



FLEXBOX

ПОДДЕРЖКА БРАУЗЕРАМИ

Property						
Basic support (single-line flexbox)	29.0 21.0 - webkit-	12.0	11.0	22.0 18.0 -moz-	6.1 -webkit-	12.1 - webkit-
Multi-line flexbox	29.0 21.0 - webkit-	12.0	11.0	28.0	6.1 -webkit-	17.0 15.0 - webkit- 12.1

Браузеры с поддержкой последней спецификации flexbox:

Chrome 29+

Firefox 28+

Internet Explorer 11+

Opera 17+

Safari 6.1+ (с префиксом -webkit-)

Android 4.4+

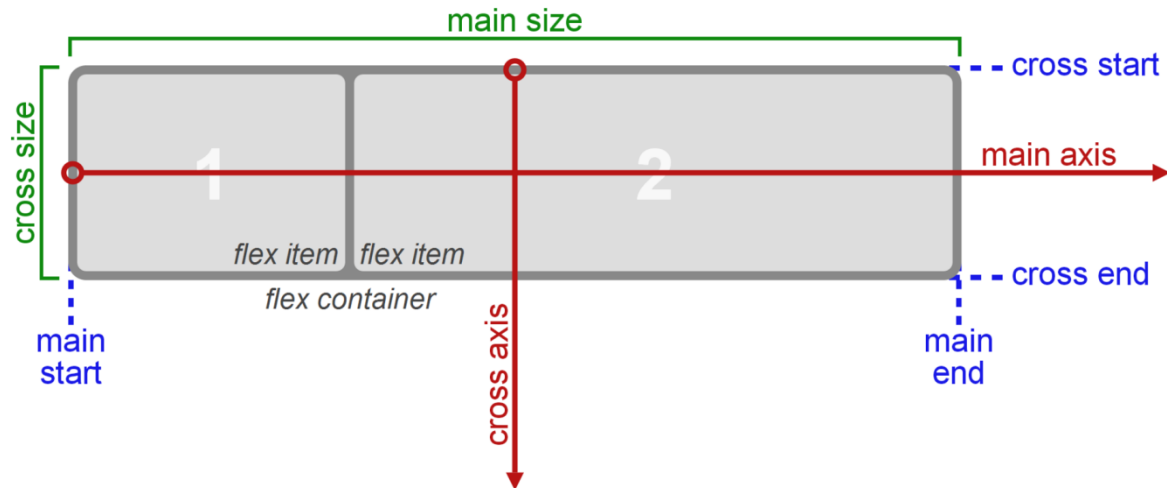
iOS 7.1+ (с префиксом -webkit-)

<http://caniuse.com/#feat=flexbox>



ПРЕИМУЩЕСТВА

- **CSS flexbox** (*Flexible Box Layout Module*) — это система компоновки элементов.
- Отсутствие плавающих элементов `float`
- Отсутствие схлопывание внешних `margin`
- Возможность менять порядок элементов на странице



ИСТОРИЯ FLEXBOX

- 2008 – CSS Working Group обсуждает предложение “Flexible Box Model” на основе XUL (XML User Interface Language – язык разметки в приложениях Mozilla) and XAML (Extensible Application Markup Language – язык разметки в приложениях Microsoft).
- 2009 – опубликован черновик “Flexible Box Layout Module”. Chrome и Safari добавляет частичную поддержку, пока Mozilla начинает поддерживать XUL-подобный синтаксис, известный как “Flexbox 2009”.
- 2011 – Tab Atkins берется за развитие Flexbox и публикует 2 черновика. В этих черновиках синтаксис изменен значительно. Chrome, Opera и IE 10 внедряют поддержку этого синтаксиса. Он известен под названием “flexbox 2011”
- 2012 – Синтаксис снова немного изменен и уточнен. Спецификация переходит в статус Candidate Recommendation и известна под названием “flexbox 2012”. Opera внедряет беспрефиксную поддержку, Chrome поддерживает текущую спецификацию с префиксами, а Mozilla без них, IE10 добавляет поддержку устаревающего “flexbox 2011” синтаксиса.
- 2014 – все новые браузеры поддерживают последнюю спецификацию (включая IE 11)



СВОЙСТВА FLEX-КОНТЕЙНЕРА.

