

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Фронт-энд разработка

Отчет

Практическая работа №1

Выполнила:

Мищенко Виолетта

Группа К33402

**Проверил:
Добряков Д. И.**

Санкт-Петербург 2021 г.

Задача

Знакомство с CSS

Ход работы

The screenshot shows a Windows desktop with two browser windows open. The top window displays the 'Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS' website at <https://flexboxfroggy.com/#ru>. The page content discusses the `justify-content` property and its values: `flex-start`, `flex-end`, `center`, `space-between`, and `space-around`. It includes a code snippet for `flex-end` and a red 'Следующий' (Next) button. The bottom window shows the same game page at the same URL, but with the `justify-content: center;` value selected in the code editor. This results in two frogs, one green and one yellow, centered in their respective circular ponds. The task is to use `justify-content: center;` to help the frogs jump onto lily pads.

справа используйте свойство `justify-content`, которое выравнивает элементы горизонтально и принимает следующие значения:

- `flex-start`: Элементы выравниваются по левой стороне контейнера.
- `flex-end`: Элементы выравниваются по правой стороне контейнера.
- `center`: Элементы выравниваются по центру контейнера.
- `space-between`: Элементы отображаются с одинаковыми отступами между ними.
- `space-around`: Элементы отображаются с одинаковыми отступами вокруг них.

Например, `justify-content: flex-end;` свинет лягушонка вправо.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   justify-content: flex-end;  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipip](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.

7°C Небольшой до... 13:35 15.09.2021 РУС

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS | Шаблон отчёта - Google Документы | + Не синхронизируется

FLEXBOX FROGGY

Используй `justify-content` еще раз, чтобы помочь этим лягушатам попасть на их лилии. Помни, что это свойство CSS выравнивает элементы горизонтально и принимает следующие значения:

- `flex-start`: Элементы выравниваются по левой стороне контейнера.
- `flex-end`: Элементы выравниваются по правой стороне контейнера.
- `center`: Элементы выравниваются по центру контейнера.
- `space-between`: Элементы отображаются с одинаковыми отступами между ними.
- `space-around`: Элементы отображаются с одинаковыми отступами вокруг них.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   justify-content: center;  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

7°C Небольшой до... 13:37 ENG 15.09.2021

FLEXBOX FROGGY

Уровень 3 из 24

Помоги всем трем лягушатам найти их лилии, просто используя justify-content. В этот раз, у лилий много пространства вокруг.

Если ты чувствуешь, что забыл возможные значения свойства, ты можешь навести курсор на название свойства, чтобы посмотреть их. Попробуй навести курсор на justify-content.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   justify-content: space-around;  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Coderip](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).



FLEXBOX FROGGY

Уровень 4 из 24

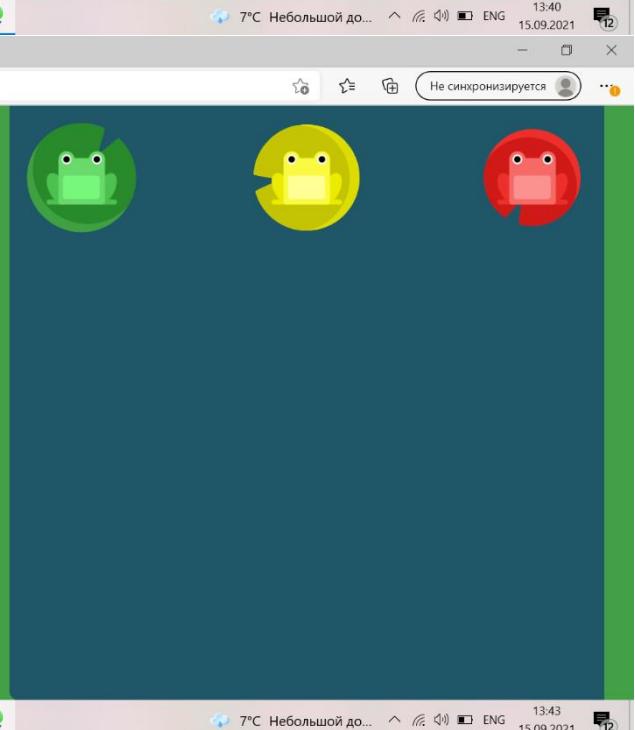
Теперь лилии по краям уплыли к берегам, увеличив пространство между ними. Используй justify-content. В этот раз, у лилий одинаковое расстояние между ними.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   justify-content: space-between;  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Coderip](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).



FLEXBOX FROGGY

Уровень 5 из 24

Теперь используй `align-items` чтобы помочь лягушатам добраться к нижней части пруда. Это CSS свойство выравнивает элементы вертикально и принимает следующие значения:

- `flex-start`: Элементы выравниваются по верхнему краю контейнера.
- `flex-end`: Элементы выравниваются по нижнему краю контейнера.
- `center`: Элементы выравниваются вертикально по центру контейнера.
- `baseline`: Элементы отображаются на базовой линии контейнера.
- `stretch`: Элементы растягиваются, чтобы заполнить контейнер.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   align-items: flex-end;|  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана Codeipr • GitHub • Twitter • Settings

FLEXBOX FROGGY

Уровень 6 из 24

Направь лягушонка в центр пруда, используя `justify-content` и `align-items` вместе.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   justify-content: center;  
4   align-items: center;|  
5 }  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана Codeipr • GitHub • Twitter • Settings

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.

