>`, `<footer>`, `<nav>`, `<aside>`, `<section>`

```
<html>
  <head> ... </head>
  <body>
    <header> ... </header>
    <nav> ... </nav>
    <aside> ... </aside>
    <section> ... </section>
    <footer> ... </footer>
  </body>
</html>
```



<h1> <section>
<div>
 <a>
<input>
<button> <script>

Общи Тагове в HTML

Често Използвани Тагове

Заглавия

- Заглавия:

```
<h1>First Heading (Biggest)</h1>  
<h2>Second Heading (Smaller)</h2>  
<h3>Third Heading (Even Smaller)</h3>  
<h4>Fourth Heading (Smallest)</h4>
```

First Heading (Biggest)

Second Heading (Smaller)

Third Heading (Even Smaller)

Fourth Heading (Smallest)

- Заглавията помагат при структурата на страниците, както в Microsoft Word
- Html има шест различни HTML заглавия
 - **<h1>** определя най-важното заглавие.
 - **<h6>** определя най-малко важното заглавие.

Параграфи

- Параграфи:

```
<p>First paragraph</p>  
<p>Second paragraph</p>  
<br/> <!-- empty line -->  
<p>Third paragraph</p>
```

Коментар

First paragraph

Second paragraph

Third paragraph

- Тагът **<p>** дефинира **параграф**
- Тагът **
** дефинира **нов ред**

Булети и Номерирани Списъци

```
<ul>
  <li>First item</li>
  <li>Second item</li>
  <li>Third item</li>
</ul>
```

- First item
- Second item
- Third item

```
<ol>
  <li>One</li>
  <li>Two</li>
  <li>Three</li>
</ol>
```

1. One
2. Two
3. Three

Хипервръзки

- Създават се с тага <a>

```
<a></a>
```

- Адресът се посочва в **href=""** атрибута

```
href="https://softuni.bg"
```

- Външна хипервръзка

```
<a href="https://softuni.bg">SoftUni</a>
```

SoftUni

Локални Хипервръзки

- Връзка към същия уебсайт

```
<a href="welcome.html">Review "welcome.html"</a>
```



- Локалните връзки могат да сочат към една и съща страница

```
<h1 id="top">Heading</h1>  
... <!-- голямо съдържание -->  
Go to <a href="#top" target="_self">top</a>
```

Heading

"Lorem ipsum dolor sit amet,

...

deserunt mollit anim id est laborum."

Go to [top](#)



Снимки

- Изображенията са външни файлове, които се вмъкнати чрез `` тага

```

```

Адрес към снимката

Снимки

- Изображенията са външни файлове, които се вмъкнати чрез `` тага

```

```

Алтернативен текст
(показва се, ако
изображението не
се зареди)

СНИМКИ

- Изображенията са външни файлове, които се вмъкнати чрез `` тага

```

```



Размери на изображението
(Измерва се в пиксели)

Таблици

<table>

Таблиците са
дефинирани с тага
<table>

</table>

Таблици (2)

`<table>`

`<tr>`

Дефинира ред в
таблицата

`</tr>`

`</table>`

Таблици (3)

```
<table>
  <tr>
    <th>Firstname</th>
    <th>Lastname</th>
    <th>Age</th>
  </tr>
</table>
```

Дефинира
заглавна клетка

Firstname	Lastname	Age
-----------	----------	-----

Таблицы (4)

```
<table>
  <tr>
    <th>Firstname</th>
    <th>Lastname</th>
    <th>Age</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Jill</td>
    <td>Smith</td>
    <td>50</td>
  </tr>
</table>
```

Firstname	Lastname	Age
Jill	Smith	50

Defines a table cell

Атрибути на Таблица

```
<table border="1">  
  <tr>  
    <th>Month</th>  
    <th>Savings</th>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>January</td>  
    <td>$100</td>  
  </tr>  
  <tr>  
    <td>February</td>  
    <td>$80</td>  
  </tr>  
</table>
```

Определя дали
границите на таблицата
трябва да бъде видима

Month	Savings
January	\$100
February	\$80

Note: The border attribute is not supported in HTML5.

Атрибути на Таблица (2)

<h2>Cell that spans two columns:</h2>

<table>

<tr>

<th>Name</th>

<th colspan="2">Telephone</th>

</tr>

<tr>

<td>Bill Gates</td>

<td>55577854</td>

<td>55577855</td>

</tr>

</table>

Дефинира колко колони
ще обхваща клетката

Cell that spans two columns:

Name	Telephone	
Bill Gates	55577854	55577855

Атрибути на Таблица (3)

```
<table>
  <tr>
    <th>Name:</th>
    <td>Bill Gates</td>
  </tr>
  <tr>
    <th rowspan="2">Telephone:</th>
    <td>55577854</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>55577855</td>
  </tr>
</table>
```

Name:	Bill Gates
Telephone:	55577854
	55577855

Определя колко редове
ще обхваща клетката

HTML Форми

- HTML формите позволяват на потребителя да попълва данни и да ги изпраща до сървъра
 - Полетата за вход може да съдържат текст, номер, дата, радио бутон, ...
- Създаване на форма за контакт:

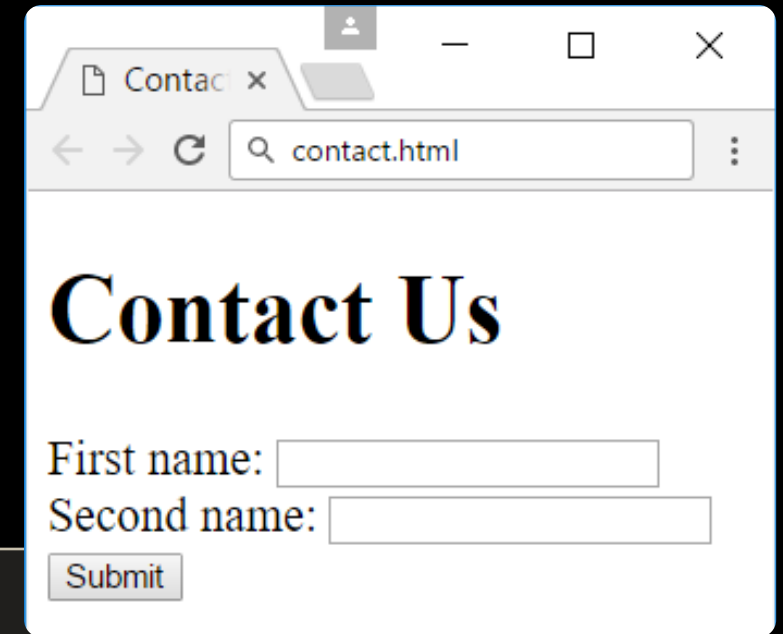
<form>

First name: **<input type="text" name="firstname">****
**

Last name: **<input type="text" name="lastname">****
**

<input type="submit" value="Submit">

</form>

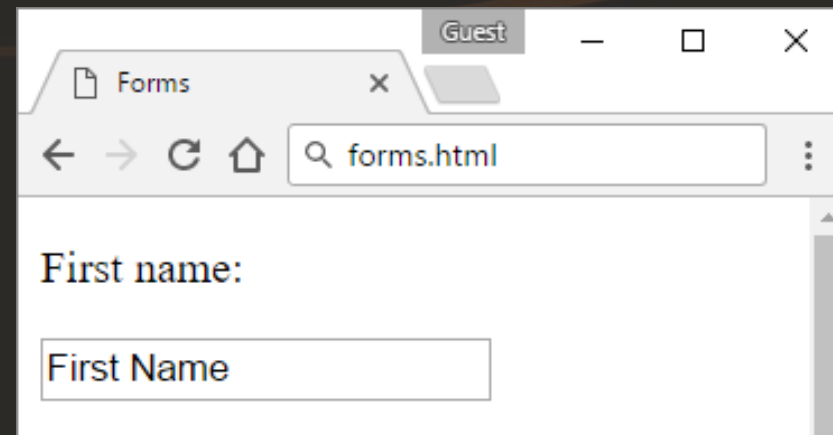


The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'Contact'. The address bar shows 'contact.html'. The page content includes the heading 'Contact Us' in a large, bold, serif font. Below the heading are two text input fields: 'First name:' followed by a text box, and 'Second name:' followed by a text box. Below these fields is a 'Submit' button with a light blue gradient and rounded corners.

