GeekBrains

Урок 4. Позиционирование

Веб-вёрстка HTML / CSS

Оглавление

Свойство display

При помощи CSS можно изменить тип элемента, то есть блочный тег сделать строчным, а строчный — блочным. Для этого существует CSS-свойство display. Рассмотрим пример и для элементов зададим значение свойства display: inline;, а для — значение display: block;

```
div, span {
	border: 1px solid #000;
	width: 200px;
	height: 100px;
}

div {
	display: inline;
}

span {
	display: block;
}
```

В этом случае получается, что элементы поменялись местами, стал строчным элементом, и ему теперь невозможно задать ни ширину, ни высоту, а стал блочным, и ему теперь можно задать ширину и высоту.

Давайте разберем несколько примеров, где нам может это пригодиться?

Для начала рассмотрим когда блочный элемент необходимо сделать строчным (inline). Все заголовки являются блочными элементами, но иногда заголовки должны быть частью строки, для этого ему необходимо задать значение display: inline.

Теперь давайте раберём для чего нам может понадобиться сделать сточный элемент блочным (block). Тут хорошим примером будет ссылка, так как она по определению является строчной, но для строчного элемента невозможно задать параметры ширины и высоты, но если мы ей зададим display: block; то теперь ссылке можно указать данные параметры.

Значения свойства display:

- none — скрыть;
- block — блочный;
- inline — строчный;
- inline-block — строчно-блочный;

- table-cell — ячейка таблицы;
- flex — гибкий.

Скрыть блок

Скрыть блок (display: none;) помогает спрятать элемент, чтобы в дальнейшем его можно было показать при наведении или клике на соседний блок. Примеров скрытых блоков вы наверняка встречали огромное количество, например выпадающее меню, его сначала не видно, а как только мы наводим на элемент меню видим выпадающий блок.

Сделать блочным

Блочный элемент (display: block;) создает разрыв строки перед тегом и после него. Он образует прямоугольную область, занимающую всю ширину веб-страницы или блока-родителя, если для него не задано значение width. Высота этого блока определяется его содержимым: в блоке может быть очень много контента, или он может отсутствовать вовсе — такой блок будет 0 высоты. Блочные элементы могут содержать внутри себя элементы любого типа. Нельзя размещать блочные элементы внутри строчных, за исключением элемента <img>. Для блочных элементов можно задавать отступы.

Резюме

1. Блочные элементы отображаются на веб-странице в виде прямоугольника.
2. Занимают всю доступную ширину.
3. Высота определяется содержимым.
4. Начинаются с новой строки.
5. Допускается вкладывать один блочный элемент внутрь другого.
6. Запрещено добавлять внутрь строчных элементов блочные.

Примеры блочных элементов:

- `<div>`
- `<form>`
- `<h1>`

- <p>
- <table>
-
- . . .

Сделать строчным

Строчные элементы (display: inline;) не создают блоки, они отображаются на одной строке с содержимым рядом стоящих тегов. Это потомки блочных элементов. Строчные элементы игнорируют верхние и нижние отступы, но, если для элемента задан фон, он будет распространяться на верхний и нижний внутренний отступ, заходя на соседние строки текста. Простыми словами, эти теги придуманы для стилизации части текста. Если на странице выделен произвольным цветом какой-то текст, эту особенность можно создать с помощью inline-тегов.

Ширина и высота строчного элемента зависят только от его содержания, задать размеры с помощью CSS нельзя. Можно увеличить расстояние между соседними элементами по горизонтали с помощью горизонтальных полей и отступов.

Резюме

1. Строчные элементы используются для изменения вида текста и логического выделения.
2. Являются частью строки.
3. Ширина равна содержимому плюс значения отступов.
4. Внутрь строчных элементов допустимо помещать текст или другие строчные элементы.
5. Свойства, связанные с размерами, неприменимы.
6. Элементы, идущие подряд, не переносятся на другую строку, располагаются на одной строке.

Примеры строчных элементов:

-
- <a>
- <i>
-
- <u>
- . . .

Строчно-блочный элемент

Есть ещё одна группа элементов, которые браузер обрабатывает как строчно-блочные (display: inline-block;). Это встроенные элементы, но для них можно задавать поля, отступы, ширину и высоту.

Ещё в начале 2000-х годов inline-block использовался для расставления элементов по горизонтали. Сейчас этот способ устарел, поэтому, если вам необходимо расставить элементы горизонтально, применяйте более современный способ flexbox, о котором вы узнаете чуть позже. Это свойство используется только в ситуации, когда строчному элементу необходимо задать параметры ширины и высоты. Хороший пример — ссылка, которая является строчной, но достаточно часто используется как кнопка на сайте.

Особенности inline-block:

1. Можно задавать свойства width, height.
2. Является частью строки.
3. Размер устанавливается по содержимому, если не заданы значения ширины и высоты.
4. Элемент всегда прямоугольный.

