

둘째 주

- CSS flex
- CSS flex:: flex-direction
- CSS background
- CSS flex:: flex-wrap
- CSS flex:: flex-flow
- CSS flex:: justify-content
- CSS flex:: align-items
- CSS flex:: align-content
- CSS flex:: flex-basis
- CSS flex:: flex-grow
- CSS flex:: flex-shrink
- CSS flex:: flex

CSS flex

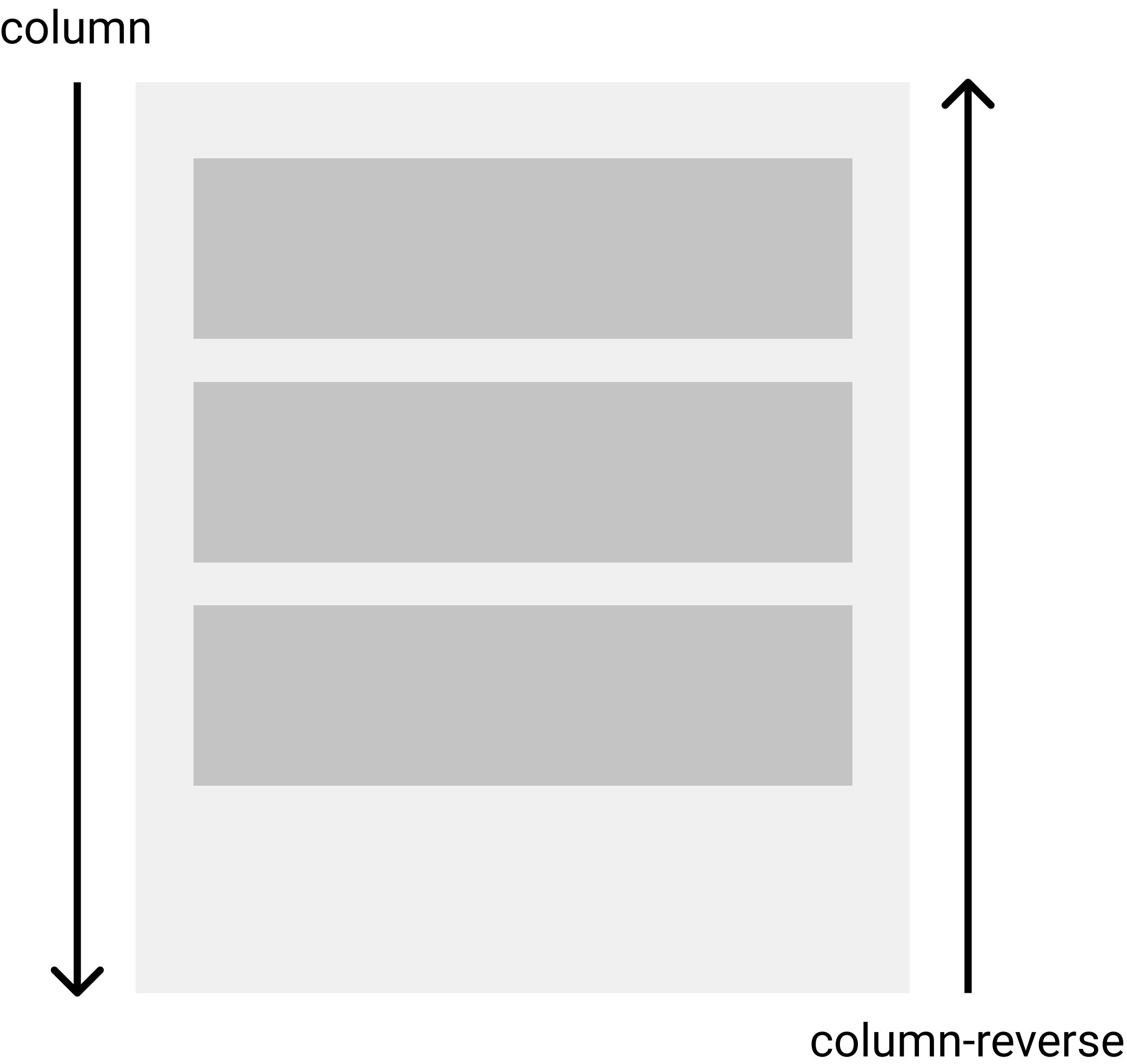
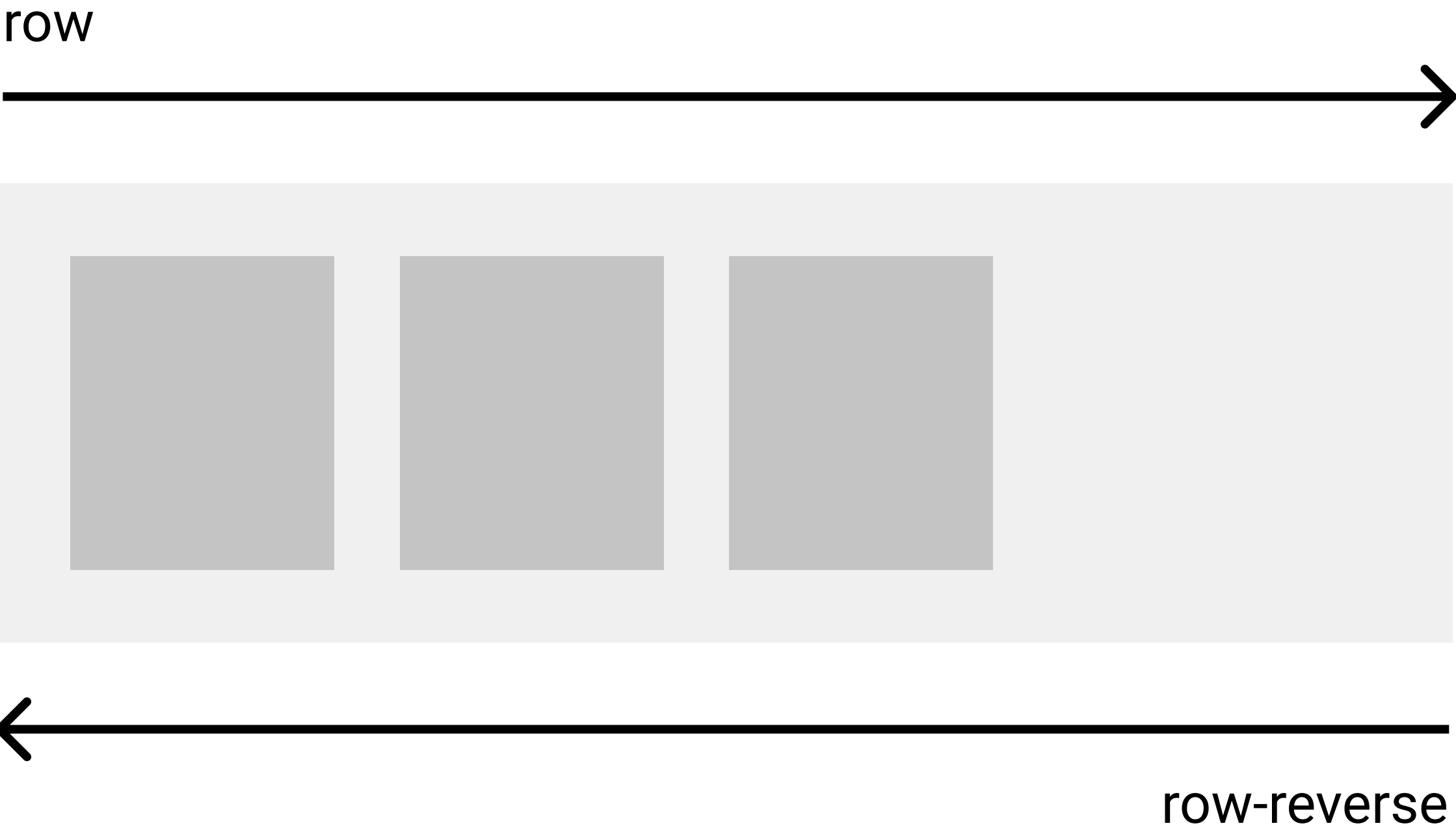
flex

flex는 레이아웃 배치 전용 기능으로 고안되었습니다.
기존에는 float, inline-block등을 이용하였으나
IE11 지원이 끝나면서 flex를 사용안할 이유가 없어졌습니다.

flex 속성 flex-direction

flex-direction은 아이템 배치방향을 설정해주는 속성 입니다.
row, column, row-reverse, column-reverse 를 설정할 수 있습니다.

CSS flex속성 :: flex-direction



CSS background

background-color

배경색상을 지정합니다. HEX, RGB, color-name 값들을 사용할 수 있습니다.

예)

```
background-color: #dbdbdb;
```

```
background-color: rgb(255, 0, 0);
```

```
background-color: red;
```

background-image

배경을 이미지로 지정합니다. url을 사용해서 적용가능합니다.

예)

```
background-image: url("/images/attach/earth.jpg");
```

CSS background

background-repeat

배경 이미지가 컨테이너 크기보다 작으면 이미지가 반복되어 나타납니다.
이때 어떻게 반복할지를 설정하는 속성입니다.

no-repeat, repeat-x, repeat-y, repeat 값을 설정할 수 있습니다.

예)

```
background-repeat: no-repeat;
```

background-position

배경 이미지의 위치를 수정합니다. px값 같은 상수값도 사용 가능하며
center, right, top, bottom, left 값도 사용가능합니다.

예)

```
background-position: center top;
```

```
background-position: 20px 40px;
```

CSS background

background-size

배경 이미지의 크기를 조절할 수 있습니다.

px같은 상수값도 사용 가능하고, cover, contain 값도 사용가능합니다.

cover: 컨테이너 크기를 채우기 위해 이미지 크기를 키운다.

contain: 이미지가 컨테이너 밖으로 빠져나가지 않는 최대 크기로 키운다.

