Project 198
செயற்றிட்டம் 198

DP EDUCATION

Coding School

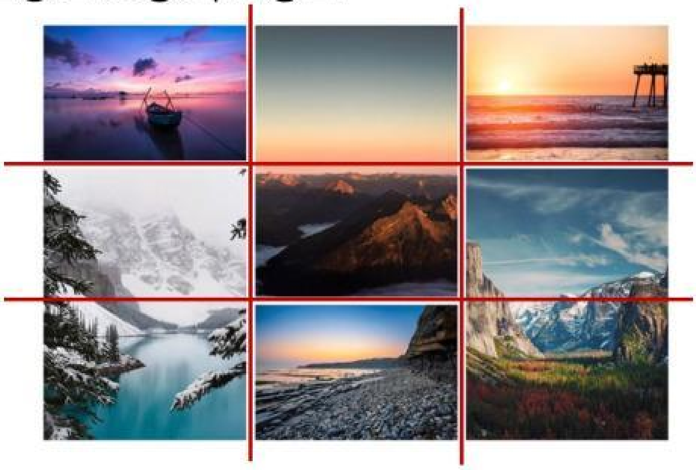
இணையத் தளத்தைப் பார்க்கவும்

Glitch ஆரம்பியுங்கள்

LIVEWORKSHEETS

GRID

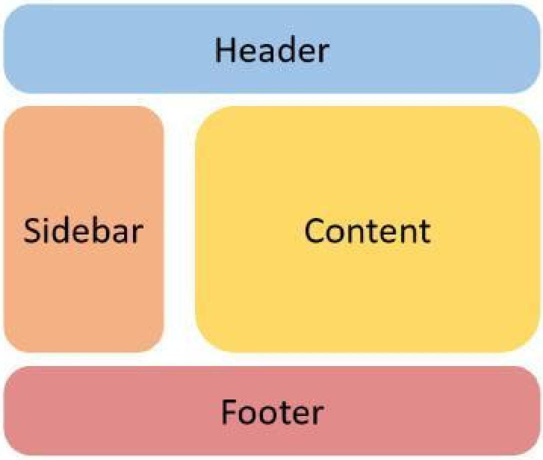
- ❖ சில வேளைகளில் content இன் layout ,rows உள்ளும் columns உள்ளும் அமையும். அப்போது நாம் grids use பண்ணுவோம்.
- ❖ Grid ஒன்று use பண்ணும் அதிகமான பொது சந்தர்ப்பம் ஆவது photo gallery ஒன்றை உருவாக்குவதாகும்.

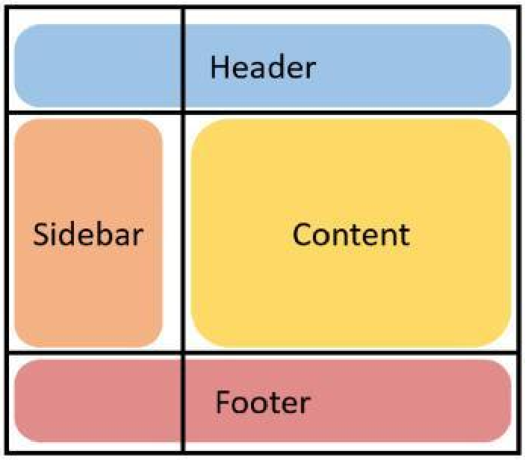


இந்த photo gallery இற்குள் ஒவ்வொரு size images உள்ளது. ஆனால் இந்த எல்லா images அமைந்திருப்பது grid ஒன்றுக்கு உள்ளாகும். இந்த photo gallery இற்குள் row 3 மற்றும் columns 3 உள்ளது.

- ❖ Grids use பண்ணும் இன்னொரு சந்தர்ப்பமாக அதிக website களில் layout ஐ பெற்றுக் கொள்ள முடியும்.

LIVEWORKSHEETS





- ❖ தற்போது நாம் grid ஒன்றை define பண்ணும் முறையை பார்ப்போம்.
- ❖ முதலில் எங்களுக்கு container class ஒன்று தேவைப்படும்.Container class இல் display property ஐ grid ஆக பெற்றுக் கொடுக்க வேண்டும்.
- ❖ அதன் பின் எங்களுக்கு தேவையான rows எண்ணிக்கையையும் மற்றும் columns எண்ணிக்கையையும் பெற்றுக் கொடுக்க பின்வருமாறு properties இரண்டு use பண்ணப்படும்.
    - ▪ grid-template-rows
    - ▪ grid-template-columns
- ❖ தற்போது index.html page ஐ பின்வருமாறு code பண்ணவும்.

LIVEWORKSHEETS

```html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
    <title>Grids</title>
  </head>
<body>
    <div class="container"></div>
  </body>
</html>
```

- தற்போது style.css page ஐ பின்வருமாறு code பண்ணவும்.