HTML Типове Вход (1)

```
<form>  
  <p>First name:</p>  
  <input type="text"  
    value="First Name" />
```

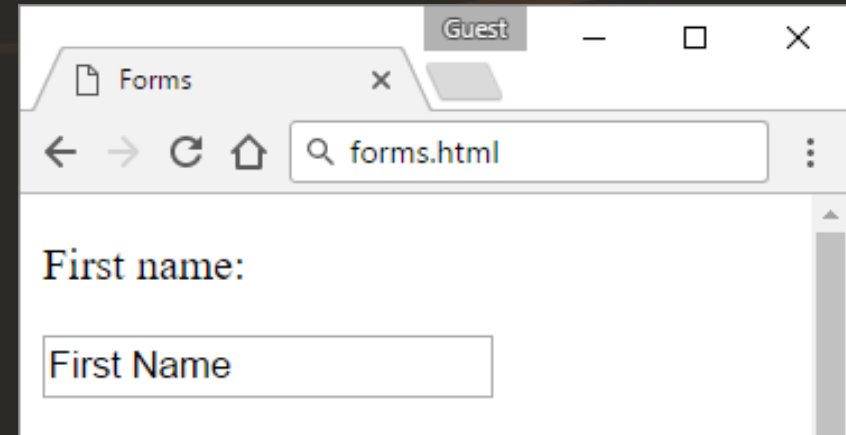
Определя поле за
въвеждане на текст



HTML Типове Вход (2)

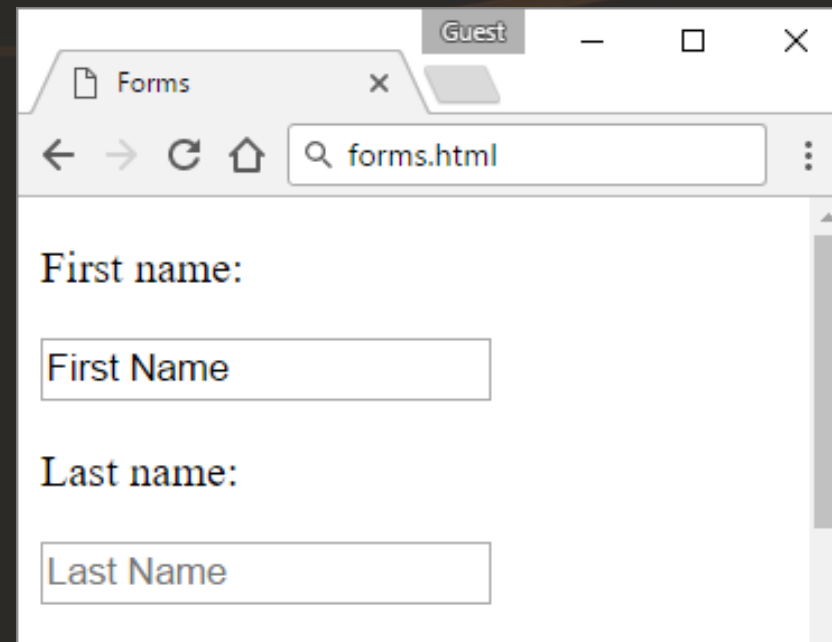
```
<form>  
  <p>First name:</p>  
  <input type="text"  
    value="First Name" />
```

Текстът по
подразбиране се
показва в полето за
въвеждане



HTML Типове Вход (3)

```
<form>
  <p>First name:</p>
  <input type="text"
    value="First Name" />
  <p>Last name:</p>
  <input type="text"
    placeholder="Last Name" />
```



A screenshot of a web browser window titled "Guest". The address bar shows "forms.html". The page content displays the rendered HTML form: "First name:" followed by a text input field containing "First Name", and "Last name:" followed by a text input field with the placeholder text "Last Name".

Текст, който се визуализира,
но се премахва при
въвеждане от потребителя

HTML Типове Вход (4)

```
<form>
```

```
<p>First name:</p>
```

```
<input type="text"
```

```
value="First Name" />
```

```
<p>Last name:</p>
```

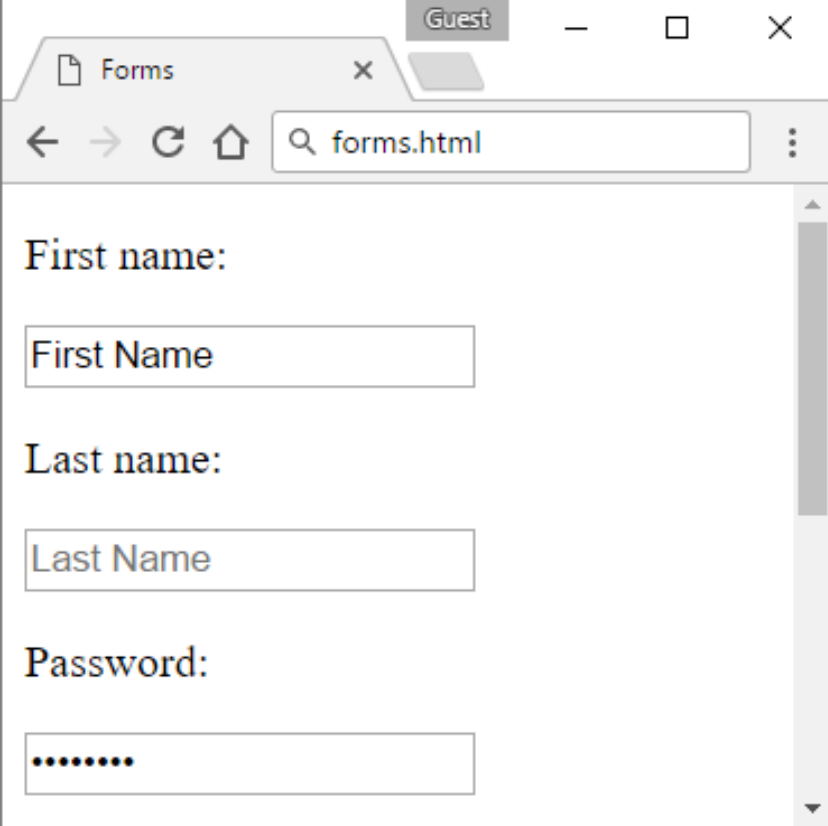
```
<input type="text" value="Last Name" />
```

```
<p>Password:</p>
```

```
<input type="password" placeholder="Password" />
```

```
<!-- Code continues on next slide -->
```

• • •



A screenshot of a web browser window titled "Guest" with a single tab labeled "Forms". The address bar shows "forms.html". The page content displays a form with three sections: "First name:" followed by a text input field containing "First Name"; "Last name:" followed by a text input field containing "Last Name"; and "Password:" followed by a password input field filled with dots. The browser's navigation bar includes back, forward, refresh, and home icons.

