



# HTML և CSS

Վեբ կայքի ձևավորումը ըստ W3C  
ստանդարտների

Սերյոժա Հարությունյան  
[shinfo92@gmail.com](mailto:shinfo92@gmail.com)  
+374-98-92-19-09



# Դասընթացի թեմաները

1. Ներածություն և հիմնական հասկացություններ
2. Էջի կառուցվածքը
3. Հիպերհղումներ
4. Նկարներ
5. CSS կասկադային ոճաթերթի հիմնական հատկանիշները
6. Ցուցակներ
7. Աղուսյակներ
8. Շրջանակներ
9. Ֆորմաներ
10. CSS- ը՝ նախատիպավորման համար օգտագործելը
11. Sass
12. Պատկերող սարքերի նշանակում
13. Լրացուցիչ HTML և CSS հատկություններ
14. Էջի մետա տեղեկատվություն
15. Հոստինգի և կայքի աջակցման ընտրություն
16. Bootstrap



# Ներածություն և հիմնական հասկացություններ



# Դասընթացի թեմաները

1. Նշագրման լեզուների մասին հիմնական տեղեկատվություն
2. Նշագրման լեզուների էվոլյուցիա
3. HTML լեզվի նպատակը և խնդիրները
4. HTML նշագրումը
5. Էլեմենտներ և թեգեր
6. Հիմնական նշագրման էլեմենտներ
7. Էլեմենտի հատկություն
8. Հատուկ սիմվոլներ
9. Փոխարկիչներ, գործարկիչներ (Editors, Browsers)

# Ինչպե՞ս է աշխատում





# Պատմություն

1. 1991 թ.- HTML
2. 1994 թ.- W3 կոնսորցիում ([www.w3.org](http://www.w3.org))
3. HTML 2.0 Netscape նավիգատոր
4. 1995 թ.- CSS
5. 1996 թ.- Internet Explorer
6. 1997 թ. հունվար - HTML 3.2
7. 1997 թ. դեկտեմբեր - HTML 4.0
8. 1999 թ. դեկտեմբեր - HTML 4.0.1
9. 2002 թ.- XHTML 1.0
10. 2012 թ.- HTML 5



# Տեքստային խմբագրիչներ

Notepad ++ ([notepad-plus-plus.org](https://notepad-plus-plus.org))

Sublime ([www.sublimetext.com](https://www.sublimetext.com))

Atom ([atom.io](https://atom.io))

Brackets ([brackets.io](https://brackets.io))

Webstorm ([jetbrains.com/ru-ru/webstorm](https://jetbrains.com/ru-ru/webstorm))



# Նշագրման լեզուներ

Տվյալներ

Մոդել

Կատարում

[աշխատակից. սկսել]

[անունը : սկիզբ] Անուն Ազգանուն [անունը : վերջ]

[տարիքը: սկիզբ] 25 [տարիքը: վերջ]

[աշխատակից. վերջ]

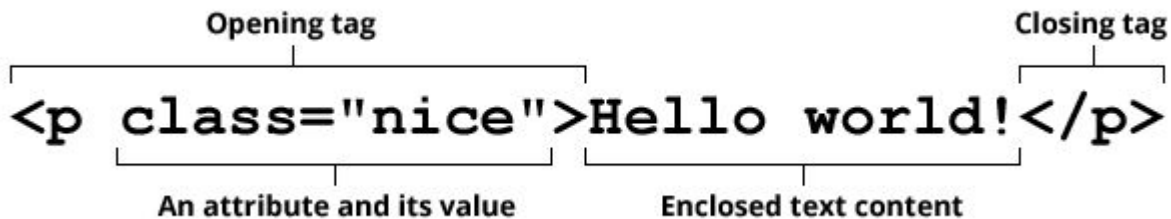




# HTML նշագրում

Տարր

Թեգ



Opening tag

Closing tag

`<p class="nice">Hello world!</p>`

An attribute and its value

Enclosed text content

The diagram illustrates the structure of an HTML paragraph tag. It shows the opening tag `<p class="nice">` and the closing tag `</p>`. The opening tag is further broken down into the tag name `<p` and the attribute `class="nice"`. The text `Hello world!` is shown between the opening and closing tags, representing the enclosed text content.



# HTML փաստաթղթի կառուցվածքը

```
<html>
```

```
  <head>
```

Ծառայությունների մասին տեղեկություններ

```
  </head>
```

```
  <body>
```

Փաստաթղթի բովանդակություն

```
  </body>
```

```
</html>
```



# Փաստաթղթի անվանումը

<head>

<title> Իմ առաջին փաստաթուղթը </title>

</head>



# Մեկնաբանություն

```
<head>
```

```
<!-- Սա փաստաթղթի վերնագիրն է -->
```

```
<title> Իմ առաջին փաստաթուղթը </title>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<!-- Այստեղ կլինի
```

```
փաստաթղթի բովանդակությունը-->
```

```
</body>
```



# Վերնագրեր

<h1> Առաջին մակարդակի վերնագիր </h1>

<h2> Երկրորդ մակարդակի վերնագիր </h2>

<h3> Երրորդ մակարդակի վերնագիր </h3>

<h4> Չորս մակարդակի վերնագիր </h4>

<h5> Հինգերորդ մակարդակի վերնագիր </h5>

<h6> Վեցերորդ մակարդակի վերնագիր </h6>



# Պարբերություն

<p>

Սա պարբերություն է

</p>



# Մեկ տողադարձ:

Այս տեքստը պարունակում է մեկ `<br/>` տողադարձ

## Հատկություններ

`<hr align='center' width='200' />`

`<hr align='right' width='200' />`

`<hr align='left' width='200' />`

Սահմանում է թեմատիկ փոփոխությունն պարունակությունում:







# Մեջբերում է մեկ այլ աղբյուրից:

<blockquote>

Lorem Ipsum-ը տպագրության և տպագրական  
արդյունաբերության համար նախատեսված  
մոդելային տեքստ է: Սկսած 1500-ականներից...