FLEX-DIRECTION

flex-direction: row; - *flex-элементы укладываются в ряд слева направо в ltr-контексте.*

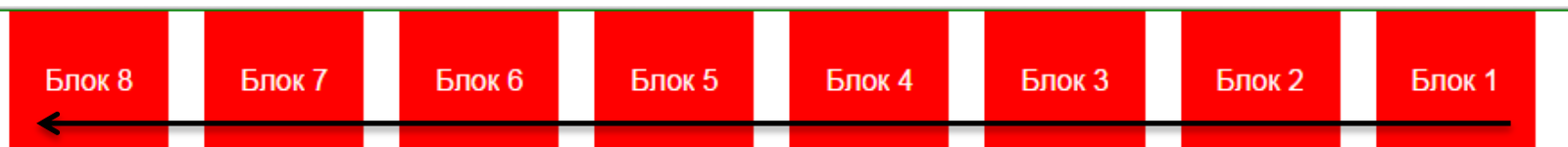
```
.container {  
  -webkit-flex-direction: row  
  /* Safari */  
  flex-direction: row;  
}
```

СВОЙСТВО ПО УМОЛЧАНИЮ



flex-direction: row-reverse; - *flex-элементы укладываются в ряд справа налево в ltr-контексте*

```
.container {  
  -webkit-flex-direction: row-reverse  
  /* Safari */  
  flex-direction: row;  
}
```



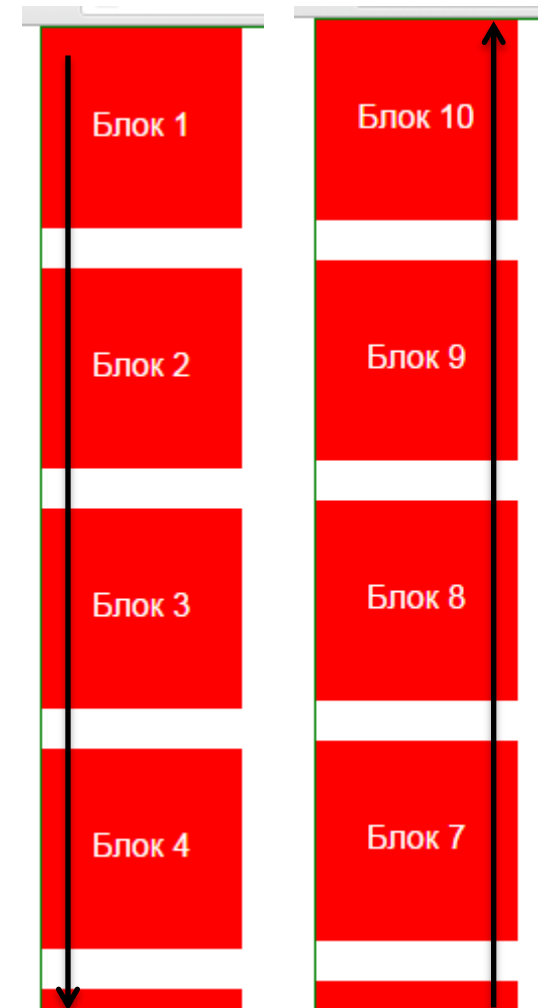
СВОЙСТВА FLEX-КОНТЕЙНЕРА. **FLEX-DIRECTION**

flex-direction: column; - *flex-элементы укладываются в колонку сверху вниз.*

```
.container {  
  -webkit-flex-direction: column /* Safari */  
  flex-direction: column;  
}
```

flex-direction: column-reverse;
flex-элементы укладываются в колонку снизу вверх.

```
.container {  
  -webkit-flex-direction: column-reverse /* Safari */  
  flex-direction: column-reverse;  
}
```



СВОЙСТВА FLEX-КОНТЕЙНЕРА.

