



Flex Box

PROGRAMACION

¿Qué propiedades de CSS se utilizan para crear un contenedor Flex y alinear sus elementos hijos en una fila?

- ¿Cuál es la función de la propiedad **flex-direction** y qué valores puede tomar?
- Explica la diferencia entre **justify-content** y **align-items** en el contexto de Flexbox.

Propiedades de Flex Items

- ¿Cómo afecta la propiedad **flex-basis** al tamaño de un elemento Flex?
- ¿Qué hace la propiedad **align-self** y cómo difiere de **align-items**?

Ejemplos Prácticos

- Imagina que tienes un contenedor Flex con cuatro elementos. Si utilizas **justify-content: space-between**, ¿cómo se distribuirán los elementos dentro del contenedor?
- Si quieres centrar un elemento dentro de un contenedor Flex, ¿qué combinaciones de propiedades usarías para lograr esto tanto en el eje principal como en el eje transversal?

Problemas a resolver y realizar en código las soluciones

- ¿Qué propiedad y valores puedes usar para hacer que todos los elementos hijos de un contenedor Flex tengan el mismo tamaño en una fila?
- ¿Cómo puedes alinear un elemento al final del contenedor Flex, mientras se mantienen los otros elementos alineados al inicio?
- Centrar un solo elemento dentro de un contenedor Flex tanto horizontal como verticalmente. El contenedor tiene un tamaño fijo, y el elemento debe estar centrado en el medio del contenedor. ¿Cómo se soluciona?
- En un contenedor Flex, queremos que el primer elemento tenga un ancho fijo de 100px, mientras que los otros elementos deben crecer y ocupar el espacio restante de manera equitativa. ¿Cómo lo soluciono?
- Queremos que los elementos dentro de un contenedor Flex no se reduzcan por debajo de un tamaño mínimo especificado. Además, los elementos deben distribuirse uniformemente en la fila. ¿Cómo establezco tamaño mínimo de los elementos?

Respuestas

Propiedades para crear un contenedor Flex y alinear elementos hijos en una fila:

- **display: flex;** (o **display: inline-flex;** para un contenedor Flex en línea)
- **flex-direction: row;** (o **flex-direction: row-reverse;** para invertir el orden)

Función de la propiedad flex-direction y valores posibles:

row: Los elementos se alinean en una fila, de izquierda a derecha (por defecto).

row-reverse: Los elementos se alinean en una fila, pero de derecha a izquierda.

column: Los elementos se alinean en una columna, de arriba hacia abajo.

column-reverse: Los elementos se alinean en una columna, pero de abajo hacia arriba.

flex-direction: especifica la dirección principal del contenedor Flex.

Diferencia entre justify-content y align-items:

- **justify-content:** controla la distribución de los elementos en el eje principal (horizontal para **flex-direction: row**).
- **align-items:** controla la alineación de los elementos en el eje transversal (vertical para **flex-direction: row**).

Propiedades de Flex Ítems:

- **flex-basis:** especifica el tamaño inicial de un elemento Flex antes de que se apliquen las reglas de crecimiento o reducción.
- **align-self:** controla la alineación individual de un elemento Flex en el eje transversal, sobrescribiendo el valor **de align-items** del contenedor.

Ejemplos Prácticos:

- **justify-content: space-between;** Cuando se utiliza esta propiedad, los cuatro elementos en el contenedor Flex se distribuirán de tal forma que haya el máximo espacio posible entre ellos. El primer elemento estará alineado al principio del contenedor y el último al final, mientras que los otros dos se repartirán uniformemente entre ellos.

Centrar un elemento dentro de un contenedor Flex (horizontal y verticalmente):
Para centrar un elemento tanto en el eje principal como en el transversal, puedes utilizar:

Problemas a resolver y realizar en código las soluciones:

1. Hacer que todos los elementos hijos tengan el mismo tamaño en una fila
 - `flex-basis: 100%;` y `box-sizing: border-box;` para todos los elementos hijos.
2. Alinear un elemento al final del contenedor Flex
 - `margin-left: auto;` en el elemento que se desea alinear al final.
3. Centrar un solo elemento dentro de un contenedor Flex
 - Combinación de propiedades:
 - `justify-content: center;`
 - `align-items: center;`
 - `position: absolute;` y `top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%);` para centrar exactamente.
4. Primer elemento con ancho fijo y otros elementos creciendo
 - `flex-basis: 100px;` para el primer elemento y `flex-grow: 1;` para los otros elementos.
5. Establecer tamaño mínimo de los elementos
 - `flex-basis: [tamaño_mínimo];` y `flex-grow: 1;` para permitir crecimiento, o `flex-shrink: 0;` para evitar reducción por debajo del tamaño mínimo.

Estos ejemplos y soluciones deberían ayudarte a manejar diferentes escenarios comunes al trabajar con Flexbox en CSS.