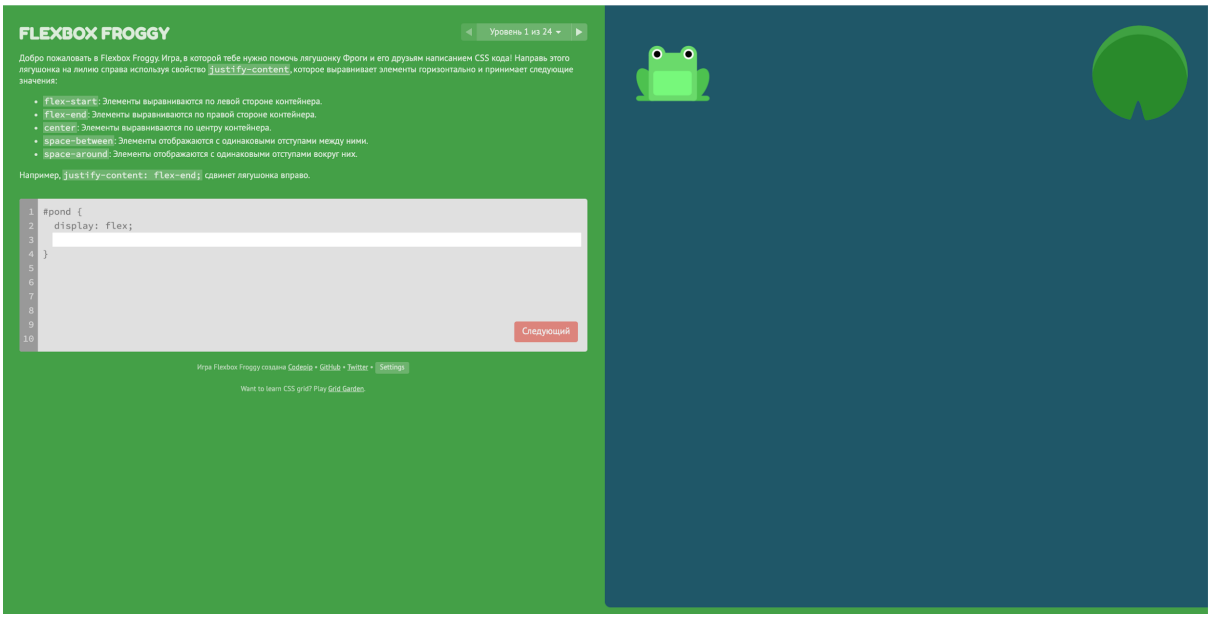
Табличный элемент

Табличный элемент (table-cell ячейка таблицы). Это свойство устарело и в современной верстке не используется, так как таблицы не адаптивны, следовательно, их негде применять.

Flexbox

Как быстрее всего изучить Flexbox

При выборе вариантов позиционирования блоков начинающие веб-разработчики находят слишком много разной информации и тратят слишком много времени на изучение всех нюансов позиционирования, но на начальном этапе необходимо максимально быстро освоить позиционирование элементов. Для этого используйте онлайн-тренажеры, которые помогут быстро запомнить достаточно сложные технологии, плюс в них вы сразу сможете потренировать навыки на практике. Онлайн-тренажеров много, один из самых популярных — Flexbox Froggy. На начальном этапе рекомендуем пройти эту игру несколько раз, чтобы лучше отточить навыки позиционирования.



