

# 삼성 청년 SW 아카데미

HTML & CSS

# CSS

- CSS 속성
- flex box








# CSS 속성

## ✓ 크기 단위

- 길이 값(length) : px, cm, mm, in, em, rem 등의 길이 단위 사용
- 백분율(%) : 상위 block에 대한 백분율의 단위, 상위 block 크기가 바뀌면 자신의 크기도 자동으로 변경
- auto (width) : 100%, 자신의 상위 block이 허용하는 width 크기만큼 채운다.
- auto (height) : 0%, 높이를 결정하는 요인은 block box 속의 내용물의 크기

## ✓ 색상 단위

- 색상 키워드 : 대소문자 구분 x, ex) red, blue ...
- RGB 색상 : 16진수 표기법 혹은 함수형 표기법을 사용해서 특정 색을 표현하는 방식
- HSL 색상 : 색상, 채도, 명도를 통해 특정 색을 표현하는 방식

```
div {  
  color:  black;  
  color:  #000;  
  color:  #ffffff;  
  color:  rgb(255, 0, 0);  
  color:  hsl(120, 100%, 0);  
  color:  rgba(0, 0, 255, 0.5);  
  color:  hsla(120, 100%, 0, 0.5);  
}
```

## ✓ font

속성	의미
font-family	글꼴 지정 (font name).
font-size	글자 크기 지정.
font-style	글자 스타일 지정.
font-variant	소문자를 작은 대문자(small-caps)로 변형.
font-weight	글자 굵기 지정.
font	font에 관한 속성을 한번에 지정하는 단축형(short hand) 속성.

## ✓ Text

속성	의미
text-align	text 정렬 방식 지정
text-decoration	text 장식 지정.
text-indent	Text-block안 첫 라인의 들여쓰기 지정.
text-transform	text 대문자화.
white-space	엘리먼트 안의 공백 지정.
vertical-align	수직 정렬 지정.
letter-spacing	문자 간의 space 간격을 줄이거나 늘림.
word-spacing	단어 간의 간격 지정.
line-height	줄(행) 간격 지정.
color	text 색상 지정.

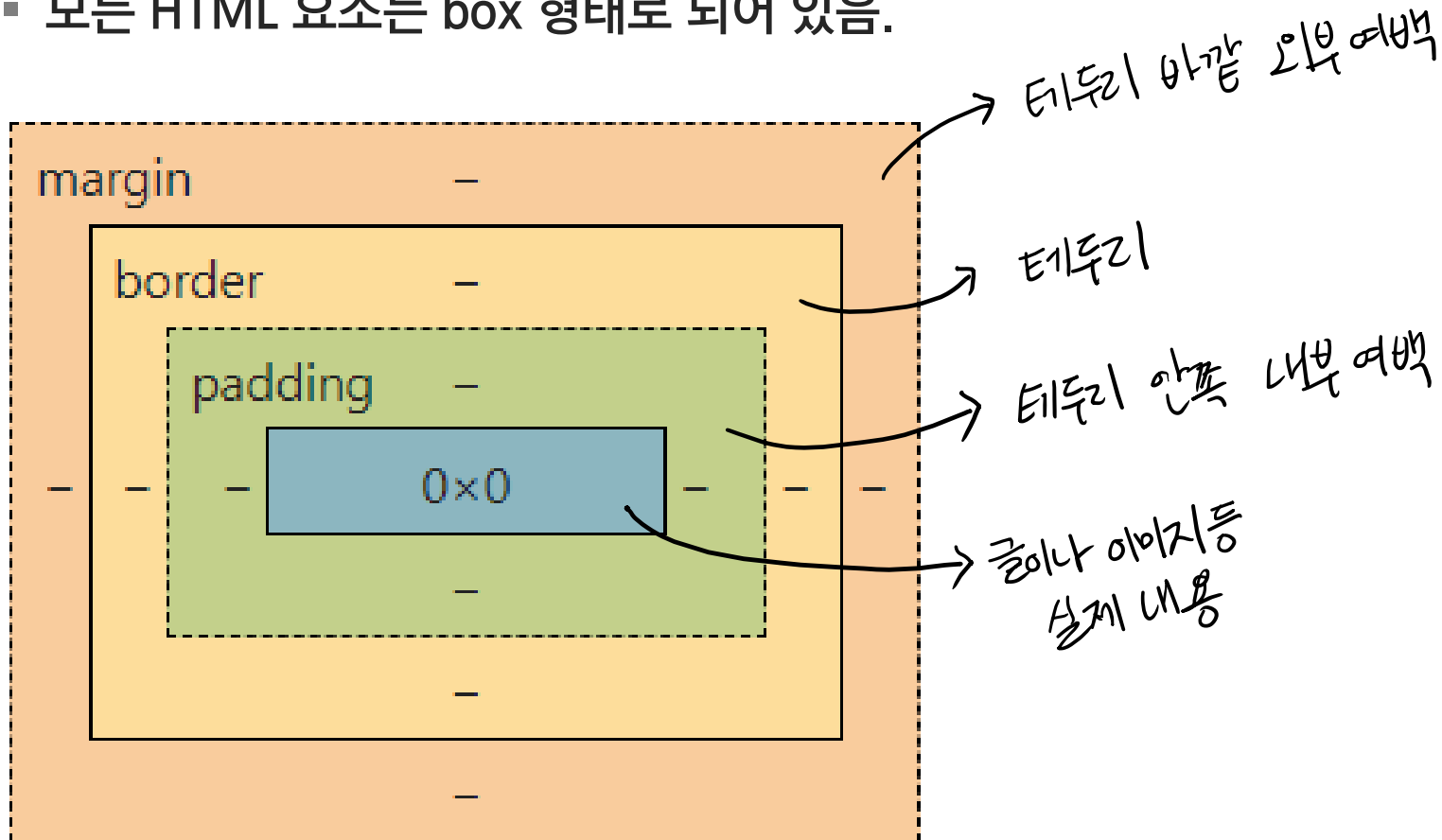
### ✓ background

속성	의미
background-color	배경색을 지정.
background-image	배경을 이미지로 지정.
background-attachment	배경 이미지를 고정하거나 scroll여부를 지정.
background-repeat	배경 그림의 반복 여부를 지정.
background-position	배경 그림의 위치를 지정.
background	배경 관련 속성을 한번에 지정.(font 속성과 달리 속성 값 순서에 구애 받지 않음.)
background-size	배경 이미지 크기 조절
background-clip	배경 적용 범위 조절