</blockquote>



# Յեղիսակային ֆորմատավորում

<pre>

Այս տեքստը

ֆորմատավորված է

pre թեգի միջոցով և

հաշվի են առնվում

բոլոր տողադարձերն ու բառերի միջև հեռավորությունը

նույնիսկ տառատեսակն է այլ

</pre>



# Տեքստի Ֆորմատավորում

<strong> **Ճատ կարևոր տեքստ** </strong>

<em> *Պարզապես կարևոր տեքստ* </em>

<ins> Ընդգծված տեքստ </ins>

<cite> *Մեջբերում տեքստում* </cite>

<big> **Տառատեսակի բարձրացում** </big>

<small> Նվազեցված տառատեսակը </small>

<span>Սահմանում է բաժին փաստաթղթում: </span>

3 <sup> 2</sup>

H <sub> 2</sub> O

Ընկերություն <q lang = "ru"> gHost Services LLC </q>



# Հատուկ նշաններ

$\forall$	<code>&amp;#8704;</code>	<code>&amp;forall;</code>	FOR ALL
$\partial$	<code>&amp;#8706;</code>	<code>&amp;part;</code>	PARTIAL DIFFERENTIAL
$\exists$	<code>&amp;#8707;</code>	<code>&amp;exist;</code>	THERE EXISTS
$\emptyset$	<code>&amp;#8709;</code>	<code>&amp;empty;</code>	EMPTY SETS
$\nabla$	<code>&amp;#8711;</code>	<code>&amp;nabla;</code>	NABLA
$\in$	<code>&amp;#8712;</code>	<code>&amp;isin;</code>	ELEMENT OF
$\notin$	<code>&amp;#8713;</code>	<code>&amp;notin;</code>	NOT AN ELEMENT OF
$\ni$	<code>&amp;#8715;</code>	<code>&amp;ni;</code>	CONTAINS AS MEMBER
$\prod$	<code>&amp;#8719;</code>	<code>&amp;prod;</code>	N-ARY PRODUCT
$\sum$	<code>&amp;#8721;</code>	<code>&amp;sum;</code>	N-ARY SUMMATION



Էջի կառուցվածքը



# Դասընթացի թեմաները

Ի՞նչ և ինչպե՞ս ենք մենք գրում

HTML փաստաթղթերի տեսակները

HTML փաստաթղթի վավերացում

Դասավորությունը, կառուցվածքային տարրեր

Տեքստի նշման տարրեր



# Հասկանալ, թե ինչպես ենք մենք գրում

<title> կամ </TITLE>?

<p> </p> կամ <p>:

<br> կամ <br />

align='right' կամ align=right



# Հասկանում ենք, թե ինչ ենք գրում

new, deprecated, obsolete

block, inline, phrase, ...

<strong> կամ <b> ?

<em> կամ <i> ?

Հատկություններ

REQUIRED, IMPLIED





# Փաստաթղթի տեսակը

```
<!DOCTYPE html PUBLIC
"-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<!DOCTYPE html PUBLIC
"-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<!DOCTYPE html PUBLIC
"-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-
strict.dtd">
<!DOCTYPE html>
```

HTML վավերացուցիչ

<http://validator.w3.org/>



# Փաստաթղթի կառուցվածքը

```
<div id = "բովանդակություն">
```

```
...
```

```
</div>
```

Նոր ` HTML 5-ում

```
<main> Ինչ-որ հատված </main>
```

```
<section> Ինչ-որ հատված </section>
```

```
<article> Անհատական բաժին </article>
```

```
<header> Բլոկի վերնի մասը </header>
```

```
<footer> Բլոկի ներքևի մասը </footer>
```

```
<aside> Լրացուցիչ բովանդակություն </aside>
```

```
<nav> Նավիգացիոն ընտրացանկ </nav>
```



# Հիպերհղումներ

Ներքին (հղում)

`<div id = 'abc ' > ... </div>`

`id` - Ընդհանուր հատկանիշ

`<a href='#abc' > ներքին հղում</a>`

Արտաքին

`<a href='file.html' > Ներբեռնեք ֆայլը </a>`

Խառը

`A <a href='file.html#abc' > Սեղմել ախտեղ </a>`



# Հիպերհղումների հասցեների տեսակները

Բացարձակ

<http://www.site.ru/index.html>

<ftp://site.ru/pub/install.exe>

<mailto:john@smith.com>

Գտնվում են միևնույն հարթության վրա  
[file.html](#)

[folder/file.html](#)

[../file.html](#)

[../folder/file.html](#)

[/images/logo.gif](#) (միայն սերվերի վրա)



## Հիպերհղումները նոր պատուհանում

```
<a href='file.html' target='_blank'>
```

Բացեք հղումը նոր պատուհանում

```
</a>
```

Բազային target

```
<head> <base target='_blank'> </head>
```

```
<a href='file.html' target='_self'>
```

Կոճակ

```
</a>
```



Նկարներ



# Դասընթացի թեմաները

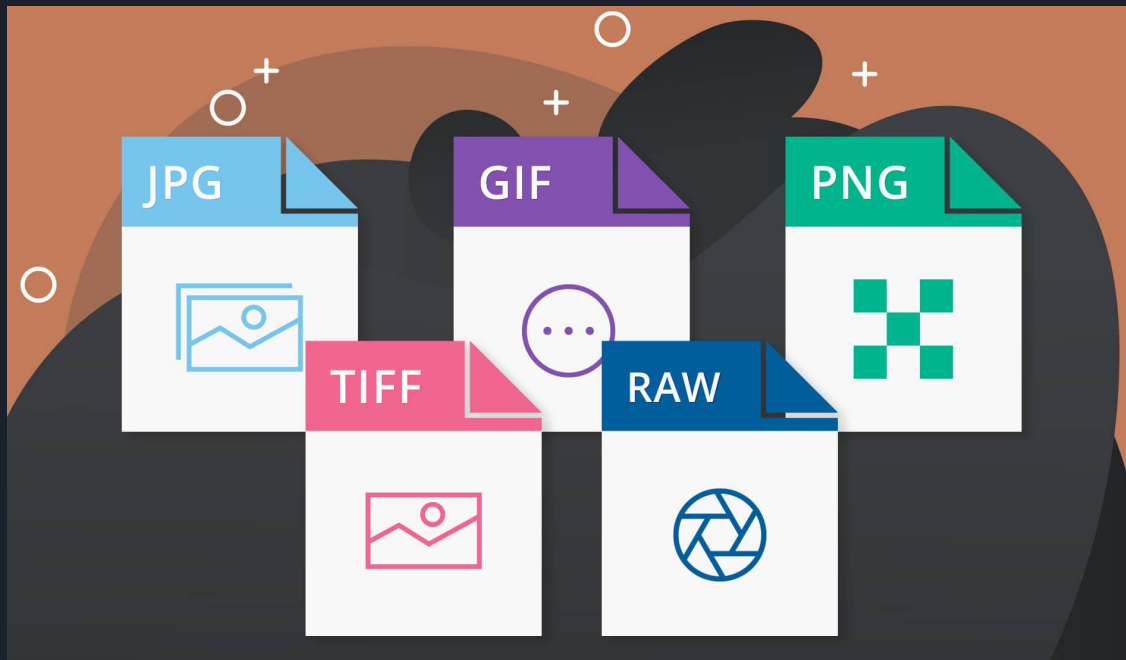
Պատկերային տեսակները, որոնք օգտագործվում են WWW- ում