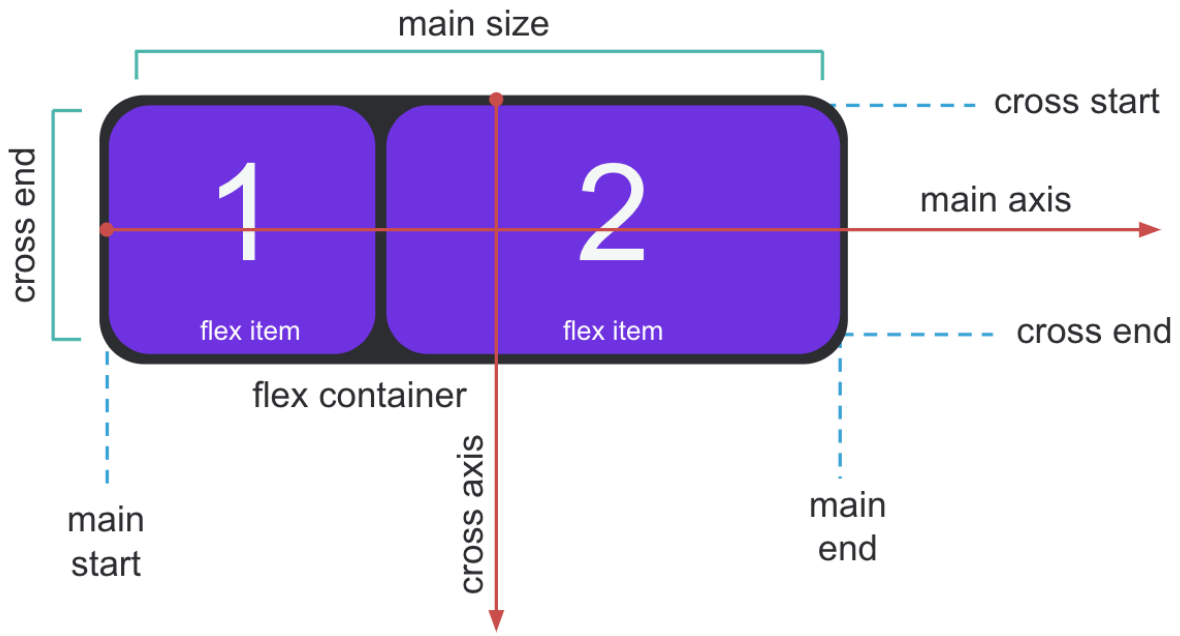
Основы flexbox

Гибкий элемент display: flex — наделение контейнера способностью изменять ширину или высоту для поддержки всех видов дисплеев и разных разрешений экранов. Flexbox — это целый модуль, а не просто единичное свойство, он объединяет в себе множество свойств. Некоторые из них должны применяться к контейнеру — родительскому элементу, так называемому flex-контейнеру. Другие применяются к дочерним элементам или flex-элементам.

Особенности flexbox:

1. Элементы могут сжиматься и растягиваться, занимая необходимое пространство.
2. Элементы могут автоматически выстраиваться в несколько строк.
3. Возможно выравнивание не только по вертикали, но и по горизонтали.
4. Есть возможность формирования блоков справа налево.

Если обычный layout основывается на направлениях потоков блочных и inline-элементов, то flex-layout основывается на направлениях flex-потока. Ознакомьтесь со схемой из спецификации, разъясняющей основную идею flex-layout'ов.



В основном элементы будут распределяться либо вдоль главной оси (от main-start до main-end), либо вдоль поперечной оси (от cross-start до cross-end).

1. main axis — главная ось, вдоль которой располагаются flex-элементы. Обратите внимание: она не обязательно должна быть горизонтальной, всё зависит от свойства justify-content (см. ниже). Основная задача flexbox — расставить элементы горизонтально, в итоге мы выставляем элементы по main axis.
2. main-start | main-end — flex-элементы размещаются в контейнере от позиции левой части блока (main-start) до позиции правой части блока (main-end).
3. main size — ширина или высота flex-элемента в зависимости от выбранной основной величины. Простыми словами, это ширина или высота блока контейнера.
4. cross axis — поперечная ось, перпендикулярная главной. Её направление зависит от направления главной оси. Проще всего запомнить, что это ось Y. Подобные обозначения добавлялись в геометрии.

5. cross-start | cross-end — flex-строки, заполняются элементами и размещаются в контейнере от позиции верхней части блока родителя (cross-start) и до позиции нижней части блока родителя (cross-end).
6. cross size — ширина или высота flex-элемента в зависимости от выбранной размерности. Это свойство совпадает с width или height элемента. Чаще всего это значение высоты контейнера, зависит от заданных параметров height или высоты контентной части.

Flex-контейнер не блочный элемент, поэтому для дочерних элементов не работают такие CSS-свойства, как float, clear, vertical-align.

Flex-контейнер устанавливает форматирование для содержимого, которое обусловливает следующие особенности:

1. Для flex-элементов блокируется их значение свойства display. Значения display: inline-block; и display: table-cell; вычисляются в display: block;.
2. Пустое пространство между элементами исчезает: оно будет наследовать их, например параметры шрифта, от flex-контейнера.
3. Абсолютно позиционированный flex-элемент может находиться в блоке flex родителя, но не участвует в расставлении элементов. Простыми словами, в flex-блоке может размещаться абсолютный блок, он будет размещаться поверх остальных блоков, которые вы расставили горизонтально.
4. Внешние отступы не схлопываются.
5. Процентные значения отступов вычисляются от внутреннего размера содержащего их блока.
6. margin: auto; — это свойство не работало у блочных элементов, а во flex-элементах оно помогает центрировать элементы не только горизонтально, но и вертикально.
7. Автоматический минимальный размер flex-элементов. Если вы не задали параметры ширины для дочерних блоков, по умолчанию значение их будет равно 0 и дальше зависит только от контентной части.

Расположение элементов по горизонтали — justify-content

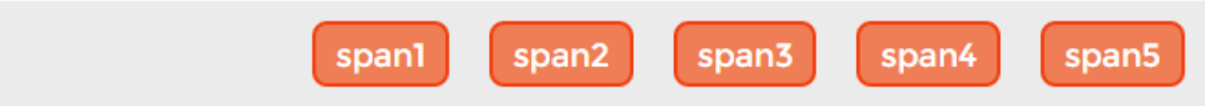
Элементы в контейнере поддаются выравниванию вдоль главной оси при помощи свойства justify-content. Это свойство принимает целых пять вариантов значений:

1. flex-start (default): гибкие элементы выравниваются по началу главной оси.

