



Как CSS Visibility улучшает веб-дизайн с помощью скрытых драгоценных камней

Описание

У нас много свойств CSS, и освоение всех может оказаться непростой задачей. Видимость CSS – одно из важных свойств, которым вы должны овладеть, если хотите стать квалифицированным веб-разработчиком. В этой статье я дам определение CSS Visibility, объясню его важность, а также перечислю и объясню различные значения CSS visibility.

Что такое видимость CSS?

Свойство CSS visibility скрывает или показывает элемент на веб-странице. Например, вы можете разместить на веб-странице четыре поля и использовать свойство видимости, чтобы определить, как они будут отображаться. Все элементы будут отображаться на странице, если вы установите свойство видимости как visible. Однако если элемент скрыт, он будет по-прежнему занимать место, но будет скрыт от конечного браузера/экрана.

CSS Видимость важна в следующих случаях:

- **Контроль видимости:** Вы можете контролировать то, что должно отображаться в зависимости от текущего пользователя. Вы можете установить видимость элемента, чтобы он был виден только тогда, когда пользователь активирует его с помощью определенного действия. Например, наведение курсора или нажатие на кнопку.

- **Сохранение макета:** Хорошее приложение должно сохранять свой макет и содержимое независимо от размера экрана. Когда вы устанавливаете видимость элемента как скрытую, он по-прежнему будет занимать место, но не будет виден конечным пользователям. Такой подход позволяет поддерживать последовательную компоновку.
- **Оптимизация производительности:** Браузеру не нужно постоянно пересчитывать макет, когда свойство видимости установлено как `visibility:hidden`. Однако при использовании свойства `display:none` браузеру приходится пересчитывать макет всякий раз, когда вы решаете снова показать элемент.
- **Создание динамичного и интерактивного пользовательского интерфейса:** Вы можете комбинировать свойство CSS `visibility` с другими свойствами, такими как `opacity`, для создания эффектов затухания, анимации и плавных переходов.

Различные значения видимости CSS

CSS `visibility` имеет пять возможных значений. Я буду подробно описывать их с помощью блоков кода и скриншотов. Если вы намерены следовать за мной,

- Создайте папку на вашей локальной машине.
- Добавьте два файла: `index.html` и `styles.css`.
- Откройте проект в вашем любимом редакторе кода (я использую VS Code).

Вы можете использовать эту команду:

```
mkdir -p CSS-visibility && cd CSS-visibility && touch index.html styles.css
```

Далее необходимо соединить файлы **index.html** и **styles.css**. В разделе **<head>** файла `index.html` добавьте следующее:

```
<link rel="stylesheet" href="styles.css">
```

Теперь в вашем редакторе кода должно быть что-то похожее на это:

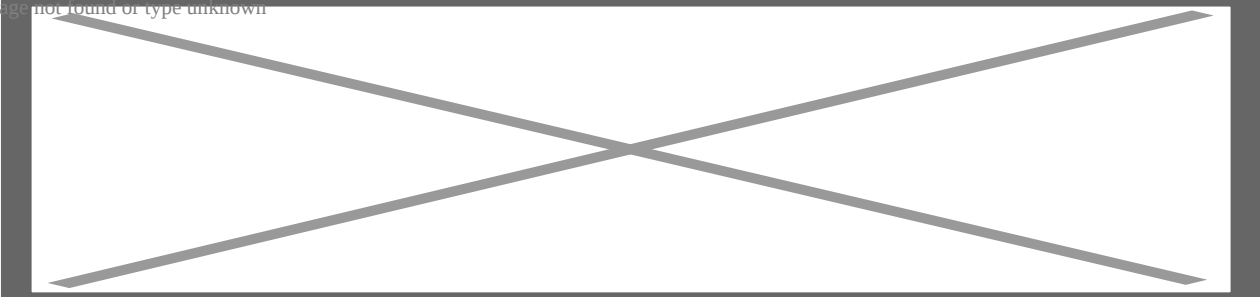


Image not found or type unknown

Visible

Когда вы устанавливаете значение элемента как `visibility: visible`, он будет отображаться на веб-странице. Эта видимость присутствует по умолчанию. Чтобы лучше понять эту концепцию, мы можем сделать три поля в нашем HTML-документе. В разделе **<body>** вашего **index.html** добавьте следующее:

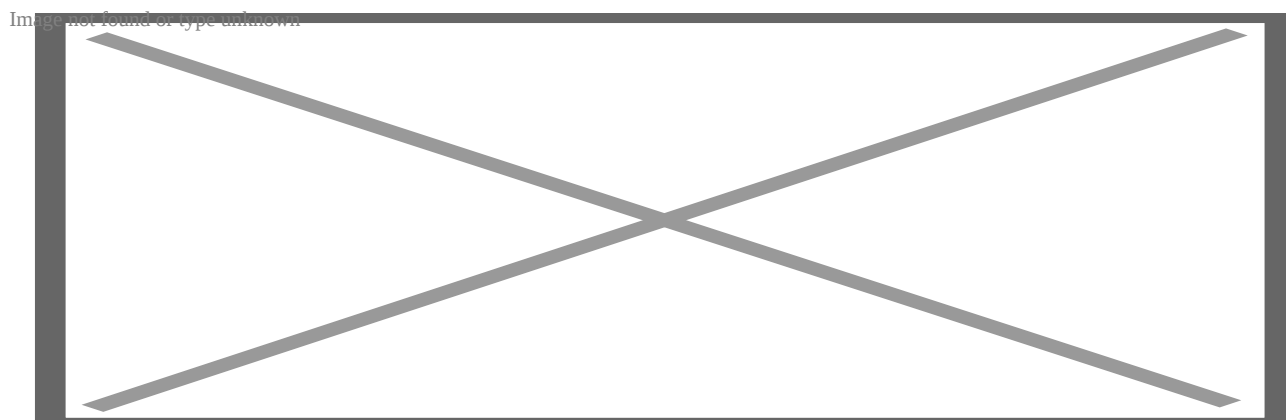
```
<div class="container">
  <div class="box1"> Box 1 </div>
  <div class="box2"> Box 2 </div>
  <div class="box3"> Box 3 </div>
</div>
```