Տեղադրել պատկերները էջում

Img Element- ի հատկությունները

Նկարների նոր տարրեր

# Հիմնական գրաֆիկական ձևաչափերը







# Նկարների օգտագործում

## Required Attributes

```
<img src = 'logo.gif' alt = 'Logo' />
```

## Other attributes

```
width = '100'
```

```
height = '100'
```

```
border = '1'
```

## General attribute

```
title = 'Our company logo'
```



# Նոր HTML5 թեգերը

figure

figcaption

```
<figure>
```

```
  <img src='logo.gif' alt='Logo' />
```

```
  <figcaption>
```

```
    Մեր ընկերության պատկերանշանը
```

```
  </figcaption>
```

```
</figure>
```



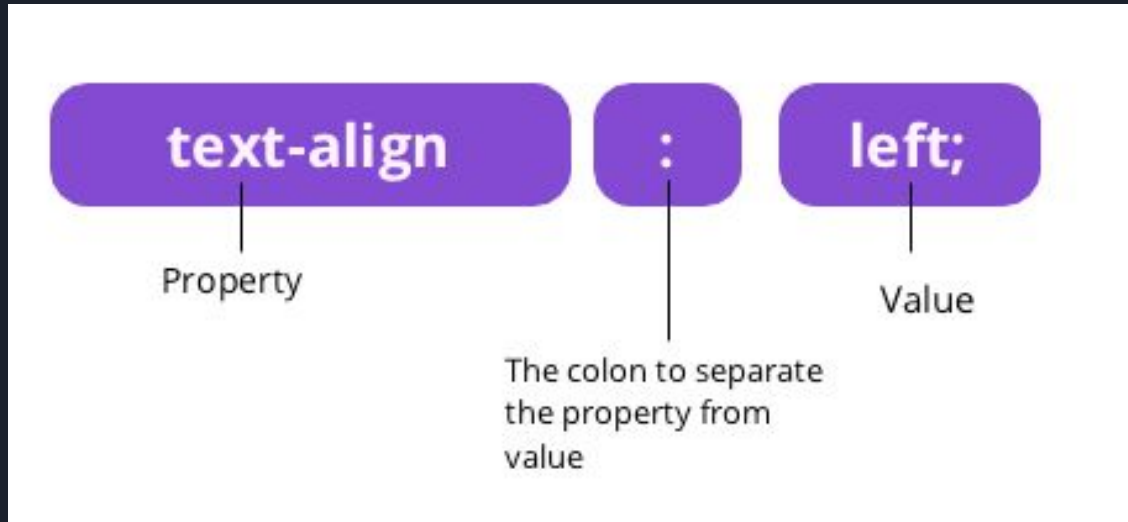
CSS կամ կասկադային ոճաթերթ  
Հիմնական հատկությունները



# Դասընթացի թեմաները

CSS հասկացությունները  
Ոճերի որոշման մեթոդներ  
Կասկադային  
Ժառանգություն  
Ընտրիչներ (Selectors)  
Պսևդո-տիպեր և պսևդո-Էլեմենտներ  
Տառատեսակի հատկությունները  
Տեքստի հատկությունները  
Գույն և ֆոնային հատկություններ

# CSS հատկությունները և հասկացությունները





# CSS Կողմնորոշում

Կցորդ (inline)

```
<p style="color:red; background:#FF0000">
```

Չեմբեղում (embedding)

```
<style type="text/css">  
    p{ color:red; background:#FF0000 }  
</style>
```

Կապում (linking)

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"  
href="style.css"/>
```

# Կասկադային

```
<link rel="stylesheet" href="style.css"/>
```

p{ color: red }

div{ color: red }

```
<style>
```

```
  div{ color: green }
```

```
</style>
```

```
<p>Առաջին տողը</p>
```

```
<div>Երկրորդ տողը</div>
```

```
<p style="color: blue">Երրորդ տողը</p>
```

Արդյունքը:

Առաջին տողը

Երկրորդ տողը

Երրորդ տողը

# Ժառանգություն

```
<div style="color: green">Առաջին տողը  
  <div style="background: yellow">Երկրորդ տողը  
    <div style="color: red">Երրորդ տողը</div>  
  </div>  
</div>
```

Արդյունքը:

Առաջին տողը

Երկրորդ տողը

Երրորդ տողը





# Չափման միավորներ

## Հարաբերական

px

%

em

ex

## Բացարձակ

cm

mm

in (2.54 cm)

pt (1/72 in)

pc (12 pt)



# Գույներ

Գույների անունները

red

green

blue

Տասնվեցական համակարգ

#FF33CC

#F3C

Ձևաչափ RGB

rgb(0, 240, 125)

rgb(0%, 80%, 25%)



# CSS Սելեկթորներ

```
div { color: red }
```

```
.blue { color: blue }
```

```
div.green { color: green }
```

```
<div>Basic DIV</div>
```

```
<div class="green">DIV class green</div>
```

```
<p class="green">P class green</p>
```

```
<p class="blue">P class blue</p>
```

```
<div class="blue">DIV class blue</div>
```



# Այլ CSS Սելեքթորներ

`#x { color: red }`

`b + em { color: green }`

`div em { color: blue }`

`div#y > em { color: orange }`

`<p id = "x"> P id x </p>`

`<p> P, <em> EM </em> </p>` կողքին ` `<b> B </b>` կողքին

`<div> <em> EM </em> <b> <em> գտնվում է </em> </b> DIV- ում`  
`</div>`

`<div id = "y"> <em> EM </em> <b> <em> գտնվում է </em> </b> DIV-`  
`ում </div>`



# Սելեկտորներ ատրիբուտներով

`div[align]`

Ունի հատկանիշ

`div[align="center"]`

Ունի արժեք ունեցող հատկանիշ

`a[href^="ftp://"]`

Սկսվում է հատկանիշի արժեքը

`a[href$=".com"]`

Հատկանիշի արժեքն ավարտվում է

`a[href*="google"]`

Հատկանիշի արժեքը պարունակում է

`div[class~="content"]`

Մի քանի արժեքներից մեկը

`div[class="side"]`

Արժեքը պարունակում է դեֆիս



# Սեղեկատորների խմբավորում