HTML Типове Вход (5)

ЗАБЕЛЕЖКА: Всички радио бутони на група ТРЯБВА да споделят едно и също име

• • •

```
<p>Gender:</p>
```

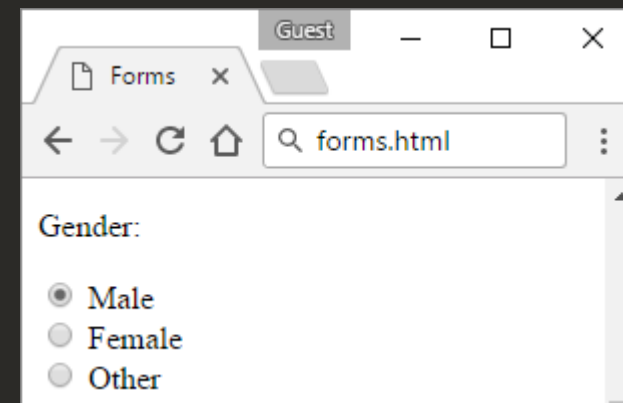
```
<input type="radio" name="gender"/>Male<br/>
```

```
<input type="radio" name="gender"/>Female<br/>
```

```
<input type="radio" name="gender"/>Other<br/>
```

Дефинира радио
бутон

```
</form>
```



HTML Типове Вход (6)

. . .

<p>Gender:</p>

<input type="radio" name="gender"/>Male

<input type="radio" name="gender"/>Female

<input type="radio" name="gender"/>Other

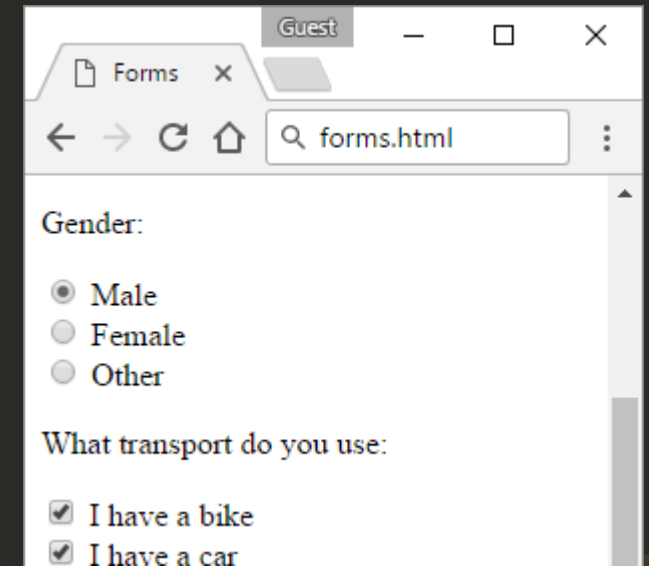
Дефинира отметка

<p>What transport do you use:</p>

<input type="checkbox"/> I have a bike

<input type="checkbox"/> I have a car

</form>



A screenshot of a web browser window titled 'Guest' showing the rendered HTML form. The browser's address bar displays 'forms.html'. The form content is as follows:

Gender:

- ☒ Male
- ☐ Female
- ☐ Other

What transport do you use:

- ☒ I have a bike
- ☒ I have a car

HTML Типове Вход (7)

. . .

```
<p>Gender:</p>
```

```
<input type="radio" name="gender"/>Male<br/>
```

```
<input type="radio" name="gender"/>Female<br/>
```

```
<input type="radio" name="gender"/>Other<br/>
```

```
<p>What transport do you use:</p>
```

```
<input type="checkbox"/> I have a bike
```

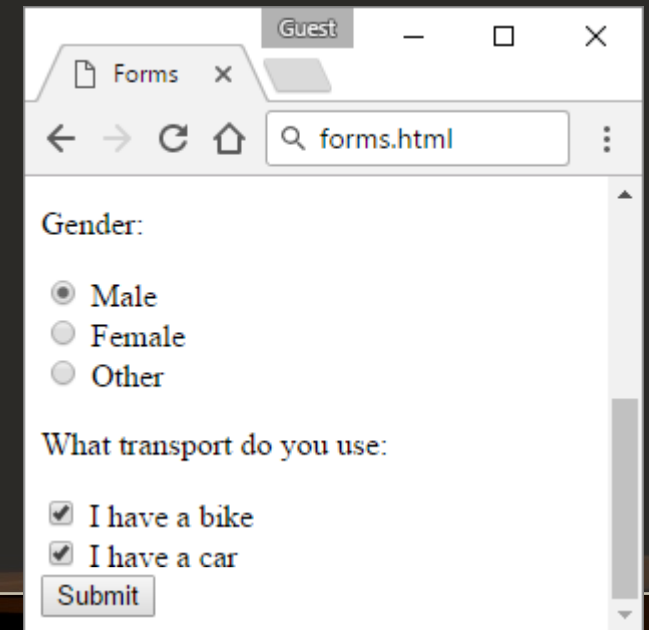
Дефинира бутон за
изпращане

```
<br/>
```

Текст, показан вътре в
бутона

```
<input type="submit" value="Submit"/>
```

```
</form>
```



The screenshot shows a web browser window with the title 'Guest'. The address bar shows 'forms.html'. The form content is as follows:

Gender:

- ☒ Male
- ☐ Female
- ☐ Other

What transport do you use:

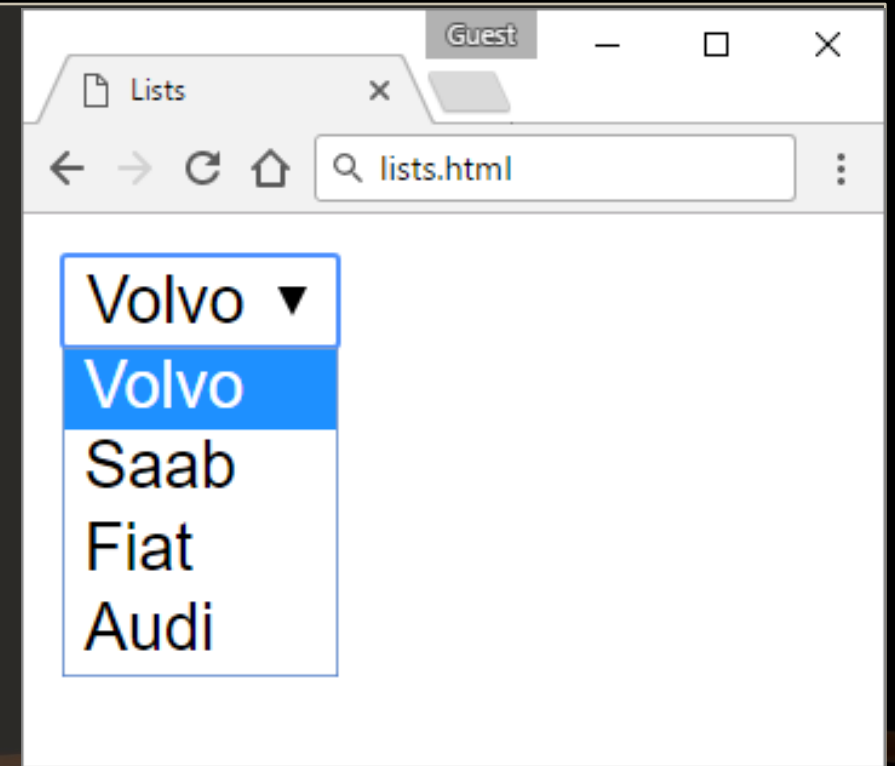
- ☒ I have a bike
- ☒ I have a car

Submit

Падащ Списък

- Падащите списъци се дефинират с тага **<select>**
- **<option>** елементите определят опции, които могат да бъдат избирани

```
<form>  
  <select>  
    <option>Volvo</option>  
    <option>Saab</option>  
    <option>Fiat</option>  
    <option>Audi</option>  
  </select>  
</form>
```