FLEXBOX FROGGY

Лягушатам снова нужно пересечь пруд. В этот раз к лилиям, с достаточно большим пространством вокруг них. Используй комбинацию **justify-content** и **align-items**.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   justify-content: space-around;  
4   align-items: flex-end;  
5 }  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipir](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).



FLEXBOX FROGGY

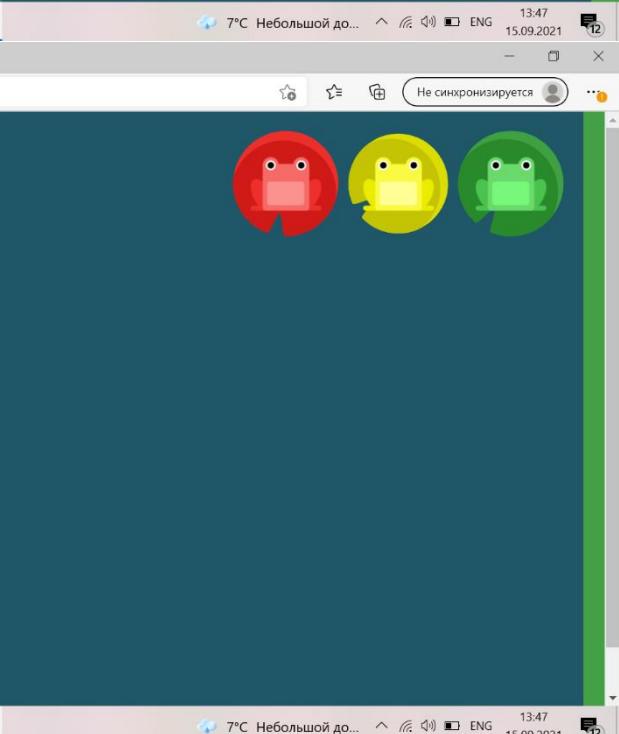
Лягушатам нужно выстроиться в порядке их лилий, используя **flex-direction**. Это CSS свойство задает направление, в котором будут расположены элементы в контейнере, и принимает следующие значения:

- **row**: элементы размещаются по направлению текста.
- **row-reverse**: элементы отображаются в обратном порядке к направлению текста.
- **column**: элементы располагаются сверху вниз.
- **column-reverse**: элементы располагаются снизу вверх.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-direction: row-reverse;  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipir](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)



FLEXBOX FROGGY

Помоги лягушатам расположиться на своих лилиях используя **flex-direction**. Это CSS свойство задает направление, в котором будут расположены элементы в контейнере и принимает следующие значения:

- **row**: Элементы размещаются по направлению текста.
- **row-reverse**: Элементы отображаются в обратном порядке к направлению текста.
- **column**: Элементы располагаются сверху вниз.
- **column-reverse**: Элементы располагаются снизу вверх.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-direction: column;  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipir](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

The screenshot shows a Windows desktop with a browser window open to the Flexbox Froggy game at level 9. The game interface has a green header with the title 'FLEXBOX FROGGY' and a progress bar indicating 'Уровень 9 из 24'. Below the header is a text area containing a snippet of CSS code for a 'pond' element. To the right of the text area are three circular icons containing frogs: one green, one yellow, and one red. A red button labeled 'Следующий' (Next) is visible at the bottom right of the text area. The task is to use 'flex-direction: column;' to place the frogs vertically. The status bar at the bottom of the screen shows the date and time as 15.09.2021 13:53.

FLEXBOX FROGGY

Помоги лягушатам попасть на свои лилии. Хоть и кажется, что они почти на своих местах, все же придется применить и **flex-direction** и **justify-content**, чтобы поместить их на свои лилии.

Заметь, что когда ты устанавливаешь направление в обратном порядке для ряда или колонки, начало (start) и конец (end) тоже меняются местами.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-direction: row-reverse;  
4   justify-content: flex-end;  
5 }  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipir](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).

The screenshot shows a Windows desktop with a browser window open to the Flexbox Froggy game at level 10. The game interface has a green header with the title 'FLEXBOX FROGGY' and a progress bar indicating 'Уровень 10 из 24'. Below the header is a text area containing a snippet of CSS code for a 'pond' element. To the right of the text area are three circular icons containing frogs: one red, one yellow, and one green. A red button labeled 'Следующий' (Next) is visible at the bottom right of the text area. The task is to use 'flex-direction: row-reverse;' and 'justify-content: flex-end;' to place the frogs horizontally in reverse order. The status bar at the bottom of the screen shows the date and time as 15.09.2021 13:54.

FLEXBOX FROGGY

Уровень 11 из 24

Помоги лягушатам найти их лилии с помощью flex-direction и justify-content.

Заметь, когда в качестве направления выбрана колонка, то justify-content влияет на вертикальное выравнивание, а align-items на горизонтальное.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-direction: column;  
4   justify-content: flex-end;  
5 }  
6  
7  
8  
9  
10
```

[Следующий](#)

Игра Flexbox Froggy создана [Codepiper](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.



FLEXBOX FROGGY

Уровень 12 из 24

Помоги лягушатам найти их лилии с помощью flex-direction и justify-content.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-direction: column-reverse;  
4   justify-content: space-between;  
5 }  
6  
7  
8  
9  
10
```

[Следующий](#)

Игра Flexbox Froggy создана [Codepiper](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.



Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | +

← → 🔍 https://flexboxfroggy.com/#ru Не синхронизируется

FLEXBOX FROGGY

Уровень 13 из 24

Помоги лягушатам найти их лилии с помощью `flex-direction`, `justify-content` и `align-items`.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   justify-content: center;  
4   flex-direction: row-reverse;  
5   align-items: flex-end;  
6 }  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана Codeipip • GitHub • Twitter • Settings

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.

8°C Небольшой до... 14:03 15.09.2021

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | +

← → 🔍 https://flexboxfroggy.com/#ru Не синхронизируется

FLEXBOX FROGGY

Уровень 14 из 24

Иногда изменения порядка отображения элементов в контейнере недостаточно. В таких случаях мы можем применить свойство `order` для конкретных элементов. По умолчанию, значение этого свойства у элементов равно 0, но мы можем задать положительное или отрицательное целое число этому свойству.

Используй свойство `order`, чтобы разместить лягушат на своих лилиях.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3 }  
4  
5 .yellow {  
6   order: 3;  
7 }  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана Codeipip • GitHub • Twitter • Settings

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.

8°C Небольшой до... 14:06 15.09.2021

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | +

← → 🔍 https://flexboxfroggy.com/#ru Не синхронизируется

FLEXBOX FROGGY

Уровень 15 из 24

Используй свойство order, чтобы отправить красного лягушонка на его лилию.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3 }  
  
5 .red {  
6   order: -1;  
7 }  
  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeirip](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | +

← → 🔍 https://flexboxfroggy.com/#ru Не синхронизируется

FLEXBOX FROGGY

Уровень 16 из 24

Еще одно свойство, которое ты можешь применить к определенному элементу это align-self. Это свойство принимает те же значения, что и align-items.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   align-items: flex-start;  
4 }  
  
6 .yellow {  
7   align-self: flex-end;  
8 }  
  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeirip](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.

FLEXBOX FROGGY

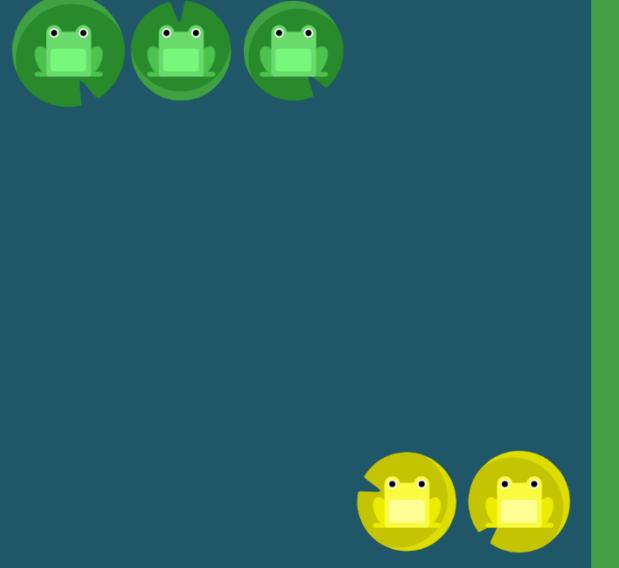
Используй `order` и `align-self` вместе, чтобы помочь лягушатам добраться к своим целям.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   align-items: flex-start;  
4 }  
  
5  
6 .yellow {  
7   align-self: flex-end;  
8   order: 3;  
9 }  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipip](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).



FLEXBOX FROGGY

О нет! Лягушат сплющило на одном ряду лилий. Раздвинь их с помощью свойства `flex-wrap`, которое принимает следующие значения:

- **nowrap**: Размеры элементов устанавливаются автоматически, чтобы они поместились в один ряд.
- **wrap**: Элементы автоматически переносятся на новую строку.
- **wrap-reverse**: Элементы автоматически переносятся на новую строку, но строки расположены в обратном порядке.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-wrap: wrap;|  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipip](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).



FLEXBOX FROGGY

Уровень 19 из 24

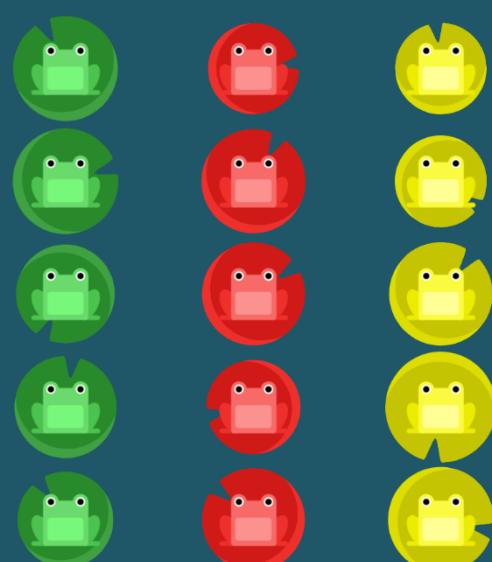
Помоги этой армии лягушат выстроиться в три колонки с помощью комбинации `flex-direction` и `flex-wrap`.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-wrap: wrap;  
4   flex-direction: column-reverse;  
5 }  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipir](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).



FLEXBOX FROGGY

Уровень 20 из 24

Два свойства `flex-direction` и `flex-wrap` используются так часто вместе, что было создано свойство `flex-flow` для их комбинирования. Это свойство принимает значения двух этих свойств, разделенные пробелом.

Например, ты можешь использовать `flex-flow: row wrap`, чтобы элементы располагались в ряд и автоматически переносились на новую строку.