```
h1, h2, h3 { background: yellow }
```

```
h1 { color: red }
```

```
h2 { color: green }
```

```
h3 { color: blue }
```

```
em, i, cite { background: #CCC }
```

```
* { color: #000 }
```



# Պսևդո-տիպեր և պսևդո-Էլեմենտներ

```
a:link { color: blue }  
a:active { color : red }  
a:visited { color: green }  
a:hover { background: yellow }  
div:hover { color: red }  
q:lang(ru) { quotes: "\00AB" "\00BB" }  
p:first-child { color: green }  
p:first-letter { color: red }  
p:first-line { color: green }  
p:after { content: " The end" }  
p.new:before { content: "New. " }
```



# Տառաչափի հատկություններ

**font-family:** տառատեսակի ընտանիք | տառատեսակի տեսակը

**font-family:** Arial, Geneva, sans-serif

**font-size:** արժեք | %

**xx-small** | x-small | small | medium | large | x-large | xx-large

**smaller** | larger

**font-size:** 12px

**font-weight:** normal | bold | bolder | lighter | [100-900]

**font-style:** normal | italic

**font-variant:** normal | small-caps

**font:** style (|) variant (|) weight (|) size family

**font:** bold 12px Arial !important





# Տեքստի հատկություններ

**text-align:** left | right | center | justify

**text-decoration:** none | overline (|) underline (|) line-through

**text-indent:** արժեքը | %

**text-transform:** none | capitalize | uppercase | lowercase

**letter-spacing:** normal | արժեքը

**word-spacing:** normal | արժեքը

**vertical-align:** sub | super

**line-height:** normal | արժեքը | %

**white-space:** normal | pre | nowrap



# Գույների և Ֆոների հատկություններ

**color:** գույն

**background-color:** գույն | transparent

**background-image:** none | URL

**background-image:** url("fon.gif")

**background-position:**

top | bottom | left | right | center | արժեք | %

**background-position:** top left

**background-repeat:** repeat | repeat-x | repeat-y | no-repeat

**background-attachment:** fixed | scroll

**background:**

color (|) image (|) repeat (|) attachment (|) position

**background-size:**

contain | cover | արժեք | արժեք



# Ցանկեր



# Դասընթացի թեմաները

Ցուցակագրված ցուցակ

Համարակալվածված ցուցակ

Սահմանումների ցանկ

Խառը ցուցակներ

CSS հատկությունները ցուցակների համար



## Ցուցակագրված ցուցակ

Unordered list

```
<ul>
```

```
  <li> ցանկի տարր</li>
```

```
  ...
```

```
</ul>
```

CSS հատկությունները սլ-ի

**list-style-type**: none | disc | circle | square



# Համարակալված ցուցակ

Ordered list

```
<ol>
```

```
  <li>Առաջին տարր</li>
```

```
  ...
```

```
</ol>
```

CSS - հատկությունները OL

**list-style-type:** none | decimal |

lower-alpha | upper-alpha

lower-roman | upper-roman



# Սահմանումների ցանկ

<dl>

<dt> Առաջին տերմին </dt>

<dd> տերմինի նկարագրությունը </dd>

<dd> տերմինի նկարագրությունը </dd>

<dt> Երկրորդ տերմին </dt>

<dt> Երրորդ տերմին </dt>

<dd> տերմինի նկարագրությունը </dd>

</dl>



# CSS հատկությունները ցանկերի համար

**list-style-position:** outside | inside

**list-style-image:** none | URL

**list-style:** type (|) position (|) image

**list-style:** none inside url('point.gif')





ԱՊՐԱՍԱԿՆԵՐ



# Դասընթացի թեմաները

Աղյուսակի հիմնական տարրերը

CSS Աղյուսակի տարրերի հատկությունները

Աղյուսակի լրացուցիչ նյութեր



# Ստեղծում ենք աղյուսակ 3 խորության

```
<table>
```

```
  <tr>
```

```
    <td>Աղյուսակի բովանդակությունը</td>
```

```
  </tr>
```

```
</table>
```

# Ստեղծում ենք աղյուսակ 3 x 2

<table>

<tr> <!-- Առաջին տողը -->

<th>(1.1)</th> <!-- Առաջին բջիջ -->

<td>(1.2)</td> <!-- Երկրորդ բջիջ -->

</tr>

<tr> <!-- Երկրորդ տողը -->

<td>(2.1)</td> <!-- Առաջին բջիջ -->

<td>(2.2)</td> <!-- Երկրորդ բջիջ -->

</tr>

<tr> <!-- Երրորդ տողը -->

<td>(3.1)</td> <!-- Առաջին բջիջ -->

<td>(3.2)</td> <!-- Երկրորդ բջիջ -->

</tr>

</table>



# CSS հատկությունները աղյուսակների համար

**border:** արժեք տեսակ գույն

**border:** 1px solid black

տեսակ: none | solid | dotted | dashed | double | ...

**width:** արժեք

**height:** արժեք

**padding:** արժեք

**margin:** արժեք

**empty-cells:** show | hide

**border-spacing:** արժեք արժեք

**border-collapse:** collapse | separate

**table-layout:** auto | fixed

## Բջիջների միավորում

`colspan="2"`

`rowspan="2"`



# Աղուսյակի վերնագիր

<table>

<caption>Վերնագիր</caption>

caption-side: top | bottom | left | right



# Օգտակար պսևդո-տիպեր և փսևդո-Էլեմենտներ CSS3

**:nth-of-type**(odd | even | թիվ | արտահայտություն)

**:nth-last-of-type**(odd | even | թիվ | արտահայտություն)

**:nth-child**(odd | even | թիվ | արտահայտություն)

**:nth-last-child**(odd | even | թիվ | արտահայտություն)

## Օրինակներ

**tr:nth-of-type**(even)

**tr:nth-last-of-type**(odd)

**tr:nth-child**(n+2)

**tr:nth-last-child**(2)

**tr:nth-child**(2n+4)

**tr:nth-last-child**(-n+3)





# Բլոկների խմբավորում

```
<table>
  <thead>
    <tr><td> ... </td></tr>
  </thead>
  <tfoot>
    <tr><td> ... </td></tr>
  </tfoot>
  <tbody>
    <tr><td> ... </td></tr>
  </tbody>
</table>
```

# Սյունների խմբավորում

<table>

<colgroup span="3" />

<colgroup span="2" width="200" />

<colgroup span="5" width="100" />

<table>

<colgroup span="5" >

<col span="2" width="200" />

<col span="3" align="center" />

</colgroup>

<colgroup span="4" >

<col width="100" />

<col span="3" valign="top" />

</colgroup>



# Ներդրված/Ներկառուցված շրջանակ:

