

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі

Д. СЕРІКБАЕВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК
ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Г. Жомартқызы
ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

5B070400 - «Есептеу техникасы және бағдарламалық қамтамасыз ету»
мамандығының студенттеріне арналған дәрістер курсы

Өскемен

7 ДӘРІС. «CSS-ТАҒЫ ЕРКІН ОРНАЛАСТЫРУ МЕН ОРЫН АУЫСТЫРУ»

Жоспар:

7.1 Блокты айналып өту (Обтекание)

7.2 Айналып өтуге тыйым салу

7.3 CSS-тағы еркін орналастыру (позиционирование)

7.4 z осине қатысты орналастыру (размещение)

7.5 Элементті тігінен теңестіру

7.6 CSS-тағы тізімдер

7.1 Блокты айналып өту (Обтекание)

Блокты мәтінмен айналып өту (басқа контейнермен) ретіде графика үшін қолданылатын сурет қойғандағы мәтіннің блогі бөлмей оған икемделгенінде жүзеге асырғанда болатын эффект түсінеді. Осы жағдайда мәтін суретті беттің шекарасы(элемент) және суреттің аралығында еркін өріс бар жағынан айналып өтеді. Құжаттың мәтініне суреттің кәдімгі салуынан суретті мәтінмен айналып өтуінің айырмашылығы суреттің тік шекарасын бойлай бір емес бірнеше мәтін жолдарының болуы.

Мәтін блогінің басқа мәтінмен айналып өтуі CSS екі атрибутымен басқарылады:

- float
- clear.

7.1.1 float параметрі. Float параметрі элементтің теңестірілуен анықтайды, осы жағдайда басқа элементтер оны басқа жағынан айналып өтеді. Ол келесі мәндерді қабылдайды.:

- left - Элементтің сол жақ бойынша теңестірілуі, осы жағдайда басқа элементтер, мысалы мәтін, оны оң жағынан айналып өтеді.
- Right - Элементтің оң жақ бойынша теңестірілуі, осы жағдайда басқа элементтер, мысалы мәтін, оны сол жағынан айналып өтеді.
- none – Элемент айналып өтуі берілмейді. float қасиеті үшін none мәні элементті қозғауға тыйым салу үшін қолданылады.

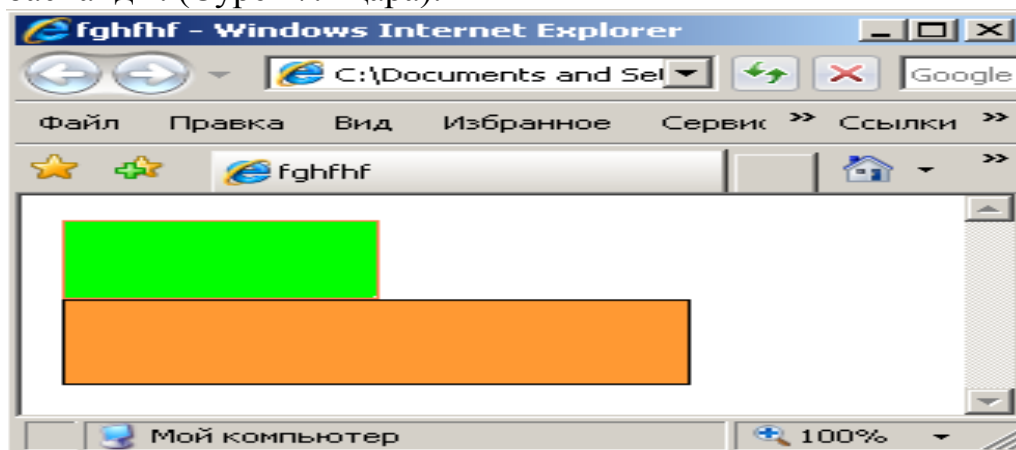
Егер жолда қалқымалы мәтін үшін орын аз болса, онда ол келесі жолға көшеді де жол сифанша жалғаса береді.

Мысал келтірейік:

P { float: right }

ЕРЕЖЕ. Егер де тек қана екінші элементтің үсті оң жақ элементтің астында орналастырылмаса ығыстырылатын элементтің сол (оң) жақ сыртқы шеті құжат файлында ертерек кездесетін сол (оң) жаққа ығыстырылатын элементтің оң (сол) жақ сыртқы шетінен оңырақ болмау керек.

Бұл ереженің артықшылығы: орын ауыстыратын мазмұн әр қашанда көрініп тұрады, себебі ығыстырылатын элементтердің еш қайсысы екіншісін баспайды. (Сурет 7.1 қара).