Тексови Полета

- Многоредови полета за въвеждане на текст
- Дефинира се с тага **<textarea>**
- Атрибутите **row** и **col** дефинират колко реда и колони ще обхване текстовата област

```
<form>
```

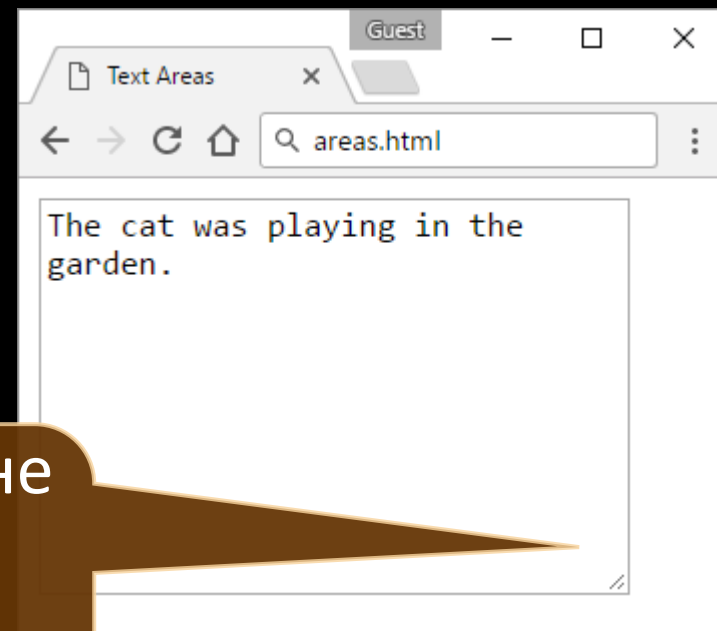
```
  <textarea rows="10" cols="30">
```

```
    The cat was playing in the garden.
```

```
  </textarea>
```

```
</form>
```

Потребителят може да плъзне
долния десен ъгъл, за да
промени размера на
текстовата област





CSS (Cascading Style Sheets)

Стилизиране на Уеб Страници

Какво е CSS?

- CSS определя **стила** на HTML елементите
 - Определя шрифтове, цветове, полета, размери, позициониране, ...
 - CSS се декларира в следния формат: **СВОЙСТВО: СТОЙНОСТ**
- **Вграденият** CSS дефинира правила за форматиране на определен HTML елемент:

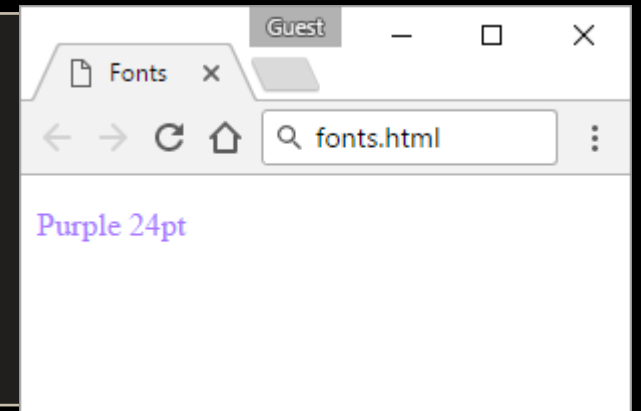
```
<p style="color: red;">I am a RED text paragraph</p>
```

Шрифтове – Семейство Шрифтове, Размер и Цветове

- **color**: определя цвета на буквите

```
<p style="color: #AA77FF;
```

```
">Purple 24pt</p>
```



Семейство Шрифтове, Размер и Цветове

- **color**: определя цвета на буквите
- **font-family**: трябва да съдържа няколко шрифта. Ако браузърът не поддържа първия, той ще опита следващия

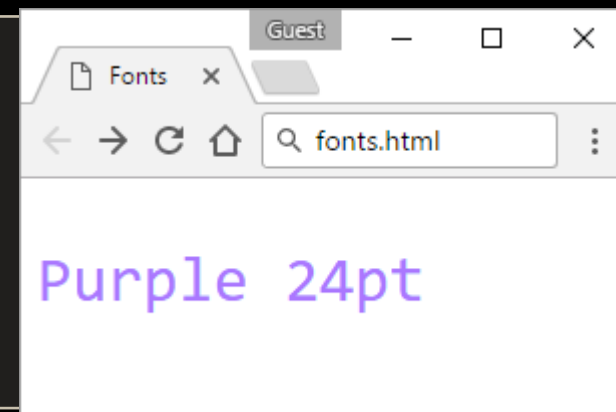
```
<p style="color: #AA77FF;  
font-family: Consolas, monospace;  
">Purple 24pt</p>
```



Семейство Шрифтове, Размер и Цветове

- **color**: определя цвета на буквите
- **font-family**: трябва да съдържа няколко шрифта. Ако браузърът не поддържа първия, той ще опита следващия
- **font-size**: задава размера

```
<p style="color: #AA77FF;  
font-family: Consolas, monospace;  
font-size: 24pt;">Purple 24pt</p>
```

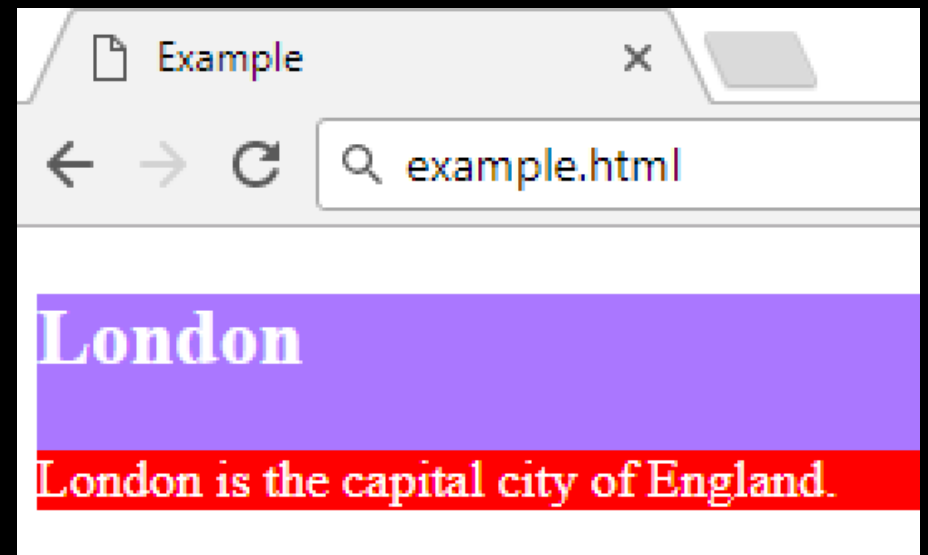


Блокови Елементи

- Блокови елементи (`<div>`; `<h1>`; `<p>`):
 - Винаги започвайте на нов ред
 - Заемат цялата налична ширина
- `<div>` елемента:
 - често се използва като контейнер за други HTML елементи

<Div> Элемент – Пример

```
<div style="background-  
color:#AA77FF;color:white;">  
  <h2>London</h2>  
  <div style="background-  
color:red;color:white;">  
    <p>London is the capital  
city of England.<p>  
  </div>  
</div>
```