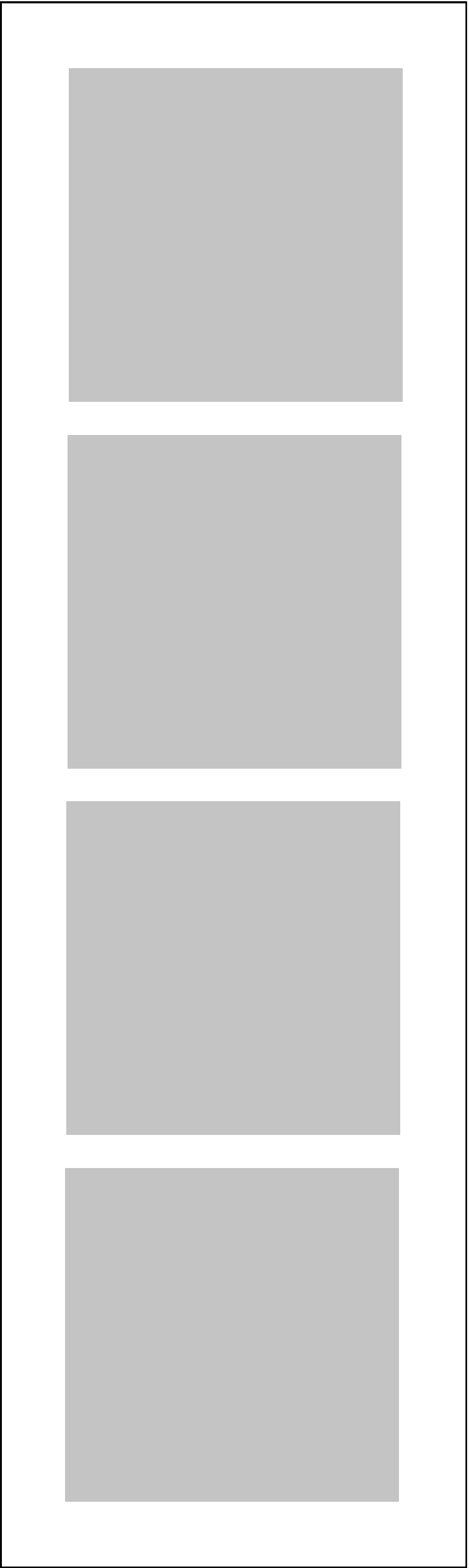
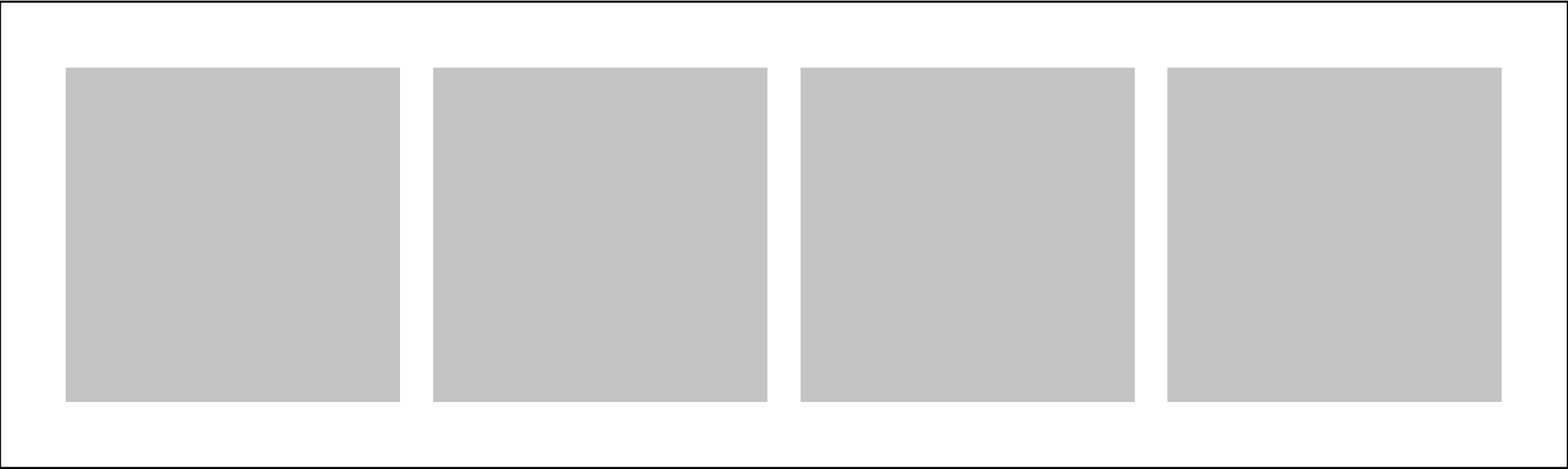
예)

background-size: cover;

background-size: contain;

background-size: 50% 50%;

ex1 flex-direction



CSS flex속성 :: flex-wrap

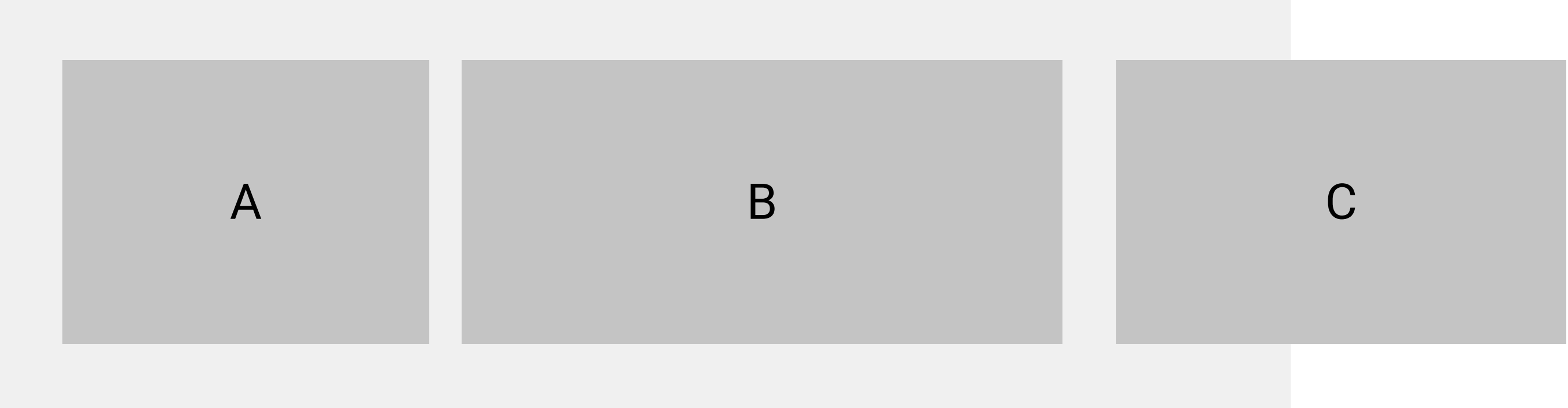
flex-wrap

컨테이너 안의 아이템들이 컨테이너 밖으로 넘칠 때 어떻게 처리할지 설정해줍니다.
nowrap, wrap, wrap-reverse 값을 설정할 수 있습니다.

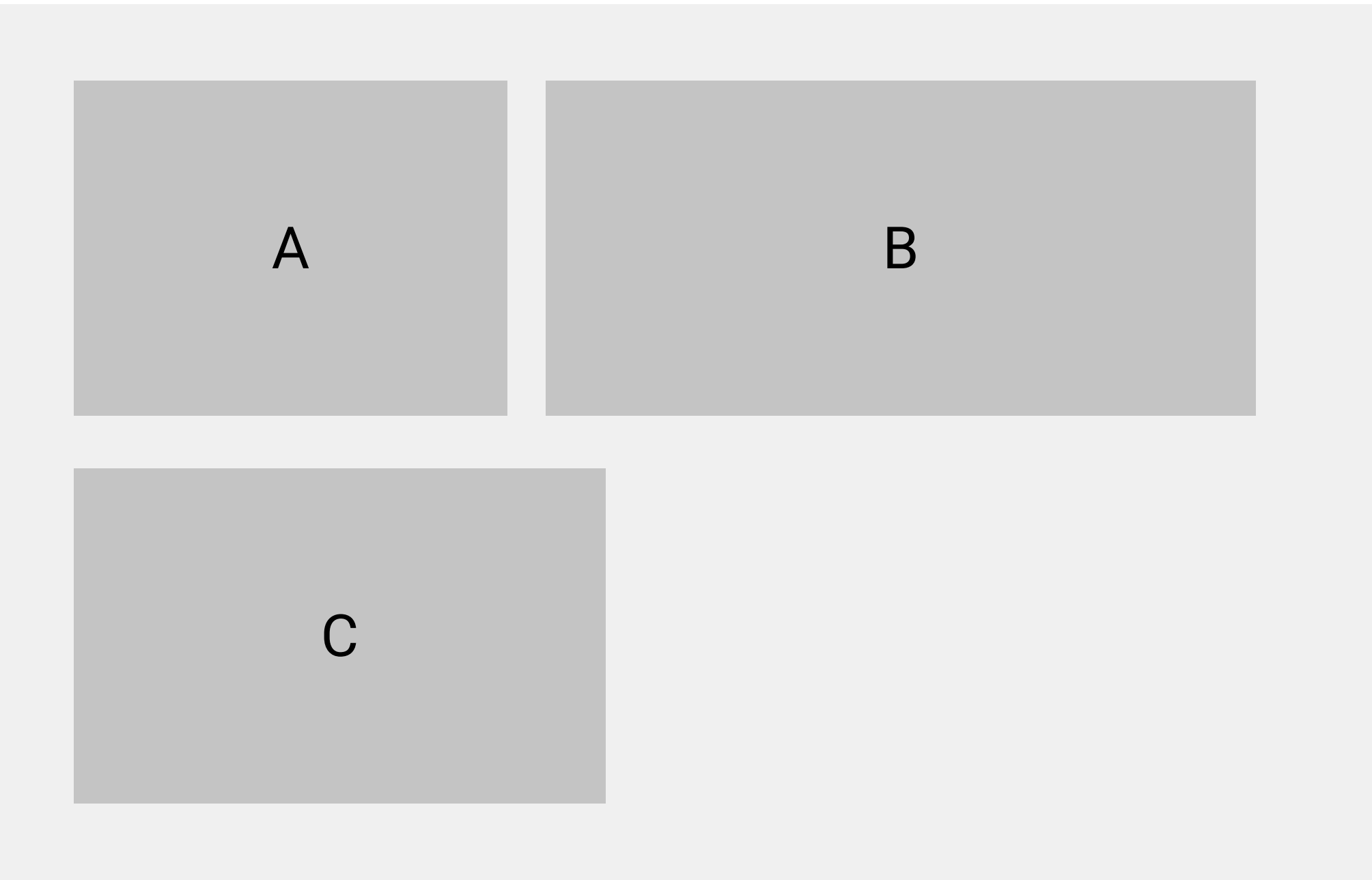
- nowrap: 줄바꿈을 하지 않습니다.
- wrap: 줄바꿈을 합니다.
- wrap-reverse: 줄바꿈을 하되, 역순으로 합니다.