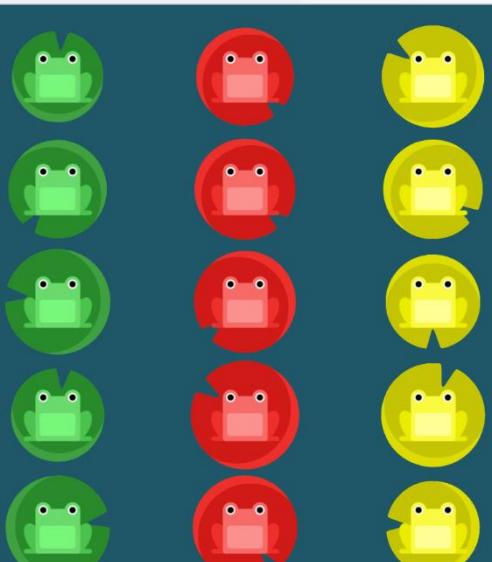
Попробуй использовать `flex-flow`, чтобы повторить предыдущий уровень.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-flow: row wrap; flex-direction: column;  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [Codeipir](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).



Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS | Шаблон отчёта - Google Документы | +

https://flexboxfroggy.com/#ru

FLEXBOX FROGGY

Уровень 21 из 24

Лягушат раскидало по всему пруду, но лилии сгруппированы в верхней части. Ты можешь использовать `align-content`, чтобы указать, как несколько рядов должны отделяться друг от друга. Данное свойство принимает следующие значения:

- `flex-start`: Ряды группируются в верхней части контейнера.
- `flex-end`: Ряды группируются в нижней части контейнера.
- `center`: Ряды группируются вертикально по центру контейнера.
- `space-between`: Ряды отображаются с одинаковыми расстояниями между ними.
- `space-around`: Ряды отображаются с одинаковыми расстояниями вокруг них.
- `stretch`: Ряды растягиваются, чтобы заполнить контейнер равномерно.

Это может запутать, но `align-content` отвечает за расстояние между рядами, в то время как `align-items` отвечает за то, как элементы в целом будут выровнены в контейнере. Когда только один ряд, `align-content` ни на что не влияет.

```
#pond {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap;  
  align-content: flex-start;  
}  
  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8
```

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS | Шаблон отчёта - Google Документы | +

https://flexboxfroggy.com/#ru

FLEXBOX FROGGY

Уровень 22 из 24

Теперь течение сгруппировало лилии в нижней части. Используй `align-content`, чтобы направить лягушат туда.

```
#pond {  
  display: flex;  
  flex-wrap: wrap;  
  align-content: flex-end;  
}  
  
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана Codeipir • GitHub • Twitter • Settings

Want to learn CSS grid? Play Grid Garden.

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | +

← → 🔍 https://flexboxfroggy.com/#ru Не синхронизируется

FLEXBOX FROGGY

Уровень 23 из 24

Лягушата были на вечеринке, но уже пора возвращаться домой. Используй комбинацию `flex-direction` и `align-content`, чтобы отправить их к своим лилиям.

```
1 #pond {  
2   display: flex;  
3   flex-wrap: wrap;  
4   flex-direction: column-reverse;  
5   align-content: center;  
6 }  
7  
8  
9  
10
```

Следующий

Игра Flexbox Froggy создана [CodePen](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Settings](#)

Want to learn CSS grid? Play [Grid Garden](#).

8°C Небольшой до... ⌂ ENG 14:26 15.09.2021

FLEXBOX FROGGY

Уровень 24 из 24

Доставь лягушат по домам в последний раз, используя CSS свойства, которые ты выучил:

- justify-content
- align-items
- flex-direction
- order
- align-self
- flex-wrap
- flex-flow
- align-content

```
#pond {  
    display: flex;  
    flex-flow: column-reverse wrap-reverse;  
    align-content: space-between;  
    justify-content: center;  
}
```

Следующий

9°C В осн. облачно 15:11 15.09.2021

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS | Шаблон отчёта - Google Документы | Grid Garden - Игра для изучения CSS

https://cssgridgarden.com/#ru

GRID GARDEN

Добро пожаловать в Grid Garden — место, где вы напишете CSS-код, чтобы вырастить морковный сад. Поливайте только те зоны, на которых есть морковь, используя свойство `grid-column-start`.

Например, `grid-column-start: 3` покроет водой зону, начинающуюся на третьей grid-линии по вертикали, это как сказать "третья вертикальная граница на grid-сетке слева".

```
#garden {  
    display: grid;  
    grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
    grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
}  
  