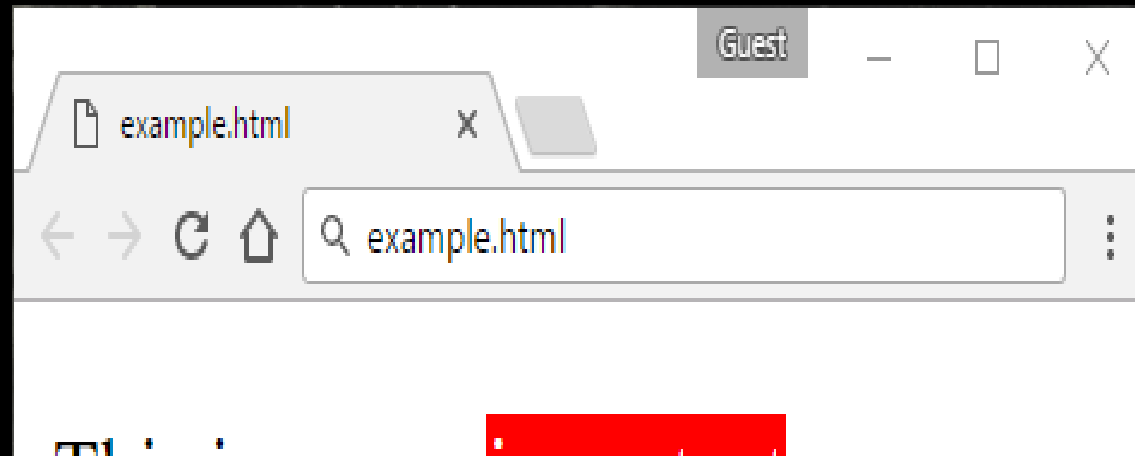


Вградени Елементи

- Вградени елементи (``; `<a>`; ``):
 - Не започват на нов ред
 - Заемат само толкова ширина, колкото е необходима
- `` елемент:
 - Често е използван за контейнер за текст

 Элемент – Пример

```
<p>This is a very <span style="background-color:red; color: white;">important</span> message.</p>
```



Граници, Фонове

- **border**: определя типа, дебелината, цвета на границата

```
<p style="border: 2px solid red;  
text-align: center;
```

```
">Red Border</p>
```



Граници, Фонове

- **border**: определя типа, дебелината, цвета на границата
- **border-radius**: закръгля граничните краища

```
<p style="border: 2px solid red;  
text-align: center;  
border-radius: 10px;
```

```
">Red Border</p>
```



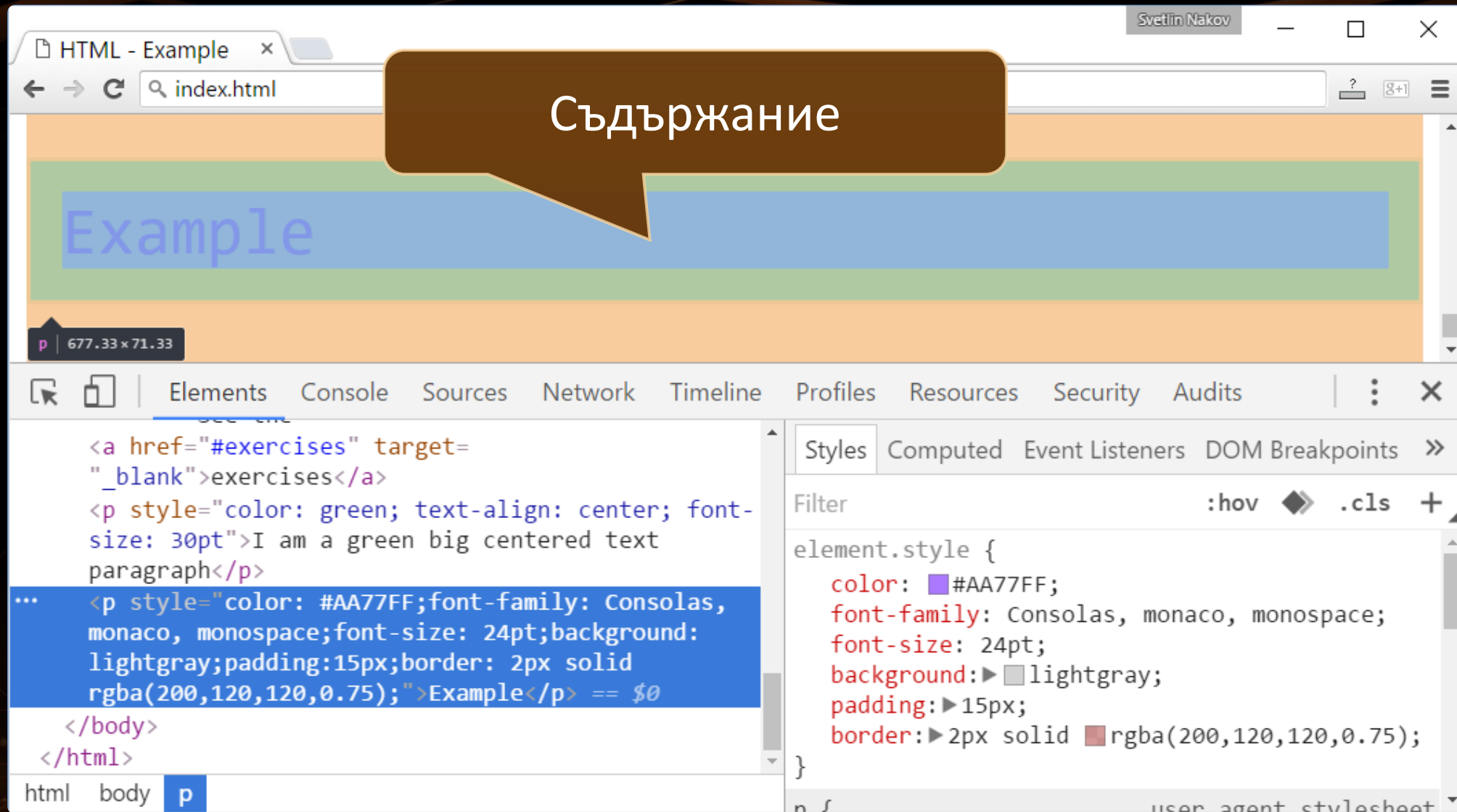
Граници, Фонове

- **border**: определя типа, дебелината, цвета
- **border-radius**: закръгля граничните краища
- **background**: задава фона