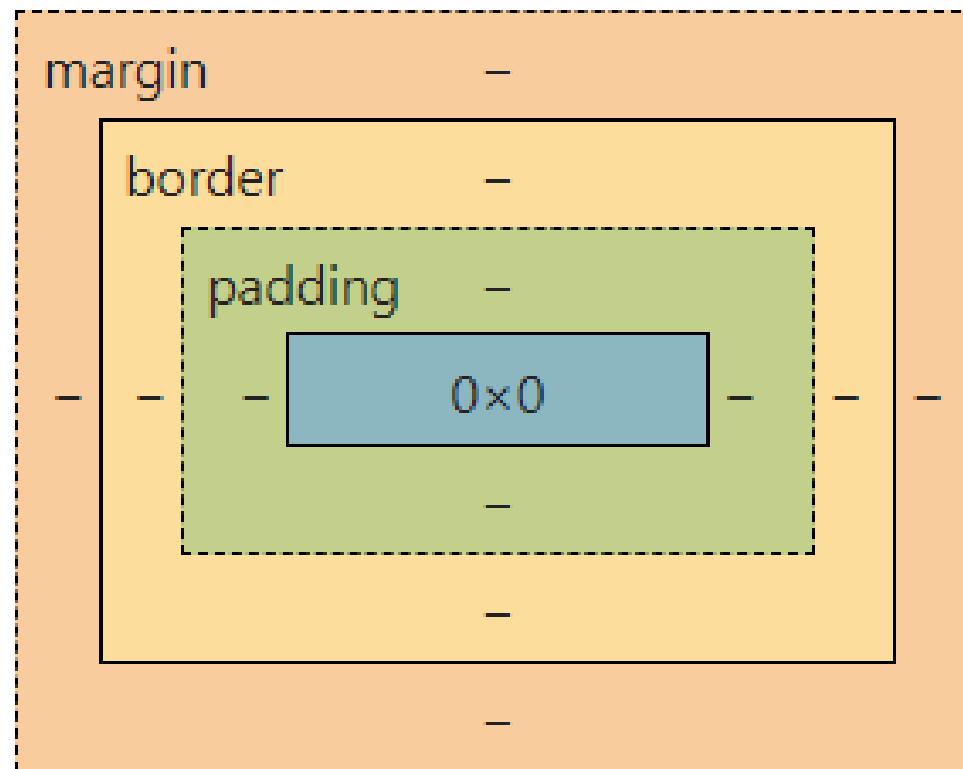
## ✓ box model

- 모든 HTML 요소는 box 형태로 되어 있음.



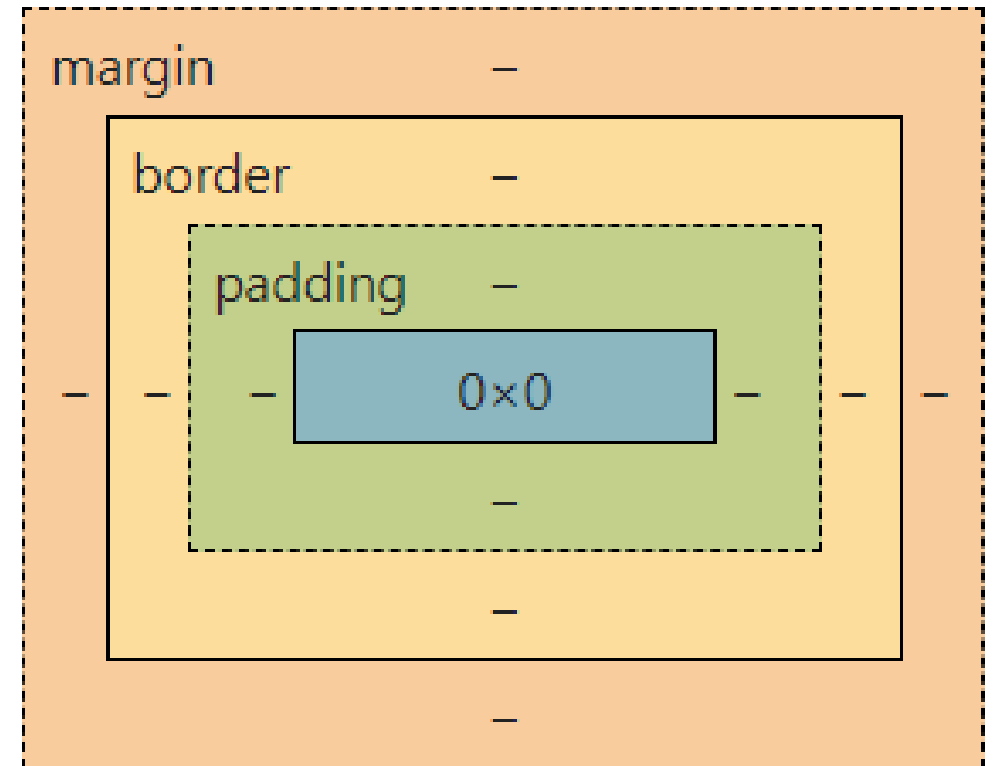
## ✓ box model - margin

- margin 속성은 box의 마진영역의 너비를 지정
- 값 1 개 → 모든 면 적용
- 값 2 개 → {top, bottom} , {right, left}
- 값 3개 → {top}, {right, left}, {bottom}
- 값 4개 → top, right, bottom, left 순으로 적용
- margin: 0 auto 를 통해 가운데 정렬이 되도록 설정 가능
- 마진상쇄 현상이 일어날 수 있음.



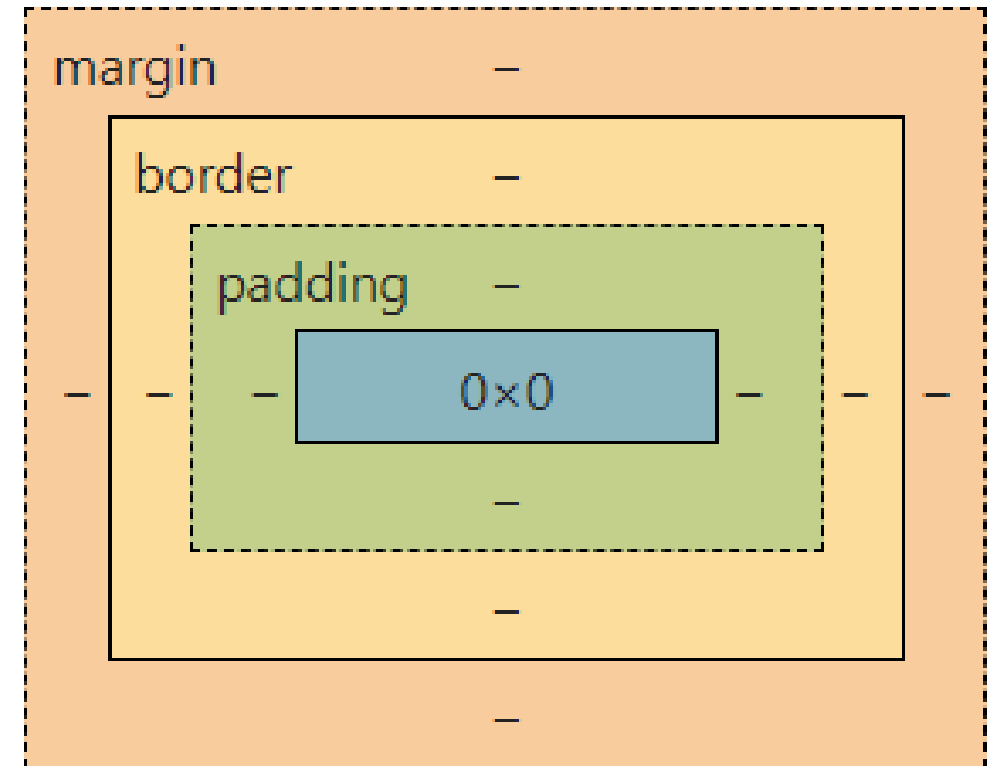
## ✓ box model - padding

- padding 속성은 box의 패딩 영역의 너비를 지정
- 값 1 개 → 모든 면 적용
- 값 2 개 → {top, bottom} , {right, left}
- 값 3개 → {top}, {right, left}, {bottom}
- 값 4개 → top, right, bottom, left 순으로 적용