Теперь мы можем стилизовать наши `divs` (поля) с помощью следующего кода CSS:

```
.container {
  padding: 15px;
  width: max-content;
  display: flex;
  border: 1px solid black;
}
.box1,
.box2,
.box3 {
  height: 30px;
  width: 100px;
```

```
}  
.box1 {  
  background-color: rgb(224, 49, 209);  
  margin-right: 15px;  
}  
.box2 {  
  background-color: rgb(95, 234, 77);  
  margin-right: 15px;  
}  
.box3 {  
  background-color: rgb(154, 43, 12);  
}
```

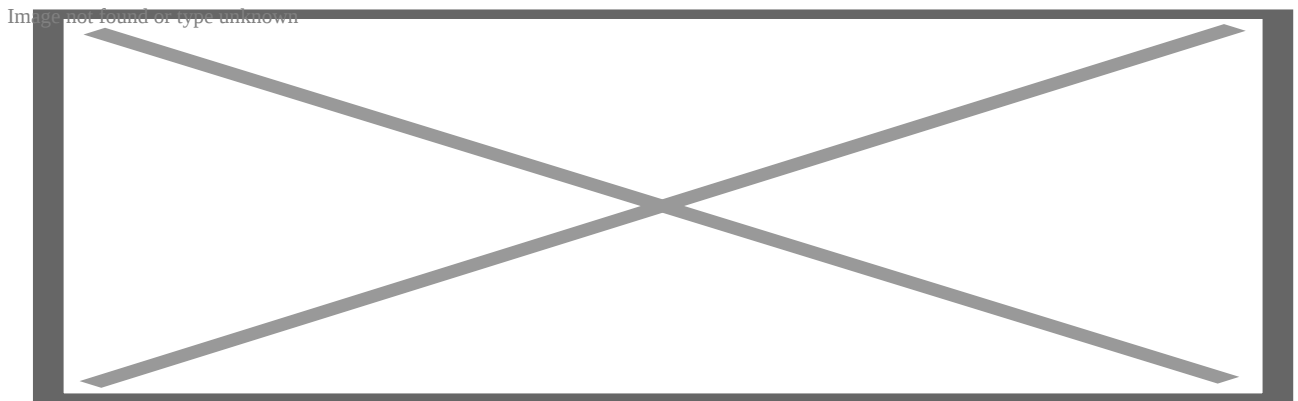
Когда конечная страница будет отображена, вы получите что-то вроде этого:



Если вы установите видимость для ящиков как **visibility: visible**, это не будет иметь никакого эффекта, поскольку по умолчанию все ящики видимы. Однако мы можем продемонстрировать, как работает свойство `visible`, используя свойство `display: none` для одного из ящиков. В качестве примера мы можем выбрать `box3`. Измените CSS-код класса `.box3` следующим образом:

```
.box3 {  
    background-color: rgb(154, 43, 12);  
    display: none  
}
```

Когда вы повторно отобразите страницу, вы заметите, что у нас есть только два ящика, один и два.



Если вы внимательны, то заметите, что наш элемент `.container` уменьшился в размерах. Когда вы используете свойство `display: none`, вставка 3 не отображается, и ее место в браузере становится свободным для других вставных элементов.

Hidden

Когда мы применяем к элементу CSS свойство `visibility: hidden`, он будет скрыт от конечного пользователя. Однако он по-прежнему будет занимать место. Например, мы можем скрыть `Box2` с помощью этого свойства.

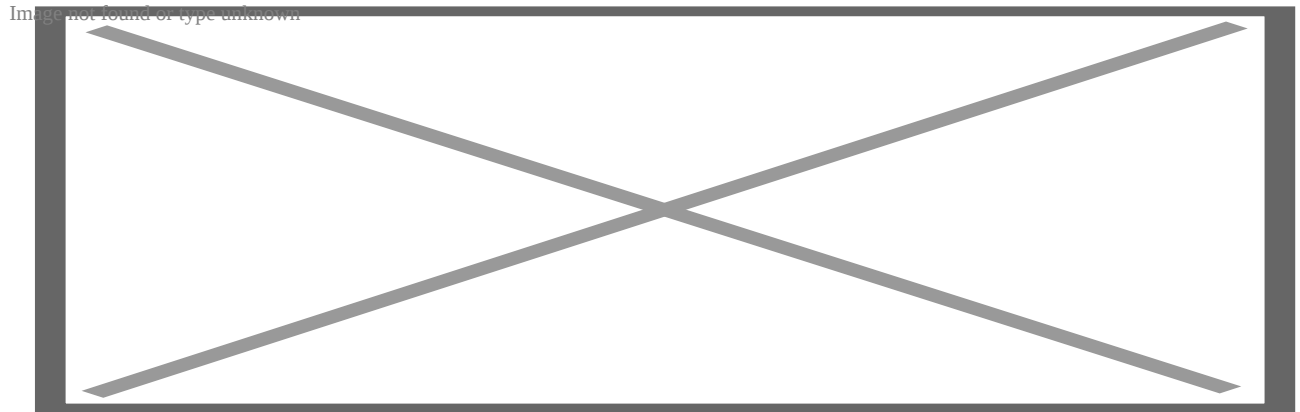
Для этого измените CSS-код `Box2` следующим образом:

```
.box2 {  
    background-color: rgb(95, 234, 77);  
    margin-right: 15px;  
    visibility: hidden  
}
```