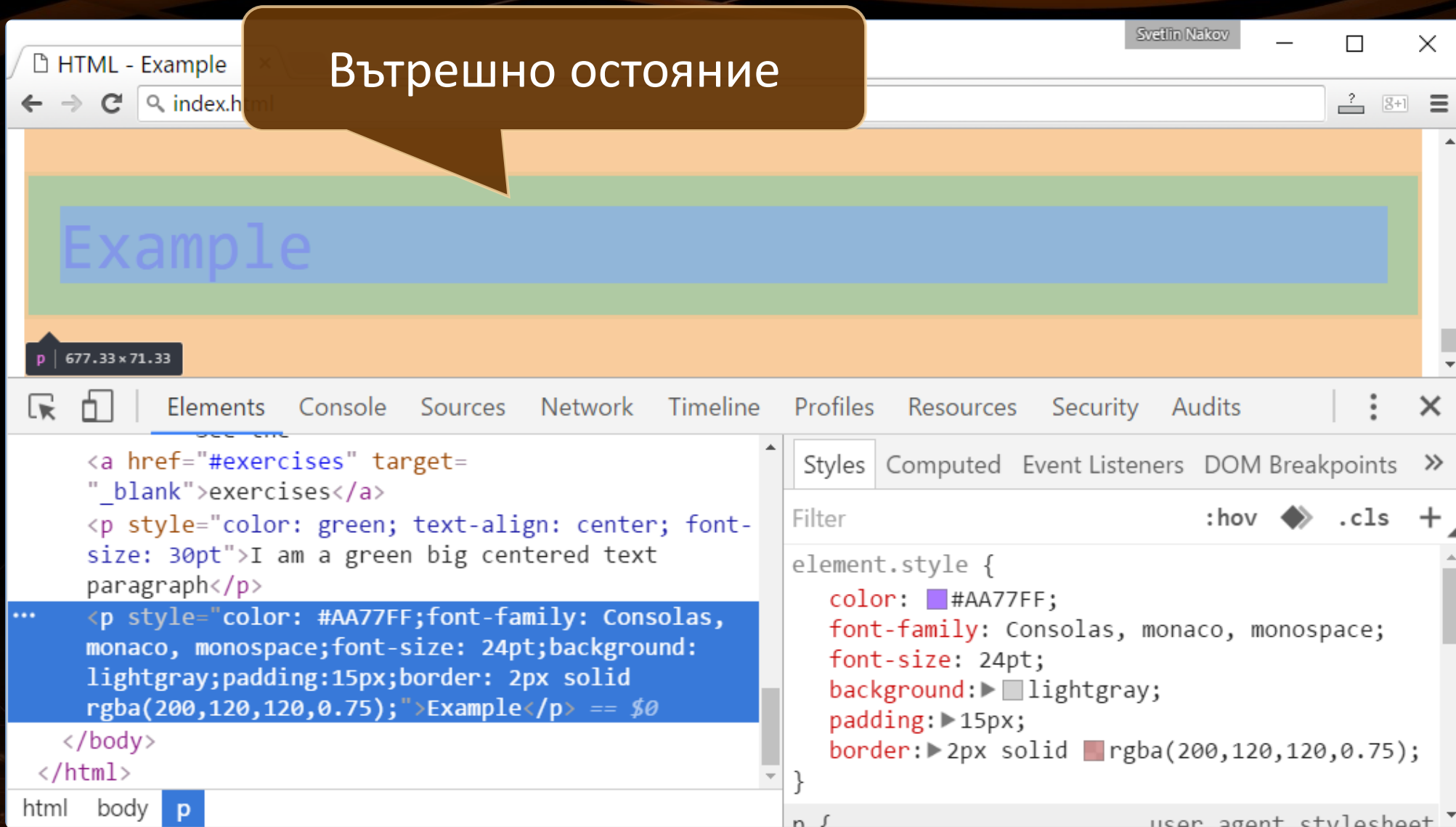
```
<p style="border: 2px solid red;  
text-align: center;  
border-radius: 10px;  
background: lightgray;">Red Border</p>
```



The Dev Tools / Styles Inspector / [F12]

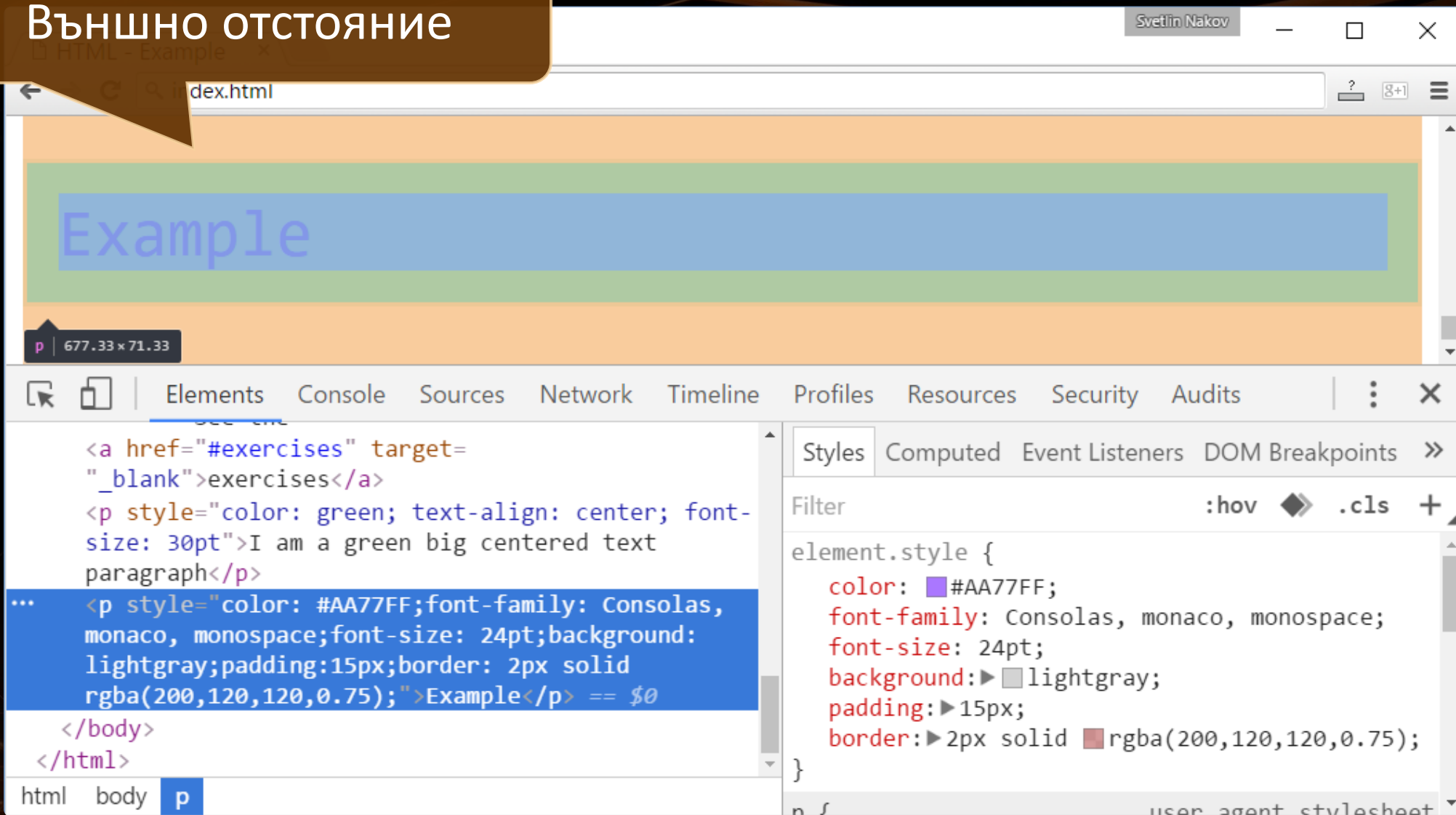


The Dev Tools / Styles Inspector / [F12]

