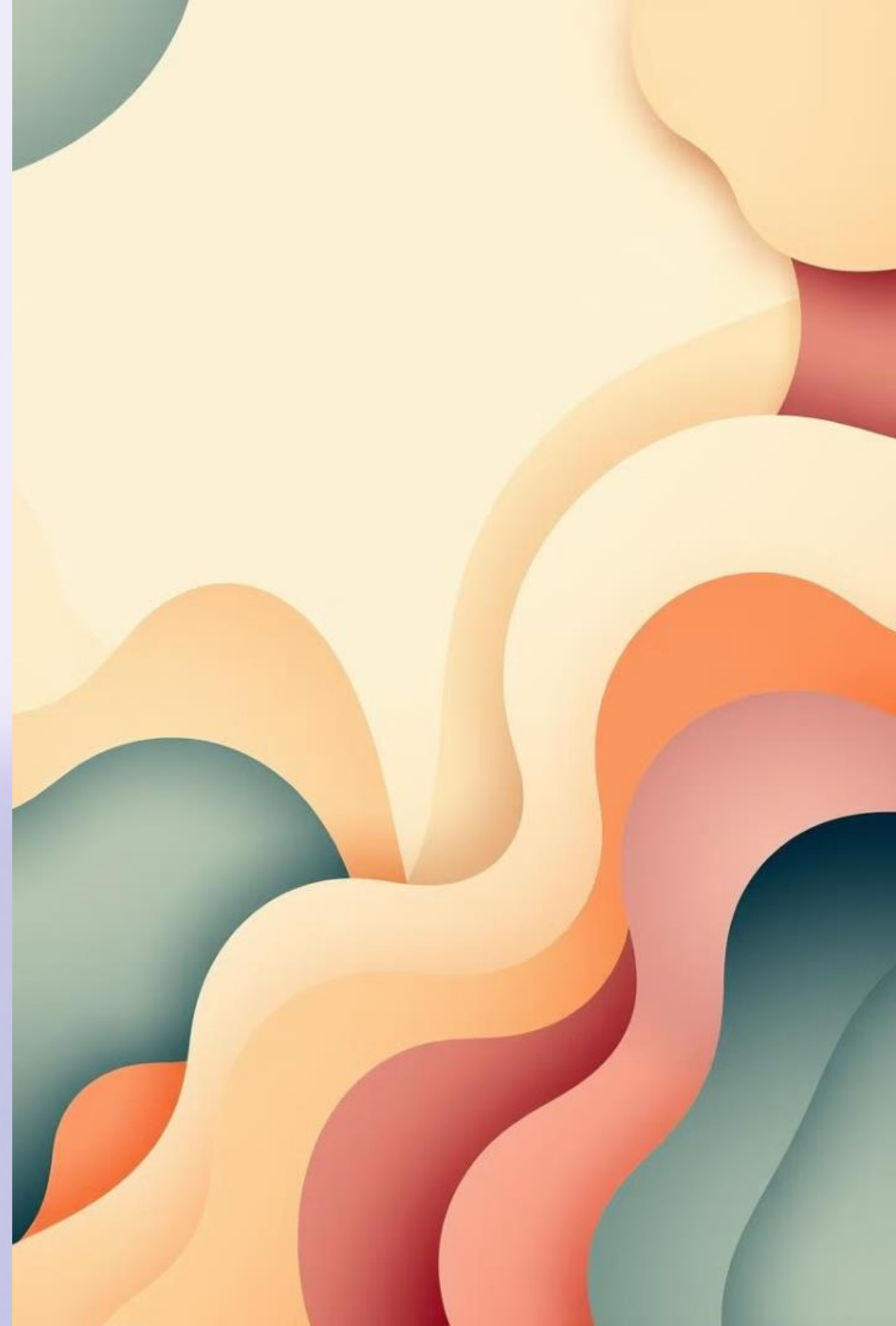


display: flex

○ by 김성동 (컴퓨터공학부)



기본 개념

플렉스 컨테이너 (Flex Container)

display: flex 속성이 적용된 요소

플렉스 아이템 (Flex Items)

- 플렉스 컨테이너의 자식 요소들
- 플렉스 컨테이너 안에서 배치되고 정렬됨



플렉스 컨테이너 설정

플렉스박스의 기본 구조를 보여주는 예시:

```
<div style="display: flex;">
  <div>Item 1</div>
  <div>Item 2</div>
  <div>Item 3</div>
</div>
```

이 예시에서:

- div 요소 = 플렉스 컨테이너
- 그 안의 세 개의 div 요소들 = 플렉스 아이템



주 축과 교차 축 (Main Axis and Cross Axis)

플렉스 컨테이너 내에서 아이템들의 배치, 정렬을 결정하는 핵심 역할

주 축(Main Axis)

- 플렉스 아이템이 배치되는 기본 축
- 기본값: 가로 방향

교차 축(Cross Axis)

- 주 축에 수직으로 교차하는 축
- 아이템들의 수직 정렬을 조정하는 데 사용



플렉스 방향 설정 (flex-direction)