2. flex-end: элементы выравниваются по концу главной оси.
3. center: элементы выравниваются по центру главной оси.
4. space-between: элементы занимают всю доступную ширину в контейнере, крайние элементы вплотную прижимаются к краям контейнера, а свободное пространство равномерно распределяется между элементами. Проще всего данную часть запомнить как расстояние между блоками, оно сохраняется одинаковым, а элементы распределяются горизонтально, чтобы сохранить эти параметры.
5. space-around: гибкие элементы выравниваются таким образом, что свободное пространство равномерно распределяется между элементами. Но стоит отметить, что пространство между краем контейнера и крайними элементами будет в два раза меньше, чем между элементами в середине ряда. Простыми словами, отступы слева и справа одного блока равняются отступам слева и справа любого другого блока.

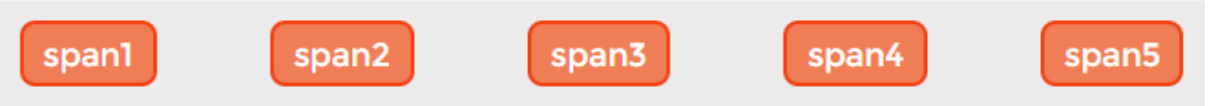
```
justify-content: flex-start;
```


```
justify-content: flex-end;
```




```
justify-content: center;
```


```
justify-content: space-between;
```




```
justify-content: space-around;
```

Расположение элементов по вертикали — align-items

Мы также имеем возможность выравнивания элементов по вертикальной оси (Y). Применив свойство align-items, которое принимает пять разных значений, можно расставить элементы где угодно по вертикали. Это свойство позволяет выравнивать элементы в строке относительно друг друга.

1. flex-start: все элементы прижимаются к верхней части родительского элемента.
2. flex-end: элементы прижимаются к нижней части родительского элемента.
3. center: центрирование элементов по вертикали.
4. baseline: элементы выравниваются по базовой линии текста. Простыми словами, если у вас есть блок в 3 строки, а во втором всего одна строка, он будет их располагать идеально по центру, второй блок будет вровень со второй строчкой из первого блока.
5. stretch (default): элементы растягиваются, полностью заполняя высоту блока родителя.

Расположение элементов по вертикали — align-content

Ещё одно свойство, похожее на предыдущее, — align-content. Оно отвечает за выравнивание целых строк относительно гибкого контейнера. Свойство не будет давать эффекта, если гибкие элементы занимают одну строку.

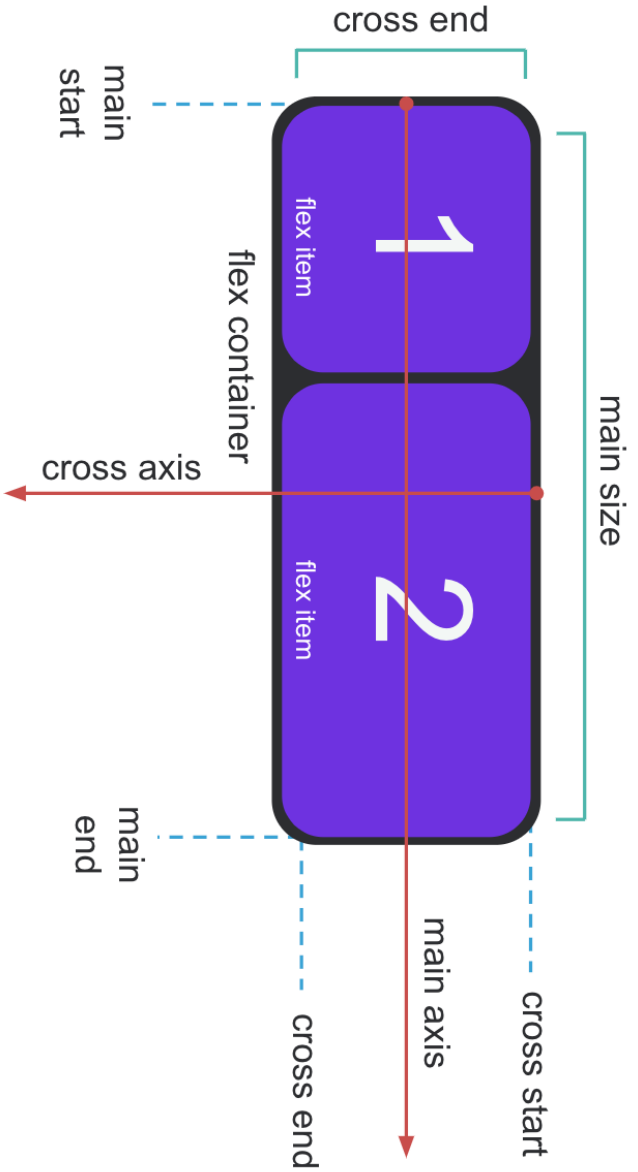
align-content принимает шесть разных значений:

1. flex-start: все линии прижимаются к началу вертикальной оси.
2. flex-end: все линии прижимаются к концу вертикальной оси.
3. center: flex-элементы центрируются относительно flex-контейнера.
4. space-between: линии распределяются от верхнего края до нижнего, оставляя свободное пространство между строками, крайние же строки прижимаются к краям контейнера.
5. space-around: равномерное распределение блоков по контейнеру.
6. stretch (default): линии растягиваются, занимая всё доступное пространство блока родителя.