```
<iframe src="content.html"></iframe>
```

հատկություններ

name

scrolling

Շրջանակի հղումները

```
<iframe src="blank.html" name="menu">
```

```
<a src="test.html" target="menu">
```



# HTML ֆորմա



# Դասընթացի թեմաները

Որոնք են վեբ ֆորմաները:

Ֆորմայի տարր


Տեքստի դաշտեր և կոճակներ

Ընտրության տարրերը

Ցուցակները

Ֆորմայի տարրերի հատկություններ

Տարրերը և դրանց հատկանիշները **HTML 5**-ում



# Ֆորմաի տարրերը

<form>

Ֆորմայի տարրերը

</form>

Հատկություններ

action="http://site.com/handler/"

method="GET"

enctype="application/x-www-form-urlencoded"

target="\_blank"



# Տեքստի դաշտեր և կոճակներ

```
<input type="text" name="login" />
```

```
<input type="password" name="secret" />
```

```
    value="տեքստ"
```

```
    size="20"
```

```
    maxlength="50"
```

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

```
<input type="reset" value="Չնջել" />
```

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

```
<input type="image" src="button.gif" />
```

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



## Ընտրություն տարրերը

```
<input type="checkbox" name="agree" value="yes" checked="checked" />
```

```
<input type="radio" name="agree" checked="checked" value="0" />
```

```
<input type="radio" name="agree" value="1" />
```

```
<input type="checkbox" name="chk" id="X" />
```

```
<label for="X">Վստա՞հ ես</label>
```





# Ցուցակաները

```
<select name="books">  
  <option>HTML</option>  
</select>
```

option-ի հատկությունները

value="1"

selected="selected"

select-ի հատկությունները

size="3"

multiple="multiple"

```
<optgroup label="English">  
  <option>HTML</option>  
</optgroup>
```



# Այլ տարրեր

```
<textarea name="text" cols="10" rows="5">
```

Որոշ տեքստ

```
</textarea>
```

```
<input type="file" name="upload" />
```

```
<input type="hidden" name="x" value="10" />
```


```
<fieldset>
```

```
  <legend>your information</legend>
```

```
  <input type="text" name="login" />
```

...

```
</fieldset>
```



# Ֆորմայի տարրերի հատկությունները

`disabled`="disabled"

`readonly`="readonly"

`tabindex`="1"

`accesskey`="q"



# Տարրերը և դրանց հատկանիշները HTML 5-ում

**number** (min="1" max="10" step="2")

**range** (min="1" max="10" step="2")

**datetime**

**date**

**time**

**month**

**week**

**color**

**email**

**url**

**search**

**tel**



autofocus

autofocus

placeholder

տեքստ

autocomplete

on | off

required

required

pattern

կանոնավոր արտահայտություն

form

տարրի id հատկանիշի արժեքը



# Խմբագրվող ցուցակ

```
<datalist id="browsers" >  
  <option value="Internet Explorer" />  
  <option value="Fire Fox" />  
  <option value="Chrome" />  
  <option value="Opera" />  
  <option value="Safari" />  
</datalist>
```