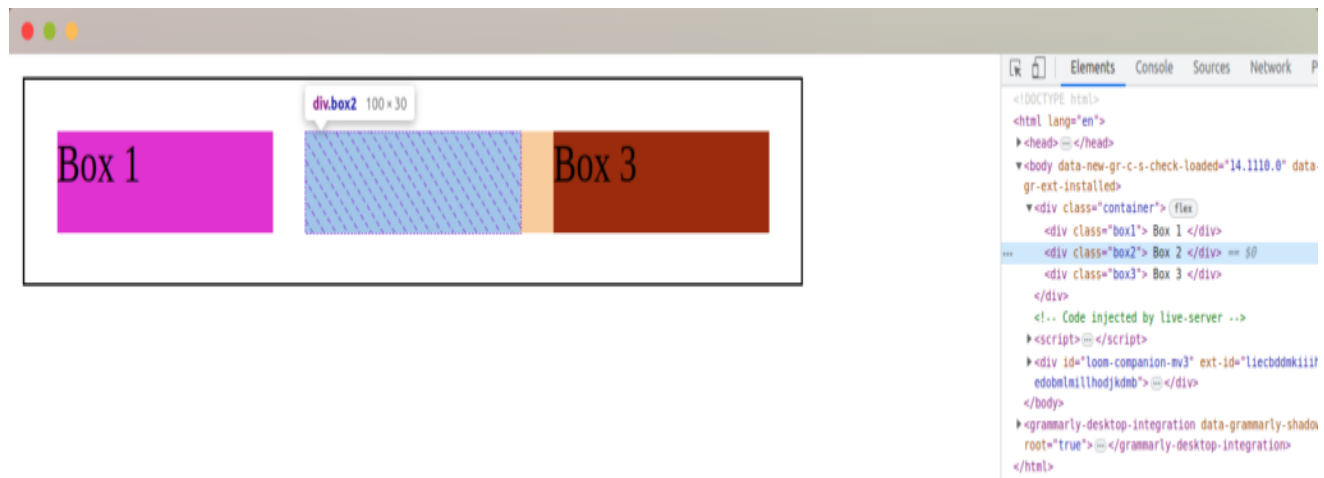
Единственное изменение, которое мы внесли, это добавление этой строки:

```
visibility: hidden
```

Конечная страница будет выглядеть так, как показано на рисунке:



Мы видим пространство между вставкой 1 и вставкой 3, поскольку элемент вставки 2 только скрыт. Мы можем видеть, что Box 2 все еще находится в DOM, если проверим нашу отрендеренную страницу.



Collapse

Collapse – это значение видимости, которое используется для вложенных элементов. HTML-таблицы – прекрасный пример того, где можно применить атрибут ***visibility: collapse***.

Мы можем добавить следующий код для создания таблицы в нашем HTML-файле:

```
<table>
```

```
<tr>
```