CSS flex속성 :: flex-wrap

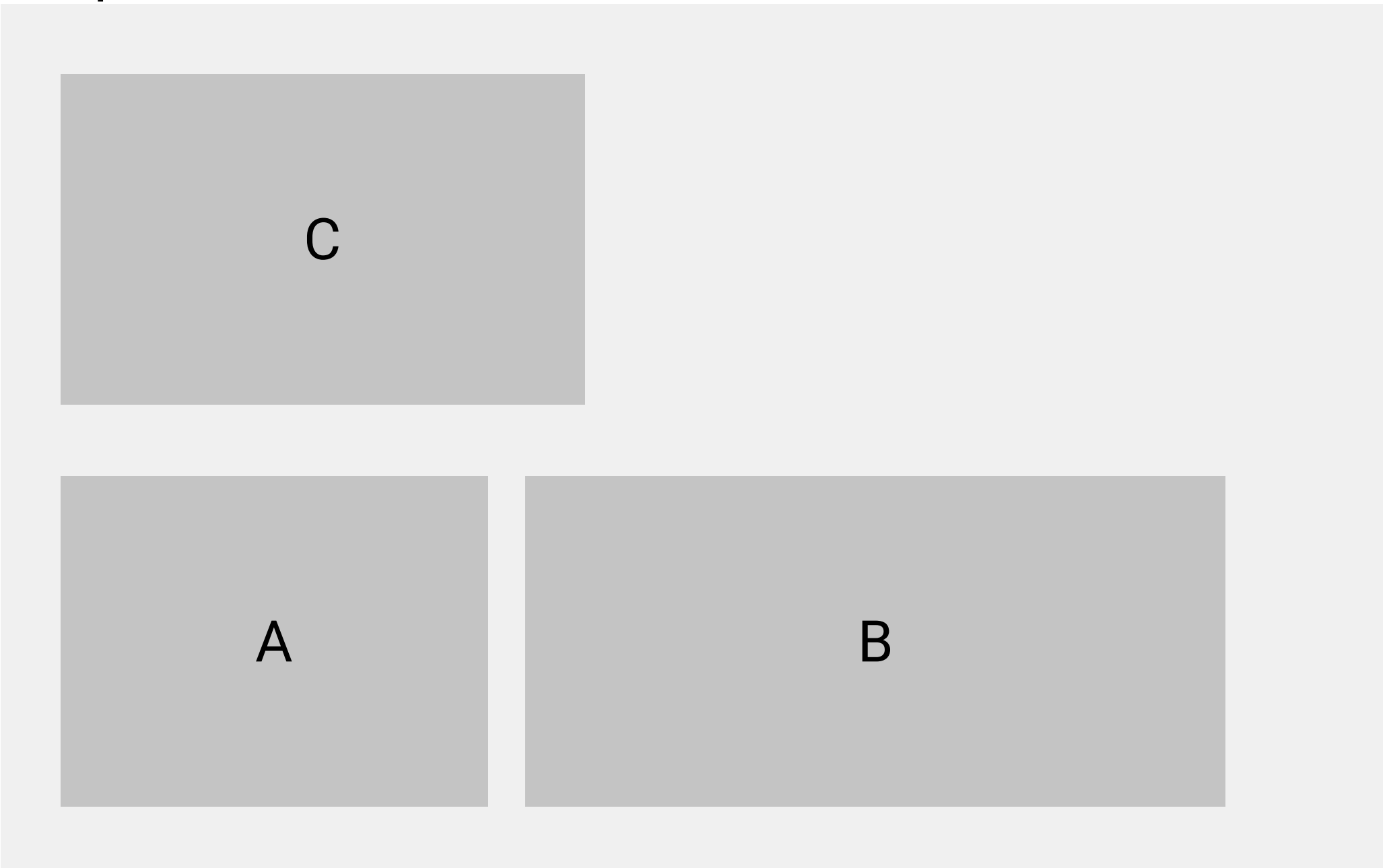
nowrap



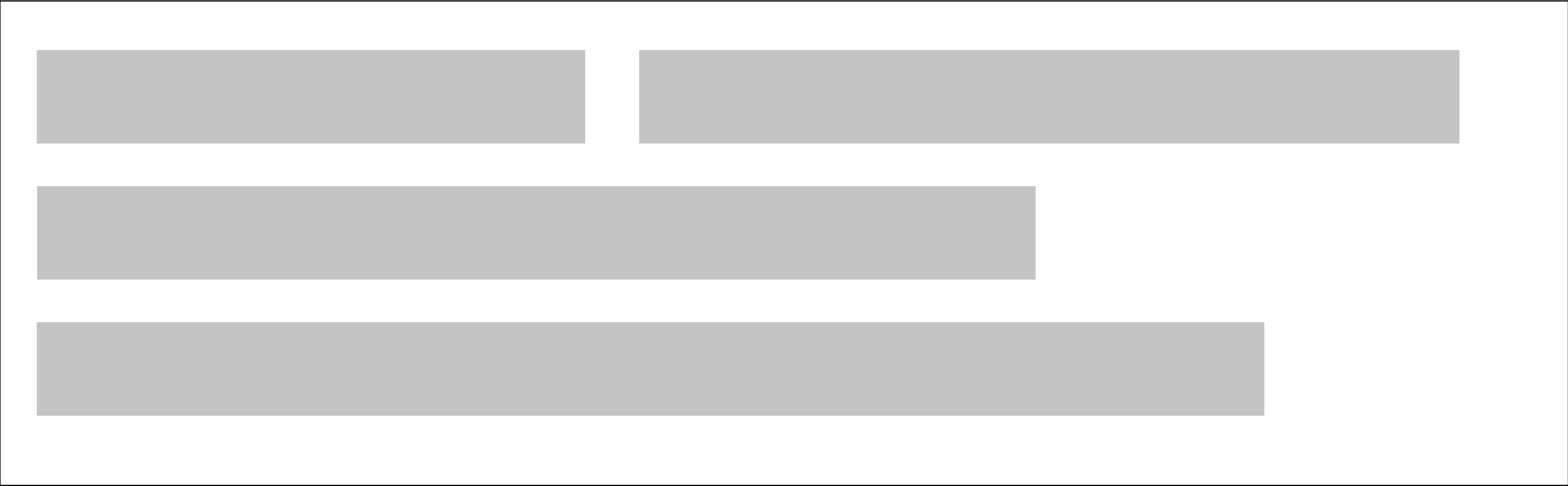
wrap



wrap-reverse



ex2 flex-wrap



CSS flex속성 :: flex-flow

flex-flow

flex-direction과 flex-wrap 속성을 한꺼번에 지정할 수 있는 단축 속성입니다.
flex-direction, flex-wrap의 순으로 값을 입력하면 됩니다.

예)

```
flex-flow: row wrap;
```

CSS flex속성 :: justify-content

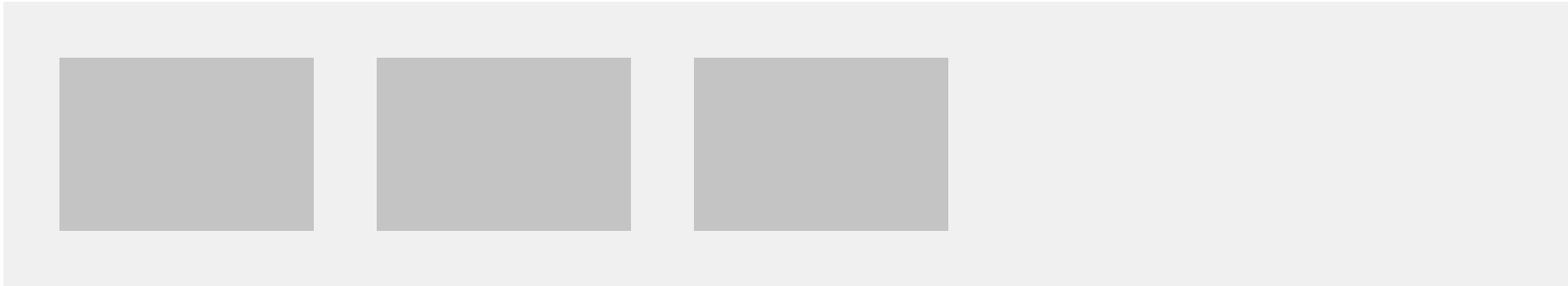
justify-content :: 메인축 방향 정렬

flex-direction에 설정한 방향을 기준으로 아이тем들을 어떻게 정렬할지 결정하는 속성 입니다.
설정값으로는 flex-start, flex-end, center, space-between, space-around, space-evenly가 있습니다.

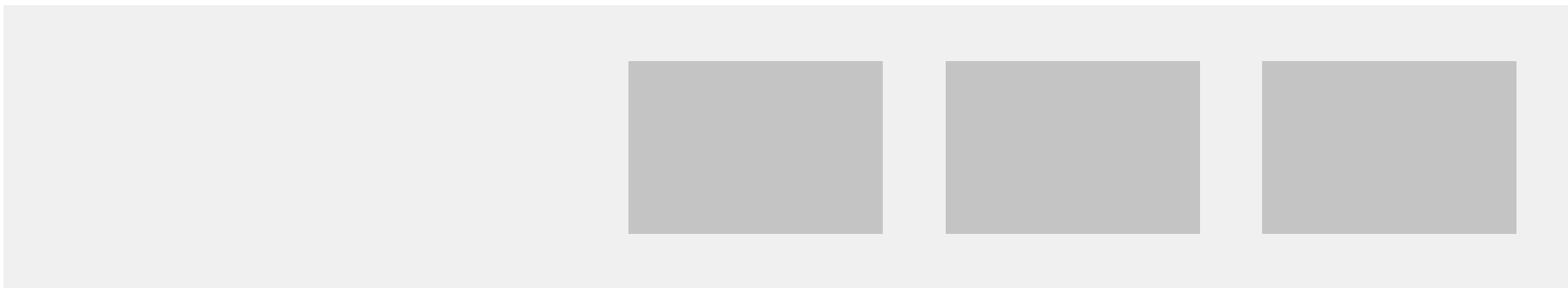
- flex-start: 아이тем들을 container 처음부분부터 나열합니다.
- flex-end: 아이тем들을 container 뒷부분부터 나열합니다.
- center: 아이тем들을 가운데로 정렬합니다.
- space-between: 아이тем들이 container 처음과 끝 을 다 사용해서 간격 정렬을 해줍니다.
- space-around: 아이тем들이 각각 같은 간격을 가지게 정렬합니다.
- space-evenly: 아이тем들의 간격을 정확히 나눠서 정렬합니다.