Вертикальное позиционирование flex-элементов — flex-direction

Не всегда нужно, чтобы блоки располагались горизонтально, поэтому мы можем повернуть главную ось (X) и сделать её вертикальной.

🔥 **Внимание!** При расставлении блоков по вертикали всегда есть мысль, что элементы выстраиваются вертикально, но оси остаются. На самом деле main- и cross-ось меняются местами. Детское сравнение: мы крутим блок родителя по часовой стрелке на 90 градусов.



1. row: значение по умолчанию, слева направо (в rtl справа налево). Flex-элементы выкладываются в строку. Начало (main-start) и конец (main-end) направления главной оси соответствуют началу (inline-start) и концу (inline-end) оси строки (inline-axis).
2. row-reverse: направление справа налево (в rtl слева направо). Flex-элементы выкладываются в строку относительно правого края контейнера (в rtl — левого).
3. column: направление сверху вниз. Flex-элементы выкладываются в колонку. На изображении выше как раз представлен этот вариант.
4. column-reverse: колонка с элементами в обратном порядке, снизу вверх.

Управление многострочностью, перенос элементов на новую строчку

Свойство определяет, будет ли flex-контейнер однострочным или многострочным, а также задаёт направление поперечной оси, определяющее направление укладки новых линий flex-контейнера.

Если вам нужно, чтобы элементы перепрыгивали на новую строку, так как они не помещаются горизонтально, вам необходимо задать значение flex-wrap: wrap;.

По умолчанию flex-элементы укладываются в одну строчку вдоль главной оси. Если дочерние элементы не помещаются в блоке родителя по горизонтали, они начнут перестраиваться на новую строчку.

🔥 **Внимание!** Если ваш сайт будет адаптивным (а мы больше чем уверены, что он у вас адаптивен) вам необходимо задать flex-wrap: wrap; сразу же после добавления display: flex;. Только в ситуации, если вы не хотите, чтобы блоки подстраивались друг под друга, необходимо использовать flex-wrap: nowrap;.

Также существует сокращенная форма записи flex-direction и flex-wrap. Это свойство называется flex-flow, тут вы можете написать flex-flow: column nowrap. На данном этапе мы не рекомендуем использовать сокращённую форму, так как для запоминания лучше привыкнуть к отдельным значениям, а в дальнейшем уже можно будет применять сокращения.

Порядок отображения flex-элементов в блоке родителя — order

Изначально все flex-элементы имеют номер блока, и он равен 0 (order: 0). Если вы хотите расставить блоки в определённой последовательности и не изменять HTML-структуру, используйте свойство order. Вы можете задать любому блоку произвольный номер: например, у вас есть 3 блока (1, 2, 3), вы последнему задали order: 2, первому задали order: 3; а второму — order: 1; в итоге ваши блоки расставляются как 2, 3, 1. Детское сравнение: на физкультуре 10 учеников, вы им выдали номера от 1 до 10. Неважно, как ученики стояли изначально, после раздачи

цифр они должны выстроиться по номерам. Так же и свойство order позволяет переопределить последовательность расставленных элементов.

Выравнивание по вертикальной оси дочерних элементов — align-self

Это свойство отвечает за выравнивание отдельно взятого flex-элемента по высоте контейнера. Переопределяет выравнивание, заданное align-items.

align-self повторяет значения align-item:

1. flex-start: все элементы прижимаются к верхней части родительского элемента.
2. flex-end: элементы прижимаются к нижней части родительского элемента.
3. center: центрирование элементов по вертикали.
4. baseline: элементы выравниваются по базовой линии текста. Простыми словами, если у вас есть блок в 3 строки, а во втором всего одна строка, он будет их располагать идеально по центру, второй блок будет вровень со второй строчкой из первого блока.
5. stretch (default): элементы растягиваются, полностью заполняя высоту блока родителя.

🔥 **Внимание!** Если вы хотите добавить позиционирование отдельного элемента из flex-контейнера, вам необходимо задать класс к данному элементу. Не пугайтесь, если классов будет несколько. Например: , и далее задавать стили для item_center.

Grid Layout

W3C описывает модуль CSS Grid Layout как систему двумерного макета, оптимизированного для дизайна пользовательского интерфейса. Главная идея, лежащая в основе макета сетки, заключается в разделении веб-страницы на столбцы и строки. В образовавшиеся области сетки можно помещать элементы сетки, а управлять их размерами и расположением можно с помощью специальных свойств модуля.

Кроме того, благодаря своей способности явно размещать элементы в сетке, Grid Layout позволяет кардинально преобразовывать структуру визуального макета (отображаемого на экране), не требуя соответствующих изменений разметки.