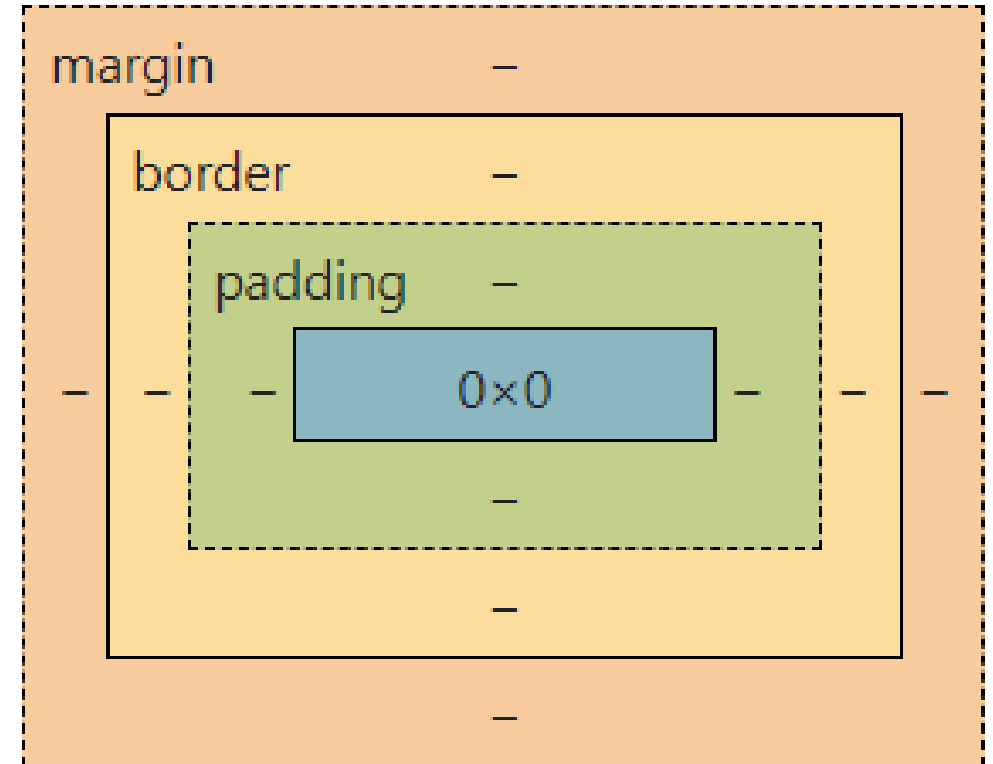
## ✓ box model - border

- border-style : 선의 모양
- border-width : 선이 굵기
- border-color : 선의 색상
- 위의 세 속성을 줄여서 사용가능
- border-radius : 선의 모서리를 둥글게 만드는 속성
- box-shadow : 그림자 효과



## ✓ box-sizing

- 기본적으로 모든 요소의 box-sizing은 content-box padding을 제외한 순수 contents 영역만을 box로 지정
- border까지의 너비를 크기로 보기 원할 때  
box-sizing: border-box



## ✓ display : block

- 줄 바꿈이 일어나는 요소
- 화면 크기 전체의 가로 폭을 차지
- 블록 레벨 요소 안에 인라인 레벨 요소가 들어갈 수 있음.
- 대표적인 블록 레벨 요소
  - div
  - ul, ol, li
  - p
  - hr
  - form
  - ...

## ✓ display : inline

- 줄 바꿈이 일어나지 않는 행의 일부 요소
- content 너비만큼 가로 폭을 차지
- width, height, margin-top, margin-bottom을 지정할 수 없음.
- 상하 여백은 line-height로 지정
- 대표적인 인라인 레벨 요소
  - span
  - a
  - img
  - input, label
  - b, e, i, strong
  - ...

## ✓ display : inline-block

- block과 inline 레벨 요소의 특징을 모두 갖는다.
- inline 처럼 한줄에 표시 가능
- block 처럼 width, height, margin 속성 지정 가능

## ✓ display : none

- 해당 요소를 화면에 표시하지 않는다. (공간 x, 화면 x)
- visibility: hidden은 해당 요소 (공간o 화면 x)



## ✓ position

- static(기본) → 일반적인 내용물의 흐름, 상단, 좌측에서의 거리를 지정할 수 없다.
- relative → HTML 문서에서의 일반적인 내용물의 흐름을 말하지만, top, left 거리를 지정.
- absolute → 자신의 상위 box속에서의 top, left, right, bottom 등의 절대적인 위치를 지정
- fixed → 스크롤(scroll)이 일어나도 항상 화면상의 지정된 위치에 있다.

### ✓ float

- float 속성은 박스를 어느 위치에 배치할 것인지를 결정하기 위해 사용
- none : 기본값
- left : 요소를 왼쪽으로 띄움
- right : 요소를 오른쪽으로 띄움

### ✓ clear

- float 속성이 가지고 있는 값을 초기화 하기 위해 사용.
- left, right : 각각의 속성 값을 취소할 수 있다.
- both : 양쪽의 float 속성 값을 취소할 수 있다.
- none : 기본값