플렉스 컨테이너 내의 아이템 배치 방향 설정

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  flex-direction: row; /* 기본값: 가로 방향 */  
}
```

- **flex-direction: row;** (기본값): 가로 방향
- **flex-direction: row-reverse;** 가로 방향의 반대 방향
- **flex-direction: column;** 세로 방향
- **flex-direction: column-reverse;** 세로 방향의 반대 방향

플렉스 아이템 정렬 (justify-content)

플렉스 아이템들을 주 축(main axis) 기준으로 정렬

```
.flex-container {  
  display: flex;  
  justify-content: center;  
}
```



flex-start

(기본값): 왼쪽(주 축 시작 점)으로 정렬



flex-end

오른쪽(주 축 끝점)으로 정렬



center

중앙으로 정렬



space-between

- 아이тем 간의 간격을 동일하게
- 첫 아이тем은 시작점에 정렬
- 마지막 아이тем은 끝점에 정렬



space-around

- 아이тем 간의 간격을 동일하게
- 양 끝에도 일정 간격이 추가됨

플렉스 아이템의 교차 축 정렬 (align-items)

플렉스 아이템들을 교차 축(cross axis) 기준으로 정렬

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



stretch (기본값)

플렉스 아이템을 교차 축
크기에 맞게 늘림



flex-start

교차 축의 시작점에 맞춰 정렬



flex-end

교차 축의 끝점에 맞춰 정렬



center

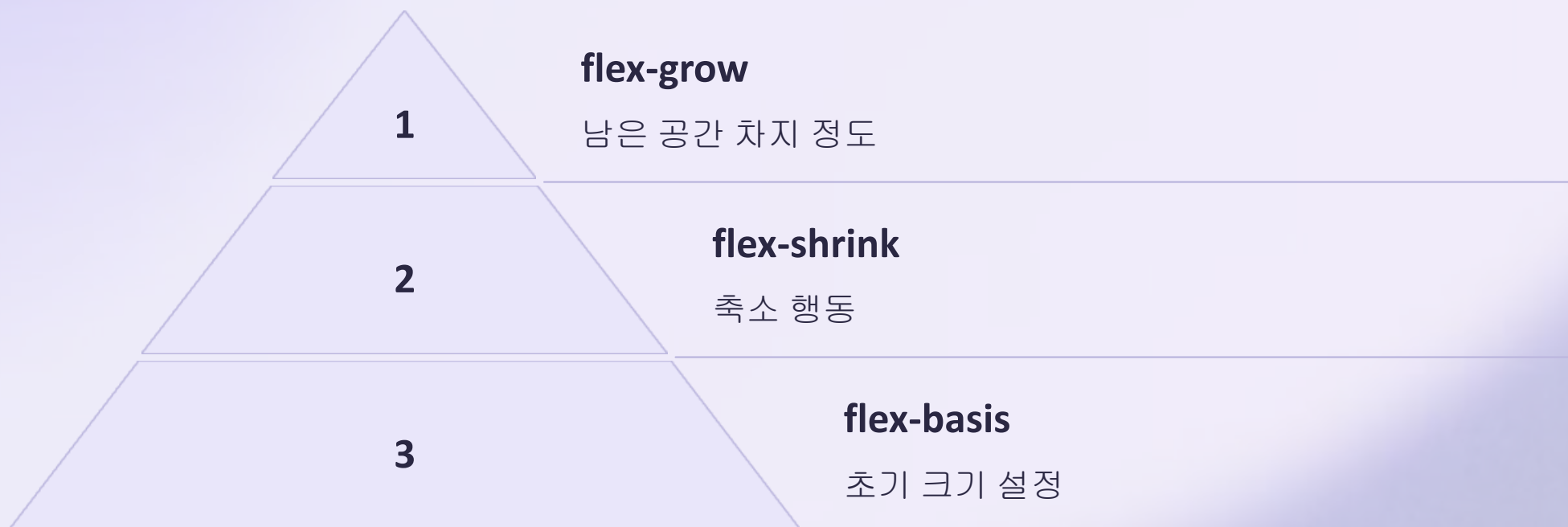
교차 축의 중앙에 맞춰 정렬



baseline

텍스트의 기준선(baseline)을 기준으로 정렬

플렉스 아이템 개별 조정



개별 플렉스 아이템의 크기와 확장, 축소 행동을 제어

flex-grow 플렉스 아이템이 컨테이너의 남은 공간을 얼마나 차지할지를 정의

```
.flex-item {  
  flex-grow: 1;  
}
```

- **flex-grow: 1;** 모든 아이템이 동일하게 남은 공간을 차지합니다.
- **flex-grow: 0;** 남은 공간을 차지하지 않음 (기본값).



Flex Shrink 옵션

flex-shrink 정의

- 플렉스 아이템이 컨테이너 크기가 줄어들 때 얼마나 축소될지를 정의
- 플렉스 아이템의 크기 조절 동작을 제어하는 데 중요한 역할을 합니다.

flex-shrink 값

- **flex-shrink: 1;** - 컨테이너가 작아질 때 아이템도 줄어듦
- **flex-shrink: 0;** - 아이템의 크기가 줄어들지 않음.

CSS 예시