JUSTIFY-CONTENT

justify-content регулирует расположение flex-пунктов по главной оси.

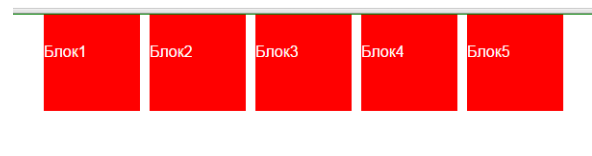
1 justify-content: **flex-start** (по ум.)
Ставит flex-пункты в начало flex блока



2 justify-content: **flex-end**
Ставит flex-пункты в конец flex блока



3 justify-content: **center**
Ставит flex-пункты в середину flex блока



4 justify-content: **space-between**
Ставит равномерные отступы между flex-пунктами



5 justify-content: **space-around**
Ставит равномерные отступы по краям между расставленными по ширине flex-пунктами



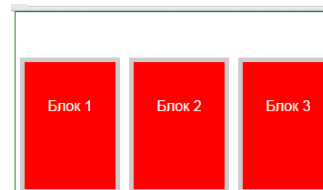
СВОЙСТВА FLEX-КОНТЕЙНЕРА. **ALIGN-ITEMS**

align-items регулирует отображение flex-пунктов относительно перпендикулярной оси.

1 align-items: **flex-start**
Ставит flex-пункты в верх flex блока



2 align-items: **flex-end**
Ставит flex-пункты в низ flex блока



3 align-items: **center**
Ставит flex-пункты в середину flex блока



4 align-items: **baseline**
Выравнивает flex-пункты по базовой линии их текста



5 align-items: **stretch** (по ум.)
Растягивает flex-пункты по высоте flex-блока



СВОЙСТВА FLEX-КОНТЕЙНЕРА. **FLEX-FLOW**

Совмещает свойства flex-direction и flex-wrap:

flex-flow: [flex-direction] [flex-wrap]

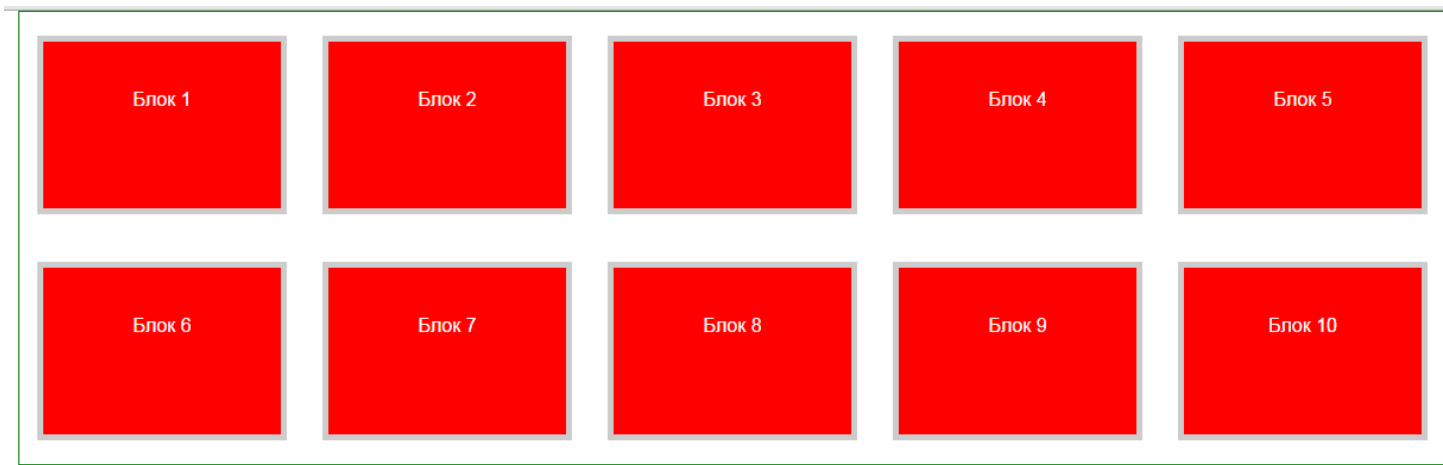
```
.flex-container {  
  -webkit-flex-flow: column nowrap;  
  flex-flow: column nowrap;  
}
```