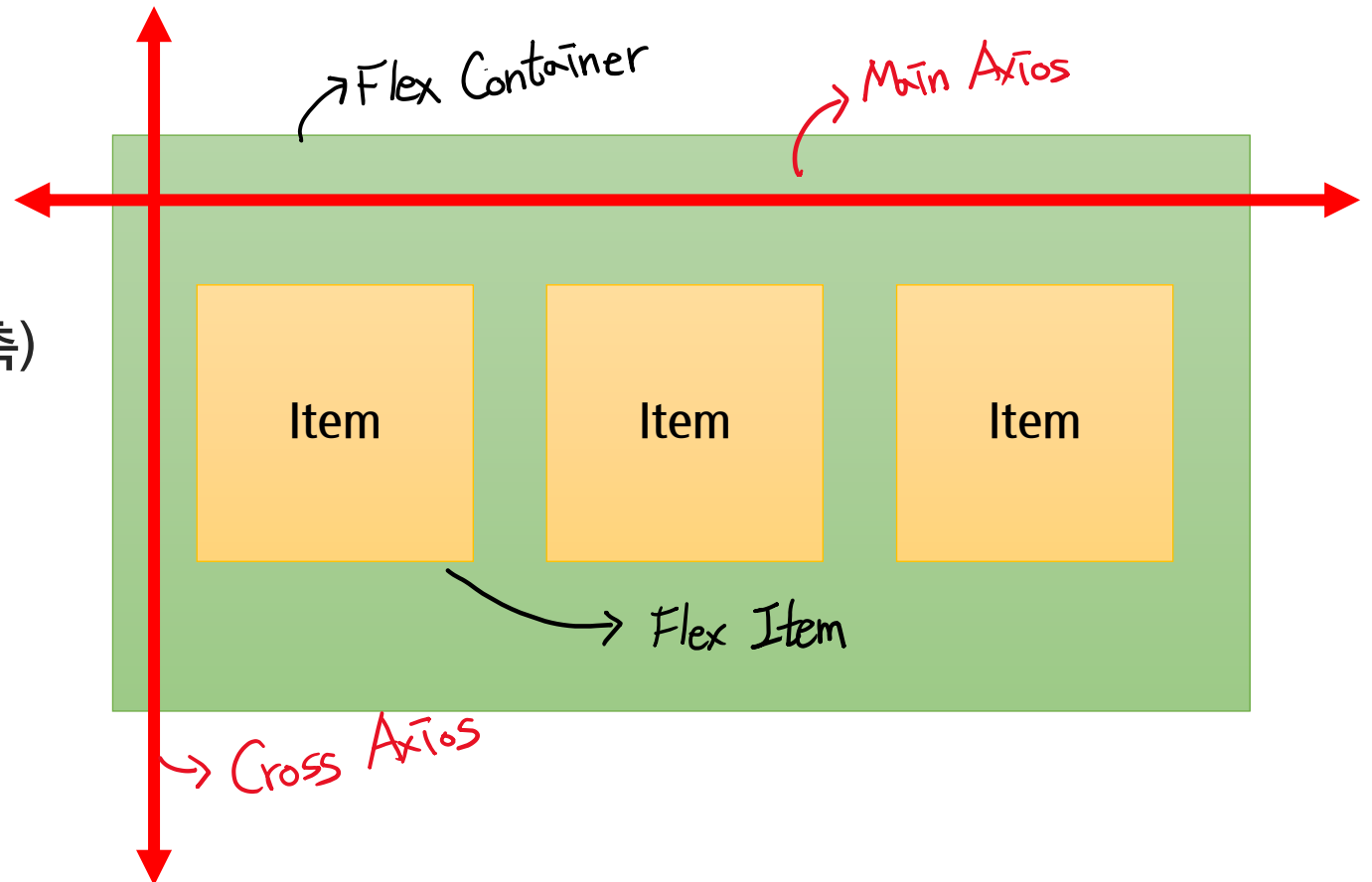
**flexbox**

## ✓ flexbox

- Flexible Box module은 인터페이스 내의 아이템 간 공간 배분과 강력한 정렬 기능을 제공하기 위한 1차원 레이아웃 모델로 설계

## ✓ 주요 개념

- Main Axios(주축), Cross Axios(교차축)
- 시작선(start), 끝선(end)
- Container와 item



## ✓ Flex Container

- display 속성을 이용하여 container를 생성
- display: flex; → block 성격의 container
- display: inline-flex; → inline 성격의 container

## ✓ Flex Container

```
<body>
  <div class="container">
    <h2>display: inline-flex</h2>
    <span>시작</span>
    <div class="flex-inline">
      <div>inline-flex</div>
    </div>
    <span>끝</span>
    <h2>display: flex</h2>
    <span>시작</span>
    <div class="flex-block">
      <div>flex</div>
    </div>
    <span>끝</span>
  </div>
</body>
```

```
.flex-inline {
  /* inline 성격의 flex */
  display: inline-flex;
}
.flex-block {
  /* block 성격의 flex */
  display: flex;
}
```

### display:inline-flex

시작 inline-flex 끝

### display:flex

시작

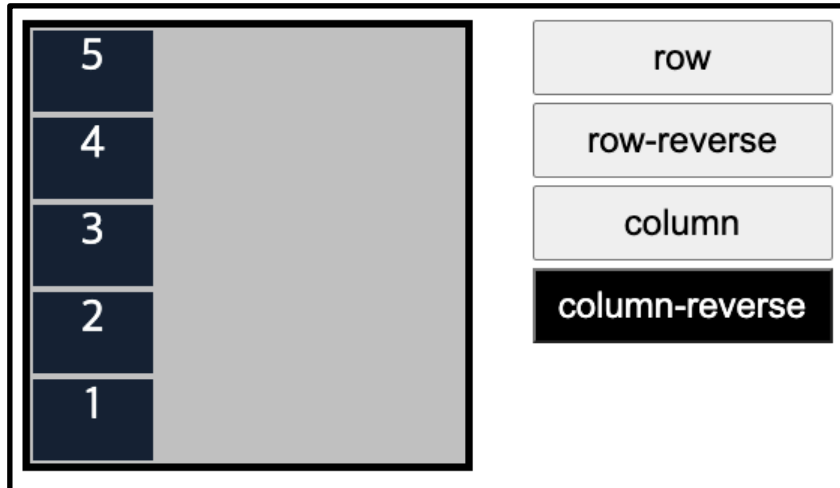
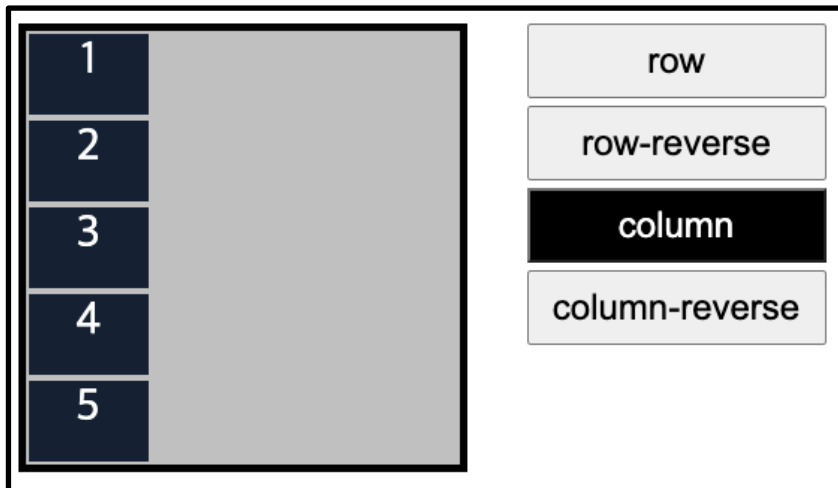
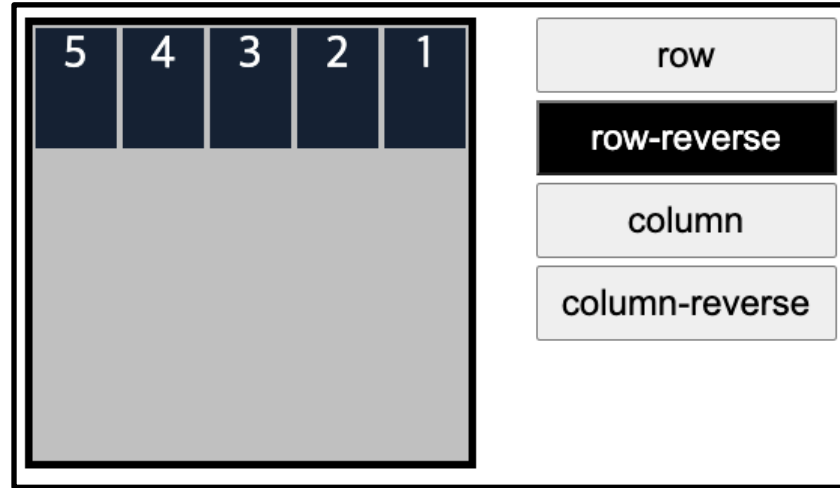
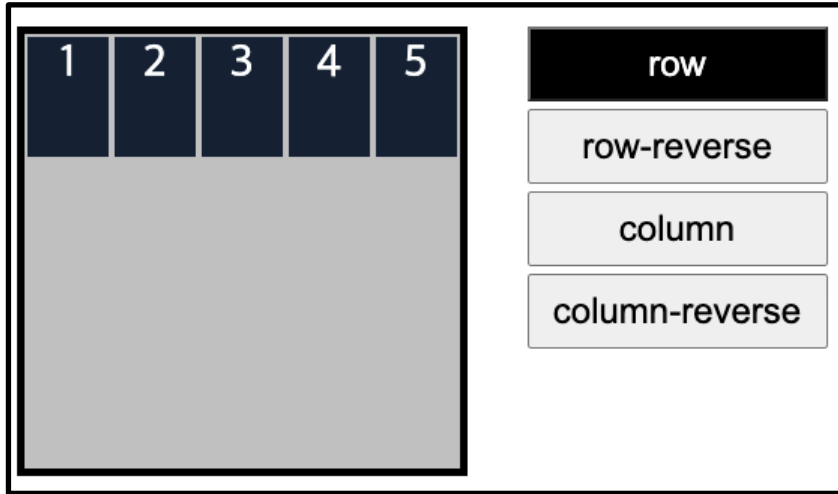
flex

