

Grille

Colonnes du modèle de grille

Pour spécifier le nombre de colonnes de la grille et les largeurs de chaque colonne, la propriété CSS `grid-template-columns` est utilisée sur le conteneur de la grille. Le nombre de valeurs de largeur détermine le nombre de colonnes et chaque valeur de largeur peut être en pixels (`px`) ou en pourcentages (%).

```
#grid-container {  
  display: grid;  
  width: 100px;  
  grid-template-columns: 20px 20%  
    60%;  
}
```

fr Unité relative

L'unité de dimensionnement relative de la grille CSS

`fr` est utilisée pour diviser les lignes et/ou les colonnes en distances proportionnelles. Chaque `fr` unité est une fraction de la longueur et de la largeur totales de la grille. Si une unité fixe est utilisée avec `fr` (comme des pixels par exemple), alors les `fr` unités ne seront proportionnelles qu'à la distance restante.

```
/*  
In this example, the second column  
take 60px of the available 100px so  
the first and third columns split the  
remaining available 40px into two  
parts (`1fr` = 50% or 20px)  
*/
```

```
.grid {  
  display: grid;  
  width: 100px;  
  grid-template-columns: 1fr 60px  
    1fr;  
}
```

Écart de grille

La `grid-gap` propriété CSS est un raccourci pour définir les deux propriétés `grid-row-gap` et `grid-column-gap`. Il est utilisé pour déterminer la taille de l'écart entre chaque ligne et chaque colonne. La première valeur définit la taille de l'écart entre les lignes et tandis que la seconde valeur définit la taille de l'écart entre les colonnes.

```
// The distance between rows is 20px  
// The distance between columns is  
10px  
  
#grid-container {  
  display: grid;  
  grid-gap: 20px 10px;  
}
```

CSS Grid est un système de mise en page CSS en deux dimensions. Pour définir un élément HTML dans un *conteneur de grille de niveau bloc*, utilisez `display: grid` propriété/valeur. Les éléments imbriqués à l'intérieur de cet élément sont appelés *éléments de grille*.

Ligne de grille CSS

La `grid-row` propriété CSS est un raccourci pour les propriétés `grid-row-start` et `grid-row-end` spécifiant la taille et l'emplacement d'un élément de grille dans la ligne de grille. Les valeurs de ligne de début et de fin sont séparées par un `/`. Il existe un `grid-column` raccourci de propriété correspondant qui implémente le même comportement pour les colonnes.

Grille de niveau en ligne CSS

CSS Grid est un système de mise en page CSS en deux dimensions. Pour définir un élément HTML dans un *conteneur de grille de niveau en ligne*, utilisez `display: inline-grid` propriété/valeur. Les éléments imbriqués à l'intérieur de cet élément sont appelés *éléments de grille*.

La différence entre les valeurs `inline-grid` et `grid` est que le `inline-grid` rendra l'élément en ligne alors `grid` qu'il en fera un élément de niveau bloc.

minmax() Fonction

La `minmax()` fonction CSS Grid accepte deux paramètres :

Le premier paramètre est la taille minimale d'une ligne ou d'une colonne.

Le deuxième paramètre est la taille maximale.

La grille doit avoir une largeur variable pour la `minmax()` fonction.

Si la valeur maximale est inférieure au minimum, la valeur maximale est ignorée et seule la valeur minimale est utilisée.

La fonction peut être utilisée dans les valeurs des propriétés `grid-template-rows`, `grid-template-columns` et `grid-template`.

```
#grid-container {  
  display: grid;  
}
```

```
/*CSS Syntax */  
grid-row: grid-row-start / grid-row-end;
```

```
/*Example*/  
.item {  
  grid-row: 1 / span 2;  
}
```

```
#grid-container {  
  display: inline-grid;  
}
```

```
/* In this example, the second column  
will vary in size between 100px and  
500px depending on the size of the  
web browser" */
```

```
.grid {  
  display: grid;  
  grid-template-columns: 100px  
minmax(100px, 500px) 100px;  
}
```

Le CSS `grid-row-start` et les `grid-row-end` propriétés permettent à des éléments de grille uniques d'occuper plusieurs lignes. La `grid-row-start` propriété définit sur quelle ligne de ligne l'élément commencera. La `grid-row-end` propriété définit le nombre de lignes qu'un élément s'étendra ou sur quelle ligne de ligne l'élément se terminera. Le mot-clé `span` peut être utilisé avec l'une ou l'autre propriété pour calculer automatiquement la valeur de fin à partir de la valeur de départ ou vice versa. Il existe des propriétés complémentaires `grid-column-start` et `grid-column-end` qui appliquent le même comportement aux colonnes.