Сурет 7.1 – Басудың қосымша ескертуі

Мысалы

```
#logo{ width:290px; height:104px; border: 1px solid black; float:left; }
#gor-menu{ border: 1px solid black; width:494px; height:72px; background-image:url(img/bg-menu.gif); margin-top:43px; float:right; }
```

Кодтың мысалы 7.2. суретте көрсетілген



Сурет 7.2 - float параметрін қолдану

7.2 Айналып өтуге тыйым салу

7.2.1 clear параметрі. Ол мәтіндік блоктардың жанында «қалқымалы» блоктарға тыйым салады. Элементтің қай жағынан басқа элементтердің айналып өтуіне тыйым салынғанын анықтайды. Келесі мәндерді қабылдайды:

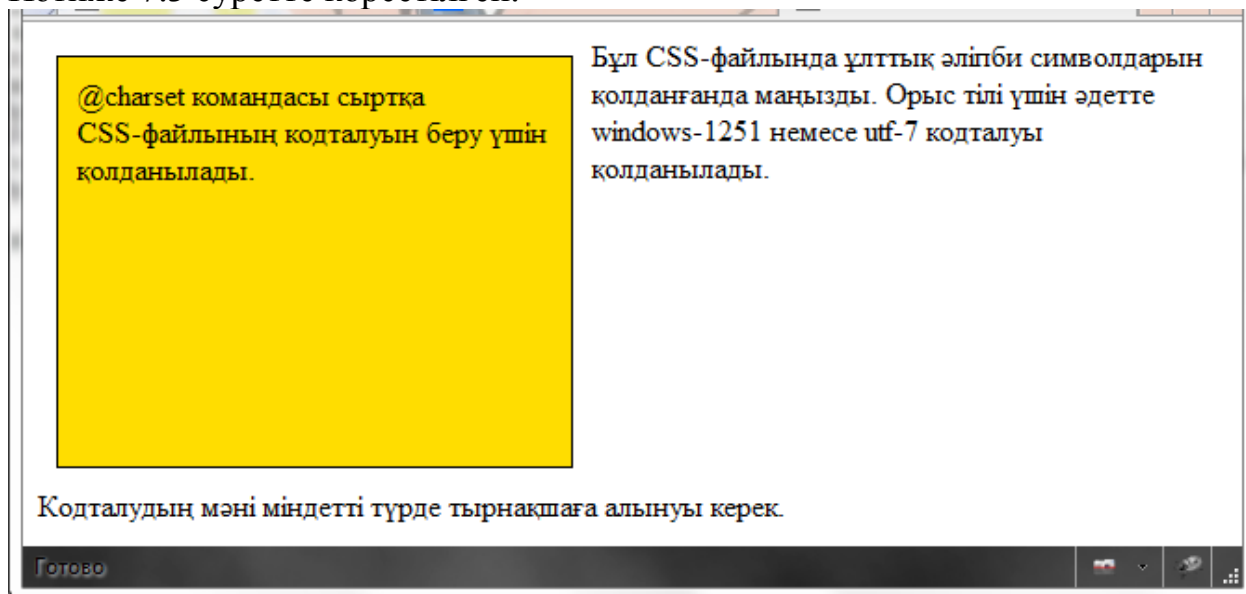
- none - clear қасиетін болдырмайды. Сонымен қатар, элементті айналып өту float қасиетінде немесе басқа күйге келтірулердегі сияқты болады.
- both - элементті айналып өтуді сол және оң жағынан болдырмайды. Бұл белгілеуді айналып өтудің қай жақта екенін білмей, бірақ оны жою керек болғанда қолдануға ұсыныылады.

- left - элементті айналып өтуді сол жағынан болдырмайды. Бұл жағдайда басқа барлық элементтер төмен түсіріліп ағымдағы элементтің астына орналастырылады.
- right - элементті айналып өтуді оң жағынан болдырмайды.
- Inherit - аналық элементтің қасиеттерін орнатады.

Мысалы

```
... <head> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;
charset=windows-1251">
<title>clear</title>
<style type="text/css">
#layer { float: left; /* оң жағынан элементті айналып өту */
background: #fd0; /* фон түсі */
border: 1px solid black; /* шекара параметрі */
padding: 10px; /* мәтіннің айналасындағы өріс*/
margin:10px; height:200px; width: 40%; /* блок кеңдігі */ }
</style>
</head>
<body> <div id="layer"> @charset командасы сыртқа CSS-файлының
кодталуын беру үшін қолданылады. </div>
<div> Бұл CSS-файлында ұлттық әліпби символдарын қолданғанда
маңызды. Орыс тілі үшін әдетте windows-1251 немесе utf-7 кодталуы
қолданылады. </div>
<div style="clear: left"> Кодталудың мәні міндетті түрде тырнақшаға
алынуы керек. </div>
</body> ...
```

Нәтиже 7.3 суретте көрсетілген.



Сурет 7.3 – Сол жақтан айналып өтуге тыйым салу

Егер float қасиеті арқылы элементтің айналып өтуі берілсе, онда clear көрсетілген тараптар үшін оның әсерін қайтарады.

7.3 CSS-тағы еркін орналастыру (позиционирование)

7.3.1 Координатар және өлшемдер. CSS стандарты браузердің терезесінің жұмыс өрісіндегі белгінің блоктық элементі пикселға дейінгі дәлдікпен орналастыруға қоюға мүмкіндік береді. Осы жағдайда мынадай сұрақ туындайды: беттің авторына оның компоненттерінің орналастыруы қай координаталар жүйесінде жасалған.