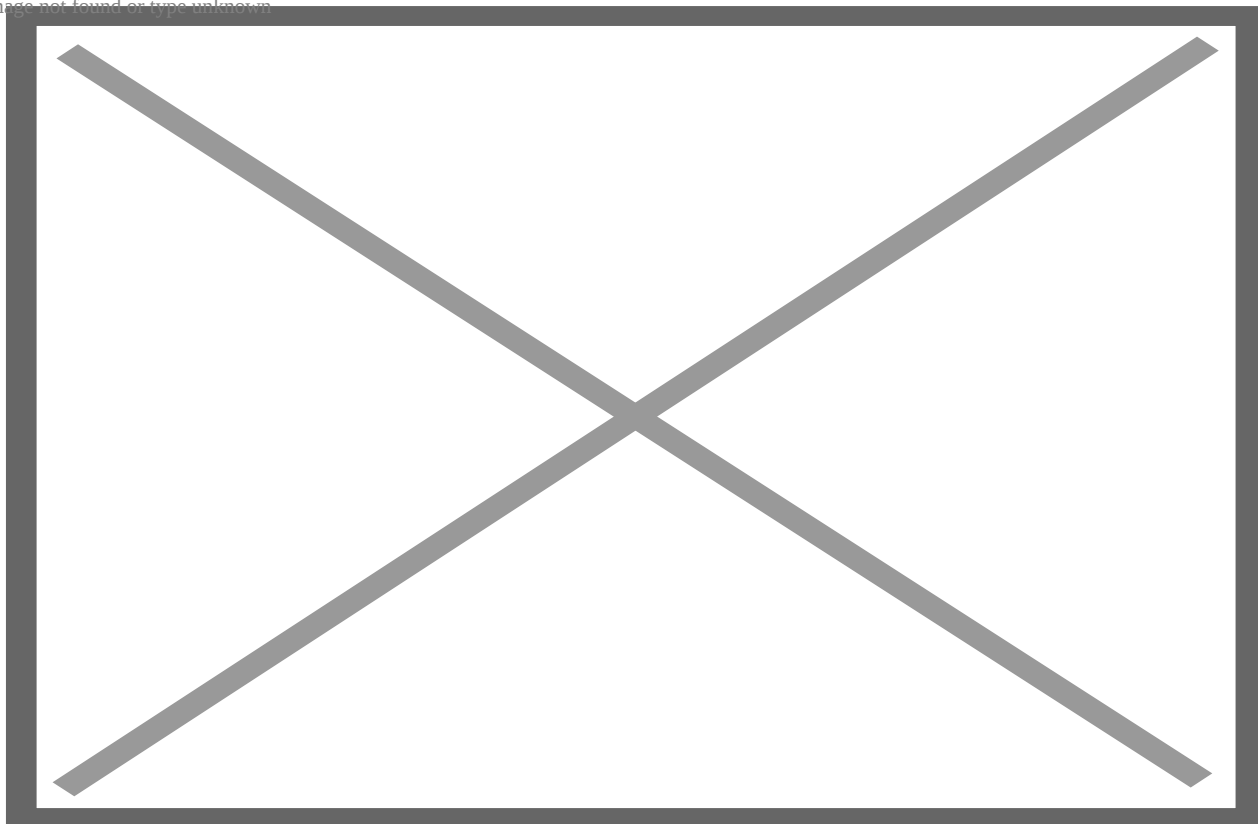
```
<th>Programming Language</th>
<th>Framework</th>
</tr>
<tr>
  <td>JavaScript </td>
  <td>Angular </td>
</tr>
<tr class="hidden-row">
  <td>Ruby </td>
  <td>Ruby on Rails</td>
</tr>
<tr>
  <td>Python </td>
  <td>Django </td>
</tr>
</table>
```

Теперь мы можем стилизовать нашу таблицу с границей в 1px для всех ее ячеек. Добавьте это в ваш файл CSS:

```
table {
  border-collapse: collapse;
  width: 50%;
}
th, td {
  border: 1px solid black;
  padding: 8px;
}
```

Когда мы отобразим таблицу, мы получим следующее:

Image not found or type unknown

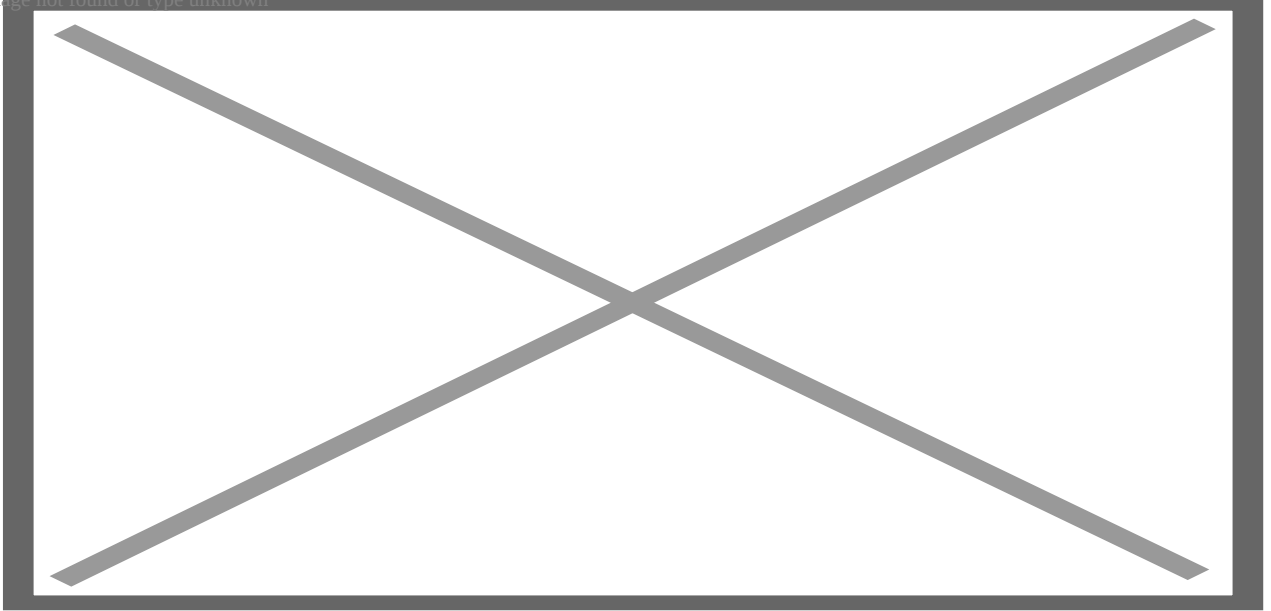


Теперь мы скроем второй ряд, чтобы продемонстрировать, как работает атрибут `visibility: collapse`. Добавьте это в свой код CSS:

```
.hidden-row {  
    visibility: collapse;  
}
```

Когда страница будет отображена, строка с **Ruby** и **Ruby on Rails** будет скрыта.

Image not found or type unknown



Initial

Свойство `visibility: initial` возвращает HTML-элемент к его начальному значению. Например:

- Мы начали с отображения всех строк нашей таблицы.
- Мы свернули значение строки 2, тем самым скрыв ее.
- Теперь мы можем вернуться к исходному значению (отобразить его).

