

## flexbox

- 행 또는 열을 주축으로 웹 요소를 배치 및 정렬하는 1차원 레이아웃
- 요소의 배치와 정렬은 **플렉스 컨테이너**와 **플렉스 아이터م**간의 상호작용으로 결정
- 플렉스 컨테이너 : 레이아웃을 결정할 부모 태그
- 플렉스 아이터م : 플렉스 컨테이너 안에서 배치되는 자식 태그
- 플렉스 박스는 주축과 교차축의 개념이 중요!

## 플렉스 컨테이너 지정 방법

플렉스 컨테이너로 사용할 태그에 아래의 속성을 부여

`display : flex;` -> 플렉스 컨테이너가 block 요소의 성질을 가짐

`display : inline-flex;` -> **플렉스 컨테이너**가 inline 요소의 성질의 가짐

# Flexbox 속성

!!!

속성 부여 태그	속성명	속성 의미	속성값	속성 값 의미
컨테이너	flex-direction	플렉스 컨테이너의 주축 지정	row (default)	행을 주축으로 지정
			column	열을 주축으로 지정
	justify-content	주축 방향의 정렬방식 지정	flex-start (default)	주축의 시작점부터 여백없이 정렬
			flex-end	주축의 끝점부터 여백없이 정렬
			center	주축의 가운데에 여백없이 정렬
			space-between	주축을 기준으로 아이템간 일정 간격으로 배치
			space-around	주축을 기준으로 아이템 하나하나를 동일한 간격으로 감쌈
			space-evenly	주축을 기준으로 모든 아이템이 동일한 간격으로 배치
	align-items	교차축 방향의 정렬방식 지정	stretch (default)	교차축 길이에 맞춤. 아이템의 width, height가 우선 적용
			flex-start	교차축의 시작점부터 여백없이 정렬
			flex-end	교차축의 끝점부터 여백없이 정렬
			center	교차축의 가운데에 여백없이 정렬
아이템	align-self	각각의 플렉스 아이템의 교차축 방향 정렬 방식 지정	stretch (default)	플렉스 아이템이 교차축에 맞게 늘어남. width, height 우선 적용
			flex-start	교차축의 시작점부터 여백없이 정렬
			flex-end	교차축의 끝점부터 여백없이 정렬
			center	교차축의 가운데에 여백없이 정렬
	flex-basis	각 아이템의 주축 방향의 기본 크기 지정, width속성과 함께 사용 시 우선순위 높음		

이 밖에 flex-wrap, align-content, flex-grow, flex-shrink, order 등 많은 내용이 있지만 대부분 반응형 웹 제작에 사용함

# Grid Layout

---

## grid

- 격자 형태(표)를 만드는 2차원 레이아웃
- 요소의 배치와 정렬은 그리드 컨테이너 내부의 행과 열의 상호작용으로 결정
- 그리드 컨테이너 : 그리드 레이아웃을 자식으로 갖는 부모 태그
- 그리드 아이템 : 그리드 컨테이너 안에서 그리드 방식으로 배치되는 자식 태그

## 그리드 컨테이너 지정 방법

그리드 컨테이너로 사용할 태그에 아래의 속성을 부여

`display : grid;` -> 그리드 컨테이너가 block 요소의 성질을 가짐

`display : inline-grid;` -> 그리드 컨테이너가 inline 요소의 성질을 가짐

# grid 행과 열 분배 속성

사용 태그	속성명	속성 의미	속성값	설명
컨테이너	grid-template-columns	열의 크기와 개수 지정	-	px, %, fr, repeat(개수, 크기)
	grid-template-rows	행의 크기와 개수 지정	-	px, %, fr, repeat(개수, 크기)
	gap	각 아이템의 간격 지정	-	ex> gap : 10px; , gap : 20px 10px;
	grid-template-area	영역에 이름을 부여하여 행과 열을 지정	-	grid-area와 세트
	align-content	아이템들의 세로 방향 분배 설정. 컨테이너에 여유 공간이 있을때 사용가능	start (default)	세로 방향의 시작점에 표현
			end	세로 방향의 끝에서 표현
			center	세로 방향의 가운데에 표현
			space-between	세로 기준 아이템간 일정 간격으로 배치
			space-around	세로 기준 아이템 하나하나를 동일한 간격으로 감쌈
			space-evenly	세로 기준 모든 아이템이 동일한 간격으로 배치
	justify-content	아이템들의 가로 방향 분배 설정. 컨테이너에 여유 공간이 있을때 사용가능	align-content과 동일	
아이템	grid-row-start	행의 시작 줄 번호	-	
	grid-row-end	행의 끝 줄 번호	-	
	grid-column-start	열의 시작 줄 번호	-	
	grid-column-end	열의 끝 줄 번호	-	
	grid-row	행의 시작과 끝 번호	-	ex> grid-row : 1 / 3; -> 1~3번 줄까지를 행 크기로 지정
	grid-column	열의 시작과 끝 번호	-	ex> grid-column : 1 / 4; -> 1~4번 줄까지를 열 크기로 지정
	grid-area	영역에 이름을 부여하여 행과 열을 지정	-	grid-template-area와 세트

# grid 요소 안 내용 정렬을 위한 속성

사용 태그	속성명	속성 의미	속성값	설명
컨테이너	align-items	행 높이에서 아이템의 배치 결정	stretch (default)	컨테이너의 행 개수에 맞춰 높이가 늘어남
			start	컨테이너의 행 개수로 행을 균등하게 배분 후 행의 시작점에 위치
			end	컨테이너의 행 개수로 행을 균등하게 배분 후 행의 끝에 위치
			center	컨테이너의 행 개수로 행을 균등하게 배분 후 행의 중앙에 위치
	justify-items	열 너비에서 아이템의 배치 결정	stretch (default)	컨테이너의 열 개수에 맞춰 너비가 늘어남
			start	컨테이너의 열 개수로 열을 배분 후 열의 시작점에 위치
			end	컨테이너의 열 개수로 열을 배분 후 열의 끝에 위치
			center	컨테이너의 열 개수로 열을 배분 후 열의 중앙에 위치
아이템	align-self	행 높이에서 아이템의 배치 결정	stretch (default)	컨테이너의 행 개수에 맞춰 높이가 늘어남
			start	컨테이너의 행 개수로 행을 배분 후 행의 시작점에 위치
			end	컨테이너의 행 개수로 행을 배분 후 행의 끝에 위치
			center	컨테이너의 행 개수로 행을 배분 후 행의 중앙에 위치
	justify-self	열 너비에서 아이템의 배치 결정	stretch (default)	컨테이너의 열 개수에 맞춰 너비가 늘어남
			start	컨테이너의 열 개수로 열을 배분 후 열의 시작점에 위치
			end	컨테이너의 열 개수로 열을 배분 후 열의 끝에 위치
			center	컨테이너의 열 개수로 열을 배분 후 열의 중앙에 위치