СВОЙСТВА FLEX-КОНТЕЙНЕРА. **FLEX-WRAP**

Позволяет создать flex-контейнер с разным количеством flex-линий

- nowrap (по умолчанию)
- Wrap (в несколько строк)
- wrap-reverse (порядок строк меняется наоборот)



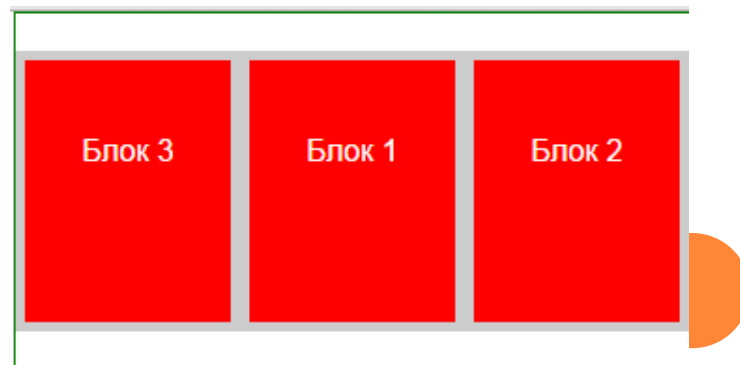
СВОЙСТВА FLEX-ПУНКТОВ. ORDER

flex-пункты имеют **Main Size** и **Cross Size**. Main Size – это размер flex-пункта в направлении главной оси, а Cross Size - в направлении поперечной оси (на рисунке снизу – для flex-direction: row).

Order. Позволяет управлять порядком расположения flex-пунктов в родительском блоке

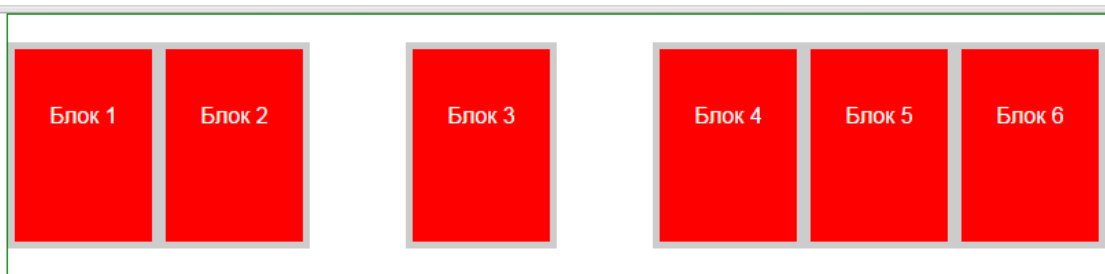
```
.item:nth-child(3) {  
  order:-1;  
}
```

Внимание – если мы хотим только поменять первый элемент, то нужно прописать ему **order:-1**, при положительном значении он станет последним, пока мы не назначим order другим flex элементам.