```
<input list="browsers" />
```



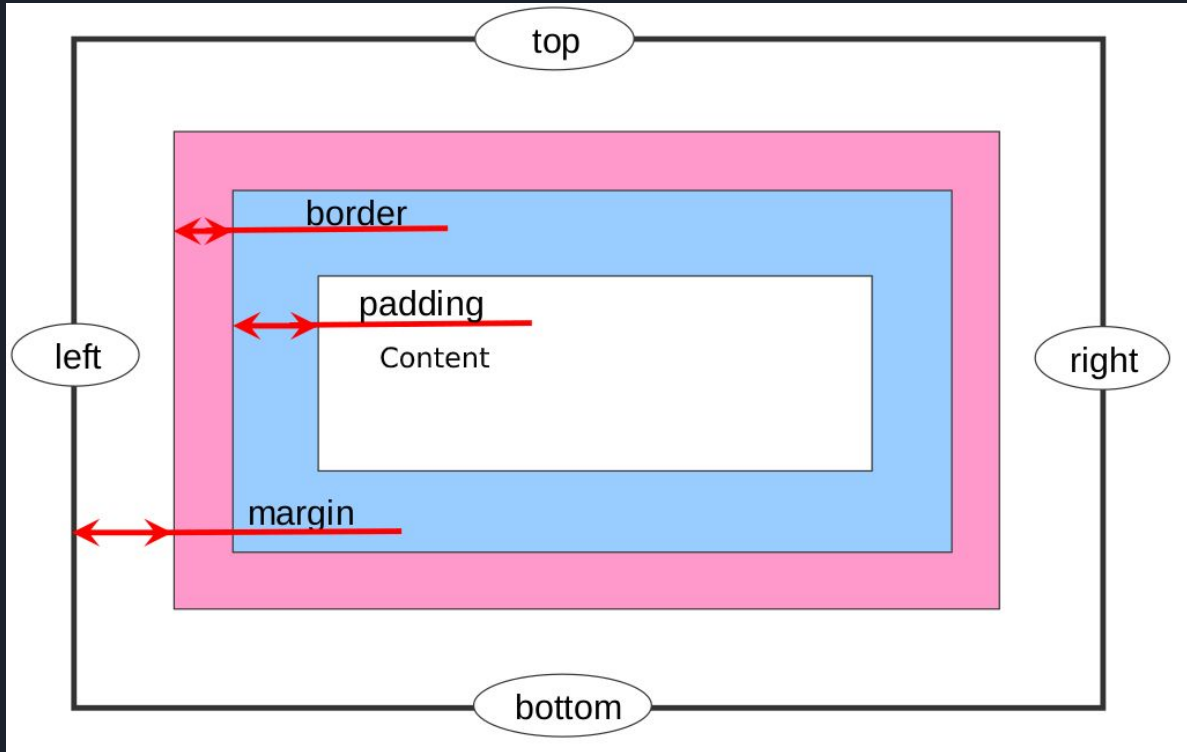
# CSS - ը մակետավորման համար

Գույն

**color** Հատկանշում է տեքստի գույնը:

**opacity** Հատկանշում է տարրի անթափանցիկության աստիճանը:

# Տարրերի Սահմանները







# Եզրագիծ

**border** Հատկանշում է եզրագծային բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**border-bottom** Հատկանշում է ստորին եզրագծի բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**border-bottom-color** Հատկանշում է ստորին եզրագծի գույնը:

**border-bottom-left-radius** Հատկանշում է ստորին եզրագծի ձախ անկյան կորությունը:

**border-bottom-right-radius** Հատկանշում է ստորին եզրագծի աջ անկյան կորությունը:

**border-bottom-style** Հատկանշում է ստորին եզրագծի ոճը:

**border-bottom-width** Հատկանշում է ստորին եզրագծի լայնությունը:



# Եզրագիծ

**border-color** Հատկանշում է չորս եզրագծերի գույնը:

**border-image** Հատկանշում է եզրագծային պատկերի բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**border-image-outset** Հատկանշում է չափսը, որքանով որ եզրագծային պատկերի տարածքը դուրս է գալիս արկղի եզրագծից:

**border-image-repeat** Հատկանշում է, արդյո՞ք եզրագծային պատկերը պետք է կրկնվի, կլորանա կամ ձգվի:

**border-image-slice** Հատկանշում է եզրագծային պատկերի ներքին խառնուրդը (**offset**):

**border-image-source** Հատկանշում է որպես եզրագիծ օգտագործվող պատկեր:



# Եզրագիծ

**border-image-width** Հատկանշում է եզրագծային պատկերի լայնությունները:

**border-left** Հատկանշում է ձախ եզրագծի բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**border-left-color** Հատկանշում է ձախ եզրագծի գույնը:

**border-left-style** Հատկանշում է ձախ եզրագծի ոճը:

**border-left-width** Հատկանշում է ձախ եզրագծի լայնությունը:

**border-radius** Հատկանշում է չորս եզրագծերի անկյունների կորությունները կրճատ գրելաձևով:

**border-right** Հատկանշում է աջ եզրագծի բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**border-right-color** Հատկանշում է աջ եզրագծի գույնը:

**border-right-style** Հատկանշում է աջ եզրագծի ոճը:

**border-right-width** Հատկանշում է աջ եզրագծի լայնությունը:



# Եզրագիծ

**border-style** Հատկանշում է չորս եզրագծերի ոճը:

**border-top** Հատկանշում է վերին եզրագծի բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**border-top-color** Հատկանշում է վերին եզրագծի գույնը:

**border-top-left-radius** Հատկանշում է վերին եզրագծի ձախ անկյան կորությունը:

**border-top-right-radius** Հատկանշում է վերին եզրագծի աջ անկյան կորությունը:

**border-top-style** Հատկանշում է վերին եզրագծի ոճը:

**border-top-width** Հատկանշում է վերին եզրագծի լայնությունը:

**border-width** Հատկանշում է չորս եզրագծերի լայնությունը:

**box-shadow** Կցորդում է շողք արկղին:



# Արկղի բազային

**bottom** Հատկանշում է դիրքավորված տարրի ստորին դիրքավորումը:

**clear** Հատկանշում է, թե տարրի որ կողմերում այլ լողացող տարրեր չեն թույլատրվում:

**clip** Կտրում է բացարձակապես դիրքավորված տարրը:

**display** Հատկանշում է, թե տարրն ինչպես պետք է պատկերվի:

**float** Հատկանշում է, արդյո՞ք արկղը պետք է լողա, թե ոչ:

**height** Հատկանշում է տարրի բարձրությունը:

**left** Հատկանշում է դիրքավորված տարրի ձախ դիրքավորումը:

**overflow** Հատկանշում է, թե ինչ պետք է լինի, երբ պարունակությունը լրացնում է տարրի արկղը:



# Արկղի բազային

**overflow-x** Հատկանշում է, արդյո՞ք կտրել պարունակության ձախ/աջ եզրերը, երբ պարունակությունը լրացնում է տարրի պարունակության տարածքը:

**overflow-y** Հատկանշում է, արդյո՞ք կտրել պարունակության վերին/ստորին եզրերը, երբ պարունակությունը լրացնում է տարրի պարունակության տարածքը, թե ոչ:

**padding** Հատկանշում է լիցքային բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**padding-bottom** Հատկանշում է տարրի ստորին լիցքը:

**padding-left** Հատկանշում է տարրի ձախ լիցքը:

**padding-right** Հատկանշում է տարրի աջ լիցքը:

**padding-top** Հատկանշում է տարրի վերին լիցքը:



# Արկղի բազային

**position** Հատկանշում է տարրի համար օգտագործվող դիրքավորման տեսակը:

**right** Հատկանշում է դիրքավորված տարրի աջ դիրքավորումը:

**top** Հատկանշում է դիրքավորված տարրի վերին դիրքավորումը:

**vertical-align** Հատկանշում է տարրի ուղղահայաց հավասարեցումը:

**visibility** Հատկանշում է, արդյո՞ք տարրը տեսանելի է, թե ոչ:

**width** Հատկանշում է տարրի լայնությունը:

**z-index** Հատկանշում է դիրքավորված տարրի շերտային հերթականությունը:



# Ճկվող արկղի նախագծում

**align-content** Հատկանշում է հավասարեցում գծերի միջև, ճկվող կոնտեյնների ներսում, երբ տարրերը չեն զբաղեցնում ողջ հասանելի տարածքը:

**align-items** Հատկանշում է հավասարեցում տարրերի միջև ճկվող կոնտեյնների ներսում:

**align-self** Հատկանշում է հավասարեցում ընտրված տարրերի համար ճկվող կոնտեյնների ներսում:

**flex** Հատկանշում է տարրի երկարությունը՝ հարաբերված մնացածի հետ:

**flex-basis** Հատկանշում է ճկվող տարրի սկզբնական երկարությունը:

**flex-direction** Հատկանշում է ճկվող տարրերի ուղղությունը:

**flex-flow** Հատկանշում է **flex-direction** և **flex-wrap** հատկությունները կրճատ գրելաձևով:





# Ճկվող արկղի նախագծում

**flex-grow** Հատկանշում է, թե որքան պետք է աճի տարրը՝  
հարաբերված մնացածի հետ:

**flex-shrink** Հատկանշում է, թե ինչպես տարրը պետք է նեղանա՝  
հարաբերված մնացածի հետ:

**flex-wrap** Հատկանշում է, արդյո՞ք ճկվող տարրերը պետք է  
տեղափոխվեն, թե ոչ:

**justify-content** Հատկանշում է հավասարեցում տարրերի միջև,  
ճկվող կոնտեյնների ներսում, երբ տարրերը չեն զբաղեցնում ողջ  