Чтобы продемонстрировать это, мы добавим кнопку, которая переключается между отображением и сворачиванием значений.

Добавьте эту кликабельную кнопку в HTML-код:

```
<button onclick="toggleVisibility()">Click Me!!</button>
```

Затем мы можем добавить функцию JavaScript, которая ищет класс `.hidden-row` и переключает на него класс `.visible-row` при нажатии на кнопку.

```
<script>
```

```
function toggleVisibility() {  
    const hiddenRow = document.querySelector('.hidden-row');  
    hiddenRow.classList.toggle('visible-row');  
}
```

```
</script>
```

Add this code to your CSS file;

```
.visible-row {  
    visibility: initial;  
}
```

Значение видимости будет переключаться туда и обратно по мере нажатия на отображаемую кнопку.

Inherit

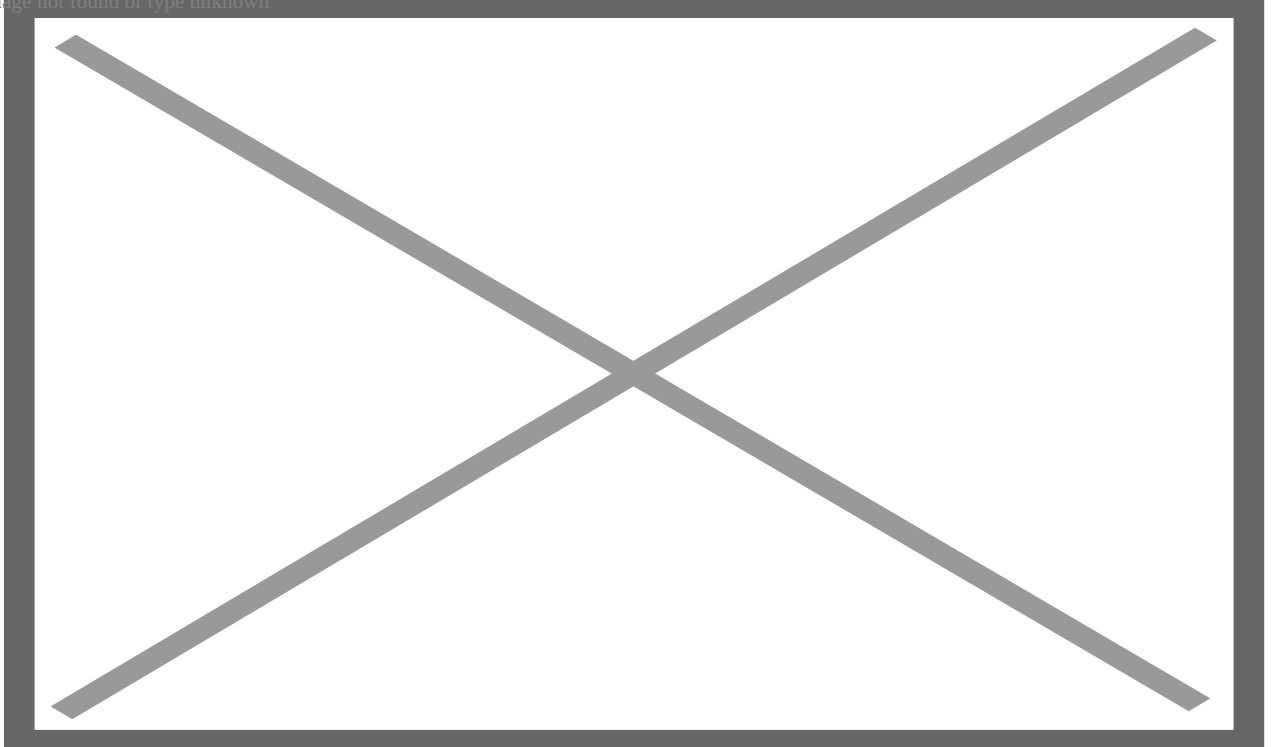
Свойство ***visibility : inherit*** позволяет дочернему элементу наследовать свойство display от родительского.

Для демонстрации работы этого свойства мы можем воспользоваться следующим простым кодом:

```
<h1>Inherit Demo</h1>  
  
    <div style="visibility: hidden">  
        <h2 style="visibility: inherit"> Hidden</h2>  
    </div>  
  
    <p>Visible (not inside a hidden element) </p>  
</p>
```

При рендеринге страницы будет отображаться только содержимое внутри тегов h1 и paragraph. Однако между тегами <h1> и <p> останется пространство, представляющее скрытые элементы. У нас есть один div, видимость которого мы установили как скрытую. Внутри div находится тег <h2>. Мы установили видимость <h2> как inherit, что означает, что он наследуется от своего родителя, div.