Хотя многие макеты могут быть отображены с помощью Grid или Flexbox, у каждого есть свои особенности. Grid обеспечивает двухмерное выравнивание, использует нисходящий подход к макету, допускает явное перекрытие элементов и обладает более мощными связующими возможностями. Flexbox фокусируется на распределении пространства по оси, использует более простой восходящий подход к макету, может использовать систему переноса строк на основе размера контента для управления своей вторичной осью и опирается на базовую иерархию разметки для построения более сложных макетов.

Основные понятия

Сетка (grid) представляет собой набор пересекающихся горизонтальных и вертикальных линий, делящих пространство grid-контейнера на области, в которые могут быть помещены элементы сетки.

Линии сетки (grid lines) — это невидимые горизонтальные и вертикальные разделительные линии, они существуют по обе стороны от строки и столбца. На них можно ссылаться по числовому индексу (используя свойства grid-column-start, grid-column-end, grid-row-start и grid-row-end) или имени, заданному в CSS-коде. Числовые индексы сетки зависят от стиля языка, поэтому первым столбцом может быть как самый левый, так и самый правый столбец.

Дорожка сетки (grid track) — пространство между двумя соседними линиями сетки, используется для определения либо столбца, либо строки сетки. Дорожка идет от одного края контейнера к другому, размер зависит от расположения линий сетки, которые ее определяют. Дорожки сетки аналогичны столбцам и строкам таблицы. По умолчанию смежные дорожки плотно прилегают друг к другу, задать расстояние между ними можно с помощью свойств row-gap, column-gap и gap.

Ячейка сетки (grid cell) — пространство, ограниченное четырьмя линиями сетки, аналогично ячейке таблицы. Ячейка сетки — это область, в которой можно разместить контент. Это наименьшая единица сетки, на которую можно ссылаться при позиционировании элементов сетки. К ячейкам сетки нельзя обращаться напрямую с помощью CSS-свойств.

Область сетки (grid area) — прямоугольная область, ограниченная четырьмя линиями сетки и состоящая из одной или нескольких соседних ячеек. Область может быть такой же маленькой, как одна ячейка, или такой же большой, как все ячейки сетки. Область сетки может быть задана явно с помощью свойства grid-template-areas, по умолчанию на нее ссылаются ограничивающие линии сетки.

Элементы сетки (grid items) — отдельные элементы, которые назначаются области сетки (или ячейке сетки). Каждый контейнер-сетка включает ноль и более элементов сетки; каждый дочерний элемент контейнера-сетки автоматически становится элементом сетки. Дорожки, ячейки и области сетки построены из линий сетки. Тем не менее, не требуется, чтобы все области сетки были заполнены элементами, вполне возможно, что некоторые ячейки, или даже большинство, будут пустыми. Также возможно, что элементы сетки будут перекрывать друг друга, либо определять перекрывающиеся области сетки.

Начало работы с grid сеткой

Как и в работе с flexbox, так и в grid-сетке необходимо создать блок родитель, который будет отвечать за расположение элементов внутри. Для этого родительскому блоку необходимо задать значение display: grid;. В отличии от flexbox-верстки, grid никак не меняет стандартное расположение элементов и они также размещаются в колонку.

Колонки и столбцы

Когда вы создаете контейнер-сетку, она по умолчанию имеет один столбец и одну строку, которые занимают полный размер контейнера. Для разделения контейнера-сетки на столбцы и строки используются свойства grid-template-columns, grid-template-rows и grid-template-areas. С помощью этих свойств можно определить сетку явно.

Окончательная сетка может оказаться больше из-за элементов, размещенных вне явной сетки; в этом случае будут созданы неявные дорожки, их размер будет определяться свойствами grid-auto-rows и grid-auto-columns.

Свойства grid и grid-template — это сокращенные обозначения, которые можно использовать для одновременной установки всех трех явных свойств сетки grid-template-columns, grid-template-rows и grid-template-areas. Grid сбрасывает свойства, управляющие неявной сеткой, тогда как свойство grid-template оставляет их без изменений.

Единицы измерения

Размеры дорожек сетки можно задавать с помощью положительных значений, используя относительные единицы длины — например, em, vh, vw; абсолютные единицы длины — px; и проценты %. Размеры в % вычисляются от ширины или высоты контейнера-сетки.

fr — единица длины, которая позволяет создавать гибкие дорожки. Не является единицей измерения в обычном ее понимании, поэтому не может быть представлена или объединена с другими типами единиц в выражениях calc(). Общий размер фиксированных строк или столбцов вычитается из доступного пространства контейнера-сетки. Оставшееся пространство делится между строками и столбцами с гибкими размерами пропорционально их коэффициенту

Еще одной очень интересной особенностью работы с grid является то, что данная технология уже работает с адаптивными размерами, такими как минимальные и максимальные размеры дорожек.

max-content устанавливает для дорожки размер, который занимает максимально необходимое пространство с учетом содержимого элемента сетки.

min-content позволяет занимать минимальное пространство, необходимое для этого содержимого, при этом ширина элемента ориентируется на самое длинное слово или на самое широкое изображение.