#water {  
    grid-column-start: 3;  
}
```

Следующий

9°C В осн. облачно 15:16 15.09.2021

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | Grid Garden - Игра для изучения CSS Grid | Не синхронизируется

GRID GARDEN

Уровень 2 из 28

Оу, кажется, сорняки растут прямо в углу сада. Используйте `grid-column-start`, чтобы отравить их. Помните: сорняки начинаются на пятой вертикальной grid-линии.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #poison {  
8   grid-column-start: 5;  
9 }  
10  
11  
12  
13  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codeipir • GitHub • Twitter • Русский

Want to learn CSS flexbox? Play Flexbox Froggy.



Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | Grid Garden - Игра для изучения CSS Grid | Не синхронизируется

GRID GARDEN

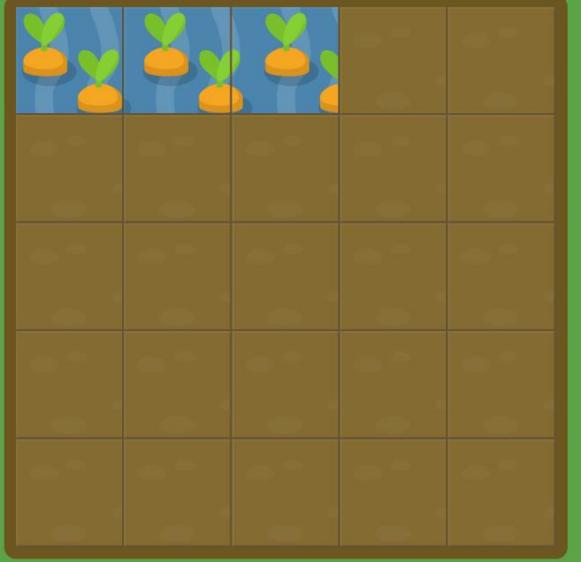
Уровень 3 из 28

Когда вы используете только `grid-column-start`, grid-элемент по умолчанию "захватит" только один столбец. Однако вы можете увеличить элемент между несколькими столбцами, если добавите свойство `grid-column-end`.

Используя `grid-column-end`, полейте всю морковь, избегая пустые участки. Ведь мы не хотим использовать воду напрасно! Помните, что морковь начинается на первой вертикальной grid-линии и заканчивается на четвёртой.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column-start: 1;  
9   grid-column-end: 3 span;  
10 }  
11  
12  
13  
14
```

Следующий



GRID GARDEN

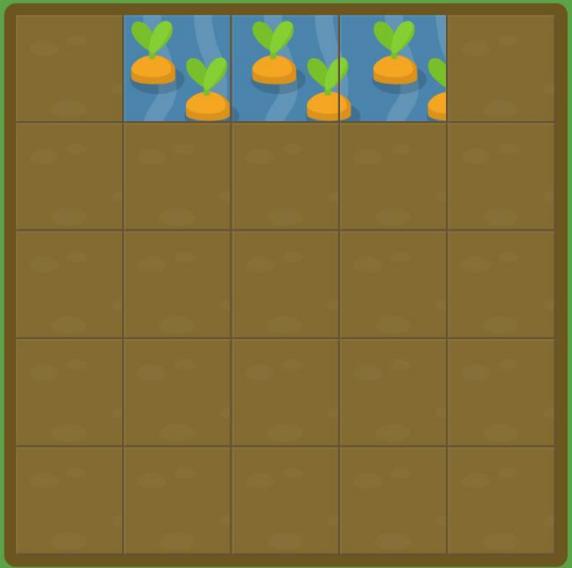
Уровень 4 из 28

Когда вы соединяли `grid-column-start` и `grid-column-end`, вы могли подумать, что конечное значение обязательно должно быть больше начального. Но это не так!

Попробуйте задать свойству `grid-column-end` значение меньше, чем 5, чтобы полить морковь.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column-start: 5;  
9   grid-column-end: 2;|  
10 }  
11  
12  
13  
14
```

Следующий



GRID GARDEN

Уровень 5 из 28

Если вы хотите посчитать grid-строки справа налево вместо слева направо, вы можете задать `grid-column-start` и `grid-column-end` отрицательные значения. Например, вы можете присвоить значение, равное `-1`, чтобы указать первую grid-строку начиная справа.

Попробуйте присвоить `grid-column-end` отрицательное значение.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column-start: 1;  
9   grid-column-end: -2;|  
10 }  
11  
12  
13  
14
```

Следующий



GRID GARDEN

Теперь попробуйте присвоить `grid-column-start` отрицательное значение.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #poison {  
8   grid-column-start: -3;  
9 }  
10  
11  
12  
13  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана [Codeipip](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Русский](#)

Want to learn CSS flexbox? Play [Flexbox Froggy](#).



GRID GARDEN

Вместо определения grid-элемента на основе начальной и конечной позиции grid-строк вы можете задавать их с помощью необходимой вам ширины строк, используя `span`. Помните, что `span` работает только с положительными значениями.

Для примера, полейте эту морковь, используя свойство `grid-column-end: span 2`.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column-start: 2;  
9   grid-column-end: span 2;  
10 }
```

Следующий



GRID GARDEN

Уровень 8 из 28

Попробуйте опять использовать `grid-column-end` вместе со `span`, чтобы полить морковь.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column-start: 1;  
9   grid-column-end: 5 span;  
10 }  
11  
12  
13  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codeirip • GitHub • Twitter • Русский

Want to learn CSS flexbox? Play Flexbox Froggy

GRID GARDEN

Уровень 9 из 28

Вы также можете использовать `span` вместе с `grid-column-start`, чтобы присвоить значение ширины grid-элемента относительно конечной позиции.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column-start: 3 span;  
9   grid-column-end: 6;  
10 }  
11  
12  
13  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codeirip • GitHub • Twitter • Русский

Want to learn CSS flexbox? Play Flexbox Froggy

GRID GARDEN

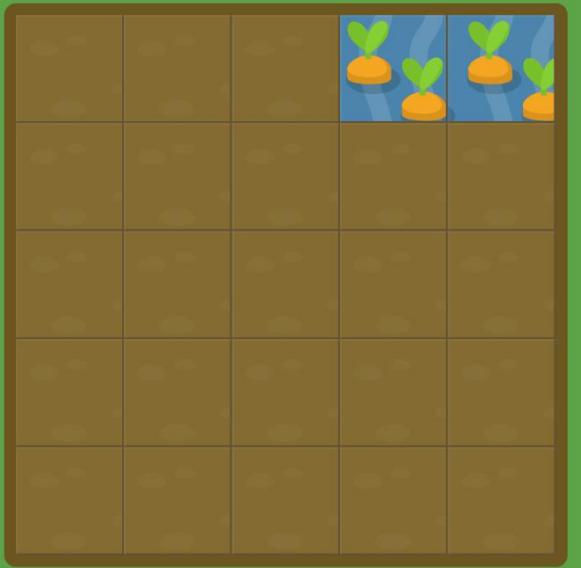
Уровень 10 из 28

Печатать каждый раз `grid-column-start` и `grid-column-end` может быть немного утомительно. К счастью, есть краткая форма `grid-column`, которая принимает оба значения сразу через косую черту: `/`.

Например, `grid-column: 2 / 4` скажет grid-элементу начаться на второй вертикальной grid-линии и закончиться на четвёртой.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column: 4/6;  
9 }  
10  
11  
12  
13  
14
```