СВОЙСТВА FLEX-ПУНКТОВ. MARGIN

Подобное ***margin: auto***. Flexbox выполняет нечто подобное, но с еще более широкими возможностями. “auto” поглощает лишнее пространство. Это свойство может использоваться для разнообразного позиционирования flex-пунктов.



```
.item:nth-child(3) {  
    margin:auto;  
}
```

В примере выше мы предоставляем Блоку 3 все свободное пространство до и после него. Ниже - ***margin:auto*** для одного flex-элемента



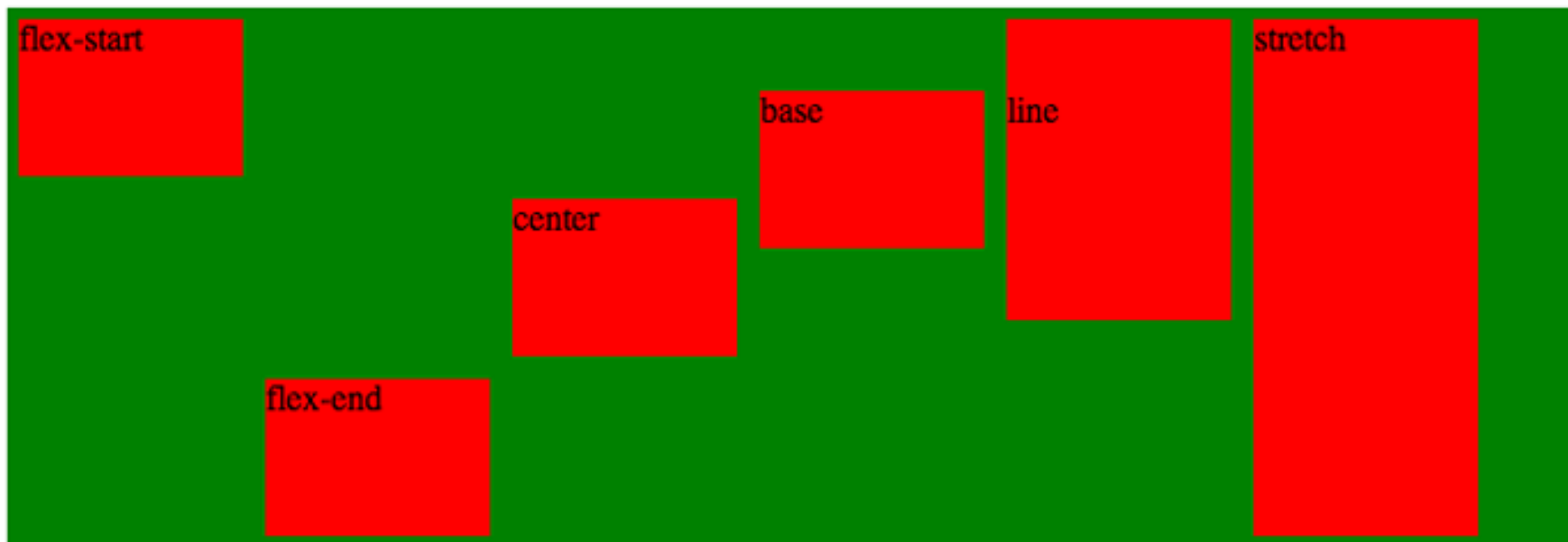
```
.item {  
    margin:auto;  
}
```



СВОЙСТВА FLEX-ПУНКТОВ. ALIGN-SELF

align-self пункта служит для перекрытия свойства align-items flex-контейнера

Align-self: stretch (по ум.) | flex-start | flex-end | center | baseline



СВОЙСТВА FLEX-ПУНКТОВ. FLEX-BASIS

Позволяет задать базовую ширину flex-элемента, относительно которой будет происходить растяжение `flex-grow` или сужение `flex-shrink` элемента. Не наследуется.

Flex-basis: число в `px`, `em`, `%...` | `auto` | `inherit`

auto - Значение по умолчанию. Элемент получает базовую ширину, соответствующую ширине контента внутри него, если она не задана явно.

inherit - Наследует это свойство от родительского элемента.

```
1 .flex-container {
2   display: -webkit-flex;
3   display: flex;
4 }
5 .flex-item {
6   -webkit-flex-basis: 100px;
7   flex-basis: 100px;
8 }
```