Функция minmax(min,max) определяет диапазон размеров, больше или равный min и меньше или равный max. Если max < min, то max игнорируется, а minmax(min,max) обрабатывается как min. Значения в fr можно устанавливать только как максимальное.

Если же размеры не известны у блока, тогда применяют автоматические размеры.

Значение auto ориентируется на содержимое элементов сетки одной дорожки. Как минимум, рассматривается как минимальный размер элемента сетки, как

определено min-width или min-height. Как максимум, обрабатывается так же, как и max-content. Может растягиваться за счет свойств align-content и justify-content.

Как можно заметить, значения ширины или высоты элементов чаще всего повторяются, поэтому применяют значение repeat().

Нотация repeat() представляет повторяющийся фрагмент списка дорожек, что позволяет записать в более компактной форме большое количество одинаковых по размерам столбцов или строк.

Первый аргумент задает количество повторений, которое может быть задано с помощью положительного целого числа или ключевых слов. Второй аргумент — размер повторяющейся дорожки.

Элементы сетки, которые не размещены явно, автоматически помещаются в незанятое пространство в контейнере-сетке с помощью алгоритма автоматического размещения. Свойство grid-auto-flow управляет автоматическим размещением элементов сетки без явного положения. После заполнения явной сетки (или если явной сетки нет) автоматическое размещение также приведет к генерации неявных дорожек сетки. Свойство не наследуется.

Размещение элементов сетки

Каждый элемент сетки связан с областью сетки, которая определяет содержащий блок для элемента сетки. Положение элементов сетки определяется расположением линий сетки и диапазоном сетки — количеством занимаемых дорожек сетки. По умолчанию элемент сетки занимает одну дорожку на каждой оси. Поэтому можно опустить значение grid-column-end или grid-row-end.

Свойства размещения на сетке — grid-row-start, grid-row-end, grid-column-start и grid-column-end и их краткая запись grid-row, grid-column и grid-area позволяют определить размещение элемента сетки

Свойства grid-row и grid-column являются сокращенными именами для свойств grid-row-start/grid-row-end и grid-column-start/grid-column-end соответственно. Если заданы два значения, первое (до косой черты) устанавливается для параметра grid-row-start/grid-column-start, второе — для grid-row-end/grid-column-end.

Если второе значение опущено, а первое указано в формате пользовательского идентификатора, то grid-row-end/grid-column-end также устанавливается в пользовательское имя сетки. В противном случае оно вычисляется в auto.

Если для свойства grid-area указано четыре значения, первое устанавливается для grid-row-start, второе — для grid-column-start, третье — для grid-row-end, четвертое — для grid-column-end. Если grid-column-end / grid-row-end не указан, а grid-column-star t/ grid-row-start указан в форме пользовательского имени, то для grid-column-end/grid-row-end также устанавливается значение пользовательского имени линии; в противном случае он будет установлен на auto.

Когда grid-column-start опущен, а значение grid-row-start указано в форме пользовательского имени, оно устанавливается для всех четырех значений. В противном случае оно устанавливается на auto.

Промежутки между элементами сетки

Свойства row-gap и column-gap (и их сокращенная запись gap), если они указаны в контейнере сетки, определяют промежутки между строками и столбцами сетки. При определении размера дорожки каждый промежуток рассматривается как дополнительная пустая дорожка указанного размера. Дополнительный промежуток также может быть добавлен между дорожками за счет свойств justify-content и align-content. Промежутки добавляются только между двумя дорожками сетки, то есть не перед первой и не после последней дорожки.

Позиционирование блоков

Идея, лежащая в основе позиционирования, довольно проста. Оно позволяет точно определить, где появятся блоки относительно другого элемента или окна браузера. Как только вы добавляете блочные элементы на странице, они располагаются друг под другом, так как это особенность блочных элементов — занимать 100% ширины и начинаться с новой строки. Изначально им присвоено значение position: static;.

Свойство position вместе со значениями top, right, bottom и left отображает элемент с нарушением обычного порядка, смещая его на заданное расстояние. При позиционировании элементов можно использовать как положительные, так и отрицательные значения. В итоге получается несколько видов позиционирования.

Абсолютное позиционирование

При абсолютном позиционировании блок полностью исчезает из потока выставленных HTML элементов и его положение задаётся относительно левого верхнего угла браузера. Задать этот тип можно через значение absolute свойства position. Координаты указываются относительно краёв окна браузера, называемого видимой областью.

🔥 **Внимание!** Если вы задали блоку свойство position: absolute, он будет отсчитываться от левого верхнего угла браузера и, следовательно, у всех пользователей будет разный внешний вид сайта. Простыми словами, использовать данное свойство без relative бессмысленно.