CSS координаталар жүйесінің екі түрін анықтайды: салыстырмалы және абсолютті. Бұл элементтердің бір бірне және браузер терезесінің жұмыс өрісіне қатысты икемді орналасуына жол береді.

«Абсолютті» координаттарды қолданғанда санақ басы сол жақ жоғарғы бұрышқа орналастырылады, ал X және Y осьтері көлденең оңға және тігінен төмен қарай бағытталған (Сурет 7.4).

Аналық элементтің шекераларынан шығу үшін теріс мәндер де қабылданады. HTML құжатта аналық (түбкі, тұбірлі) элемент болып html элементі табылады (кей бір браузерлер body элементін қолданады).

position қасиетінде – absolute мәні тұрған кей бір элементтер үшін блок-контейнер болып ең жақын аналық (position мәні static емес) саналады.



Сурет 7.4 – Абсолютты координаттар

7.3.2 еркін орналастыру (позиционирования) типтері. Блок элементі қалай генерациялантынына әсер ететін position қасиеті еркін орналастырудың төрт мәнінің бірін таңдауға мүмкіндік береді: static, relative, absolute, fixed.

- ❑ static - элементтің блогі нормалы ағынға сәйкесінше шығарады.

Блоктық элементтер құжаттардың объекттерінің иерархиялық құрылымымен сәйкес браузердің терезесінде тік төртбұрышты блоктарды шығарады.

- ❑ relative - элементтің блогі кейбір қашықтыққа ығысады. Элемент **еркін орналастырылмаса** алар формасын және әдеттегі шарттардағы өлшемін сақтайды.

□ absolute - элементтің блогі құжаттың ағынынан толық жойылады және оның блок-контейнеріне қатысты ерік орналастырады.

7.3.3 Ығысу қасиеттері. Все типы позиционирования используют четыре разных свойства для описания смещения сторон позиционируемого элемента относительно его блока-контейнера. Эти четыре свойства описаны в следующей таблице.

еркін орналастырудың барлық түрлері оның блок-контейнеріне қатысты ығысуын анықталатын элементтің жақтарының жылжуын сипаттамасы үшін төрт әртүрлі қасиеттерін қолданады. Бұл төрт қасиет келесі кестеде сипатталған.

Ығысу қасиеттері	top, right, bottom, left
Мәні	ұзындық, проценттік мән, auto
Бастапқы мәні	auto
Қолдану аймағы	Элементтің еркін орналастырылуы (яғни position қасиетінің мәні static тең емес элементтер).
Проценттік арақатынас	top және bottom биіктігі, және блок-контейнердің left және right үшін салыстырмалы.

top параметрі. Бұл параметр элементтің жоғарғы жақ шетін анықтайды.
bottom параметрі. Бұл параметр элементтің төменгі жақ шетін анықтайды.

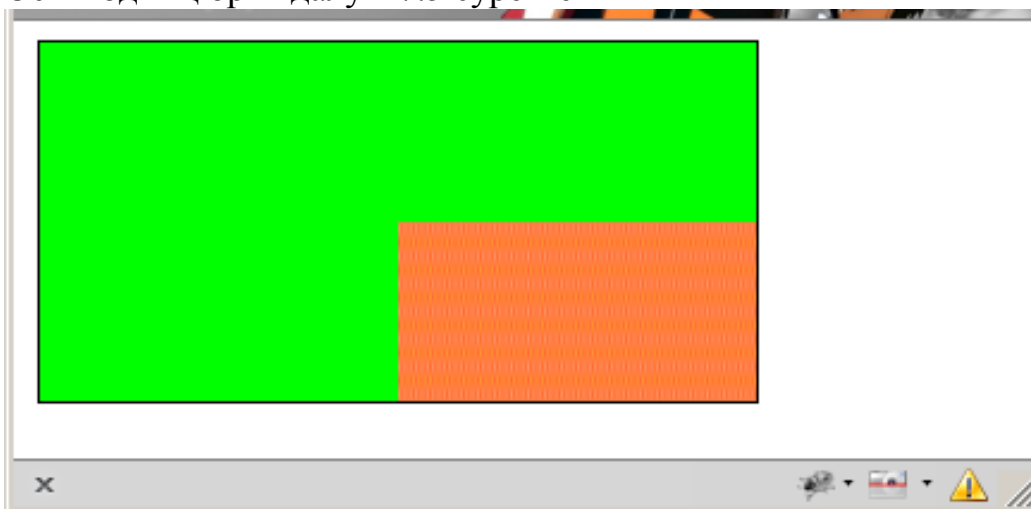
left параметрі. Бұл параметр элементтің сол жақ шетін анықтайды.
right параметрі. Бұл параметр элементтің оң жақ шетін анықтайды.

7.3.4 Абсолютті еркін орналастыру.