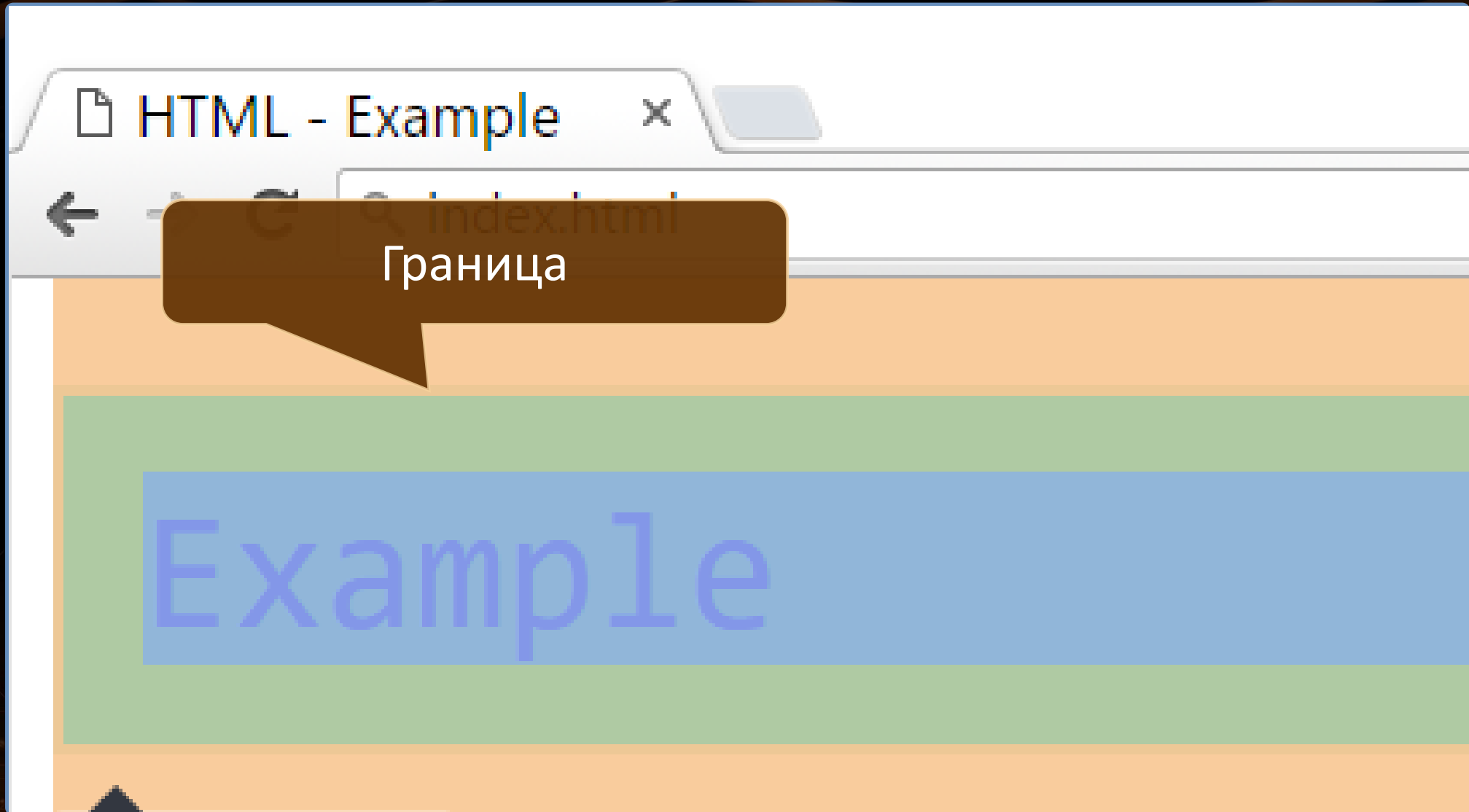


The Dev Tools / Styles Inspector / [F12]

ВЪНШНО ОТСТОЯНИЕ



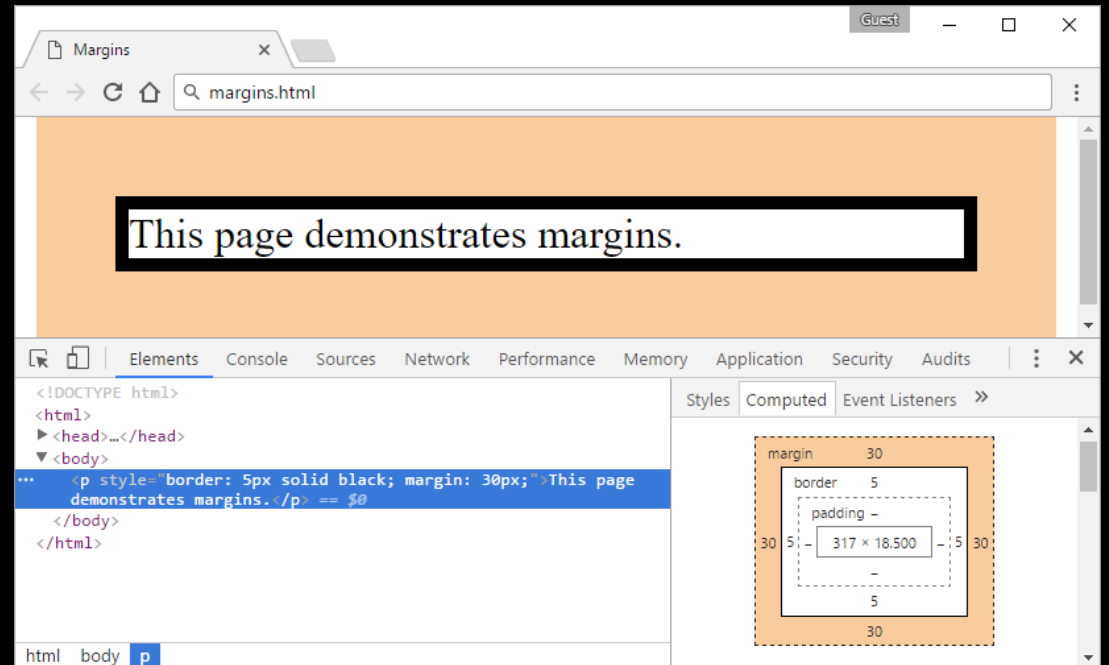
The Dev Tools / Styles Inspector / [F12]



Външни Отстояния

- Използва се за генериране на пространство около елементи
- **margin** свойството задава размера на празното пространство извън границата

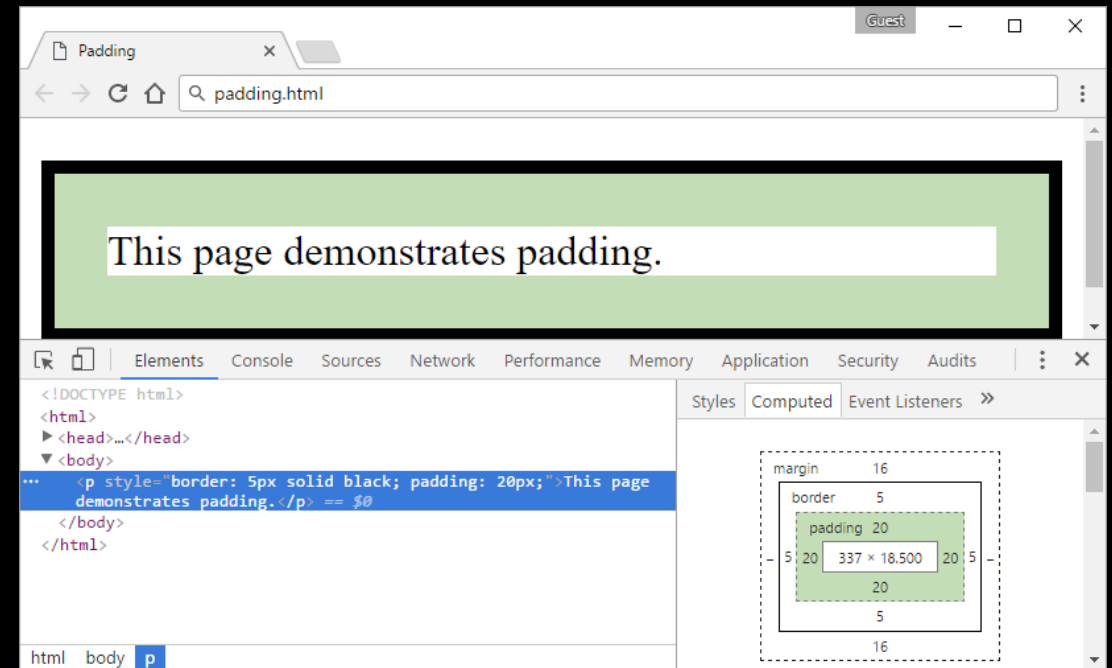
```
<p style="border: 5px  
solid black; margin:  
30px;
```