```
.flex-item {  
  flex-shrink: 1;  
}
```

컨테이너 크기 변화에 따라 축소될 수 있도록 설정

Flex Basis 설명

- 플렉스 아이템의 기본 크기를 정의
- 플렉스 아이템의 초기 크기를 설정합니다
- width나 height보다 우선순위가 높습니다

예시 코드:

```
.flex-item {  
  flex-basis: 100px;  
}
```

- **flex-basis: 100px;**: 각 플렉스 아이템의 기본 크기를 100px로 설정
- 플렉스 컨테이너 내에서 아이템의 초기 크기 결정

플렉스 아이템 순서 변경 (order)

기본값: 0

CSS 코드 예시:

```
.flex-item {  
  order: 1;  
}
```

order 속성에 큰 값을 줄수록 그 아이템은 뒤로 배치됨

te flleen rie rabos

1 Flexiecus >

2 Flleen >

3 Flostr >

4 Flexilenris >

5



Netiural lelsipojsium to dderattey pesthe color
cresnucoslsiprignectlerstior che pesmunt.

Vistage luxuan tones fin-dean property collern.

Flexbox 사용 예시



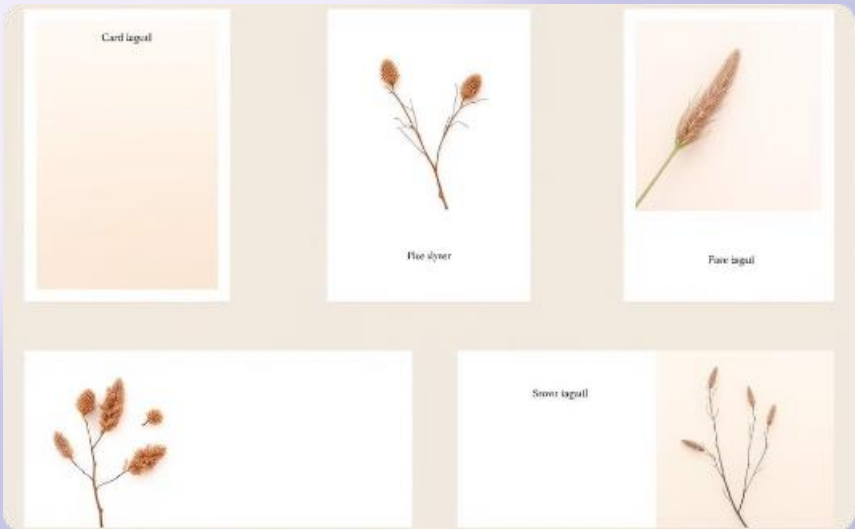
헤더 레이아웃

로고와 메뉴 배치



이미지 갤러리

반응형 그리드 구성



카드 레이아웃

동일한 높이의 열 구성



Flexbox와 반응형 디자인

1

모바일 레이아웃

세로 방향 배치

2

태블릿 레이아웃

2열 그리드 구성

3

데스크톱 레이아웃

여러 열 배치



Flexbox 호환성

IE 11+

부분 지원

Edge

완전 지원

Chrome

완전 지원

Firefox

완전 지원

Safari

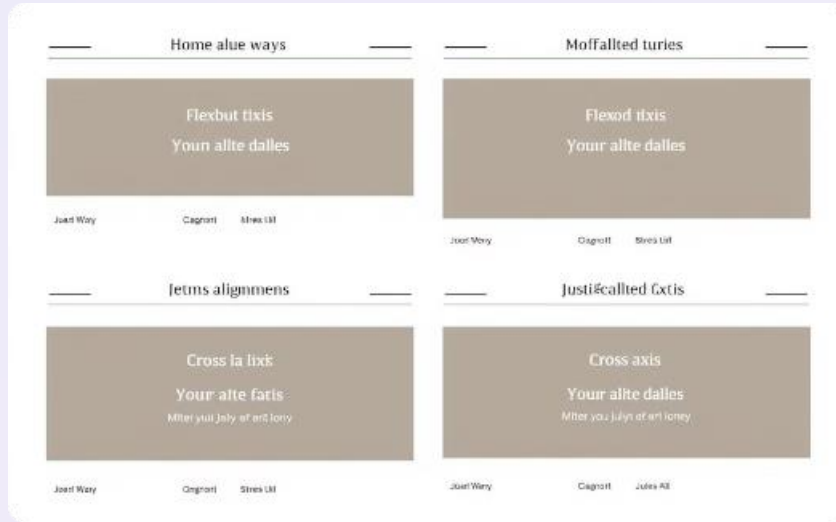
완전 지원

정리



플렉스 컨테이너와 방향

- display: flex
- flex-direction



아이템 정렬과 크기

- justify-content, align-items: 주 축과 교차 축에서 정렬 조정
- flex-grow, flex-shrink, flex-basis: 크기 제어



아이템 순서와 유용성

- order
- 웹 디자인에서 유연한 레이아웃을 쉽게 구현할 수 있는 매우 유용한 도구
- 복잡한 레이아웃을 단순하게 관리
- 반응형 웹 디자인을 구현할 때 매우 강력하게 사용됨