இங்கு rows 3 இல் மற்றும் columns 2 இல் grid ஒன்று create பண்ணப்படும் ලැබේ.

style.css   PRETTIER

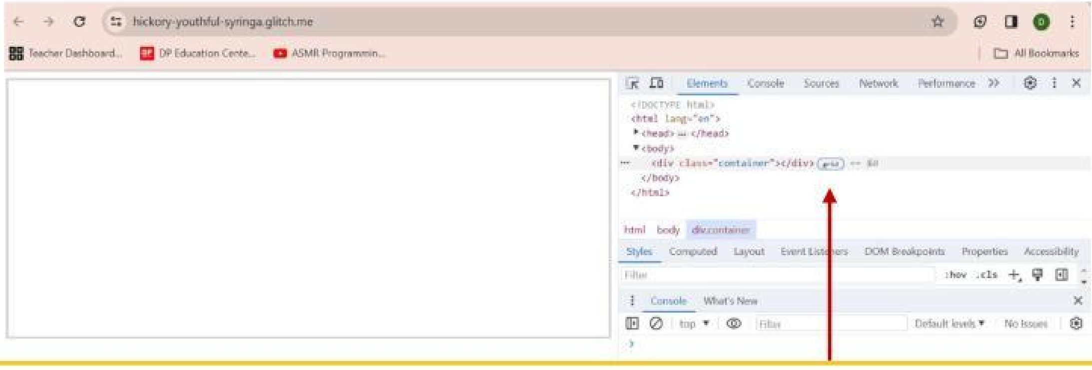
```css
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template-rows: 100px 100px 100px;
    grid-template-columns: 100px 100px;
    border: 3px solid lightgray;
```

rows 3 create பண்ணுவதற்கு இந்த property பயன்படுத்தப்படுவதோடு ஒவ்வொரு row இற்கும் இவ்வாறு size பெற்றுக் கொடுக்கப்படும்.

columns 2 create பண்ணுவதற்கு இந்த property ஐ பயன்படுத்துவதோடு ஒவ்வொரு columns இற்கு size இவ்வாறு பெற்றுக் கொடுக்கப்படும்

LIVEWORKSHEETS

❖ தற்போது preview பண்ணி பார்க் கவும் .



webpage இன் மேல் right click செய்து inspect click பண்ணவும். அப்போது இவ்வாறு elements பார்த்துக் கொள்ள முடியும். தற்போது இங்குள்ள grid இன் மேல் click பண்ணவும். அப்போது இவ்வாறு நீங்கள் உருவாக்கிய grid ஐ view பண்ணிக் கொள்ள முடியும்.

❖ மேலுள்ள css பின்வருமாறு shorthand எனப் பெற்றுக் கொடுக்கலாம்.

LIVEWORKSHEETS

```css
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template-rows: repeat(3, 100px);
    grid-template-columns: repeat(2, 100px);
    border: 3px solid lightgray;
}
```

repeat keyword என்பதை பயன்படுத்தி மேல் உள்ளவாறு பெற்றுக் கொடுக்க முடியும் . இங்கு rows எண்ணிக்கை அல்லது columns எண்ணிக்கையை அடைப்புக்குறிக்குள் உள்ள முதல் எண்ணிக்கை பெற்றுக் கொடுத்துள்ளதோடு அதன் size அதன் பின் பெற்றுக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

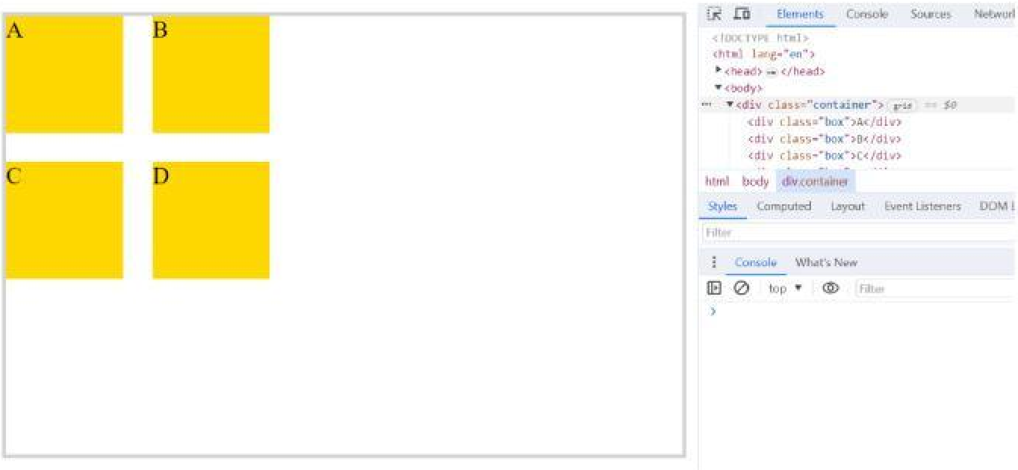
❖ தற்போது பின்வருமாறு code பண்ணவும்.

```html
<div class="container">
    <div class="box">A</div>
    <div class="box">B</div>
    <div class="box">C</div>
    <div class="box">D</div>
</div>
```

```css
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template: repeat(3, 100px) / repeat(2, 100px);
    border: 3px solid lightgray;
}
.box {
    width: 5rem;
    height: 5rem;
    background-color: gold;
}
```

இது repeat keyword பயன்படுத்தி grid ஒன்றை create பண்ணும் short முறையாகும். இங்கு அதற்கு முன்னுள்ள பகுதிகள் மூலம் grid இன் rows இற்கும் அதன் பின்புள்ள பகுதி columns இற்காக ஆகும்.