끝

## ✓ Flex Container

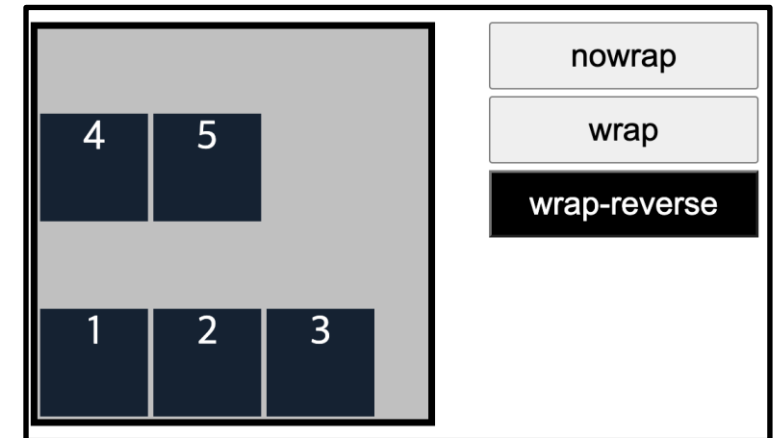
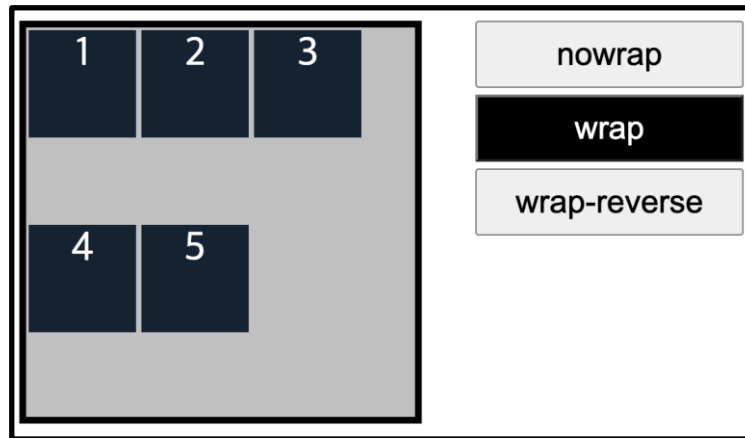
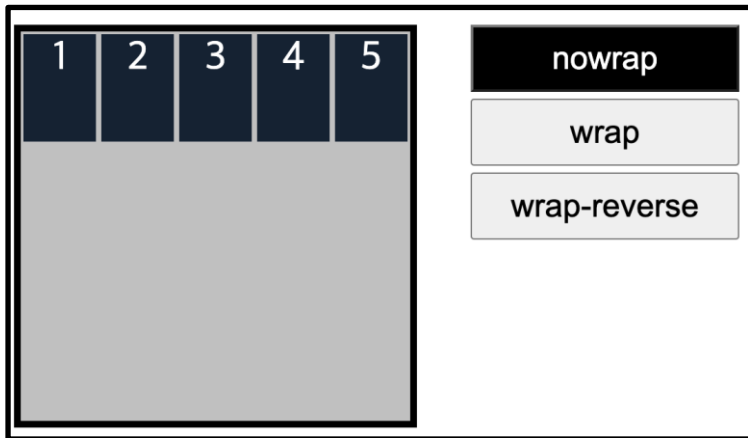
- flex-direction : container 안의 item들의 나열되는 방향
- flex-wrap : container 안의 item들의 크기가 container의 크기 보다 클 때 줄 넘김
- flex-flow : 방향과 줄 넘김을 동시에 설정
- justify-content : 메인축의 정렬을 제어
- align-items : 교차축의 정렬을 제어
- align-content : wrap 속성에 의해서 여러 줄이 발생한 경우의 교차축 정렬

### ✓ flex-direction






### ✓ flex-wrap



### ✓ flex-flow

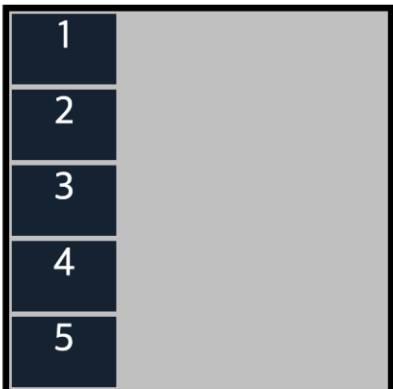
flex-flow : row nowrap



A diagram showing five numbered boxes (1-5) arranged horizontally in a single row. The rest of the container is a light gray area.

row nowrap  
column nowrap  
row wrap

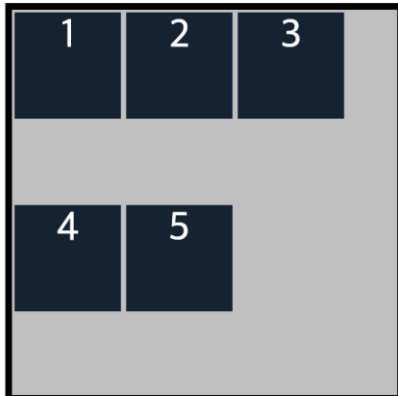
flex-flow : column nowrap



A diagram showing five numbered boxes (1-5) arranged vertically in a single column. The rest of the container is a light gray area.

row nowrap  
column nowrap  
row wrap

flex-flow : row wrap

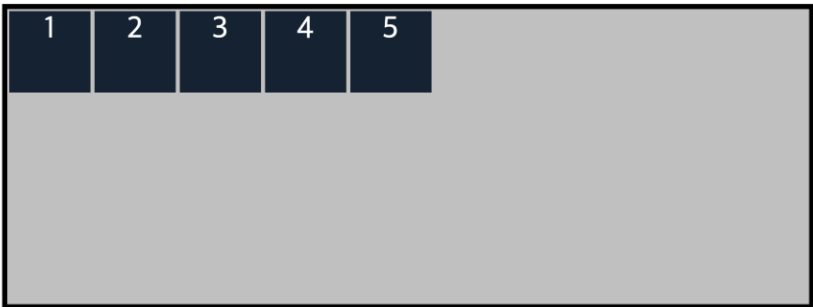


A diagram showing five numbered boxes (1-5) arranged in two rows. The first row contains boxes 1, 2, and 3. The second row contains boxes 4 and 5. The rest of the container is a light gray area.