CSS flex속성 :: justify-content

flex-start



flex-end



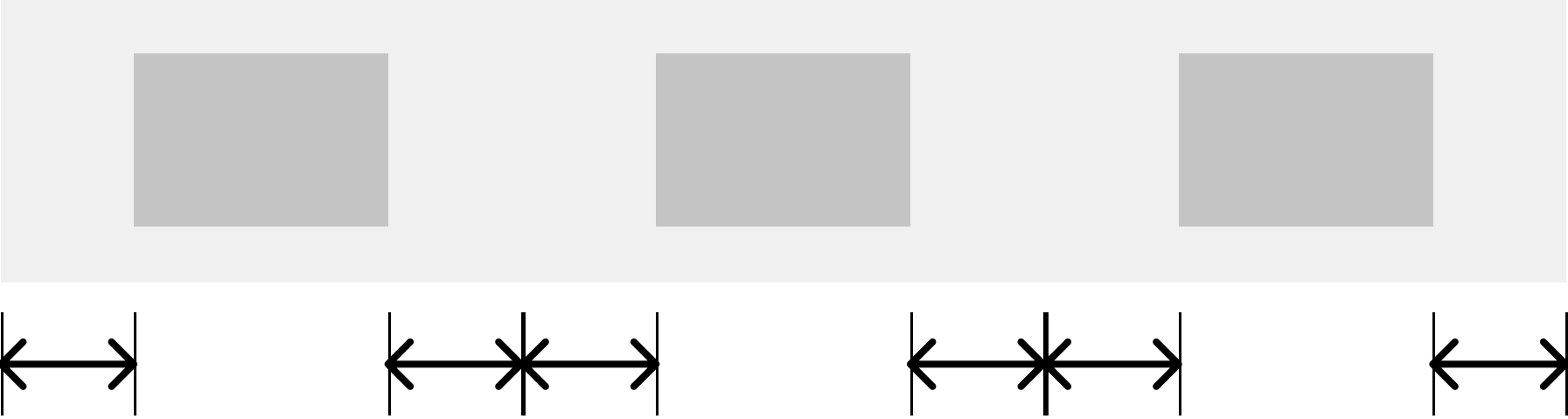
center



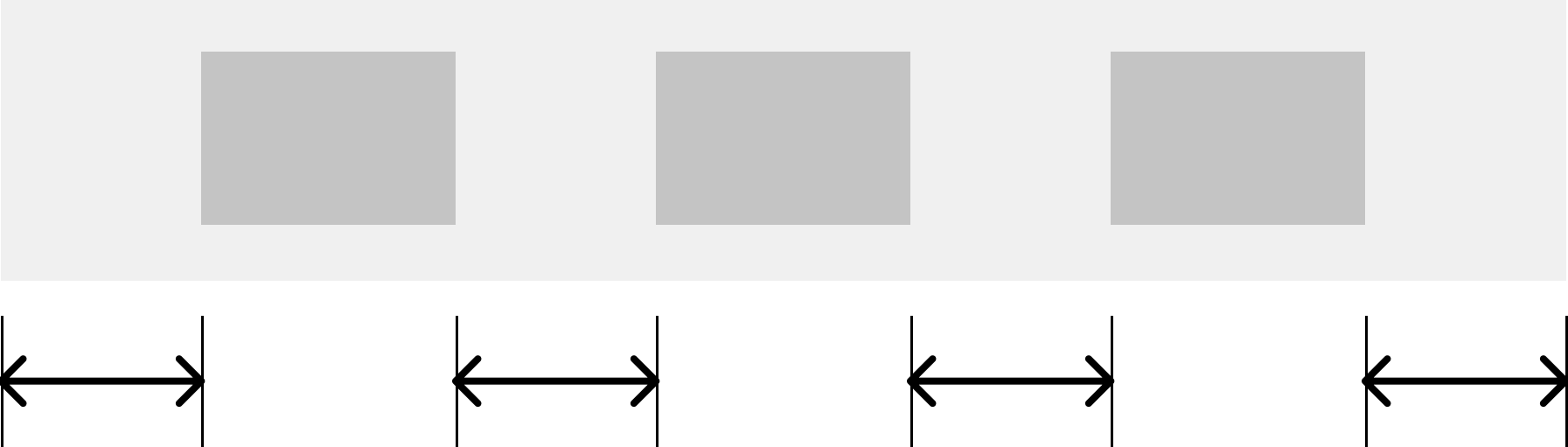
space-between



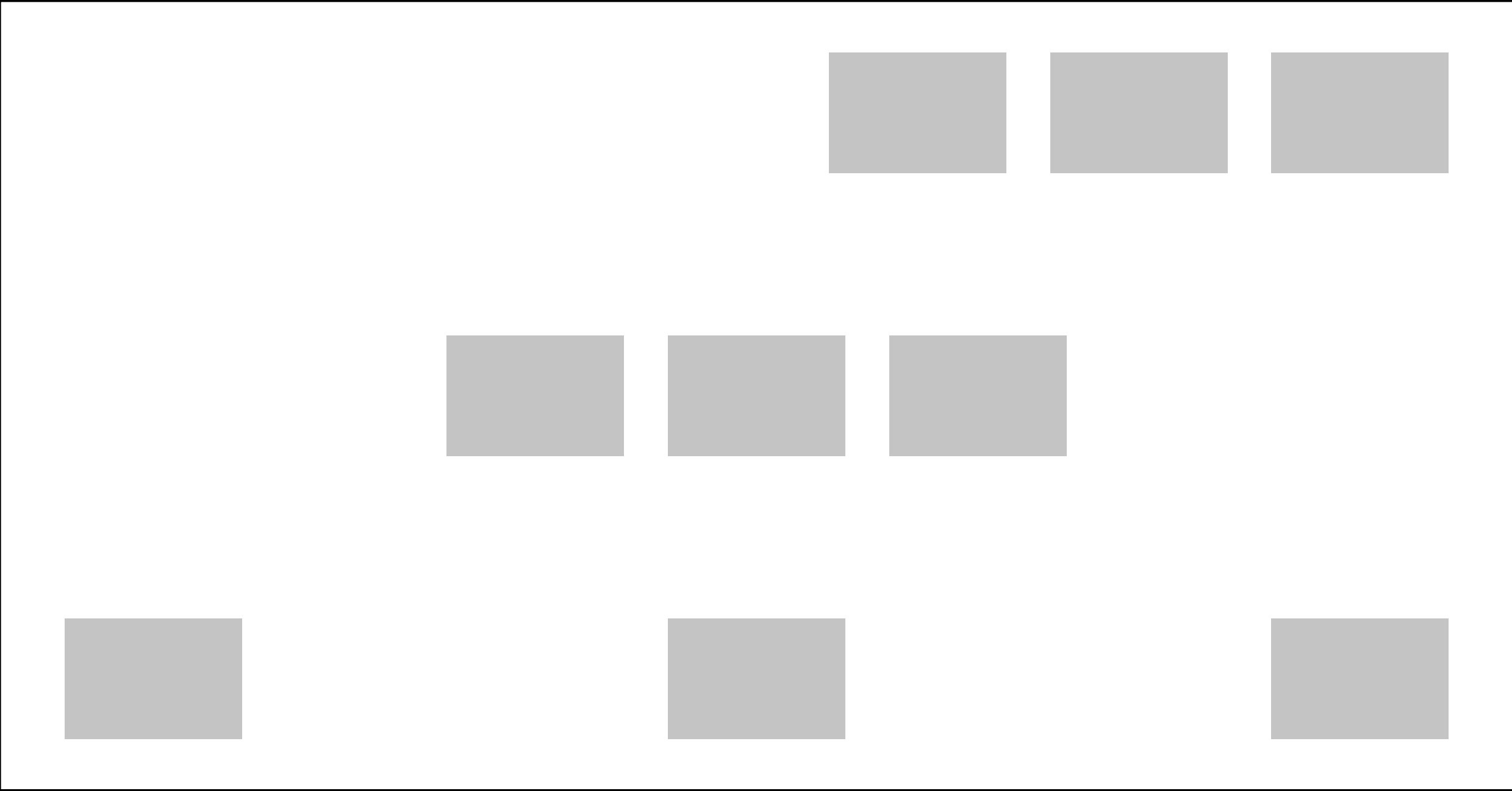
space-around



space-evenly



ex3 justify-content



CSS flex속성 :: align-items

align-items :: 수직축 방향 정렬

flex-direction에 설정한 방향을 기준으로 아이тем들을 어떻게 정렬할지 결정하는 속성 입니다.
설정값으로는 flex-start, flex-end, center, space-between, space-around, space-evenly가 있습니다.

- flex-start: 아이тем들을 수직축 처음부분부터 나열합니다.
- flex-end: 아이тем들을 수직축 뒷부분부터 나열합니다.
- center: 가운데 정렬합니다.
- stretch: 아이тем들을 수직축으로 늘립니다.
- baseline: 아이тем들을 텍스트 베이스라인 기준으로 정렬합니다.