Следующий



GRID GARDEN

Уровень 11 из 28

Попробуйте использовать `grid-column`, чтобы полить эту морковь. `span` также работает с этим сокращённым свойством, так что пробуйте!

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column: 2/3 span;  
9 }  
10  
11  
12  
13  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана [Содерп](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Русский](#)

Want to learn CSS flexbox? Play [Flexbox Froggy](#).



GRID GARDEN

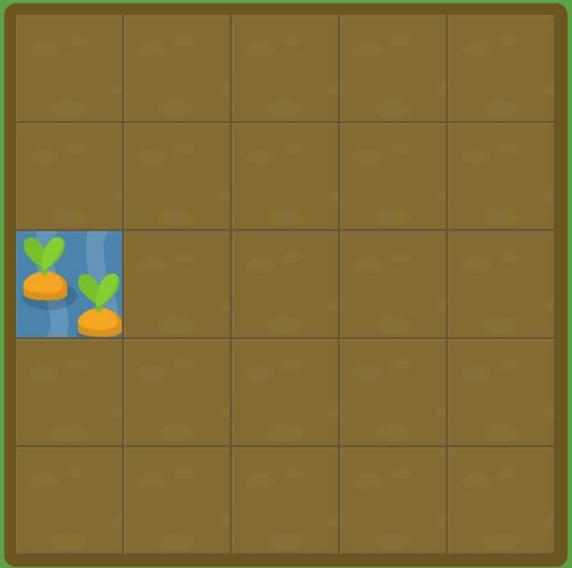
Уровень 12 из 28

Одна из вещей, которая отличает CSS Grid Layout от Flexbox'а, – это то, что вы можете легко позиционировать элементы в двух направлениях: в столбцах и в строках. `grid-row-start` работает почти как `grid-column-start`, но только по вертикальной оси.

Используйте `grid-row-start`, чтобы полить эту морковь.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-row-start: 3;|  
9 }  
10  
11  
12  
13  
14
```

Следующий



GRID GARDEN

Уровень 13 из 28

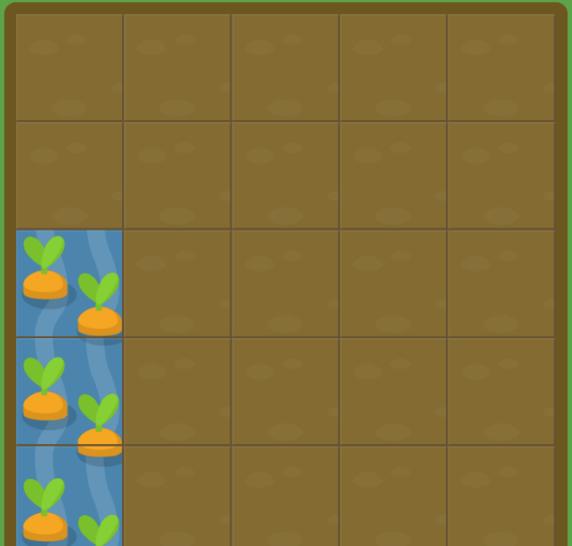
А теперь попробуйте использовать сокращённое свойство `grid-row`.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-row: 3/6;|  
9 }  
10  
11  
12  
13  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана [Codepen](#) • [GitHub](#) • [Twitter](#) • [Русский](#)

Want to learn CSS flexbox? Play [Flexbox Froggy](#).



GRID GARDEN

Уровень 14 из 28

Используйте `grid-column` и `grid-row` одновременно, чтобы разместить элемент в двух направлениях.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #poison {  
8   grid-column:2;  
9   grid-row:5;  
10 }  
11  
12  
13  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codepiper • GitHub • Twitter • Русский

Want to learn CSS flexbox? Play Flexbox Froggy.

GRID GARDEN

Уровень 15 из 28

Вы также можете использовать `grid-column` и `grid-row` вместе, чтобы охватить более крупные зоны внутри grid-сетки. Пробуйте!

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column: 2/6;  
9   grid-row: 1/6;  
10 }
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codepiper • GitHub • Twitter • Русский

Want to learn CSS flexbox? Play Flexbox Froggy.

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | Grid Garden - Игра для изучения CSS Grid | Не синхронизируется

GRID GARDEN

Если вас также утомляет печатать `grid-column` и `grid-row`, есть сокращённое свойство и для этого. `grid-area` принимает 4 значения, разделенные косой чертой /: `grid-row-start`, `grid-column-start`, `grid-row-end` и `grid-column-end`.

Пример: `grid-area: 1 / 1 / 3 / 6;`

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-area: 1/2/4/6;  
9 }  
10  
11  
12  
13  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codewip • GitHub • Twitter • Русский

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS Flexbox | Шаблон отчёта - Google Документы | Grid Garden - Игра для изучения CSS Grid | Не синхронизируется

GRID GARDEN

Как насчитывает множество элементов? Вы можете накладывать их друг на друга без проблем. Используйте `grid-area`, чтобы определить вторую зону, которая покроет всю не политую морковь.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water-1 {  
8   grid-area: 1 / 4 / 6 / 5;  
9 }  
10  
11 #water-2 {  
12   grid-area: 2/3/5/6;  
13 }  
14
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codewip • GitHub • Twitter • Русский

Want to learn CSS flexbox? Play Flexbox Froggy.

9°C В осн. облачно 15:48 15.09.2021



9°C В осн. облачно 15:50 15.09.2021

Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS | Шаблон отчёта - Google Документы | Grid Garden - Игра для изучения CSS

https://cssgridgarden.com/#ru

Ломаете один из элементов CSS или сбрасываете его перед тем, как разместить.

Изначально все grid-элементы имеют order, равный 0, но этому свойству можно присвоить любое положительное или отрицательное значение, примерно как у index.

Сейчас морковь во втором столбце отравлена и сорняки в последнем столбце поливаются. Измените значение свойства order для яда, чтобы исправить это прямо сейчас!

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 .water {  
8   order: 0;  
9 }  
10  
11 #poison {  
12   order: 5;  
13 }  
14
```