row nowrap  
column nowrap  
row wrap

### ✓ justify-content

justify-content : flex-start



flex-start

flex-end

center

space-around

space-between

space-evenly

justify-content : flex-end



flex-start

flex-end

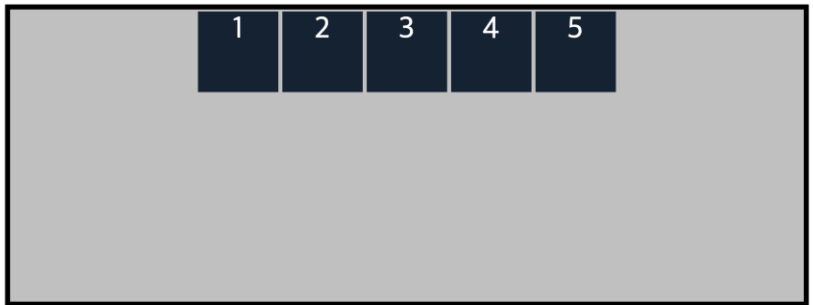
center

space-around

space-between

space-evenly

justify-content : center



flex-start

flex-end

center

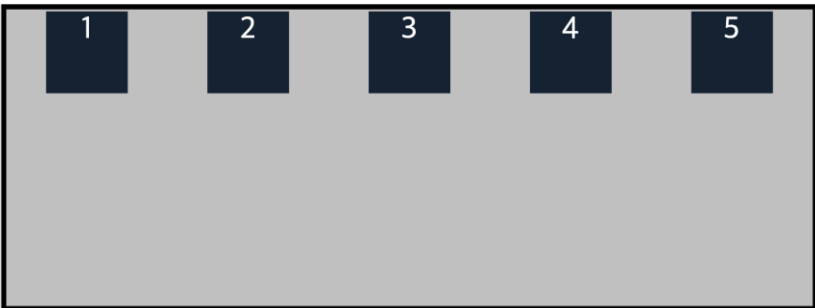
space-around

space-between

space-evenly

### ✓ justify-content

justify-content : space-around



flex-start

flex-end

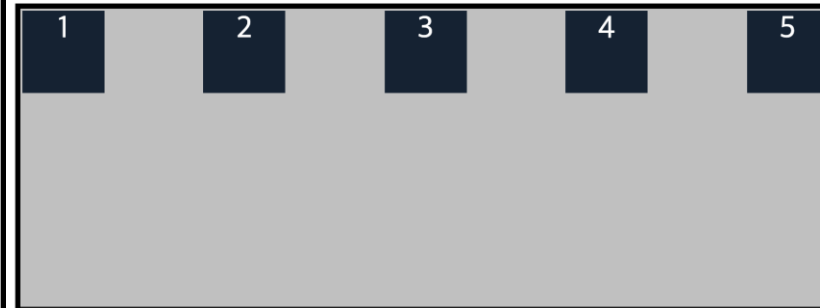
center

**space-around**

space-between

space-evenly

justify-content : space-between



flex-start

flex-end

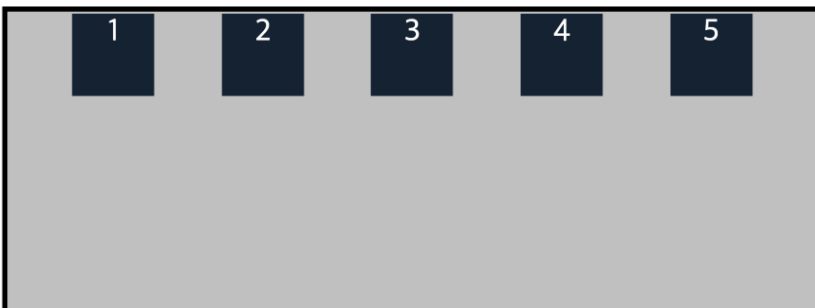
center

space-around

**space-between**

space-evenly

justify-content : space-evenly



flex-start

flex-end

center

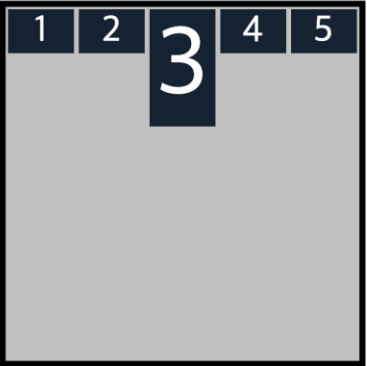
space-around

space-between

**space-evenly**

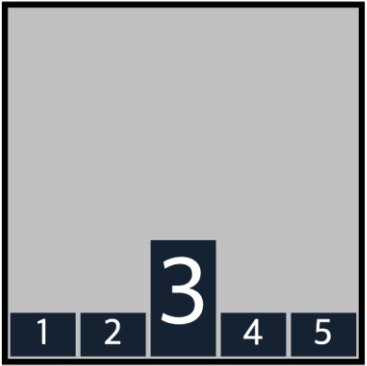
### ✓ align-items

align-items : flex-start



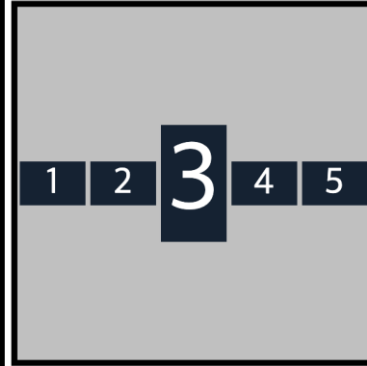
- flex-start
- flex-end
- center
- baseline
- stretch

align-items : flex-end



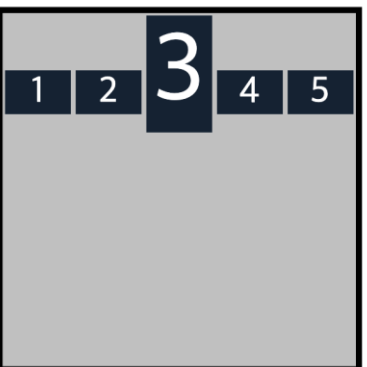
- flex-start
- flex-end
- center
- baseline
- stretch

align-items : center



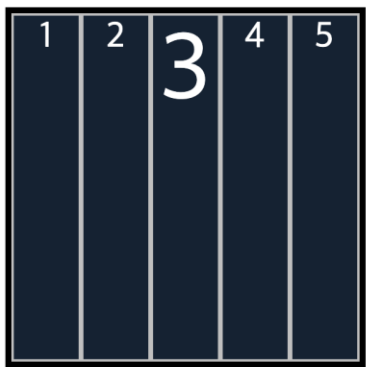
- flex-start
- flex-end
- center
- baseline
- stretch

align-items : baseline



- flex-start
- flex-end
- center
- baseline
- stretch

align-items : stretch



- flex-start
- flex-end
- center
- baseline
- stretch

## ✓ Flex Item

- `order` : item의 배치 순서 제어
- `flex-basis` : item의 너비를 지정
- `flex-grow` : item의 팽창 제어
- `flex-shrink` : item의 수축 제어
- `flex` : `flex-grow`, `flex-shrink`, `flex-basis`의 속성을 단축 지정
- `align-self` : 특정 item의 교차 축 정렬을 제거

## ✓ order

```
<div class="flex-container">  
  <div>1<br>(0)</div>  
  <div>2<br>(2)</div>  
  <div>3<br>(-2)</div>  
  <div>4<br>(5)</div>  
  <div>5<br>(0)</div>  
</div>
```

```
.flex-container > div:nth-child(2) {  
  order: 2;  
}  
.flex-container > div:nth-child(3) {  
  order: -2;  
}  
.flex-container > div:nth-child(4) {  
  order: 5;  
}
```

order: 기본(0), 숫자

3 (-2)	1 (0)	5 (0)	2 (2)	4 (5)

### ✓ flex-basis

```
<div class="flex-container">
  <div>1<br />(80)</div>
  <div>2<br />(50)</div>
  <div>3<br />(150)</div>
  <div>4<br />(250)</div>
  <div>5<br />(80)</div>
</div>
```

```
.flex-container > div:nth-child(2) {
  flex-basis: 50px;
}
.flex-container > div:nth-child(3) {
  flex-basis: 150px;
}
.flex-container > div:nth-child(4) {
  flex-basis: 250px;
}
```

flex-basis: 크기지정

1 (80)	2 (50)	3 (150)	4 (250)	5 (80)	



