

# 서니\_7조\_4주차 미션

## 첫번째 미션

- CSS의 속성은 그 종류가 매우 다양하고 지속적으로 업데이트되는데, 이런 변화에 대응하려면 CSS 속성을 정의하는 W3C에서 제공하는 공식 사이트인 <https://www.w3.org>나 모질라 재단의 MDN Web Docs를 참고하는 게 좋습니다.
- CSS 속성 단위는 크게 **절대 길이**와 **상대 길이** 단위로 구분됩니다. 절대 길이에서 px, 상대 길이에서 rem은 가장 많이 쓰이는 단위입니다.
- 폰트에 색상을 적용할 때 사용하는 속성은 color 속성입니다. color 속성의 값은 다양한 방식으로 적용할 수 있는데, 컬러 키워드, 16진법, RGB(또는 RGBA) 방식이 있습니다.
- 요소의 배경에 관련된 속성을 지정할 땐 background 속성을 사용합니다. 우리가 강의를 통해 배운 background 속성은 background-color, background-image, background-repeat, background-position, background-attachment입니다.
- "박스 모델에 대해 설명해보세요."라는 질문은 프론트엔드 개발자 면접 단골 질문 중 하나입니다. 박스 모델은 크게 4가지 영역, content 영역, border 영역, padding 영역, margin 영역으로 이루어져 있습니다.
- padding 속성은 축약해서 지정할 수 있는데, 이때 위쪽을 기준으로 시계방향으로 속성값을 지정합니다.
- margin 속성의 값을 auto로 설정하면 브라우저가 자동으로 margin을 계산해 주는데, 개발자는 이 값을 주로 수평(가로축) 중앙 정렬할 때 사용합니다(주의할 점은 요소에 width 값이 있어야 합니다).
- 마진 병합(margin collapse)은 인접한 두 개 이상의 수직 방향 박스의 마진이 하나로 합쳐지는 것을 의미하는데, 이 개념을 활용하면 첫 번째와 두 번째 컴포넌트의 조합이 다양한 경우 여백을 다르게 사용할 수 있습니다.
- 패딩값을 상대 길이 단위인 %를 사용해 지정하면 상위 요소(containing element)의 가로 길이를 기준으로 그 값이 계산됩니다. 이 방식은 padding-top, padding-bottom에도 적용됩니다.
- width와 height 속성은 박스 모델에서 content 영역의 너비와 높이를 지정할 때 사용합니다.
- height 속성을 %를 사용해서 지정할 땐 containing block을 기준으로 그 값이 결정됩니다.

---

## 두번째 미션

- 모든 폰트는 em박스를 가지고 있는데, em은 폰트의 전체 높이를 의미합니다.
- font-family 속성을 지정할 땐 generic-family를 함께 지정해줘서 family-name으로 지정한 글꼴을 사용할 수 없을 경우를 대비해야 합니다.

- font-family 속성을 입력하는 순서대로 우선순위가 정해져서 브라우저에서 차례 대로 읽으며 해당하는 폰트가 없을시 가장 마지막으로 유사한 폰트를 찾을 수 있도록 마지막 값에는 항상 generic-family를 선언해준다.
- generic-family의 종류 : serif (한글로 명조체 계열), sans-serif (꾸밈이 없는 돋움체 계열), monospace (가독성이 좋은 코드용 글자체), cursive · fantasy (꾸밈이 있는 멋있는 폰트를 쓸 때 사용)
- em 박스, 상·하단의 여백을 합친 높이를 지정해주는 속성인 line-height의 기본값은 normal인데, 브라우저에 따라 다르지만 보통 1.2정도로 할당되어 있습니다.
- line-height는 계산된 값이 아닌 숫자 값을 상속하기 때문에 숫자 값을 사용하면 부모 엘리먼트에서 계산된 값 대신 비율을 그대로 상속받을 수 있으므로, 가능하면 단위가 없는 값을 사용하는 것이 좋습니다.
- 폰트의 크기는 font-size 속성으로, 굵기는 font-weight 속성으로, 스타일은 font-style 속성으로 지정합니다.
- 다양한 글꼴 속성을 한 번에 선언할 수 있도록 해주는 font 속성을 사용할 때, font-size와 font-family는 반드시 선언해줘야 합니다.
- 웹 폰트는 서버에 저장해 제공하거나, 웹 경로를 통해 사용하는 폰트를 말합니다. 웹에 있는 글꼴을 사용자의 로컬 환경(컴퓨터)으로 다운로드하여 적용할 땐 @font-face속성을 사용합니다.
- vertical-align 속성을 사용하면 CSS로 수직 정렬을 할 수 있는데, 주의할 점은 블록 레벨 요소엔 해당 속성이 적용되지 않는다는 점입니다(inline, table-cell box에는 적용).
- 블록 요소를 가운데 정렬할 땐 margin의 auto 값을, 인라인 요소를 가운데 정렬할 땐 text-align: center;를 사용합니다.
- 들여쓰기는 text-indent 속성, 밑줄이나 모양, 색상 변경 등의 장식은 text-decoration 속성을 사용해야 합니다.
- 요소 안 공백을 어떻게 처리할지는 white-space 속성을, 글자(자간) 사이의 간격을 지정할 땐 letter-spacing 속성을, 단어 사이의 간격을 지정할 땐 word-spacing 속성을, 단어가 라인 끝에 나올 경우 어떻게 처리할지는 word-break 속성을, 요소를 벗어난 단어의 줄 바꿈을 지정할 땐 word-wrap 속성을 사용합니다.