հասանելի տարածքը:

**margin** Հատկանշում է սահմանային բոլոր հատկությունները  
կրճատ գրելաձևով:

**margin-bottom** Հատկանշում է տարրի ստորին սահմանը:

**margin-left** Հատկանշում է տարրի ձախ սահմանը:



# Ճկվող արկղի նախագծում

**margin-right**

Հատկանշում է տարրի աջ սահմանը:

**margin-top**

Հատկանշում է տարրի վերին սահմանը:

**max-height**

Հատկանշում է տարրի մաքսիմալ բարձրությունը:

**max-width**

Հատկանշում է տարրի մաքսիմալ լայնությունը:


**min-height**

Հատկանշում է տարրի մինիմալ բարձրությունը:

**min-width**

Հատկանշում է տարրի մինիմալ լայնությունը:

**order**     Հատկանշում է ճկվող տարրի հերթականությունը՝  
հարաբերված մնացածի հետ:



# Ցանկեր և հաշվիչներ

**counter-increment** Ավելացնում է մեկ կամ ավելի հաշվիչներ:

**counter-reset** Ստեղծում կամ զրոյացնում է մեկ կամ ավելի հաշվիչներ:

**list-style** Հատկանշում է ցանկի բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**list-style-image** Հատկանշում է պատկեր, որպես ցանկի տարրի նշագիր:

**list-style-position** Հատկանշում է, արդյո՞ք ցանկի տարրերի նշագրերը պետք է հայտնվեն պարունակության հոսքի ներսում, թե դրսում:

**list-style-type** Հատկանշում է ցանկի տարրերի նշագրման տեսակը:



# Անիմացիա

**animation**      Հատկանշում է անիմացիոն բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով, բացի **animation-play-state** հատկությունից:

**animation-delay**      Հատկանշում է, թե երբ պետք է անիմացիան սկսի:

**animation-direction**      Հատկանշում է, արդյո՞ք անիմացիան պետք է խաղա հակառակ յուրաքանչյուր ցիկլում, թե ոչ:

**animation-duration**      Հատկանշում է, թե քանի վայրկյան կամ միլիվայրկյան է անհրաժեշտ անիմացիային մեկ ցիկլ ավարտելու համար:

**animation-fill-mode**      Հատկանշում է, թե ինչ արժեքներ են կիրառվում անիմացիայի կողմից նրա կատարման ժամանակից դուրս:



# Անիմացիա

## animation-iteration-count

Հատկանշում է, թե քանի անգամ անիմացիան պետք է խաղա:

## animation-name

Հատկանշում է անվանում `@keyframes` անիմացիայի համար:

## animation-play-state

Հատկանշում է, արդյո՞ք անիմացիան պետք է սկսի, թե կանգնեցված լինի:

## animation-timing-function

Հատկանշում է անիմացիայի կորուլթյան արագությունը:



# Փոխակերպում

**backface-visibility** Հատկանշում է, արդյո՞ք տարրը պետք է լինի տեսանելի, երբ այն էկրանի տեսադաշտում չէ:

**perspective** Հատկանշում է հեռանկար, թե ինպես են **3D** տարրերը դիտվում:

**perspective-origin** Հատկանշում է **3D** տարրերի ստորին դիրքավորումը:

**transform** Հատկանշում է **2D** կամ **3D** փոխակերպում տարրին:

**transform-origin** Թույլ է տալիս փոփոխել դիրքավորումը փոխակերպվող տարրերում:

**transform-style** Հատկանշում է, թե ինչպես են գեներացվում ներդրված տարրերը **3D** տարածությունում:



# Անցումներ

**transition** Հատկանշում է չորս անցումային հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**transition-delay** Հատկանշում է, թե երբ պետք է անցումային ազդեցությունը սկսի:

**transition-duration** Հատկանշում է, թե քանի վայրկյան կամ միլիվայրկյան է հարկավոր անցումային ազդեցության ավարտի համար:

**transition-property** Հատկանշում է այն **CSS** հատկության անվանումը, որի համար նախատեսված է անցումային ազդեցությունը:

**transition-timing-function** Հատկանշում է անցումային ազդեցության կորության արագությունը:



# Բազային օգտվողի ինտերֆեյս

**box-sizing** Հատկանշում է, թե ինչ չափսեր պետք է ներառվեն (լայնություն և բարձրություն):

**content** Օգտագործվում է **:before** և **:after** կեղծ սելեքթորների հետ, գեներացված պարունակություն ներդնելու համար:

**cursor** Հատկանշում է մկնիկի ցուցադրվող սլաքի/կուրսորի տեսակը:

**outline** Հատկանշում է ուրվագծի բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**outline-color** Հատկանշում է ուրվագծի գույնը:

**outline-offset** Հատկանշում է ուրվագծի և եզրագծի միջև հեռավորությունը:

**outline-style** Հատկանշում է ուրվագծի ոճը:

**outline-width** Հատկանշում է ուրվագծի լայնությունը:





# Բազային օգտվողի ինտերֆեյս

**resize** Հատկանշում է, արդյո՞ք տարրի չափսերը փոփոխվող են օգտվողի կողմից, թե ոչ:

**text-overflow** Հատկանշում է, թե ինչ պետք է տեղի ունենա, երբ տեքստը լրացնում է պարունակիչ տարրը:



# Բազմասյունակային Նախագծում

**column-count** Հատկանշում է սյունակների թիվը, որին պետք է բաժանվի տարրը:

**column-gap** Հատկանշում է սյունակների միջև հեռավորությունը:

**column-rule** Հատկանշում է սյունակային կանոնների բոլոր հատկությունները կրճատ գրելաձևով:

**column-rule-color** Հատկանշում է սյունակների միջև կանոնի գույնը:

**column-rule-style** Հատկանշում է սյունակների միջև կանոնի ոճը:

**column-rule-width** Հատկանշում է սյունակների միջև կանոնի լայնությունը:

**column-span** Հատկանշում է, թե քանի սյունակների պետք է բաժանվի տարրը:

**column-width** Հատկանշում է սյունակների լայնությունը:

**columns** Հատկանշում է **column-width** և **column-count** հատկությունները կրճատ գրելաձևով:



# Sass

1. Նախամշակում (Preprocessing)
2. Փոփոխականներ (Variables)
3. Բնադրում (Nesting)
4. Միքսիններ (Mixins)
5. Ընդլայնել/Ժառանգություն (Extend/Inheritance)
6. Օպերատորներ (Operators)



## @-Կանոն

**@font-face** Հատկանշում է կանոն, որը թույլ է տալիս վեբ կայքերին ներբեռնել և օգտագործել **web-safe** տառատեսակներից բացի այլ տառատեսակներ:

**@keyframes** Հատկանշում է անիմացիա:

**@media** Այս կանոնի միջոցով դուք կարող եք գրել տարբեր **CSS** կոդ տարբեր մեդիա տեսակների համար:



# Պատկերող սարքեր

screen

print

handled

projection

tv

aural

braille

all



# Պատկերող սարքերի նշանակում