Элемент абсолютті орнын анықтағанын көрсетеді. Осы жағдайда ол құжаттың кәдімгі ағынында басқа элементтер тәрізді болмайды веб-бетте абсолютті орнын анықталған объект жоқ сияқты көрсетіледі. Элементтің орналасуы браузердің терезесінің шетіне қарағанда left, top, right және bottom қасиеттерімен беріледі. Мысал. Блок-контейнерді төменгі оң бұрышын мұндай мәндер беріп толтырамыз:

```
<DIV style="position:absolute; left: 10px; border: 1px solid black; width: 300px ; height: 150px; background-color:red;padding:0;margin:0">  
  
  
</DIV>
```

Осы кодтың орындалуы 7.5 суретте



Сурет 7.5 – Блоктің төменгі ширегінің толтырылуы

Келесі мысал келтірейік:

```
<head> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
```

```
<title>clear</title>
```

```
<style type="text/css">
```

```
#layer1 { position:absolute; left: 100px; top: 100px;
```

```
background: #fd0; /* фон түсі */
```

```
border: 1px solid black; /* шекара параметрі */
```

```
margin:0px; padding: 10px; /* мәтіннің айналасындағы өріс */
```

```
width: 450px; height: 200px; /* блок кеңдігі биіктігі */
```

```
}
```

```
#layer2 { position:absolute; left: 100px; top: 50px;
```

```
background: green; /* фон түсі */
```

```
border: 1px solid black; /* шекара параметрі */
```

```
margin:0px; padding: 10px; /* мәтіннің айналасындағы өріс */
```

```
width: 40%; /* блок кеңдігі */
```

```
}
```

```
</style> </head>
```

```
<body>
```

```
<div id="layer1"> @charset командасы сыртқа CSS-файлының кодталуын беру үшін қолданылады.<div
```

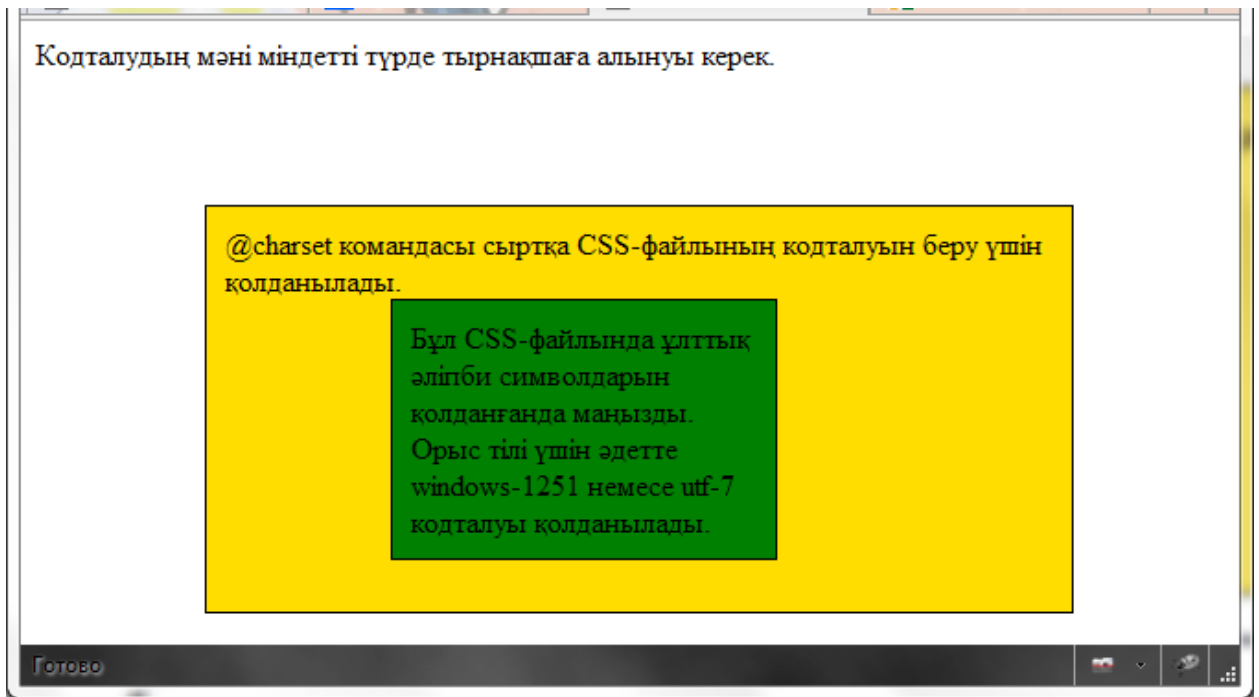
```
id="layer2"> Бұл CSS-файлында ұлттық әліпби символдарын қолданғанда маңызды. Орыс тілі үшін әдетте windows-1251 немесе utf-7 кодталуы қолданылады.</div></div> <!-- layer1 блогі жабылды-->
```

```
<div> Кодталудың мәні міндетті түрде тырнақшаға алынуы керек. </div>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Осы кодтың орындалуы 7.6 суретте



Сурет 7.6 – абсолютті еркін орынауыстырудың мысалы

8.3.4 Салыстырмалы орнын анықтау - **position:relativ.**

Элементтер салыстырмалы орнын анықтауда суреттің ағыны құрастырады, әрбір келесі элемент алдыңғы элементтің аяғына қатысты орнын анықтайтын. Left, top, right және bottom қасиеттерінің қосу элементтің позициясын бастапқы орналастырылуға қарағанда өзгертеді. Келесі элементтер алдыңғы элемент ығыстырылмалған сияқты көрсетіле. Егер left және top қасиетінің мәні нөлге болса оған орнын анықтаудың ешқандай да атрибуттарын қолдабаған сияқты позицияда көрінеді.

Мысал келтіреміз:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<head> <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-
1251">
<title>clear</title>
<head>
<style type="text/css">
```

