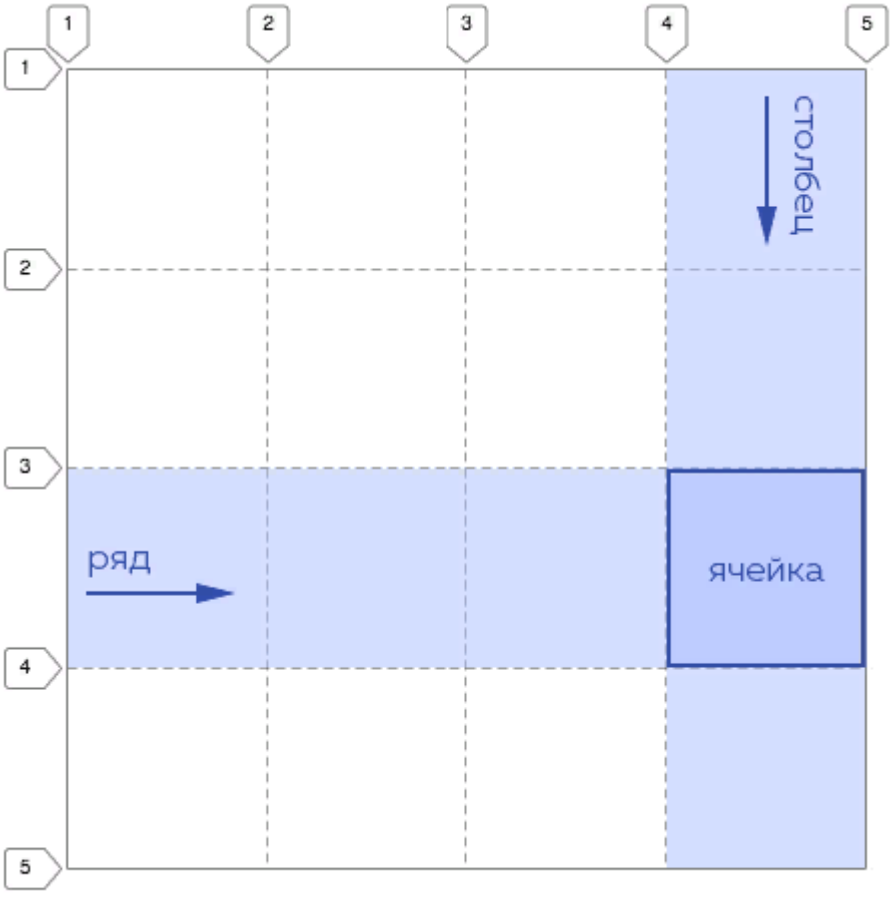
Конспект «Гриды: расположение грид-элементов». Раздел 1

Чтобы сделать элемент грид-контейнером, нужно задать ему соответствующее значение свойства `display`:

```
.container {

  display: grid;

}
```

В гриде элементы располагаются по двумерной сетке. То есть грид состоит из рядов и столбцов, располагающихся между линий, которые нумеруются по порядку. Одно «деление» грида называют ячейкой.



Чтобы расположить элемент по сетке внутри грида, нужно задать ему координаты по столбцам и по рядам: с какой линии столбцов и рядов грид-область будет начинаться, на какой линии столбцов и рядов будет заканчиваться. Координаты грид-области на иллюстрации выше в коде описываются так:

```
/*
```

```
Область

начинается с 4 линии столбцов,

заканчивается на 5 линии столбцов,

начинается на 3 линии рядов,

заканчивается на 4 линии рядов.

*/


.element {

  grid-column-start: 4;

  grid-column-end: 5;

  grid-row-start: 3;

  grid-row-end: 4;

}
```

Координаты можно отсчитывать не только от начала, но и от конца грида. При этом к индексу линии, от которой ведётся отсчёт, добавляет знак «минус». Координаты той же грид-области можно описать следующим образом:

```
/*

Область

начинается со 2 линии столбцов с конца грида,

заканчивается на 1 линии столбцов с конца грида,

начинается на 3 линии рядов с конца грида,

заканчивается на 2 линии рядов с конца грида.

*/


.element {

  grid-column-start: -2;

  grid-column-end: -1;

  grid-row-start: -3;

  grid-row-end: -2;
```

```
}
```

Существует также сокращённый синтаксис для этих свойств. Свойство `grid-column` объединяет в себе сразу два свойства: `grid-column-start/grid-column-end`.