Image not found or type unknown



Однако если мы установим свойство div как visible, то `<h2>` (его дочерний элемент) также унаследует это свойство.

```
<h>Inherit Demo</h>
```

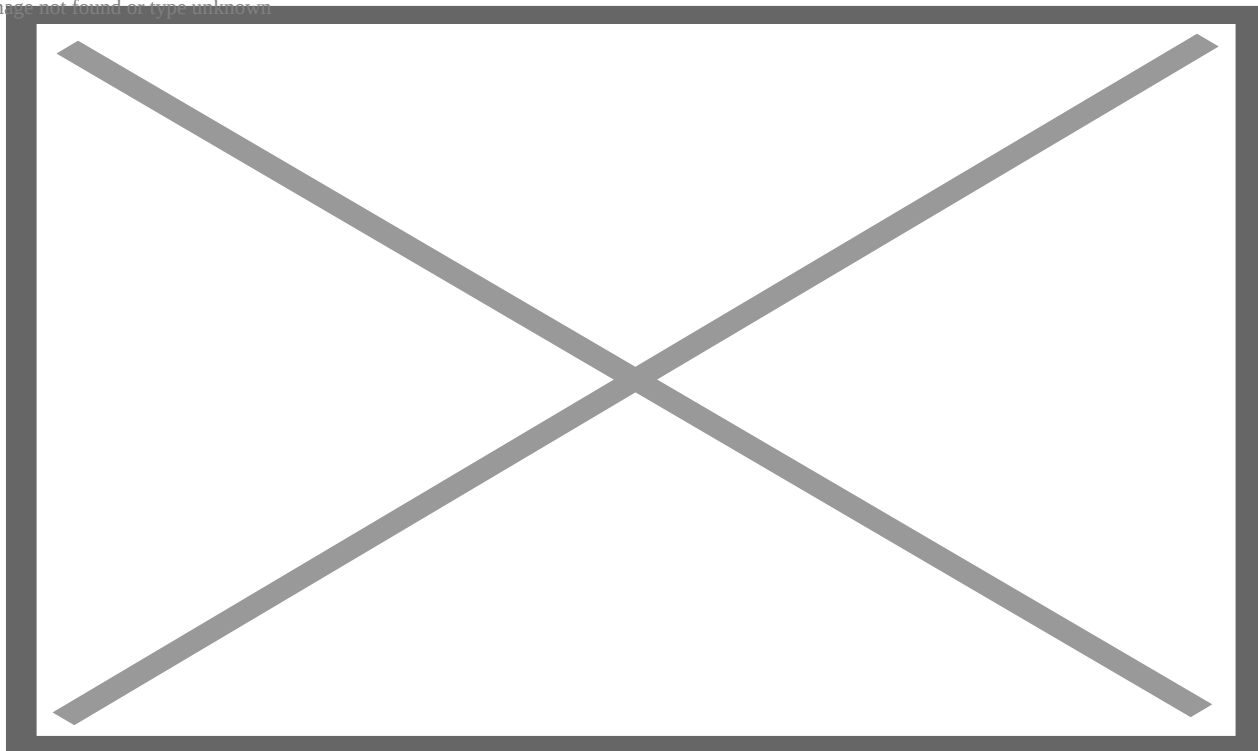
```
  <div style="visibility: visible">
```

```
    <h2 style="visibility: inherit"> Hidden</h2>
```

```
  </div>
```

```
  <p>Visible (not inside a hidden element) </p>
```

Image not found or type unknown



CSS visibility: hidden в сравнении с display: none

Основное различие между `display:none` и `visibility:hidden` заключается в том, что первый полностью удаляет элемент из макета, а второй скрывает элемент, но при этом занимает место.

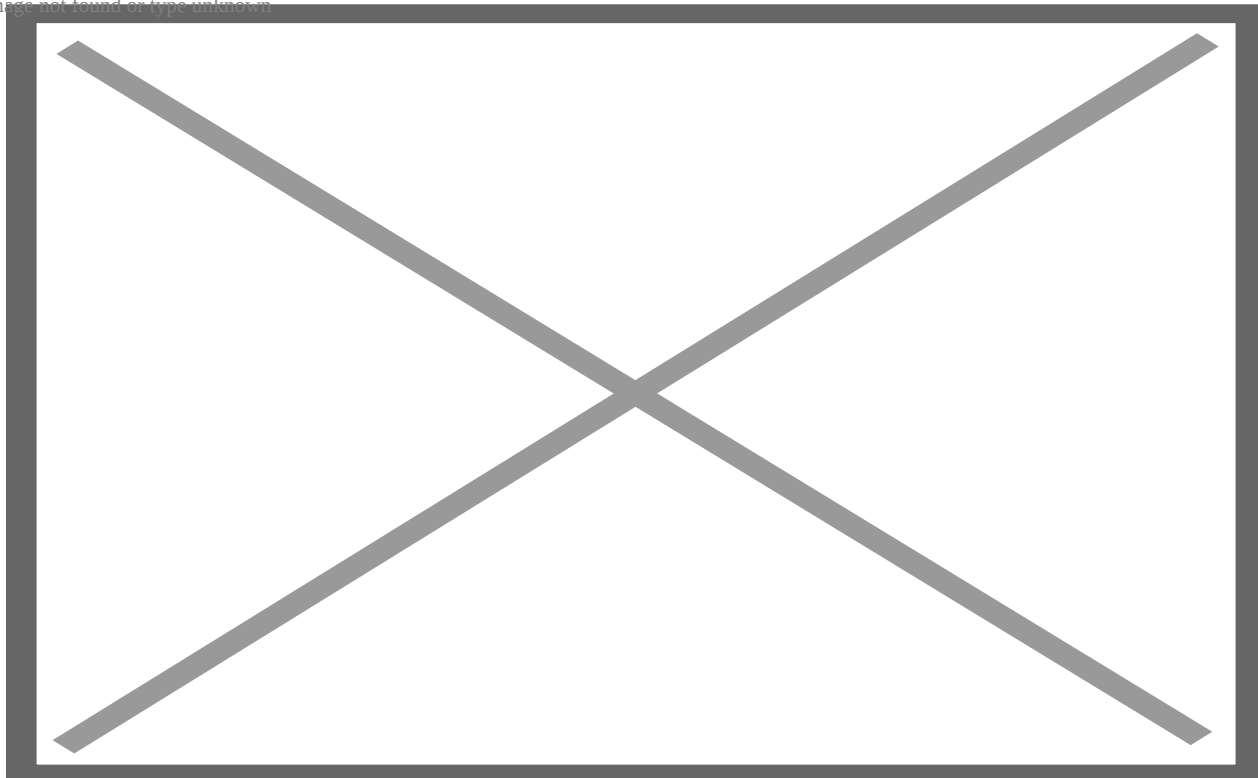
Мы можем использовать этот код, чтобы продемонстрировать разницу между ними:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    .box {
      display: inline-block;
      width: 100px;
      height: 100px;
      background-color: lightgray;
      margin-right: 20px;
```