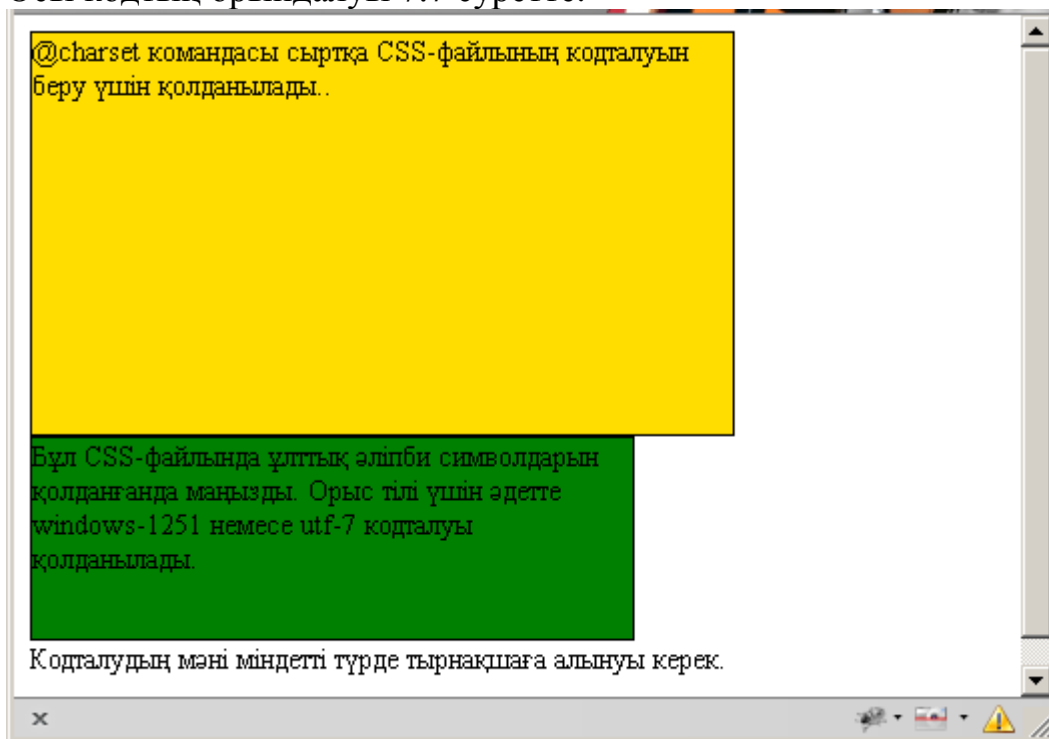
```
#layer1 { position:relative; left: 0px; top: 0px;
background: #fd0; /* фон түсі */
border: 1px solid black; /* шекара параметрі */
margin:0px;padding: 0px; /* мәтіннің айналасындағы өріс */
height: 200px; width: 350px; /* блок кеңдігі биіктігі */
}
```

```
#layer2 { position:relative; left: 0px; top: 0px;
background: green; /* фон түсі */
border: 1px solid black; /* шекара параметрі */
margin:0px; padding: 0px; /* мәтіннің айналасындағы өріс */
```