Следующий



Игра Grid Garden создана Содерпом • GitHub • Twitter • Русский

Windows 10 | Flexbox Froggy - Игра для изучения CSS | Шаблон отчёта - Google Документы | Grid Garden - Игра для изучения CSS

https://cssgridgarden.com/#ru

GRID GARDEN Уровень 19 из 28

Теперь вода и яд меняются местами, хотя все сорняки находятся в начале сада. Присвойте правильное значение order для яда, чтобы исправить это.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 .water {  
8   order: 0;  
9 }  
10  
11 .poison {  
12   order: -1;  
13 }  
14
```

Следующий



Игра Grid Garden создана Содерпом • GitHub • Twitter • Русский

Want to learn CSS flexbox? Play Flexbox Froggy.



9°C В осн. облачно 15:51 15.09.2021

GRID GARDEN

До этого момента сад имел grid-сетку с пятью столбцами по 20% ширины и пятью строками, каждая по 20% высоты.

Это было сделано свойствами `grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%` и `grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%`. Каждое свойство имеет пять значений, которые создают пять столбцов, где ширина каждого равна 20% от общей ширины сада.

Но вы можете изменить grid-сетку как вам вздумается. Присвойте `grid-template-columns` новое значение, чтобы полить морковь. Вам необходимо поставить значение ширины первого столбца равным 50%.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 50% 50%;|  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column: 1;  
9   grid-row: 1;  
10 }  
11  
12  
13  
14
```



счастью, есть функция `repeat()`, которая призвана помочь в этом.

Например, раньше мы определяли пять столбцов по 20% ширины с помощью `grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%`. Это можно упростить до `grid-template-columns: repeat(5, 20%)`.

Используя `grid-template-columns` вместе с функцией `repeat`, создайте 8 столбцов по 12.5% ширины каждый. Таким образом, вы не будете использовать больше воды, чем нужно.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: repeat(8, 12.5%);|  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column: 1;  
9   grid-row: 1;  
10 }  
11  
12  
13  
14
```

[Следующий](#)



Игра Grid Garden создана Codeipir • GitHub • Twitter • [Русский](#)



9°C В осн. облачно 15:59
15.09.2021 ENG

GRID GARDEN

Уровень 22 из 28

`grid-template-columns` принимает значения не только в процентах, но и в единицах длины, например `px` или `em`. Вы даже можете комбинировать разные единицы измерения.

Присвойте трем столбцам значение `100px`, `Зем` и `40%` соответственно.

```
#garden {
  display: grid;
  grid-template-columns: 100px Зем 40%;}
  grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;}
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codeirip • GitHub • Twitter • Русский

9°C В осн. облачно 16:00 ENG 15.09.2021

GRID GARDEN

Уровень 23 из 28

CSS Grid Layout также вводит новую единицу измерения: дробный `fr` (англ. *fraction*). Каждый `fr` выделяет одну часть свободного пространства. Например, если двум элементам задано `1fr` и `3fr` соответственно, то пространство будет поделено на 4 одинаковые части. Первый элемент займет $\frac{1}{4}$, а второй оставшиеся $\frac{3}{4}$ пространства.

Сейчас сорняки занимают левую $\frac{1}{4}$ часть вашей первой строки, а морковь оставшиеся $\frac{3}{4}$. Создайте два столбца с такой же шириной, используя `fr`.

```
#garden {
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr 5fr;}
```

Следующий

Игра Grid Garden создана Codeirip • GitHub • Twitter • Русский

9°C В осн. облачно 16:02 ENG 15.09.2021

GRID GARDEN

Когда одни столбцы определены с помощью пикселей, процентов или em, а любые другие столбцы – с помощью `fr`, то последние просто разделят всё возможное оставшееся пространство.