CSS grid-row-gap

La `grid-row-gap` propriété CSS détermine la quantité d'espace vide entre chaque ligne dans une disposition de grille CSS ou, en d'autres termes, définit la taille de l'espace (gouttière) entre les lignes de grille d'un élément. Le `grid-column-gap` fournit la même fonctionnalité pour l'espace entre les colonnes de la grille.

zone de grille CSS

Le CSS `grid-area` propriété spécifie la taille d'un élément de grille et l'emplacement dans une mise en page de grille et est une propriété raccourci pour la `grid-row-start`, `grid-column-start`, `grid-row-end` et `grid-column-end` dans cet ordre. Chaque valeur est séparée par un `/`.

Dans l'exemple inclus, `Item1` commencera sur la ligne 2 et la colonne 1, et s'étendra sur 2 lignes et 3 colonnes

Aligner soi-même

La `align-self` propriété CSS est utilisée pour définir la façon dont un élément de grille individuel se positionne le long de l'axe des colonnes ou des blocs. Par défaut, les éléments de grille héritent de la valeur de la `align-items` propriété sur le conteneur. Donc, si la `align-self` valeur est définie, elle remplacera la `align-items` valeur héritée.

La valeur `start` positionne les éléments de grille en haut de la zone de grille.

La valeur `end` aligne la grille au bas de la zone de grille.

La valeur `center` positionne les éléments de grille au centre de la zone de grille.

La valeur `stretch` positionne les éléments de grille pour remplir la zone de grille (par défaut).

```
/* CSS syntax:
grid-row-start: auto|row-line;
grid-row-end: auto|row-line|span n;
*/
grid-row-start: 2;
grid-row-end: span 2;
```

```
/*CSS Syntax */
grid-row-gap: length; /*Any legal
length value, like px or %. 0 is the
default value*/
```

```
.item1 {
  grid-area: 2 / 1 / span 2 / span 3;
}
```

La `justify-items` propriété est utilisée sur un conteneur de grille. Il est utilisé pour déterminer comment les éléments de la grille sont répartis le long d'une ligne en définissant la `justify-self` propriété par défaut pour toutes les cases enfants.

La valeur `start` aligne les éléments de la grille sur le côté gauche de la zone de grille.

La valeur `end` aligne les éléments de grille sur le côté droit de la zone de grille.

La valeur `center` aligne les éléments de la grille au centre de la zone de grille.

La valeur `stretch` étire tous les éléments pour remplir la zone de grille.

CSS grille-modèle-zones

Le CSS `grid-template-areas` propriété permet à la désignation des sections d'une page Web à utiliser comme valeurs dans les `grid-row-start`, `grid-row-end`, `grid-column-start`, `grid-column-end` et `grid-area` propriétés. Ils spécifient des zones de grille nommées dans une grille CSS.

```
#container {
  display: grid;
  justify-items: center;
  grid-template-columns: 1fr;
  grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr;
  grid-gap: 10px;
}
```

```
/* Specify two rows, where "item"
spans the first two columns in the
first two rows (in a four column grid
layout)*/
.item {
  grid-area: nav;
}
.grid-container {
  display: grid;
  grid-template-areas:
    'nav nav . .'
    'nav nav . .';
}
```

CSS grille-auto-flux

La `grid-auto-flow` propriété CSS spécifie si les éléments ajoutés implicitement doivent être ajoutés sous forme de lignes ou de colonnes dans une grille ou, en d'autres termes, elle contrôle la manière dont les éléments placés automatiquement sont insérés dans la grille et cette propriété est déclarée sur le conteneur de grille.

La valeur `row` spécifie que les nouveaux éléments doivent remplir les lignes de gauche à droite et créer de nouvelles lignes lorsqu'il y a trop d'éléments (par défaut).

La valeur `column` spécifie que les nouveaux éléments doivent remplir les colonnes de haut en bas et créer de nouvelles colonnes lorsqu'il y a trop d'éléments.

La valeur `dense` appelle un algorithme qui tente de combler les trous plus tôt dans la disposition de la grille si des éléments plus petits sont ajoutés.

```
/*CSS Syntax */
grid-auto-flow: row|column|dense|row
dense|column dense;
```

Justifier le contenu

Parfois, la taille totale des éléments de la grille peut être inférieure à celle du conteneur de la grille. Si tel est le cas, la propriété CSS `justify-content` peut être utilisée pour positionner la grille entière le long de la ligne ou de l'axe en ligne du conteneur de grille.