- ✓ flex-grow : 팽창, 기본(0), 음수 불가능 양수 가능

```
<div class="flex-container">  
  <div>1</div>  
  <div>2</div>  
  <div>3</div>  
  <div>4</div>  
  <div>5</div>
```

flex-grow: 기본(0), 음수 안됨, 양수 가능



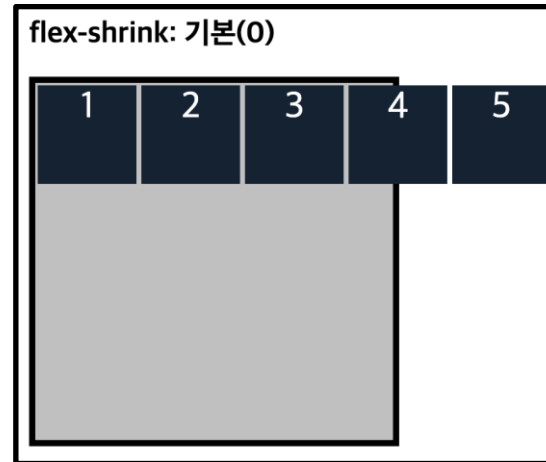
```
.flex-container > div:nth-child(2) {  
  flex-grow: 1;  
}  
.flex-container > div:nth-child(3) {  
  flex-grow: 9;  
}
```

flex-grow: 기본(0), 음수 안됨, 양수 가능

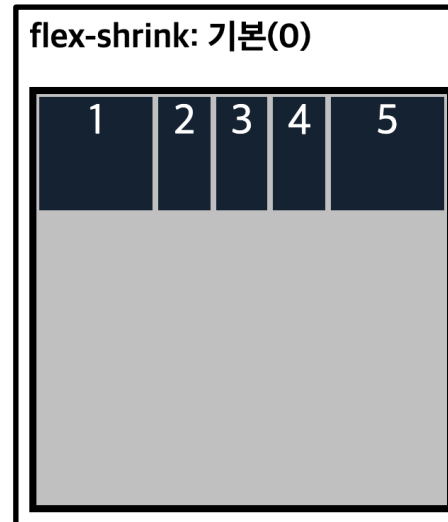


- ✓ flex-shrink : 수축, 기본(1), 음수 불가능, 양수 가능

```
.flex-container > * {  
  width: 150px;  
  flex-shrink: 0;  
}
```



```
.flex-container > div:nth-child(2),  
.flex-container > div:nth-child(3),  
.flex-container > div:nth-child(4) {  
  flex-shrink: 1;  
}
```



### ✓ flex

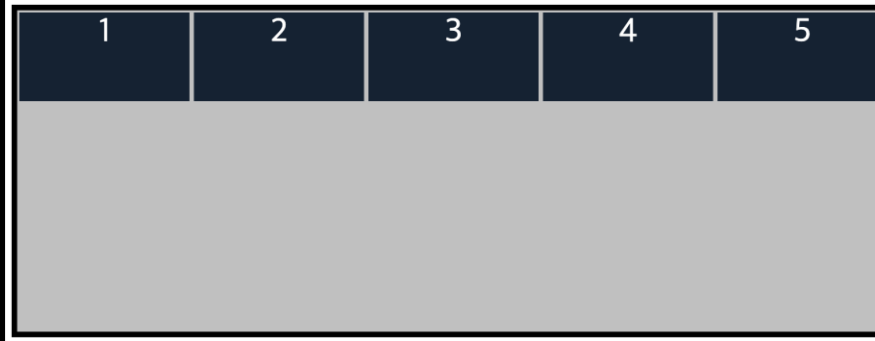
```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: row;  
  width: 800px;  
  height: 300px;  
}
```

flex: flex-grow, flex-shrink, flex-basis



```
.flex-container > * {  
  flex: 0 1 200px;  
}
```

flex: flex-grow, flex-shrink, flex-basis



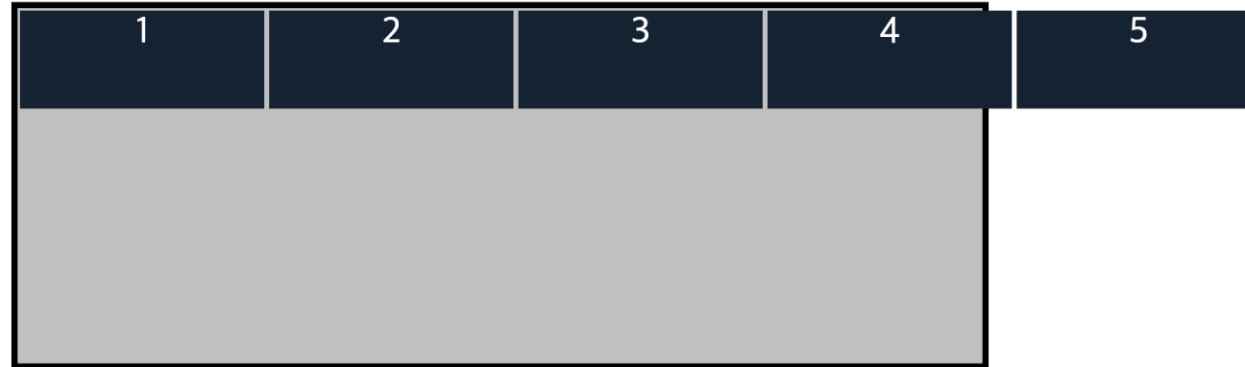
창에 맞게 줄어듬

## ✓ flex

```
.flex-container > * {  
  flex: 0 0 200px;  
}
```

늘지도 줄지도 않음

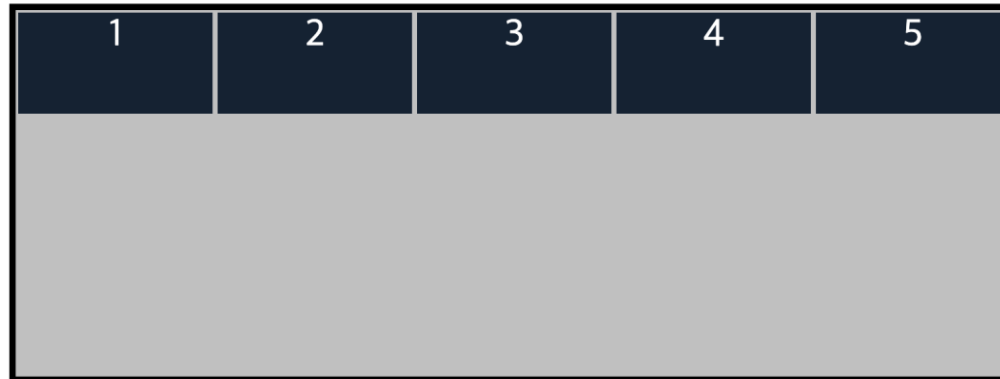
flex: flex-grow, flex-shrink, flex-basis



```
.flex-container > * {  
  flex: 1 0 auto;  
}
```