## 세번째 미션

- question.html를 보고 검은 테두리 상자가 실제 화면에서 가로, 세로를 몇 픽셀 차지하고 있는지, 그리고 박스 모델에서 배운 개념을 사용해 그 이유를 작성해보세요.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <title>박스 사이즈</title>
  <meta charset="utf-8">
  <meta content="width=device-width, initial-scale=1" name="viewport">
  <style>
    section {
      width: 400px;
      height: 400px;
    }
  </style>

```

```

        .box {
            width: 50%;
            height: 75%;
            border: 10px solid;
        }
    </style>
</head>
<body>
    <section>
        <div class="box"></div>
    </section>
</body>
</html>

```

- question.html를 보고 검은 테두리 상자가 실제 화면에서 가로, 세로를 몇 픽셀 차지하고 있는지, 그리고 박스 모델에서 배운 개념을 사용해 그 이유를 작성해보세요.
  - 220px X 320px, section 안에 box 클래스가 있다. 섹션의 width는 400px로, box 클래스는 400px의 50%인 200px와 양쪽 border 10px를 더한 220px이고, height는 섹션은 400px이고, box 클래스의 height는 400px의 75%인 300px와 양쪽 border 10px를 더한 320px이다. 즉, 가로 220px 세로 320px이다.

---

## 네번째 미션

### ● question.html

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
    <title>마진 병합</title>
    <meta charset="utf-8">
    <meta content="width=device-width, initial-scale=1" name="viewport">
    <style>
        .red-box {
            width: 100%;
            background-color: red;
        }

        .blue-box {
            width: 100%;
            background-color: blue;
        }

        .horizontal-container {
            width: 600px;
            height: 200px;
            border-color: black;
            border: 2px solid;
            margin-top: 20px;
        }

        .vertical-container {
            width: 400px;
            height: 500px;
            border-color: black;
            border: 2px solid;
            margin-top: 20px;
        }
    </style>

```

```
}

.first-box-1 {
    height: 100%;
    width: 100px;
    display: inline-block;
    margin-right: 50px;
}

.second-box-1 {
    height: 100%;
    width: 150px;
    display: inline-block;
    margin-left: 130px;
}

.first-box-2 {
    height: 100px;
    margin-bottom: 40px;
}

.second-box-2 {
    height: 200px;
    margin-top: 20px;
}

.parent-3 {
    height: 400px;
    padding-top: 20px;
}

.child-3 {
    height: 200px;
    margin-top: 40px;
}

.parent-4 {
    height: 400px;
    margin-top: 40px;
}

.child-4 {
    height: 200px;
    margin-top: 40px;
}

.parent-5 {
    height: 400px;
}

.child-5 {
    height: 200px;
    margin-top: 40px;
}

.navigation {
    height: 200px;
    margin-bottom: 20px;
}

.heading {
```

```

        height: 160px;
        margin-top: 60px;
    }
</style>
</head>
<body>
    <h1>예시1</h1>
    <div class="horizontal-container">
        <div class="first-box-1 red-box"></div>
        <div class="second-box-1 blue-box"></div>
    </div>
    <h1>예시2</h1>
    <div class="vertical-container">
        <div class="first-box-2 red-box"></div>
        <div class="second-box-2 blue-box"></div>
    </div>
    <h1>예시3</h1>
    <div class="vertical-container">
        <div class="parent-3 red-box">
            <div class="child-3 blue-box"></div>
        </div>
    </div>
    <h1>예시4</h1>
    <div class="vertical-container">
        <div class="parent-4 red-box">
            <div class="child-4 blue-box"></div>
        </div>
    </div>
    <h1>예시5</h1>
    <div class="vertical-container">
        <div class="parent-5 red-box">
            <div class="child-5 blue-box"></div>
        </div>
    </div>
</body>
</html>