La valeur `start` aligne la grille sur le côté gauche du conteneur de grille.

La valeur `end` aligne la grille sur le côté droit du conteneur de grille.

La valeur `center` centre la grille horizontalement dans le conteneur de grille.

La valeur `stretch` étire les éléments de la grille pour augmenter la taille de la grille afin qu'elle s'étende horizontalement à travers le conteneur.

La valeur `space-around` inclut une quantité égale d'espace de chaque côté d'un élément de grille, ce qui entraîne le double de la quantité d'espace entre les éléments avant le premier et après le dernier élément.

La valeur `space-between` inclut une quantité égale d'espace entre les éléments de la grille et aucun espace à chaque extrémité.

La valeur `space-evenly` place un espace égal entre les éléments de la grille et à chaque extrémité.

Aligner le contenu

Parfois, la taille totale des éléments de la grille peut être inférieure à celle du conteneur de la grille. Si tel est le cas, la propriété CSS `align-content` peut être utilisée pour positionner la grille entière le long de l'axe des colonnes du conteneur de grille.

La propriété est déclarée sur le conteneur de grille.

La valeur `start` aligne la grille sur le haut du conteneur de grille.

La valeur `end` aligne la grille au bas du conteneur de grille.

La valeur `center` centre la grille verticalement dans le conteneur de grille.

La valeur `stretch` étire les éléments de la grille pour augmenter la taille de la grille afin qu'elle s'étende verticalement à travers le conteneur.

La valeur `space-around` inclut une quantité égale d'espace de chaque côté d'un élément de grille, ce qui entraîne le double de la quantité d'espace entre les éléments avant le premier et après le dernier élément.

La valeur `space-between` inclut une quantité égale d'espace entre les éléments de la grille et aucun espace à chaque extrémité.

La valeur `space-evenly` place un espace égal entre les éléments de la grille et à chaque extrémité.

La `grid-auto-rows` propriété CSS spécifie la hauteur des lignes de grille ajoutées implicitement ou définit une taille pour les lignes dans un conteneur de grille. Cette propriété est déclarée sur le conteneur de grille.

`grid-auto-columns` fournit la même fonctionnalité pour les colonnes. Des lignes ou des colonnes ajoutées implicitement se produisent lorsqu'il y a plus d'éléments de grille que de cellules disponibles.

Se justifier

La `justify-self` propriété CSS est utilisée pour définir la façon dont un élément de grille individuel se positionne le long de la ligne ou de l'axe en ligne. Par défaut, les éléments de grille héritent de la valeur de la `justify-items` propriété sur le conteneur. Donc, si la `justify-self` valeur est définie, elle remplacera la `justify-items` valeur héritée.

La valeur `start` positionne les éléments de grille sur le côté gauche de la zone de grille.

La valeur `end` positionne les éléments de grille sur le côté droit de la zone de grille.

La valeur `center` positionne les éléments de grille au centre de la zone de grille.

La valeur `stretch` positionne les éléments de grille pour remplir la zone de grille (par défaut).

```
// The grid items are positioned to  
the right (end) of the row.
```

```
#grid-container {  
  display: grid;  
  justify-items: start;  
}
```

```
.grid-items {  
  justify-self: end;  
}
```

zone de grille CSS

La `grid-area` propriété CSS permet aux éléments de se chevaucher en utilisant la `z-index` propriété sur un élément particulier qui indique au navigateur de rendre cet élément au-dessus des autres éléments.

Aligner les éléments

La `align-items` propriété est utilisée sur un conteneur de grille. Il est utilisé pour déterminer comment les éléments de grille sont répartis le long de la colonne en définissant la `align-self` propriété par défaut pour tous les éléments de grille enfants.

La valeur `start` aligne les éléments de la grille sur le côté supérieur de la zone de grille.

La valeur `end` aligne les éléments de la grille sur le côté inférieur de la zone de grille.

La valeur `center` aligne les éléments de la grille au centre de la zone de grille.

La valeur `stretch` étire tous les éléments pour remplir la zone de grille.

```
#container {  
  display: grid;  
  align-items: start;  
  grid-template-columns: 1fr;  
  grid-template-rows: 1fr 1fr 1fr;  
  grid-gap: 10px;  
}
```