Несколько особенностей абсолютного позиционирования:

1. Ширина и высота блока зависят от контента, поэтому, если вы хотите, чтобы элемент занимал всё доступное пространство, необходимо выставить width: 100%;.
2. У блока нет определенного позиционирования, если у него нет свойств right, left, top и bottom.
3. Свойства left и top имеют более высокий приоритет по сравнению с right и bottom. Если left и right противоречат друг другу, значение right игнорируется. То же самое касается и bottom.
4. Если задать отрицательное значение left, то можно спрятать блок как бы за экран браузера. Иногда это используется для выпадающих блоков.
5. Если left задать значение больше ширины видимой области или указать right с отрицательным значением, появится горизонтальная полоса прокрутки. Подобное правило работает и с top, только речь пойдёт о вертикальной полосе прокрутки.
6. Одновременно указанные свойства left и right формируют ширину слоя, но только если width не указано. Стоит добавить свойство width, и значение right будет проигнорировано. Аналогично произойдёт и с высотой слоя, только участвуют свойства top, bottom и height.
7. Это свойство рекомендуется использовать только совместно со свойством position: relative;, которое задано родительскому элементу.

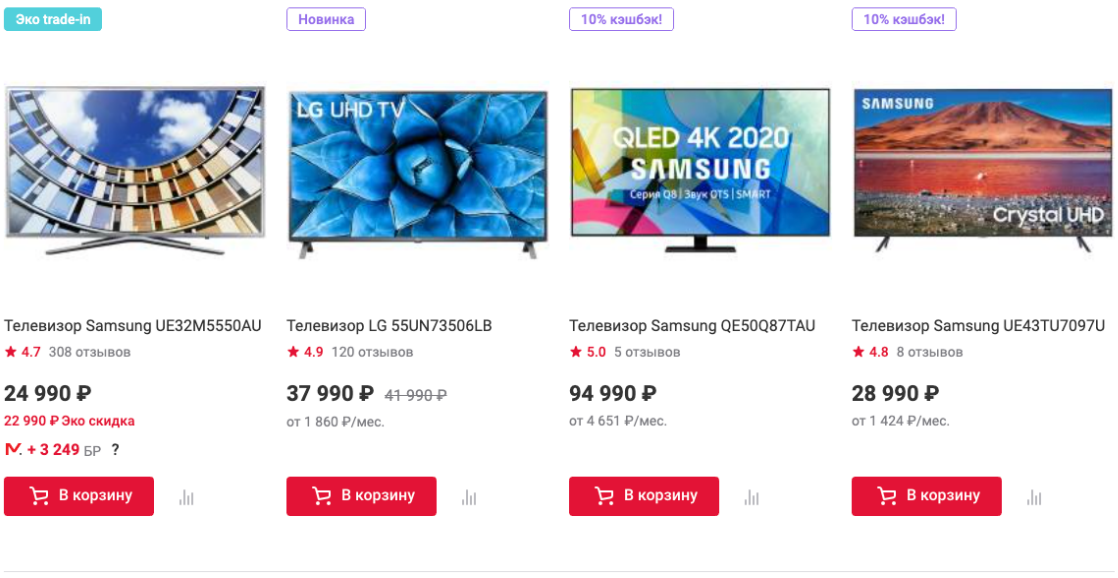
Относительное позиционирование

relative (относительное позиционирование) — блок, которому задано это свойство, будет занимать ширину и высоту, где располагался ранее. Если мы зададим этому блоку смещение left, top, right, bottom, он сместится только визуально, но место, которое он занимал, будет пустым. Небольшое детское сравнение: если человек купил место в театре и куда-то отошёл, оно так и останется пустым. Неважно, где именно в данный момент находится человек.

Комбинирование relative и absolute

Если вам нужно поставить один элемент поверх другого, используйте комбинацию relative и absolute. Для этого задайте родительскому элементу свойство relative — этот блок и будет точкой отсчёта для дочернего элемента со значением absolute.

Также эта комбинация достаточно часто применяется для позиционирования псевдоэлементов. Пример в иллюстрации:



Текст «Новинка, 10% кешбэк» проще всего отпозиционировать с помощью комбинации position: relative и absolute.

Z-index

Любые позиционированные элементы на веб-странице могут накладываться друг на друга в определённом порядке. Мы с вами рассматривали горизонтальную ось X и вертикальную ось Y. В этом варианте позиционирования появляется ось Z, перпендикулярная экрану. Каждый элемент может находиться как ниже, так и выше других объектов веб-страницы. Если вы работали с графическими программами, вы знаете, что большинство элементов на странице — это слои, которые могут быть ближе к нам или располагаться под другими, это и будет выставление элементов на перпендикулярной оси. Их размещением по Z-оси и управляет z-index. Это свойство работает только для элементов, у которых значение position задано как absolute, fixed или relative.

В качестве значения используются целые числа — положительные, отрицательные и ноль. Чем больше значение, тем выше находится элемент по сравнению с теми элементами, у которых оно меньше. При равном значении z-index на переднем плане находится тот элемент, который в коде HTML описан ниже.

Кроме числовых значений применяется auto — порядок элементов в этом случае строится автоматически, исходя из их положения в коде HTML и принадлежности к родителю, поскольку дочерние элементы имеют тот же номер, что их родительский элемент. Значение inherit указывает, что оно наследуется у родителя.