```

- question.html에 있는 여러 예시를 보고, 각 예시 별로 마진 병합이 일어나는지 여부와, 마진 병합이 일어난다면 아래 페이지를 참고하고 그 이유를 적어주세요. (마진 병합이 일어나지 않았다면 아래 페이지를 참고해 그 이유를 적기)

- 참고 페이지1 : <https://www.boostcourse.org/cs120/lecture/92916>

- 참고 페이지2 :

[https://developer.mozilla.org/ko/docs/Web/CSS/CSS\\_Box\\_Model/Mastering\\_margin\\_collapsing](https://developer.mozilla.org/ko/docs/Web/CSS/CSS_Box_Model/Mastering_margin_collapsing)

- 예시1 : 마진 병합이 일어나지 않았다.

마진 병합은 수직 방향으로만 이루어지며, 좌우에 대해서는 일어나지 않습니다. 빨간색 박스와 파란색 박스 각각 오른쪽과 왼쪽에 설정된 마진 값만큼 간격을 두고 떨어져 있습니다.

- 예시2 : 마진 병합이 일어났다.

두 요소가 상하로 인접했을 경우 생기는 마진 병합의 경우입니다. 위 요소의 하단 마진과 아래 요소의 상단 마진 사이에 병합이 발생하며, 더 큰 값이 두 요소 사이의 마진 값을 차지합니다. 따라서 빨간색 박스와 파란색 박스는 상하가 인접해 있으며, 빨간색 박스에는 margin-bottom이 파란색 박스에는 margin-top이 있음으로 마진 병합이 일어나며, margin-bottom이 40px이고 margin-top이 20px 임으로 더 큰 40px이 두 빨간색 파란색 박스 사이의 마진이 됩니다.

- 예시3 : 마진 병합이 일어나지 않았다.

부모 요소와 첫번째 자식 요소가 마진 병합이 일어나기 위해서는 두 요소 중 하나의 요소는 margin-top 속성의 값을 가지고 있어야 한다. 또는 부모 요소와 마지막 자식 요소가 마진 병합이

일어나기 위해서는 두 요소 중 하나의 요소는 margin-bottom 속성의 값을 가지고 있어야 한다. 추가로 마진 병합은 반드시 마진이 맞닿아야 발생하기 때문에 부모 요소와 자식 요소간의 마진 병합이 일어나려면 부모 요소의 패딩 및 보더가 없어야 한다. (자식요소의 보더와 패딩은 영향을 미치지 않음) 부모 요소의 패딩과 보더는 부모 요소와 자식 요소를 분리하는 역할을 합니다.

**- 예시4 : 마진 병합이 일어났다.**

부모 요소와 첫번째 자식 요소 모두 margin-top 속성의 값을 가지고 있음으로 마진 병합이 일어난다. 마진 병합은 margin-top에서 일어나며 부모 요소와 자식 요소가 같은 40px을 가지고 있음으로 완전히 합쳐진 채로 보인다. 만약 두 요소 중 하나의 값이 40px 초과로 바뀌면 그 해당 값으로 마진이 보이며, 40px이하로 바뀌면 바뀐다 하더라도 똑같이 40px을 유지한다.

**- 예시5 : 마진 병합이 일어났다.**

부모 요소와 자식의 첫번째 요소가 마진 병합이 일어나기 위해서는 두 요소 중 하나의 요소는 margin-top 속성의 값을 가지고 있어야 한다. 해당 예시에서는 자식 요소가 margin-top의 값을 가지고 있으며, 부모 요소가 margin-top의 값이 없더라도 인접하는 곳에 내용이 없음으로 병합이 일어난다. 만약 부모 요소와 해당 첫번째 자식 요소 사이에 contents가 있다면 병합은 일어나지 않으며, 해당 자식 요소와의 사이가 아니라 자식 요소 다음에 contents가 온다면 마진 병합은 유지된다. (부모 요소 내에 내용이 있다 하더라도 마진 병합이 일어나는 곳에 내용이 있는 것이 아니라면 가능하다)