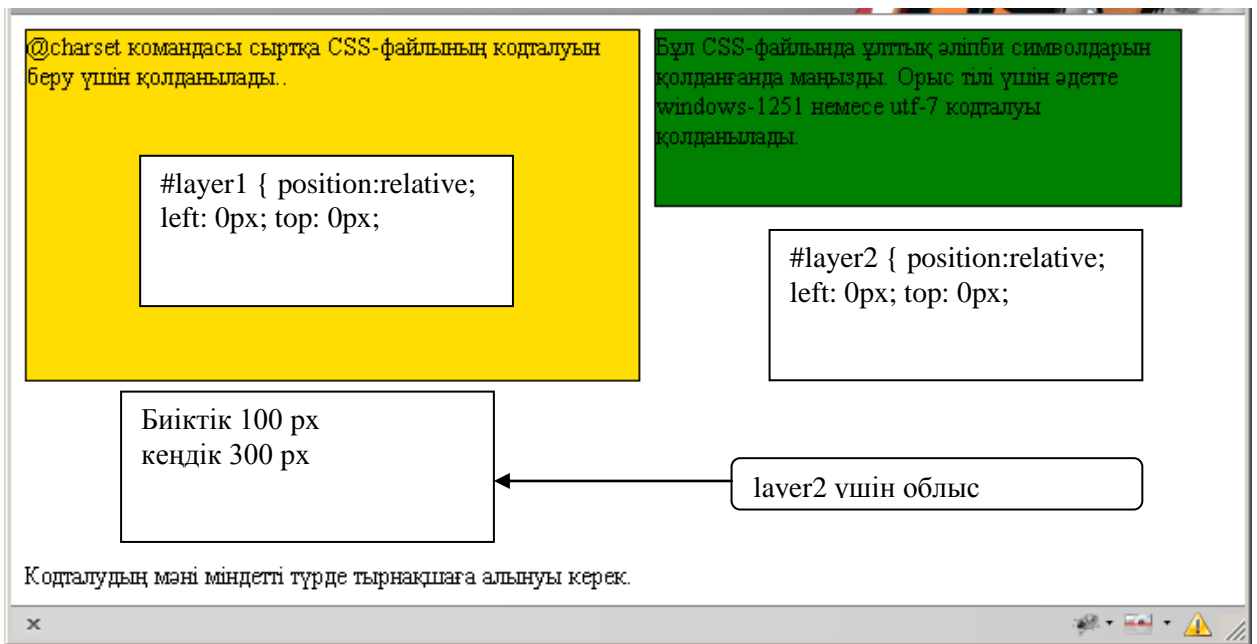
```
height: 100px; width: 300px; /* блок кеңдігі биіктігі */
}
</style>
</head>
<body>
<div id="layer1"> @charset командасы сыртқа CSS-файлының кодталуын беру үшін қолданылады.. </div>
<div id="layer2"> Бұл CSS-файлында ұлттық әліпби символдарын қолданғанда маңызды. Орыс тілі үшін әдетте windows-1251 немесе utf-7 кодталуы қолданылады. </div>
<div> Кодталудың мәні міндетті түрде тырнақшаға алынуы керек. </div>
</body>
</html>
```

Осы кодтың орындалуы 7.7 суретте.



Сурет 7.6 – Салыстырмалы орын ауыстырудың мысалы

#layer2 идентификаторын өзгертеміз:
position:relative; left:360px; top:-202px;
Осы кодтың орындалуы 7.8 суретте.



Сурет 7.8 – Салыстырмалы орын ауыстырудың мысалы

Бір элементті екінші элементтің артында орналастыру үшін Z-index қалай қолдану керек.

```
<html> <head>
```

```
<style type="text/css">
```

```
img.index
```

```
{ position:absolute; left:10px; top:40px; z-index:-1; }
```

```
</style>
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
<h4> Z-index-ті қолдану мысалы</h4>
```

```

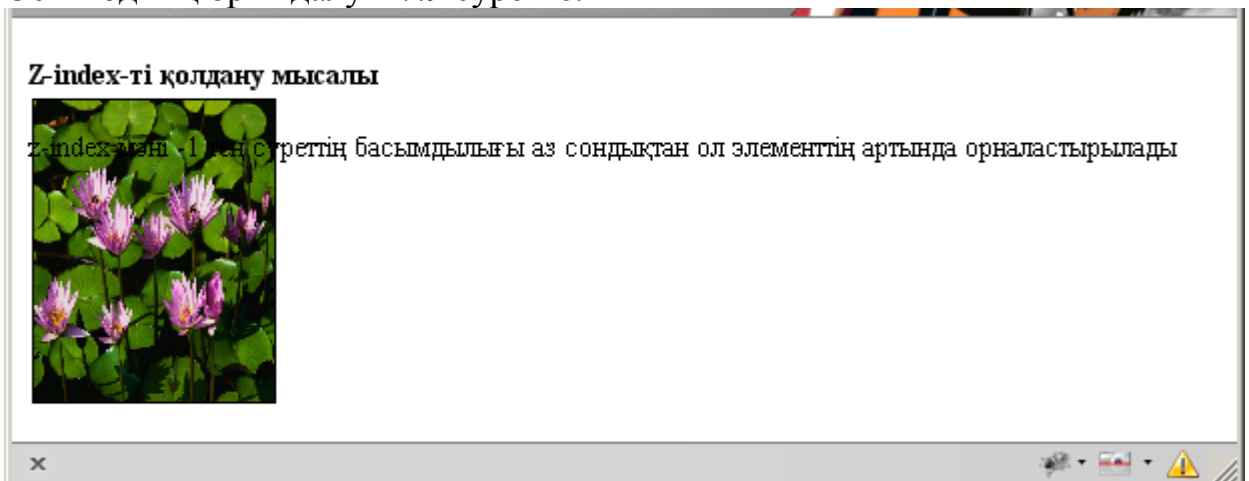
```

```
<p> z-index мәні -1 тең суреттің басымдылығы аз сондықтан ол элементтің артында орналастырылады</p>
```

```
</body>
```

```
</html>
```

Осы кодтың орындалуы 7.9 суретте.



Сурет 7.9 –z-index параметрымен мысал

7.5 Элементті тігінен теңестіру

vertical-align параметрі. Бұл параметр элементтің тігінен теңестірілуін береді.