CSS flex속성 :: align-items

flex-start



flex-end



center



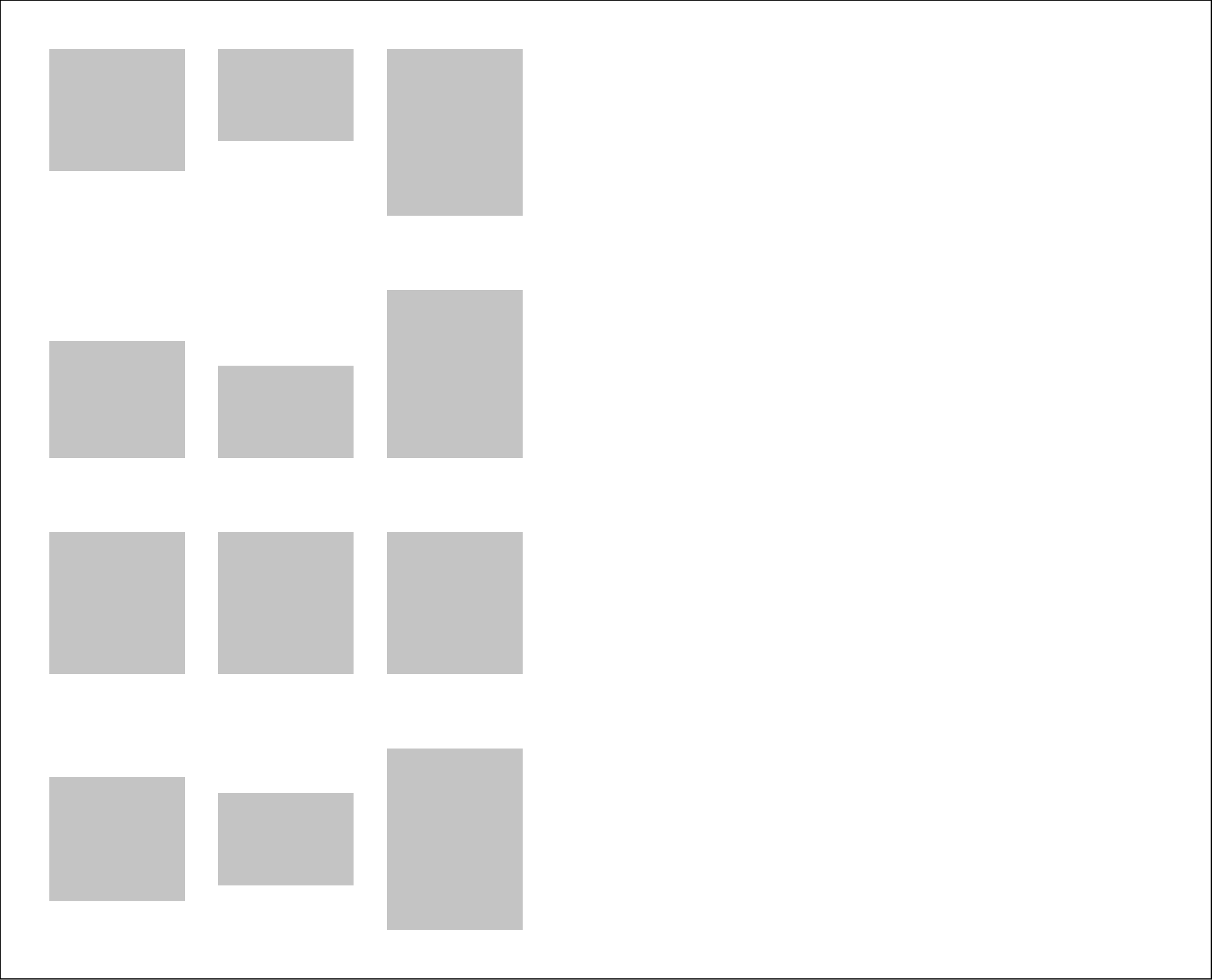
stretch



baseline



ex4 align-items



CSS flex속성 :: align-content

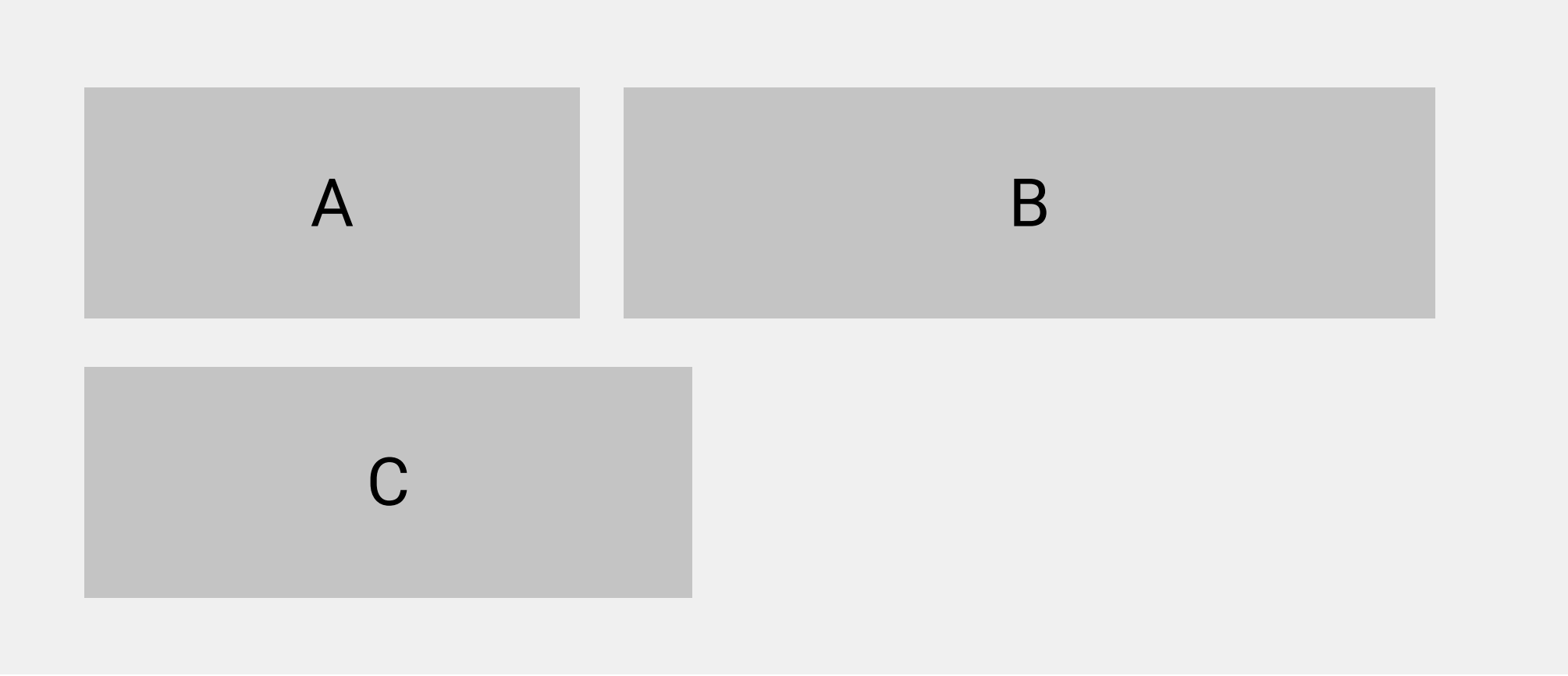
align-content :: 여러 행 정렬

flex-wrap: wrap; 이 설정된 상태에서, 행이 2줄 이상일 경우 수직축 방향 정렬을 결정하는 속성 입니다.

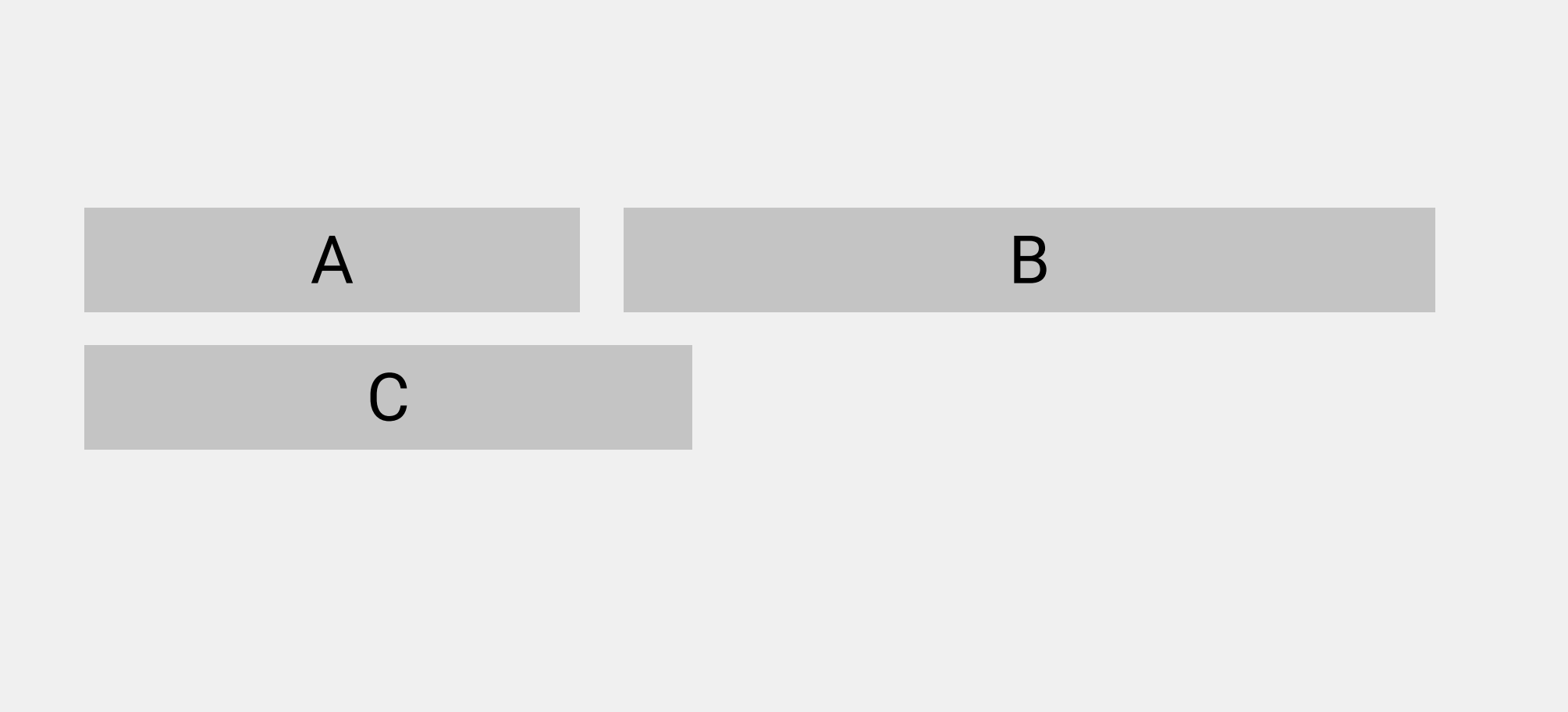
- stretch: 아이тем들을 수직축 방향으로 늘려서 꽉 채웁니다.
- flex-start: 아이тем들을 수직축 처음부분부터 나열합니다.
- flex-end: 아이тем들을 수직축 뒷부분부터 나열합니다.
- center: 아이тем들을 가운데로 정렬합니다.
- space-between: 아이тем들이 수직축 처음과 끝 을 다 사용해서 간격 정렬을 해줍니다.
- space-around: 아이тем들이 각각 같은 간격을 가지게 정렬합니다.
- space-evenly: 아이тем들의 간격을 정확히 나눠서 정렬합니다.

