**Глава 6. Отступы, размеры и блочная модель в CSS**

**6.1. Блочная модель (Box Model) — сердце верстки**

CSS-блочная модель описывает структуру любого элемента на странице и включает в себя:

* **Контент (Content)** — текст или изображение.
* **Внутренний отступ (Padding)** — пространство вокруг контента внутри блока.
* **Рамка (Border)** — граница блока.
* **Внешний отступ (Margin)** — пространство вокруг элемента, отделяющее его от других элементов.

**На практике CSS Box Model выглядит так:**

css

КопироватьРедактировать

.card {

width: 300px; /\* ширина контента \*/

height: 200px; /\* высота контента \*/

padding: 20px; /\* внутренний отступ \*/

border: 2px solid red; /\* граница \*/

margin: 30px; /\* внешний отступ \*/

}

**6.2. Управление отступами (Margin и Padding)**

**Внешние отступы (Margin):**

Отвечают за расстояние между элементами:

css

КопироватьРедактировать

.block {

margin-top: 20px; /\* сверху \*/

margin-right: 15px; /\* справа \*/

margin-bottom: 10px; /\* снизу \*/

margin-left: 5px; /\* слева \*/

}

Сокращённая запись:

css

КопироватьРедактировать

.block {

margin: 20px 15px 10px 5px; /\* сверху | справа | снизу | слева \*/

}

**Внутренние отступы (Padding):**

Отвечают за пространство вокруг контента, внутри элемента:

css

КопироватьРедактировать

.button {

padding: 10px 20px; /\* сверху и снизу | слева и справа \*/

}

**6.3. Границы (Border) и их оформление**

css

КопироватьРедактировать

.box {

border-width: 2px;

border-style: solid;

border-color: blue;

}

Сокращённая запись:

css

КопироватьРедактировать

.box {

border: 2px solid blue;

}

**Скругления углов (border-radius):**

css

КопироватьРедактировать

.box {

border-radius: 10px;

}

**6.4. Box-sizing — важная тонкость блочной модели**

По умолчанию Box Model CSS складывает width и height только по контенту, не учитывая padding и border:

css

КопироватьРедактировать

.box {

width: 100px;

padding: 20px;

border: 2px solid black;

}

Итоговая ширина будет 144px (100px контент + 20px padding слева + 20px padding справа + 2px border слева + 2px border справа).

Чтобы упростить расчёты размеров, используют:

css

КопироватьРедактировать

.box {

box-sizing: border-box;

}

Теперь размер (width:100px) включает уже padding и border внутрь, а не наружу.

Рекомендуется глобально:

css

КопироватьРедактировать

\*, \*::before, \*::after {

box-sizing: border-box;

}

**6.5. Минимальные и максимальные размеры (min/max-width/height)**

Эти свойства помогают ограничить размеры элемента:

css

КопироватьРедактировать

.box {

width: 100%; /\* растягивается на всю ширину \*/

max-width: 600px; /\* но не больше 600px \*/

min-width: 300px; /\* и не меньше 300px \*/

}

**6.6. Overflow и управление переполнением контента**

Когда контента больше, чем может вместить элемент:

css

КопироватьРедактировать

.container {

width: 200px;

height: 100px;

overflow: auto; /\* появится прокрутка при переполнении \*/

}

Опции overflow:

* overflow: visible (по умолчанию)
* overflow: hidden (скрывает лишнее)
* overflow: scroll (всегда прокрутка)
* overflow: auto (прокрутка при переполнении)

**6.7. Современные единицы измерения размеров и отступов**

* px — пиксели (абсолютные размеры)
* % — проценты (от размера родителя)
* em и rem — относительные единицы к текущему и базовому шрифту
* vw/vh — проценты от ширины и высоты viewport (окна браузера)

Пример адаптивных отступов:

css

КопироватьРедактировать

.container {

width: 80vw; /\* 80% ширины окна браузера \*/

padding: 2rem; /\* относительные отступы \*/

}

**6.8. Лучшие практики управления размерами и отступами**

* Всегда используй box-sizing: border-box;.
* Задавай внешние отступы только снизу и справа, если это возможно — для лучшей консистентности.
* Используй относительные единицы (rem, %, vw, vh) для адаптивности.

**6.9. Частые ошибки и анти-паттерны блочной модели**

* Использование абсолютных размеров для адаптивной вёрстки.
* Отсутствие глобального box-sizing: border-box.
* Чрезмерно сложные каскады отступов.

**6.10. Глоссарий**

| **Термин** | **Определение** |
| --- | --- |
| Box Model | Блочная модель элемента (content, padding, border, margin) |
| Padding | Внутренний отступ блока |
| Margin | Внешний отступ блока |
| Border | Граница блока |
| Border-radius | Скругление углов элемента |
| Box-sizing | Принцип расчёта ширины/высоты элемента |
| Overflow | Управление переполнением контента |
| vw/vh | Единицы измерения viewport width/height |
| rem, em | Относительные единицы измерения |

**6.11. Вопросы для самопроверки**

1. Что включает в себя CSS-блочная модель?
2. Почему box-sizing: border-box лучше использовать по умолчанию?
3. Чем отличаются внешние (margin) и внутренние (padding) отступы?
4. Когда стоит использовать относительные размеры вместо пикселей?
5. Как лучше всего ограничивать размеры блока сверху и снизу?