```
<link type="text/css" rel="stylesheet"
href="main.css" media="screen, handled" />
<link type="text/css" rel="stylesheet"
href="print.css" media="print" />
<meta name="viewport" content="width=device-width,
initial-scale=1.0">
@media screen{
    /* Էկրանին ցուցադրելու կանոններ */
}
@media print{
    /* տպիչին տպելու կանոններ */
}
```



# Արտաբերված մեդիա

**page-break-after** Հատկանշում է էջի ընդհատման պահեկանը տարրից հետո:

**page-break-before** Հատկանշում է էջի ընդհատման պահեկանը տարրից առաջ:

**page-break-inside** Հատկանշում է էջի ընդհատման պահեկանը տարրի ներսում:



# Այլ

**!important**

կանոն:

Սահմանում է ավելի կարևոր նշանակություն ունեցող

**linear-gradient**

Գրադիենտները թույլ են տալիս ցուցադրել հարթ փոխանցումներ երկու կամ ավելի հատկանշված գույների միջև:

**radial-gradient**

կենտրոնից:

Շառավղային գրադիենտը սահմանվում է իր





# Արտաքին օբյեկտների կիրառում

```
<object type="application/x-shockwave-flash"  
  data="film.swf"  
  width="300" height="200">  
  <param name="quality" value="high" />  
  <param name="scale" value="exactfit" />  
</object>
```

```
<embed type="application/x-shockwave-flash"  
  src="film.swf"  
  width="300" height="200"  
  pluginspage="http://adobe.com/..." />
```



# Աուդիո և վիդեո ֆայլերի կիրառում

```
<audio src="music.mp3" controls></audio>
```

```
<audio autoplay loop preload="auto">  
  <source src="music.mp3" type="audio/mpeg"/>  
  <source src="music.ogg" type="audio/ogg"/>  
</audio>
```

```
<video src="film.mp4" preload="none"></video>
```

```
<video width="300" height="200" autoplay>  
  <source src="film.mp4" type="video/mpeg"/>  
  <source src="film.ogv" type="video/ogg"/>  
  <p> Անհայտ ձևաչափը </p>  
</video>
```



# HTML 5-ի ակնարկ

<http://html5test.com>

Չննարկչի առանձնահատկությունները

-moz-box-shadow

-webkit-box-shadow

-o-

-ms-

Canvas

Web Storage

Offline application API

Drag and Drop API



Մետա տեղեկության կիրառումը

Մետա էլեմենտը և դրա ատրիբուտները

Բացատրական մետա տեղեկությունը

Ռոբոտների համար նախատեսված մետա տեղեկությունը




```
<meta name="author" content="Անուն Ազգանուն" />
```

```
<meta name="generator" content="Notepad++" />
```

```
<meta name="yandex-verification" content="786f7d0f536b732c" />
```

```
<meta name="google-site-verification" content="rCLLGGTVdEiGe+DXL=" />
```



```
<meta name="keywords" content="..." />
<meta name="description" content="..." />
<meta name="robots" content="index, follow" />
<meta name="robots" content="noindex, nofollow" />
<meta name="googlebot" content="noarchive, nosnippet" />
```



```
<meta http-equiv="Refresh" content="60" />
```

```
<meta http-equiv="Refresh" content="60; url=http://site.ru" />
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8"/>
```



Հոստինգ

Հոստինգի որոնում

Հոստինգի ծառայություններ

Օգտագործելով **FTP** հաճախորդ



## General information

Hovhannisyan Spartak Azati

**Login:** sergeh

**User ID:** 171344

**Personal information:** [Change](#)

**Billing plan:** [Blog](#)

**Blocking date:** 25.06.2023

**Until blocking:** 198 days


**Total cost:** 7.23 P/day

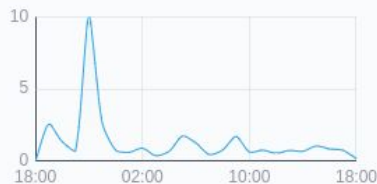
**Bonus domains:** 4

## Technical information

**Server:** sergeh.beget.tech

**SSH-access:** 

 Overall load in the past 24 hours



Two domains (.RU + .STORE) for the year at a special price!

store



File Manager

1.8 of 5.0 GB



FTP

1 account



Sites

2 of 2



MySQL

2 databases



CMS

Content management systems



Domains & subdomains



DNS



BackUp



CronTab

Crontab



Mail

0.6 of 10 GB



Services

New



Help and support



Logs

Access logs



Statistics

Load information



Feedback



Payment



Billing plan control



Account settings



Host:  Username:  Password:  Port:  Quickconnect

Local site:

▼ /  
> bin  
> boot  
    cdrom  
> dev  
> etc  
▼ home  
> **serge**

Filename ^	Filesize	Filetype	Last modified
..			
.cache		Directory	10/18/2022 05:...
.composer-docker		Directory	01/31/2022 04:...
.config		Directory	11/28/2022 11:...
.gnome		Directory	10/05/2022 01:...
.gnupg		Directory	11/11/2022 10:...
.gphoto		Directory	12/14/2021 10:...
.java		Directory	04/12/2021 03:...
.local		Directory	08/09/2022 04:...
.mozilla		Directory	04/12/2021 01:...
.npm		Directory	08/11/2022 03:...
.nvm		Directory	02/25/2022 08:...
.snapshots		Directory	01/27/2022 06:...

23 files and 32 directories. Total size: 586.3 KB

Server/Local file	Directory	Remote file	Size	Priority	Status
-------------------	-----------	-------------	------	----------	--------

Remote site:

Filename ^	Filesize	Filetype	Last modified	Permission	Owner/Grou
------------	----------	----------	---------------	------------	------------

Not connected to any server

Not connected.

Queued files Failed transfers Successful transfers



# Bootstrap

1. Մեկնարկ (Getting started)
2. Անհատականացնել (Customize)
3. Դասավորություն (Layout)
4. Բովանդակություն (Content)
5. Ձևաթղթեր (Forms)
6. Բաղադրիչներ (Components)
7. Օգնողներ (Helpers)
8. Կոմունալ ծառայություններ (Utilities)