CSS flex속성 :: align-content

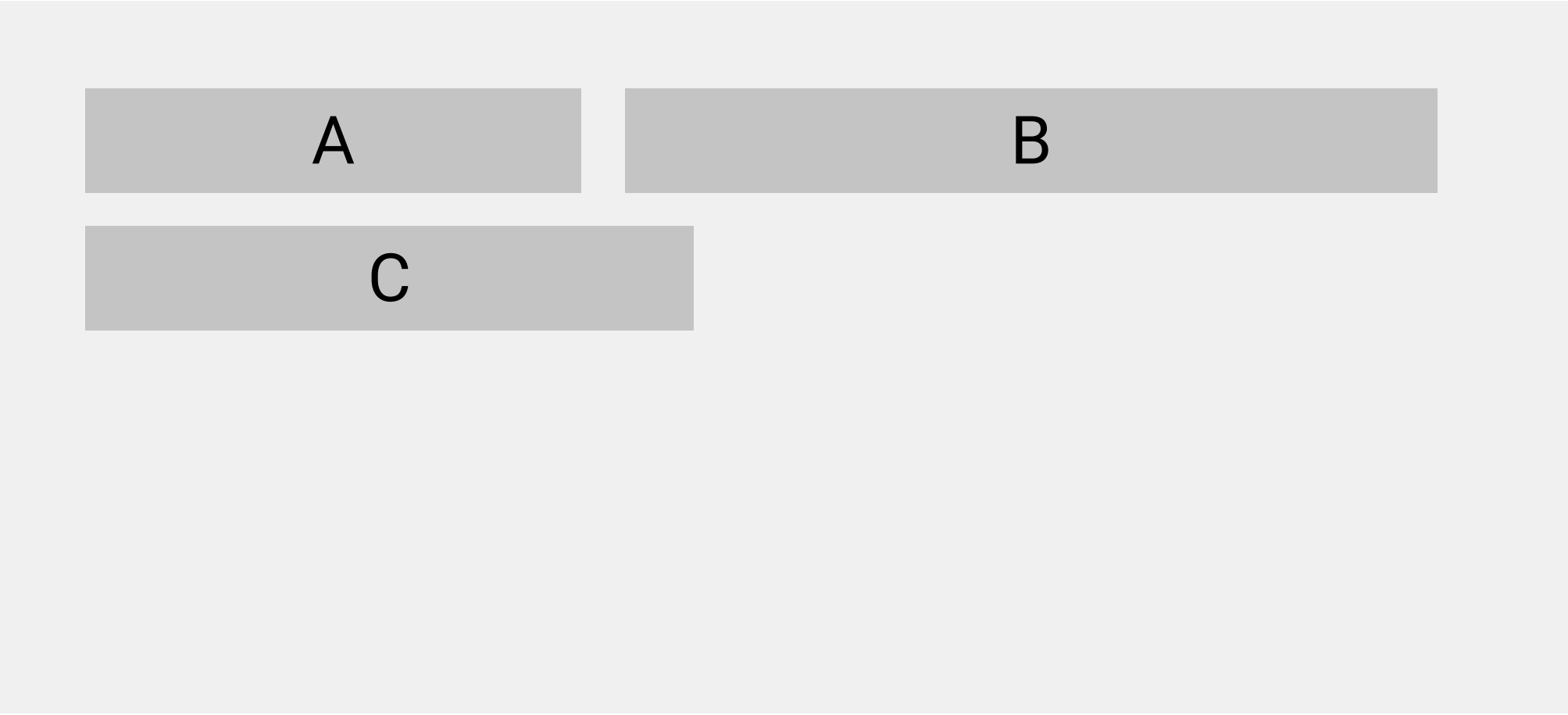
stretch



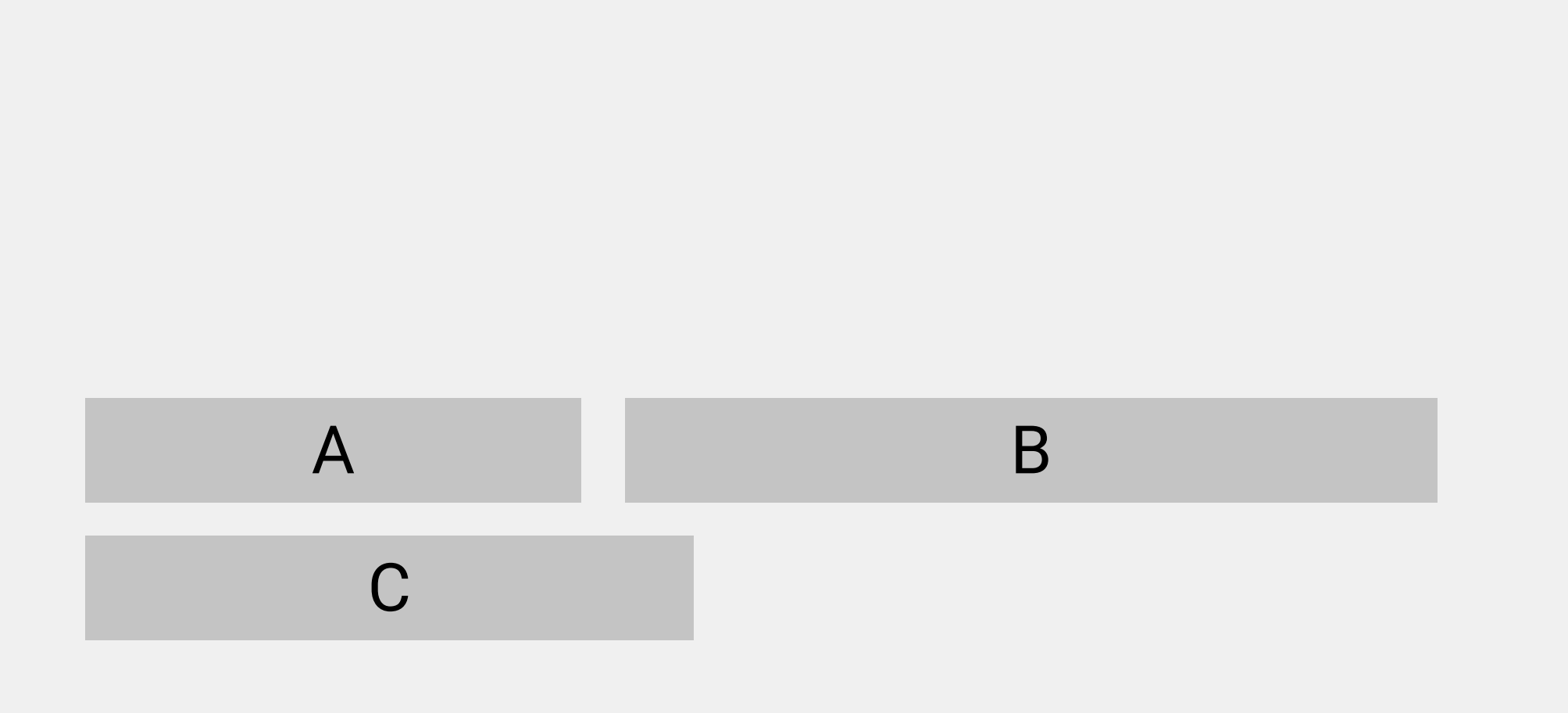
center



flex-start

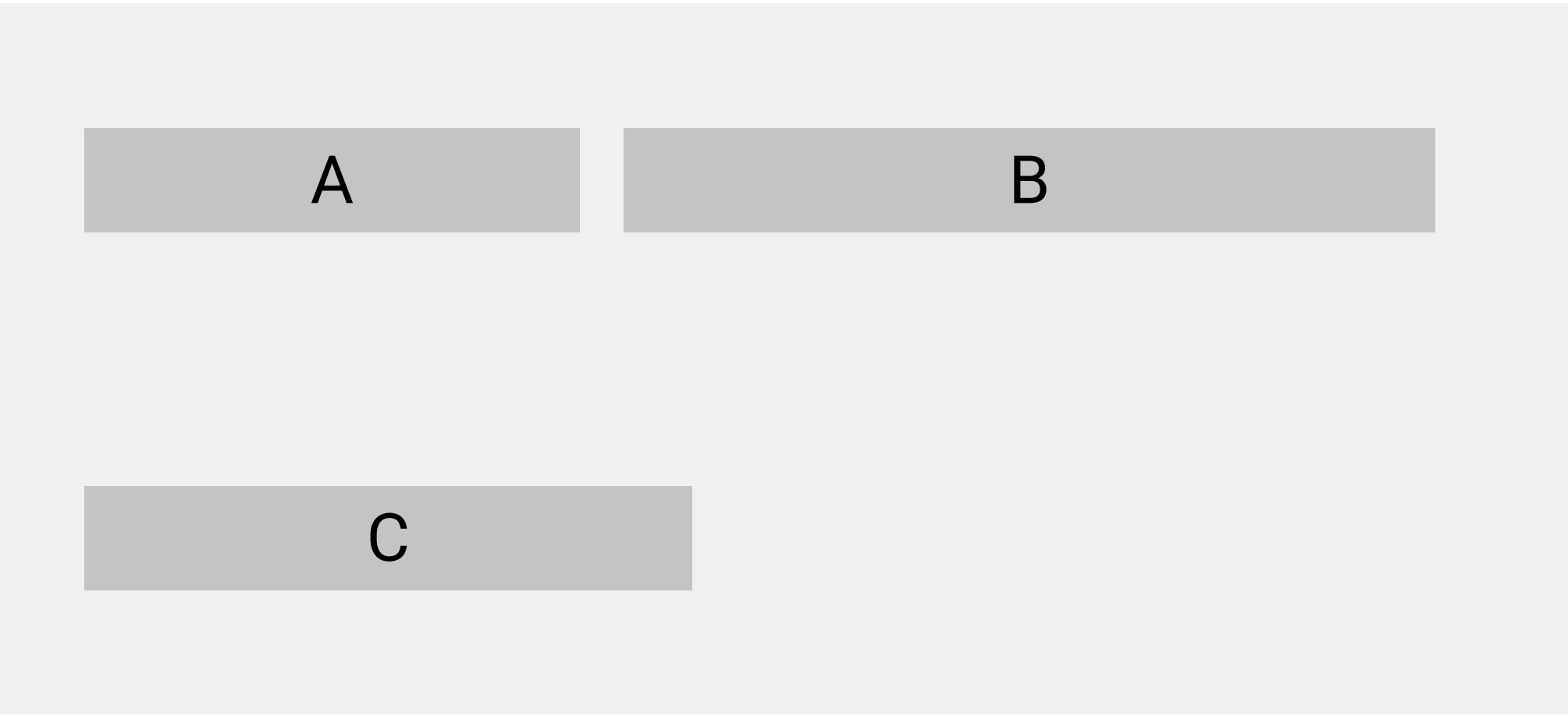


flex-end

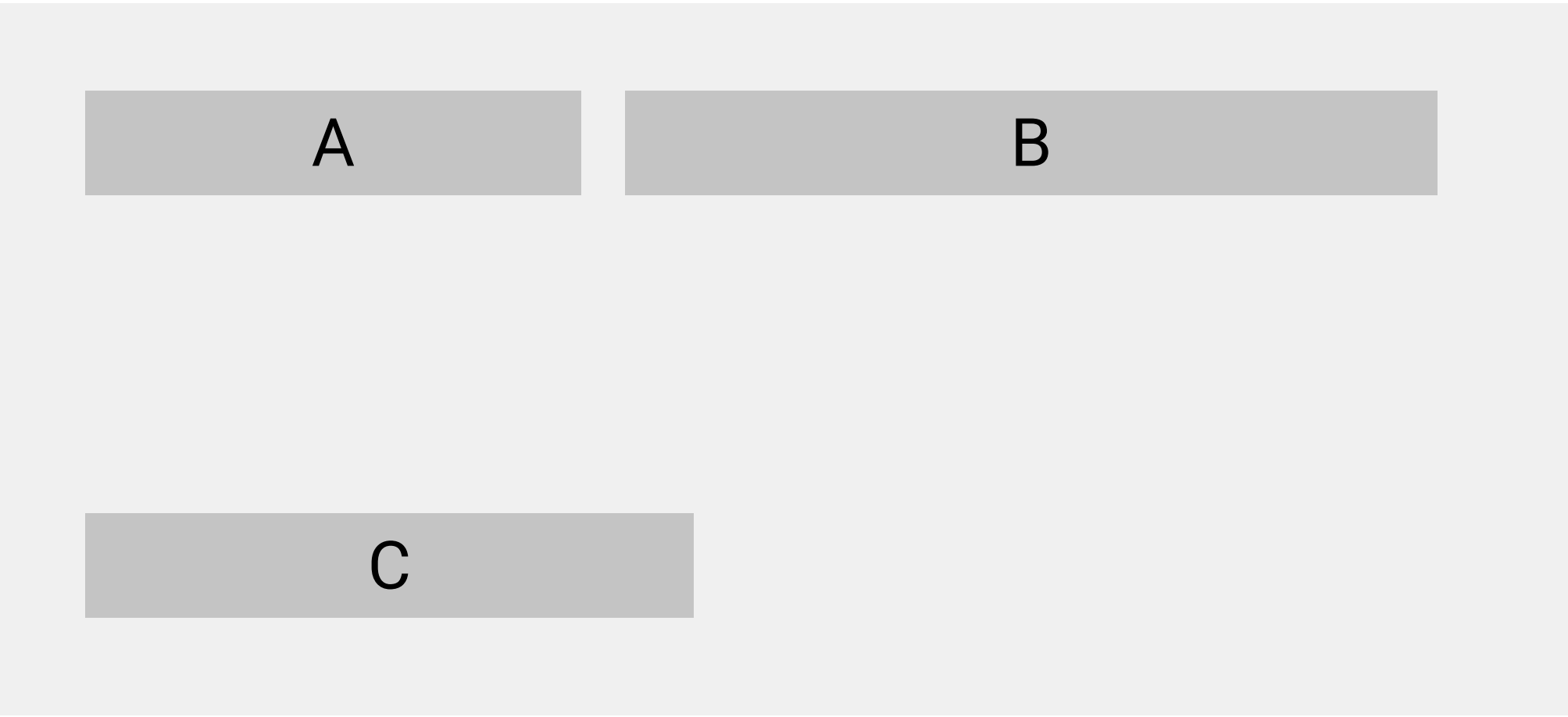


CSS flex속성 :: align-content

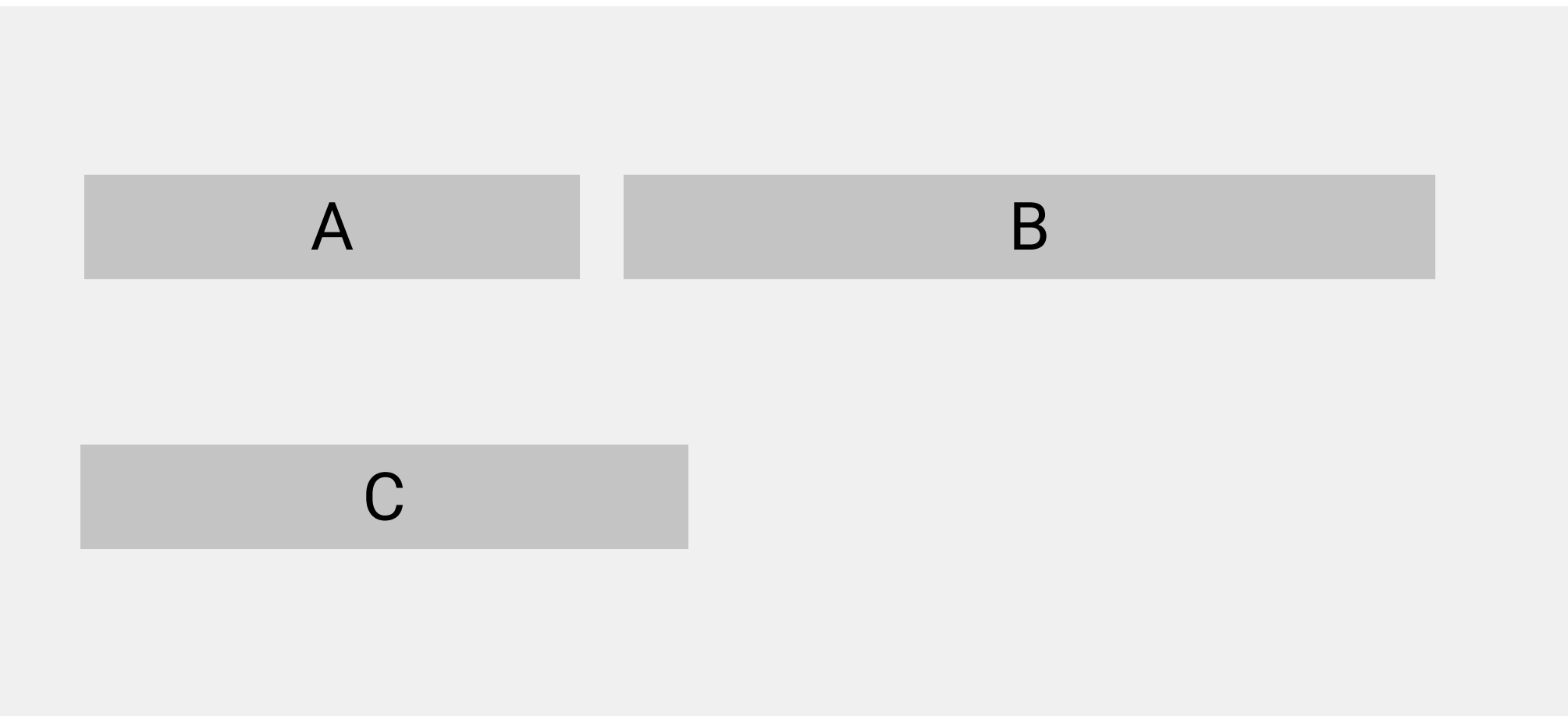