demonstrates margins.</p>

Вътршени Отстояния

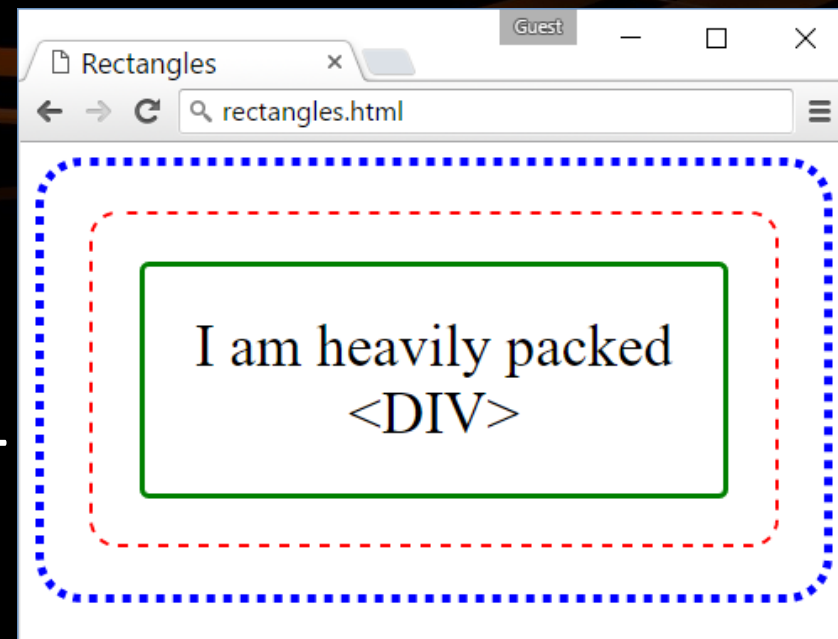
- Използва се за генериране на пространство около съдържанието
- Свойството **padding** задава размера на празното пространство вътре в границата

```
<p style="border: 5px  
solid black; padding:  
20px;  
">This page  
demonstrates padding.</p>
```



Задачи: Правоъгълници

- Създайте уеб страница като на екрана.
 - Използвайте три вложени **<div>**
 - **Външен div**: синя пунктирна граница + радиус на границата + подплънка
 - **Среден div**: червена пунктирна граница + радиус на границата + подплънка
 - **Вътрешен div**: зелена плътна рамка + радиус на рамката + подплънка + подравняване на текст + размер на шрифта
 - Използвайте **<** и **>** да избегнете **<** и **>** знаците в текста



CSS: Философия

- Отделно съдържание от презентацията!

Съдържание (HTML документ)

Title

Lorem ipsum dolor sit amet,
 consectetur adipiscing elit.
 Suspendisse at pede ut purus
 malesuada dictum. Donec vitae
 neque non magna aliquam dictum.

- Vestibulum et odio et ipsum
- accumsan accumsan. Morbi at
- arcu vel elit ultricies porta. Proin

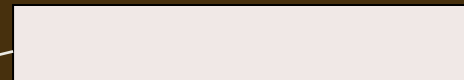
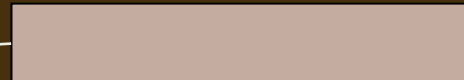
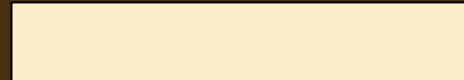
tortor purus, luctus non, aliquam
nec, interdum vel, mi. Sed nec quam
nec odio lacinia molestie. Praesent
augue tortor, convallis eget,
euismod nonummy, lacinia ut, risus.

Представяне (CSS документ)

Bold

Italics

Indent



Резултат Страницата

Title

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Suspendisse at pede ut purus malesuada dictum. Donec vitae neque non magna aliquam dictum.


- *Vestibulum et odio et ipsum*
- *accumsan accumsan. Morbi at*
- *arcu vel elit ultricies porta. Proin*

Tortor purus, luctus non, aliquam nec, interdum vel, mi. Sed nec quam nec odio lacinia molestie. Praesent augue tortor, convallis eget, euismod nonummy, lacinia ut, risus.

Комбиниране на HTML и CSS Файлове

using-css.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet"
type="text/css" href="styles.css">
  </head>
  <body id="content">
    <p>This is a <span class="special">
special beer</span> for <span class=
"special">special drinkers</span>.</p>
  </body>
</html>
```

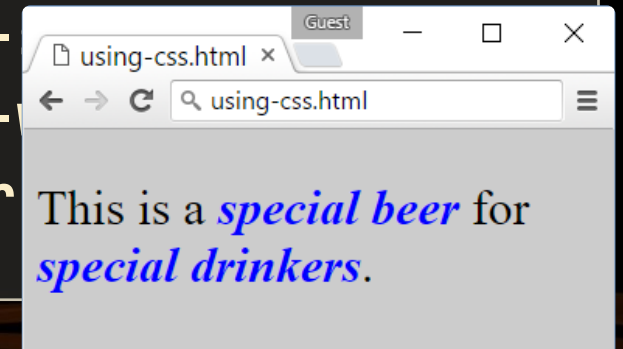


styles.css

```
#content {
  background: #EEE;
}

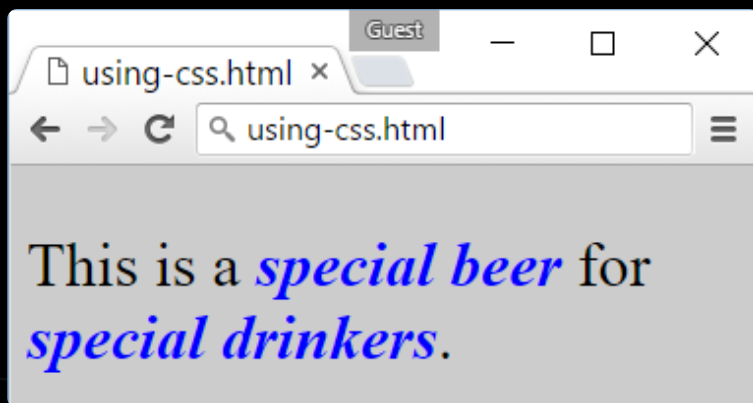
p {
  font-size: 24pt;
}

.special {
  font-
font-
color
```



CSS Селектори

- **.class** – избира група елементи с посочения клас
- **#id** – избира уникален елемент
- **tag** – избира всички посочени тагове
- ***** - избира всичко



```
styles.css

.special {
  font-style: italic;
  font-weight: bold;
  color: blue;
}

#content {
  background: #EEE;
}

p {
  font-size: 24pt;
}
```

Обобщение

- **HTML** описва текст с форматиране, изображения, таблици, формуляри и т.н.
- **CSS** добавя стилизиране към HTML документите
 - Шрифт, цвят, фон, подравняване, ...
- **Уеб сайтовете** се състоят от HTML + CSS + изображения
 - Може да съдържа JavaScript код



Запознаване с HTML



Въпроси?



Министерство на образованието и науката (МОН)

- Настоящият курс (презентации, примери, задачи, упражнения и др.) е разработен за нуждите на Национална програма "**Обучение за ИТ кариера**" на МОН за подготовка по професия "Приложен програмист"



Министерство
на образованието
и науката



Национална
програма
„Обучение за
ИТ кариера“

- Курсът е базиран на учебно съдържание и методика, предоставени от **фондация "Софтуерен университет"** и се разпространява под свободен лиценз **CC-BY-NC-SA**



SoftUni
Foundation