Сейчас морковь занимает 50 пикселей слева, а сорняки 50 пикселей справа. С помощью `grid-template-columns` создайте два столбца и используйте `fr`, чтобы сделать ещё 3 столбца, которые займут оставшееся пространство между ними.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 50px repeat(3, 1fr) 50px;  
4   grid-template-rows: 20% 20% 20% 20% 20%;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-area: 1 / 1 / 6 / 2;  
9 }  
10  
11 #poison {  
12   grid-area: 1 / 5 / 6 / 6;  
13 }  
14
```

[Следующий](#)



16:05
9°C В осн. облачно ENG
15.09.2021

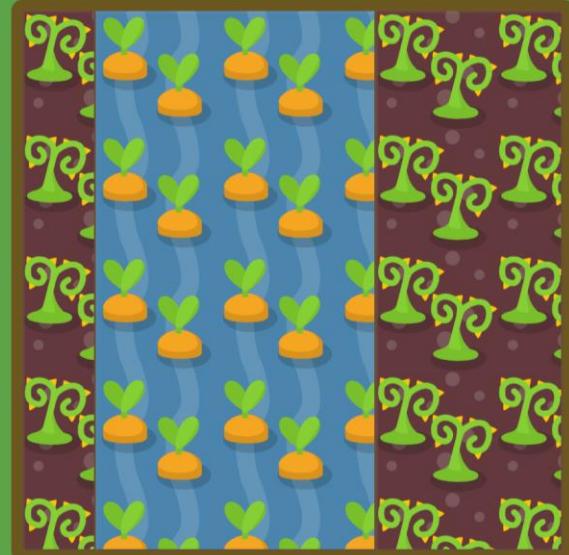
GRID GARDEN

Теперь у нас есть столбец сорняков с шириной 75 пикселей на левой стороне сада. Оставшегося пространства занимает растущая морковь, а $\frac{1}{3}$ заполнили сорняки.

Используйте `grid-template-columns` с комбинацией `px` и `fr`, чтобы создать необходимые столбцы.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 75px 3fr 2fr;  
4   grid-template-rows: 100%;  
5 }  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14
```

[Следующий](#)



16:10
9°C В осн. облачно ENG
15.09.2021

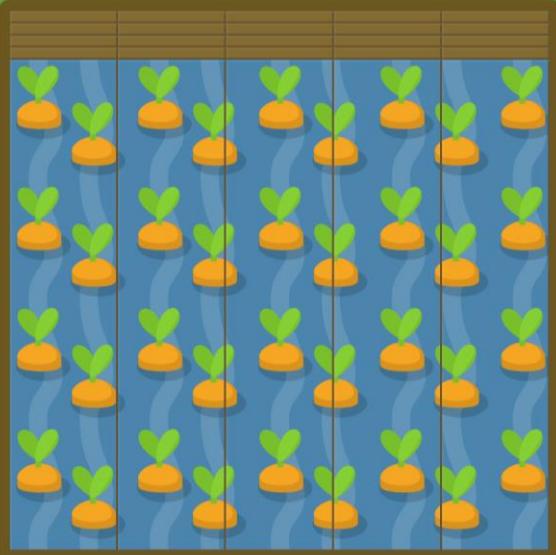
GRID GARDEN

Уровень 26 из 28 ▶

`grid-template-rows` работает точно так же, как и `grid-template-columns`. Используйте `grid-template-rows`, чтобы полить всё, кроме верхних 50 пикселей сада. Помните, что вода заполняет только пятую строку, так что вам нужно создать именно пять строк.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template-columns: 20% 20% 20% 20% 20%;  
4   grid-template-rows: repeat(4 , 12.5px) 1fr;  
5 }  
6  
7 #water {  
8   grid-column: 1 / 6;  
9   grid-row: 5 / 6;  
10 }  
11  
12  
13  
14
```

[Следующий](#)



Игра Grid Garden создана Codeipip • GitHub • Twitter • Русский

9°C В осн. облачно 16:14 ENG 15.09.2021

Сад выглядит прекрасно. Здесь вы оставили 50-пиксельную дорожку снизу и заполнили всё оставшееся пространство морковью.

К сожалению, левые 20% сада заполнены сорняки. Используйте CSS Grid Layout в последний раз, чтобы очистить сад.

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template: 1fr 50px / 1fr 4fr;  
4 }  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14
```

[Следующий](#)



Игра Grid Garden создана Codeipip • GitHub • Twitter • Русский

9°C В осн. облачно 16:18 ENG 15.09.2021

Want to learn CSS flexbox? Play Flexbox Froggy.

The screenshot shows a computer desktop with a window titled 'Grid Garden' open. On the left, there is a code editor with the following CSS code:

```
1 #garden {  
2   display: grid;  
3   grid-template: 60% 60%/200px;  
4 }  
5  
6 #water {  
7   grid-column: 1;  
8   grid-row: 1;  
9 }  
10  
11  
12  
13  
14
```

Below the code editor is an orange button labeled 'Следующий' (Next). To the right of the code editor is a grid-based garden scene. The top row of the grid contains small green plants with orange bases. The bottom row is filled with brown soil. The background of the garden area is blue with wavy patterns. At the bottom of the window, there is a footer bar with various icons and text: 'Игра Grid Garden создана Codepiper • GitHub • Twitter • Русский'. On the far right of the screen, there is a taskbar with icons for the Start button, search, task view, file explorer, mail, YouTube, file manager, browser, and others. The system tray shows the date and time as '15.09.2021 16:15'.

Вывод

Вывод по работе: Я ознакомилась с принципом работы и основными командами в CSS.