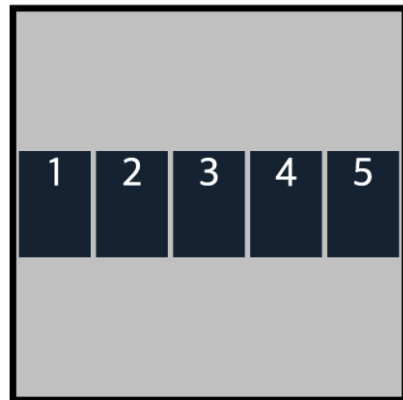
창에 맞게 크기가 늘어남

flex: flex-grow, flex-shrink, flex-basis



## ✓ align-self

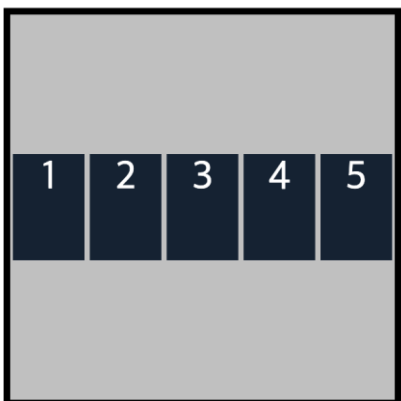
```
.flex-container {
  display: flex;
  flex-direction: row;
  align-items: center;
}
```



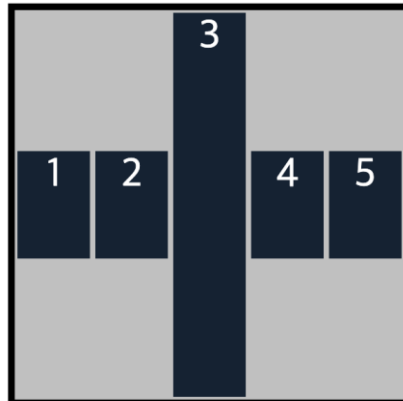
기본모습

```
.flex-container > div:nth-child(3) {
  align-self: auto; /* align-item과 동일하게 */
  align-self: stretch;
  align-self: flex-start;
  align-self: flex-end;
  align-self: center;
}
```

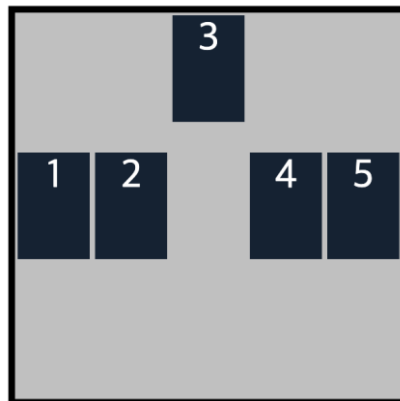
align-self: auto



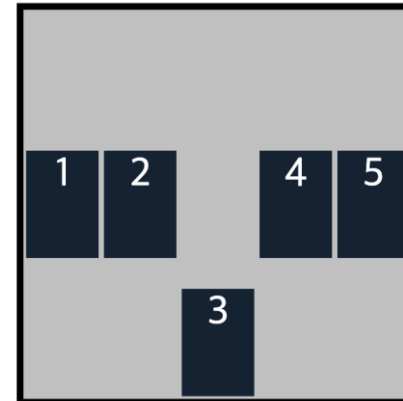
align-self: stretch



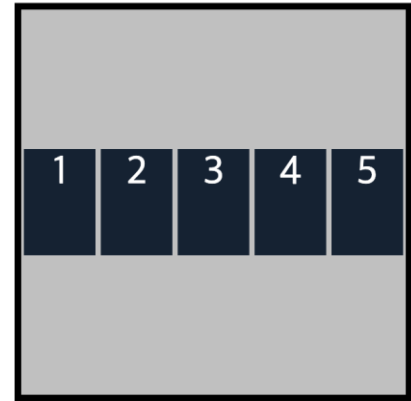
align-self: flex-start



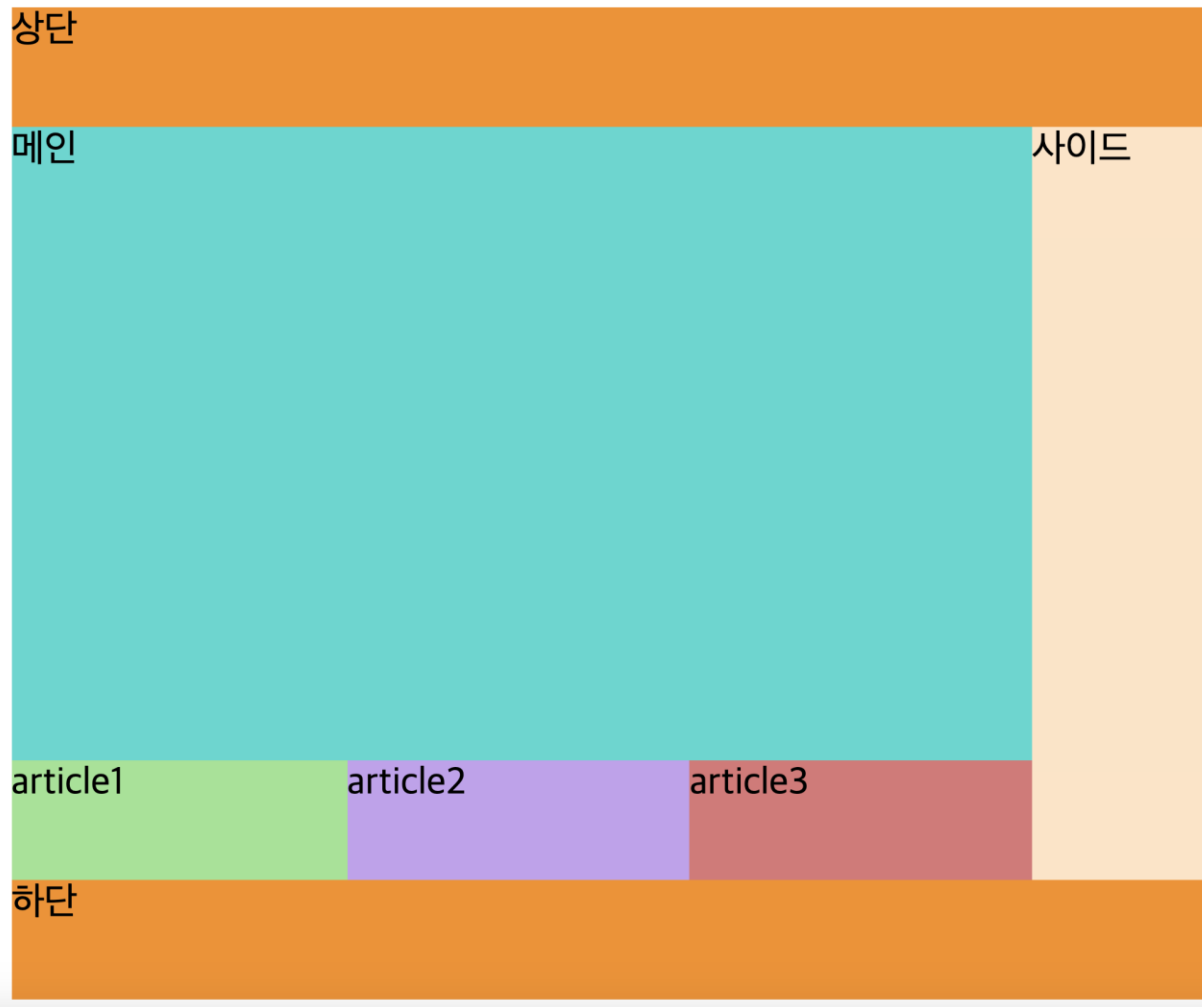
align-self: flex-end



align-self: center



### ✓ 실습 (아래의 화면을 구현해보자)



```
background-color: #98e491;  
background-color: #c49fee;  
background-color: #dc7676;  
background-color: #3dd8d0;  
background-color: #f88f0f;
```

\* 색상 참고

# 다음 방송에서 만나요!

삼성 청년 SW 아카데미