Мысалы: `Img { vertical-align: bottom }`

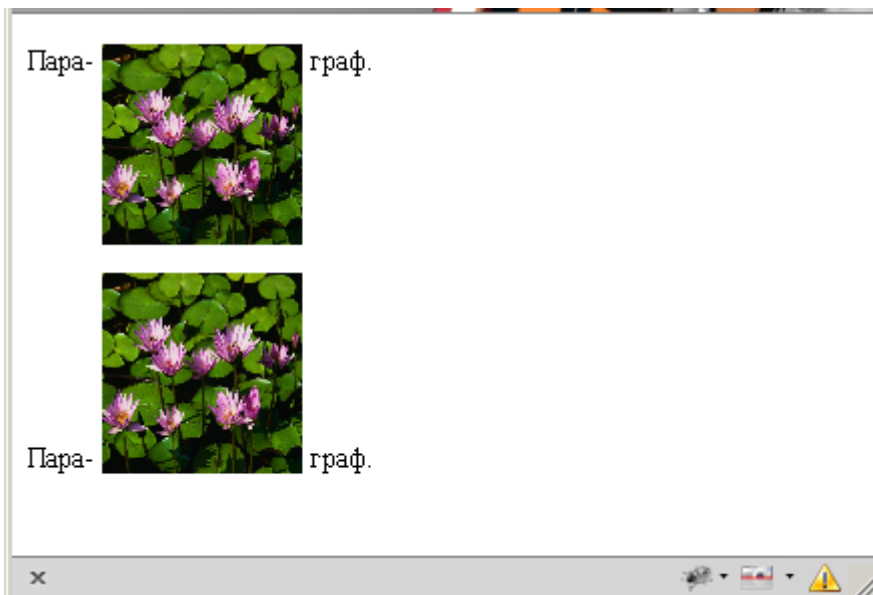
Келесі мәндерді қабылдай алады:

Мән	Сипаттама
sub	Элементті төменгі индекс сияқты теңестіру
super	Элементті жоғарғы индекс сияқты теңестіру
top	Элементтің төбесі жолдағы ең жоғарғы элементтің төбесімен бірдей қылып теңестіру
text-top	Элементтің төбесі аналық элементтің шрифтінің төбесімен теңестіру
middle	Элемент аналық элементтің ортасына орналастырылады
bottom	Элементтің төменгі жағы жолдағы ең төменгі элементпен бірдей қылып теңестіру
text-bottom	Элементтің төменгі жағы аналық элементтің ең төменгі нүктесімен теңестіру
length, %	"line-height" параметрінің мәнінің % бөлігіне теңестіру. Теріс мәндер қабылдай алады.

Мысалда мәтінде суретті тігінен теңестіру жолы көрсетілген.

```
<html> <head>
<style type="text/css">
img.first {vertical-align:text-bottom}
img.second {vertical-align:text-top}
</style>
</head>
<body> <p>
Папа-  граф.
</p>
<p>
Папа-  граф.
</p>
</body>
</html>
```

Осы кодтың орындалуы 7.10 суретте.



Сурет 7.10 – Суретті тігінен теңестіру мысалы

7.6 CSS-тағы тізімдер

7.6.1 CSSқа тізімдерінің параметрлері тізім элементтерінің таңбаларын өзгертуге, тізім элементінің таңбасы ретінде сурет тапсыруға мүмкіндік береді

Параметр	Сипаттама
list-style	Бір хабарлауда барлық сипаттамаларды тапсыру параметрі
list-style-image	Тізім элементінің таңбасы ретінде сурет тапсыруға мүмкіндік береді
list-style-position	Тізімде таңба элементінің орналасуын тапсырады
list-style-type	Тізімде таңба типін тапсырады

8.6.2 list-style параметрі. Бір хабарлауда барлық сипаттамаларды тапсыру параметрі. Келесі мәндерді қабылдай алады:

- list-style
- list-style-type
- list-style-position
- list-style-image

Мысалы:

```
ol { list-style: square inside url(www.department/image.gif) }
```

8.6.3 list-style-image параметрі. Тізім элементінің таңбасы ретінде сурет тапсыруға мүмкіндік береді. Сурет қол жетімсіз болған жағдайға "list-style-type" параметрін анықтау керек.

Мысалы:

```
ul  
{ list-style-image: url("www.speciality/image.gif");  
list-style-type: square  
}
```

8.6.4 list-style-position параметрі. Тізімде таңба элементінің орналасуын тапсырады. Келесі мәндерді қабылдай алады:

- inside - Таңба мәтін ішіне ығысқан
- outside - Таңба мәтіннің сол жағында орналасады

Мысалы:

ul { list-style-position: outside }

8.6.5 list-style-type параметрі. Тізімде таңба типін тапсырады. Келесі мәндерді қабылдай алады:

Значение	Сипаттама
none	таңбасыз
disc	Таңба — боялған дөңгелек
circle	Таңба — шеңбер
square	Таңба — боялған шаршы
decimal	Таңба — сан
lower-roman	Таңба — кіші әріптермен берілген римсдік сандар (i, ii, iii, iv, v және т.б.)
upper-roman	Таңба — бас әріптермен берілген римсдік сандар (I, II, III, IV, V және т.б.)
lower-alpha	Таңба — латын бас әріптері (a, b, c, d және т.б.)
upper-alpha	Таңба — латын кіші әріптері (A, B, C, D, E және т.б.)