space-around



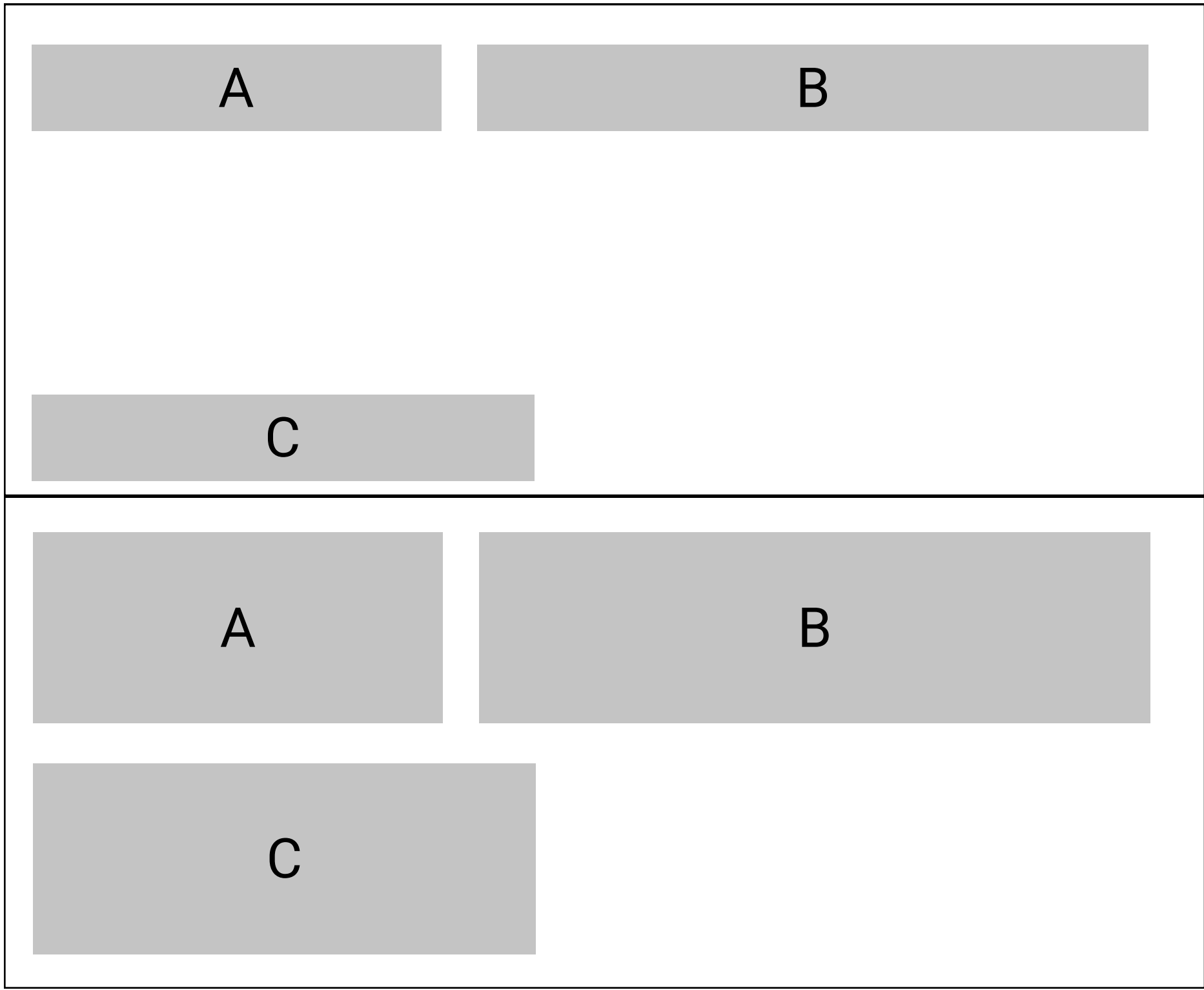
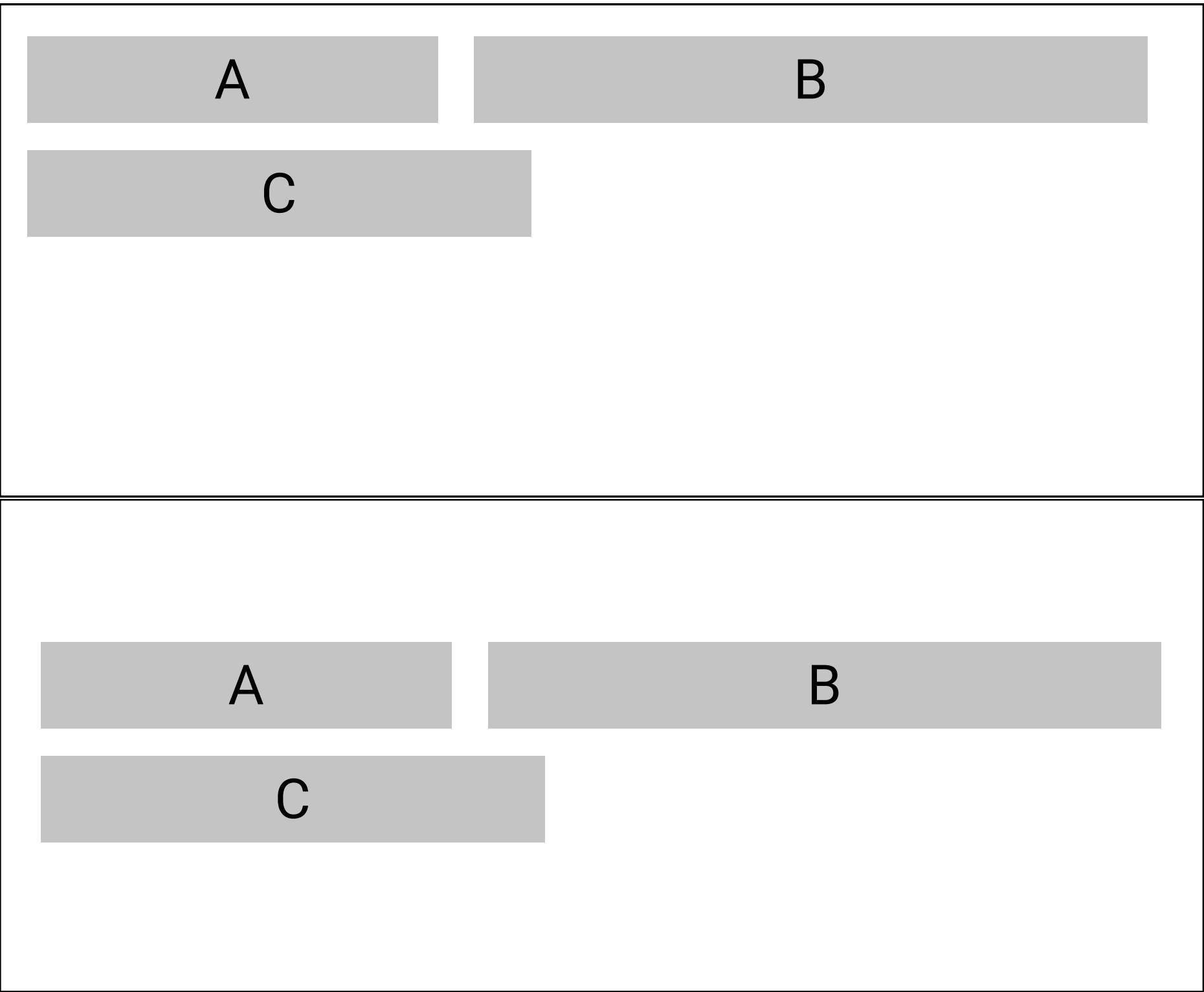
space-between



space-evenly



ex5 align-content



CSS flex속성 :: flex-basis

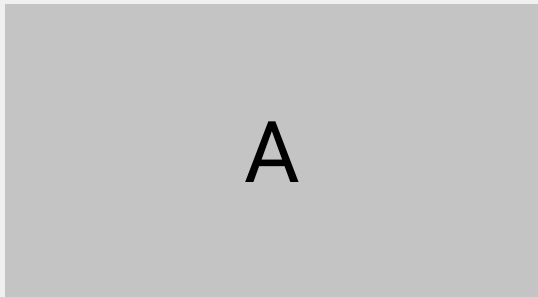
flex-basis :: 아이템 기본 크기

flex-basis는 아이템 배치 방향을 기준으로 기본 크기를 지정해줍니다.