Пример:

```
grid-column: 1 / 3;



/* Это то же самое, что: */



grid-column-start: 1;

grid-column-end: 3;
```

Аналогично, свойство `grid-row` — это сокращение для задания пары свойств: `grid-row-start/grid-row-end`.

Пример:

```
grid-row: 1 / -2;



/* Это то же самое, что: */



grid-row-start: 1;

grid-row-end: -2;
```

Если в свойстве `grid-row` или `grid-column` не задать второй параметр, то значение останется валидным, но применится только первый параметр.

Грид-элементы могут наслаиваться друг на друга, при этом они начинают себя вести *как будто* абсолютно спозиционированные, при этом на них так же действует свойство `z-index`. Чем больше значение `z-index`, тем выше грид-элемент в «стопке».

Конспект «Гриды: создание раскладки». Раздел 2

Чтобы задать гриду определённое количество столбцов и рядов, существуют свойства `grid-template-columns` и `grid-template-rows`.

Свойство `grid-template-columns` перечисляет количество и ширину будущих столбцов грида:

```
/*
Задаём гриду три столбца,
первый шириной 100px,
второй шириной 200px,
третий — 300px.
*/

.element {
  grid-template-columns: 100px 200px 300px;
}
```

Аналогично `grid-template-columns` работает и свойство `grid-template-rows`, только оно сообщает гриду, сколько рядов он будет содержать и какой они будут высоты:

```
/*
Задаём гриду три ряда,
первый высотой 100px,
второй высотой 200px,
третий — 300px.
*/

.element {
  grid-template-rows: 100px 200px 300px;
}
```

Также есть возможность задавать нефиксированный размер ячейкам. Для этого существует значение `auto`:

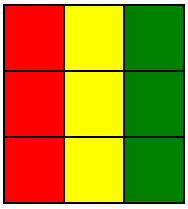
```
/*
```

```
Задаём гриду два столбца,

первый с нефиксированной шириной,

второй шириной 100px.

*/



.element {

  grid-template-columns: auto 100px;

}



/*

Задаём гриду три ряда,

первый высотой 100px,

второй с нефиксированной высотой,

третий высотой 200px.

*/



.element {

  grid-template-rows: 100px auto 200px;

}
```

При заданных свойствах `grid-template-columns` и `grid-template-rows` грид-элементы вписываются в заданную сетку автоматически. При этом часть грид-элементов также может иметь чёткие координаты в гриде. Комбинируя задание явного расположения грид-элементов и их автоматическое распределение, можно строить сложные и одновременно гибкие сетки.

Ещё один механизм создания раскладки грида заключается в использовании свойств `grid-template-areas` и `grid-area`. В значении свойства `grid-template-areas` визуально «по клеточкам» описывается структура грида.

Пример:



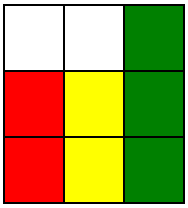
HTML:

```
<div class="grid-container">

  <div class="grid-element-1"></div>

  <div class="grid-element-2"></div>

  <div class="grid-element-3"></div>

</div>
```

CSS:

```
.grid-container {

  grid-template-areas:

    "red yellow green"

    "red yellow green"

    "red yellow green";

}



.grid-element-1 {

  grid-area: red;

}



.grid-element-2 {

  grid-area: yellow;

}



.grid-element-3 {

  grid-area: green;

}
```

Свойство `grid-template-areas` позволяет некоторые ячейки грида помечать как пустые. Для этого вместо буквенного именования области используется символ точки `.`



```
.grid-container {

  grid-template-areas:

    ".   .      green"

    "red yellow green"

    "red yellow green";

}
```

Свойство `gap` позволяет добавлять равномерный интервал между рядами и столбцами. Чтобы добавить интервал только между рядами, используется свойство `row-gap`, а только между столбцами — `column-gap`.

```
.grid-container {

  gap: 10px; /* Между рядами и столбцами интервал 10px */

  column-gap: 20px;  /* Между столбцами интервал 20px */

  row-gap: 30px;  /* Между рядами интервал 30px */

}
```