Тізім элементтері үшін әр түрлі таңбаларды беру мысалда көрсетілген.

```
<style type="text/css">
ul.dec {list-style-type: decimal}
ol.lwrm {list-style-type: lower-roman}
ul.uprm {list-style-type: upper-roman}
ol.lwalph {list-style-type: lower-alpha}
ul.upalph {list-style-type: upper-alpha}
</style>
```

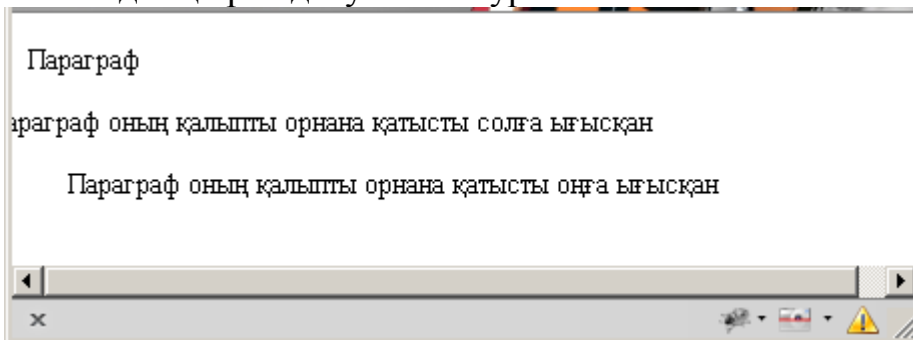
Қосымша А

Мысалда элементті оның қалыпты орнана қатысты орналастыру көрсетілген.

```
<html>
<head>
<style type="text/css">
p.Left { position:relative; left:-20px }
p.Right { position:relative; left:20px}
</style>
</head>
<body>
<p>Параграф</p>
<p class="left">Параграф оның қалыпты орнана қатысты солға ығысқан
</p>
```

```
<p class="right">Параграф оның қалыпты орнана қатысты оңға ығысқан  
</p>  
</body>  
</html>
```

Осы кодтың орындалуы 7.11 суретте.



Сурет 7.11 – Салыстырмалы орын ауыстырудың мысалы

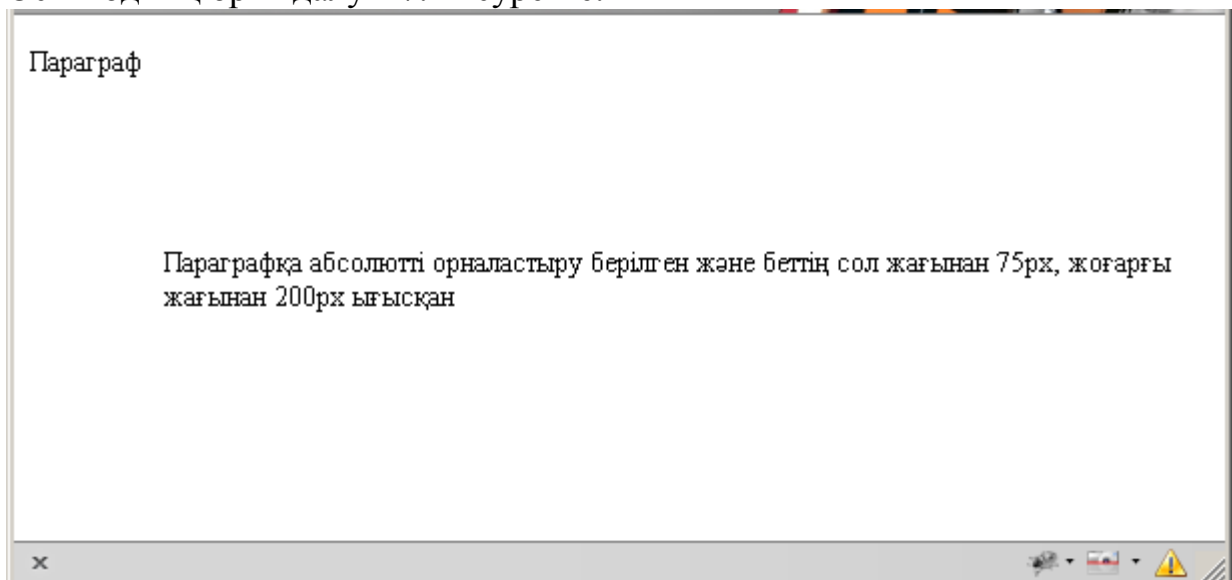
Қосымша В

Мысалда элементті абсолютті мән арқылы оның орналастыру көрсетілген.

```
<html>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=windows-1251">
<title>clear</title>

<head>
<style type="text/css">
p.ab { position:absolute; left:75px; top:100px }
</style>
</head>
<body>
<p class="ab">Параграфқа абсолютті орналастыру берілген және беттің сол жағынан 75px, жоғарғы жағынан 100px ығысқан</p>
<p>Параграф</p>
</body>
</html>
```

Осы кодтың орындалуы 7.12 суретте.



Сурет 7.12 – Абсолютті орын ауыстырудың мысалы