```
    }  
    .box1 {  
        background-color: lightblue;  
    }  
    .box2 {  
        background-color: black;  
    }  
    .container {  
        padding: 10px;  
        border :2px solid black;  
        padding-left: 20px;  
        width: 250px;  
    }  
</style>  
</head>  
<body>  
    <div class="container">  
        <div class="box box1"></div>  
        <div class="box box2"></div>  
    </div>  
</body>  
</html>
```

Если мы отобразим нашу страницу, то получим два поля рядом друг с другом:

Image not found or type unknown



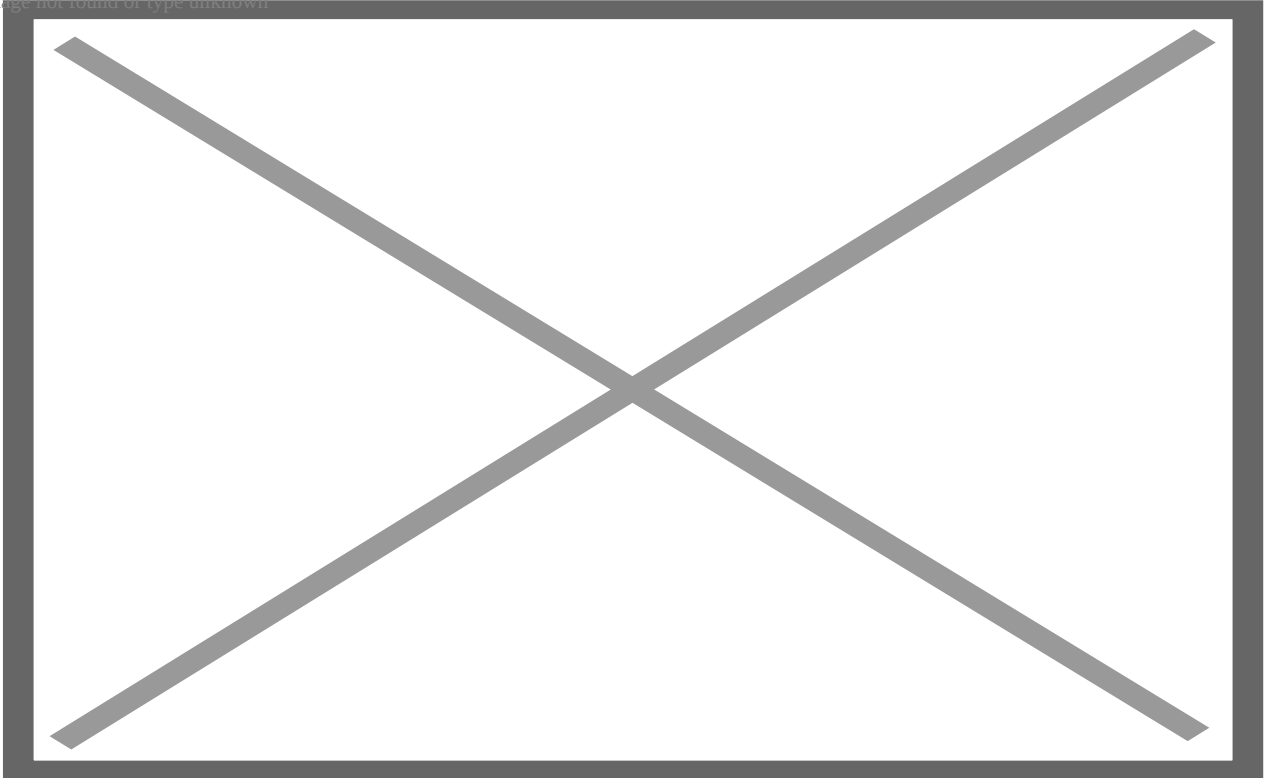
Демонстрация `display: none`

Добавьте это в класс `.box1`:

```
display: none;
```

Когда вы отобразите страницу, вы заметите, что `.box1` больше не отображается. Второй бокс (черный) также перемещается влево и занимает место, ранее занимаемое светло-голубым боксом.

Image not found or type unknown



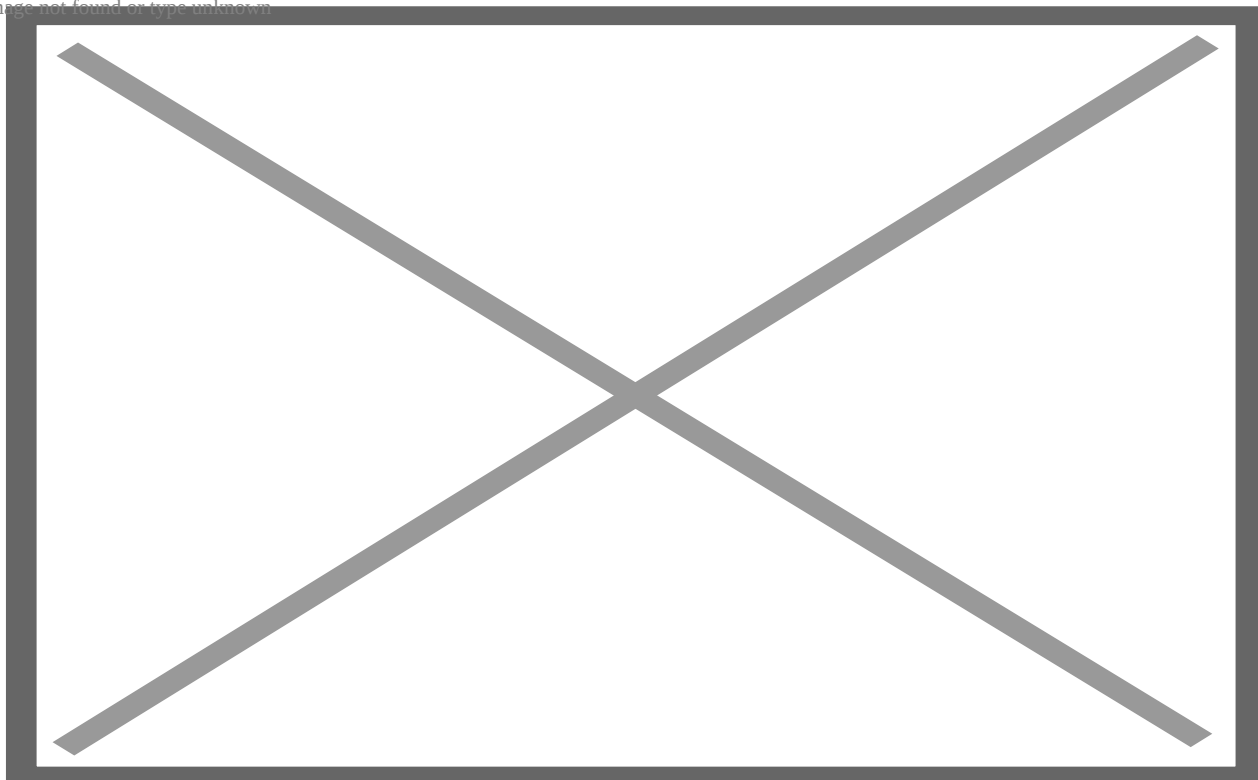
Демонстрация `visibility: hidden`

Вместо **`display: none`** добавьте этот класс `.box1`:

```
visibility: hidden
```

Это свойство оставляет место для `box1`, но не отображает его. С другой стороны, `box2` остается на своем месте.

Image not found or type unknown



display:none

Полностью удаляет элемент с веб-страницы

Вы можете придать стиль элементу, для которого установлено значение none

Недоступно для чтения с экрана

visibility:hidden

Скрывает элемент HTML, но при этом занимает место на веб-странице

Вы можете расположить и придать стиль элементу, видимость которого скрыта

Вы можете получить доступ к элементу, видимость которого установлена как скрытая, с помощью устройств чтения с экрана

Улучшение доступности с помощью видимости CSS

Вы можете использовать видимость CSS, чтобы скрыть элементы, которые не важны для всех пользователей. Например, вы можете использовать эту функцию для скрытия входа в систему, который будет доступен только тем пользователям, которые не вошли в систему. Вы также можете иметь боковую панель или нижний колонтитул, содержащий условия предоставления услуг или информацию об

авторских правах.

Мы можем взять этот код, чтобы проиллюстрировать, как можно улучшить видимость:

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title>Homepage</title>
```

```
    <style>
```

```
      .login-form {
```

```
        display: none;
```

```
      }
```

```
      .login-text:hover + .login-form {
```

```
        display: block;
```

```
      }
```

```
      .login-form label {
```

```
        display: block;
```

```
        margin-bottom: 5px;
```

```
      }
```

```
      .login-form input {
```

```
        width: 30%;
```

```
        margin-bottom: 10px;
```

```
      }
```

```
    </style>
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    <p class="login-text">Login</p>
```

```
    <form class="login-form">
```

```
      <label for="username">Username:</label>
```

```
<input type="text" id="username" name="username" required />
<label for="password">Password:</label>
<input type="password" id="password" name="password" required />
<button type="submit">Submit</button>
</form>
</body>
</html>
```

Форма входа в систему становится видимой только при наведении курсора на первый элемент.

Заключение

Мы уверены, что теперь вы можете комфортно использовать свойство CSS `visibility` в своем коде для создания плавных переходов и улучшения доступности ваших веб-страниц. Однако вы должны знать, где использовать каждое значение видимости, чтобы не получить в итоге нескладные страницы. Вы также можете скрыть важные данные от конечных пользователей, если неправильно используете свойство CSS `visibility`.

Дата Создания

25.05.2023