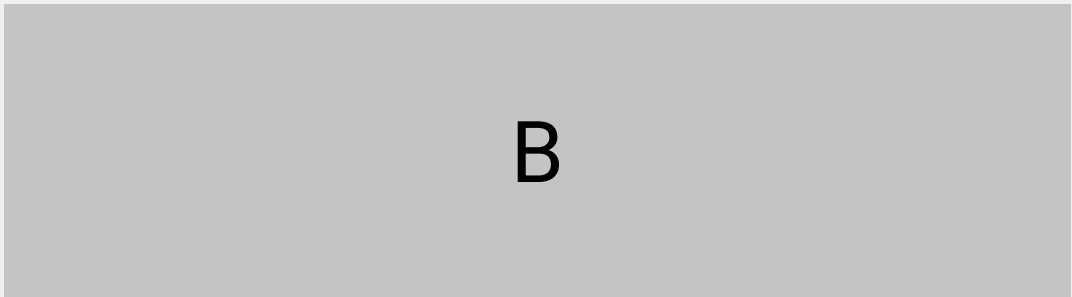
예를들면 flex-basis: 20px를 지정하면 해당 아이템이 20px보다 작더라도 20px로 고정시켜줍니다.

flex-basis속성은 flex 로 감싸져 있는 아이템에 설정 가능합니다.

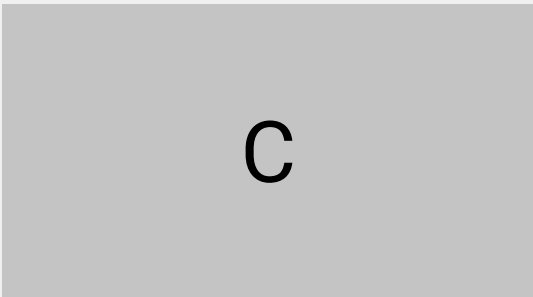
ex6 flex-basis



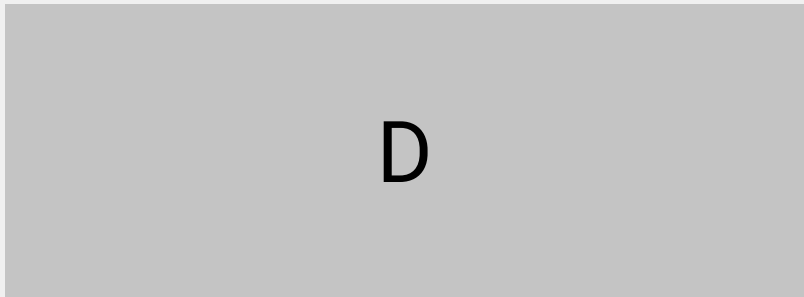
width: 200px;



width: 400px;



width: 30px;



width: 300px;

CSS flex속성 :: flex-grow

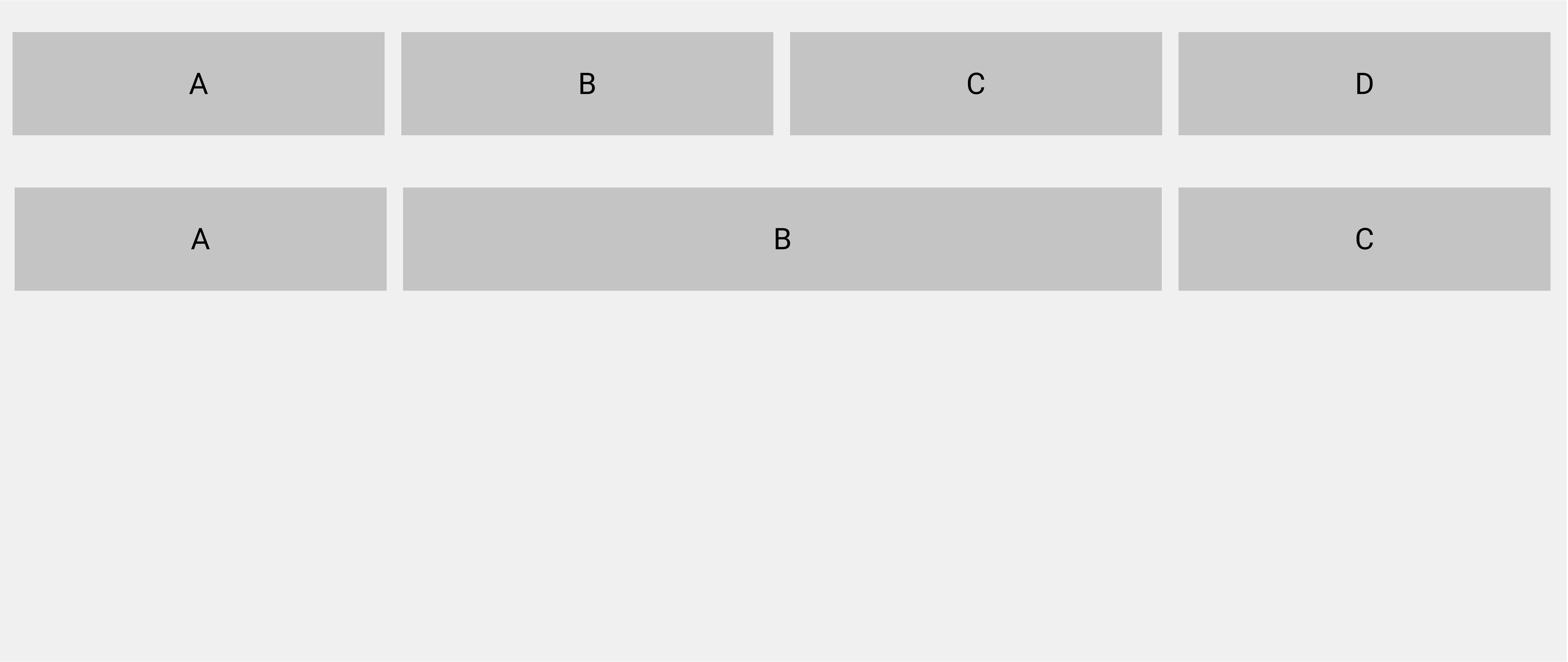
flex-grow :: 유연하게 늘리기

flex-grow는 아이টে을 늘리는 속성입니다.

최소 flex-basis를 기본으로 숫자값을 입력하면 빈 공간을 채울때까지 아이테의 크기를 알아서 늘려줍니다.

flex-grow속성은 flex 로 감싸져 있는 아이테에 설정 가능합니다.

ex7 flex-grow



CSS flex속성 :: flex-shrink

flex-shrink :: 유연하게 줄이기

flex-shrink는 아이টে을 줄이는 속성입니다.

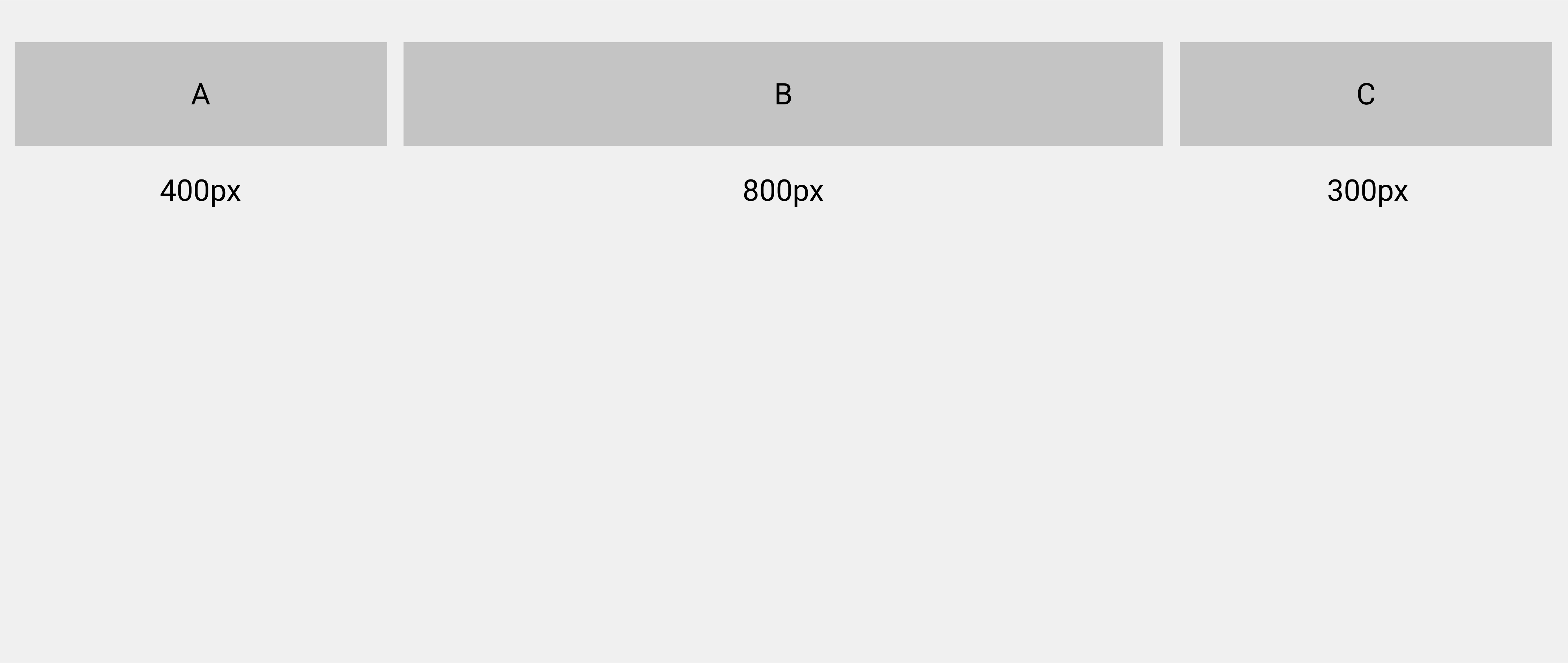
flex는 아이টে이 컨테이너 크기를 넘어가면 자동으로 아이টে들의 크기를 비율에 맞춰서 줄여줍니다.

이때 아이টে 크기가 줄어들지 않게 잡아주는게 flex-shrink 입니다.

기본적으로 flex-shrink: 1 값이 지정되어 있으며, flex-shrink: 0 을 설정해주면 아이টে의 크기가 자동으로 줄어들지 않습니다.

flex-shrink속성은 flex 로 감싸져 있는 아이টে에 설정 가능합니다.

ex8 flex-shrink



600px

CSS flex속성 :: flex

flex :: 단축속성

flex 는 flex-grow, flex-shrink, flex-basis 를 한번에 설정할 때 쓰입니다.

예)

flex: 1;

-> flex-grow: 1; flex-shrink: 1; flex-basis: 0%;

flex: 1 1 auto;

-> flex-grow: 1; flex-shrink: 1; flex-basis: auto;

flex: 1 500px;

flex-grow: 1; flex-shrink: 1; flex-basis: 500px;

ex9.html

A	A	A
A	A	A
A	A	A
A	A	A

ex10

header width: 100%; height: 100px;	
aside width: 200px; height: 100%	article
footer width: 100%; height: 100px;	