LIVEWORKSHEETS



- ❖ Create பண்ணிய ஒவ்வொரு box முறையாக ஒவ்வொரு columns இற்குள் உண்டு.
- ❖ Desktop இற்கு இவ்வாறு view ஆனாலும் mobile view இற்கு இது பொருத்தமற்றதாக அமையலாம்.அதனால் எங்களுக்கு தேவையான முறையில் இந்த box move பண்ண வேண்டிய ஏற்படும்.
- ❖ அதற்காக பின்வரும் properties பயன்படுத்தப்படும்.
  - justify-items (along the **horizontal** axis)
  - align-items (along the **vertical** axis)

- ❖ தற்போது பின்வருமாறு code பண்ணுவோம்.

LIVEWORKSHEETS

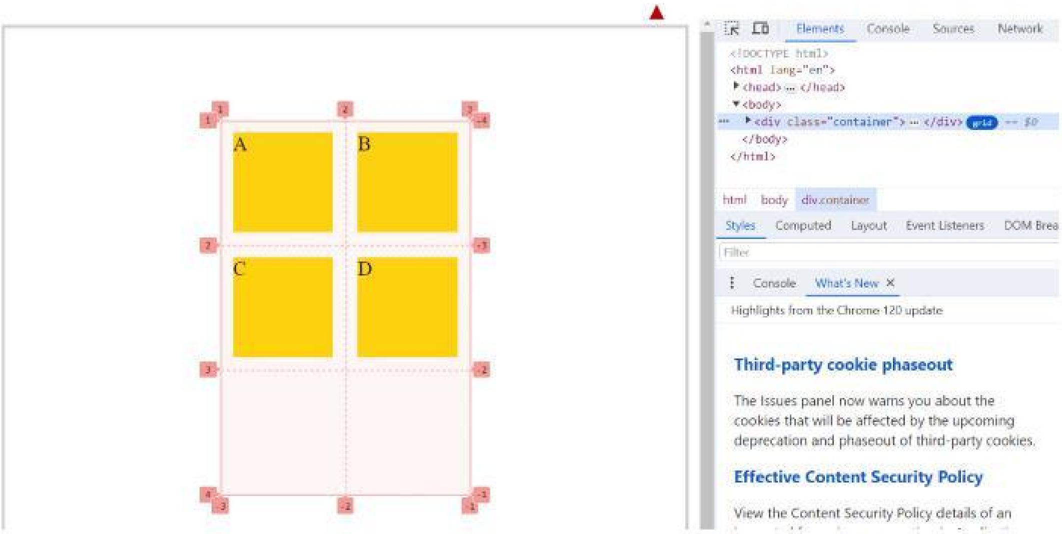
இதன் மூலம் grid இற்குள் உள்ள item grid இல் உள்ள கிடை அச்சுக்கு ஒப்பீட்டளவில் center பண்ணப்படும்.

```
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template: repeat(3, 100px) / repeat(2, 100px);
    border: 3px solid lightgray;
    justify-items: center;
    align-items: center;
    justify-content: center;
    align-content: center;
    height: 100vh;
}
```

இதன் மூலம் grid இற்குள் உள்ள item grid இல் உள்ள செங்குத்து அச்சுக்கு

இதன் மூலம் grid,container இன் செங்குத்து அச்சுக்கு ஒப்பீட்டளவில் center

இதன் மூலம் grid,container கிடைகோட்டுக்கு ஒப்பீட்டளவில் center பண்ணப்படும் .



இங்கு items மூலம் grid இற்குள் உள்ள items இற்கும் content மூலம் grid இற்கும் style பண்ணப்படும்.

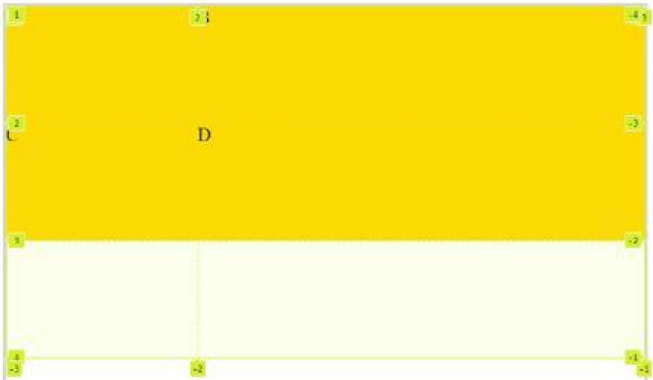
LIVEWORKSHEETS

❖ Rows அல்லது columns களின் size ஐ percentage மூலம் பெற்றுத்தர முடியும்.

❖ பின்வருமாறு code பண்ணவும்.

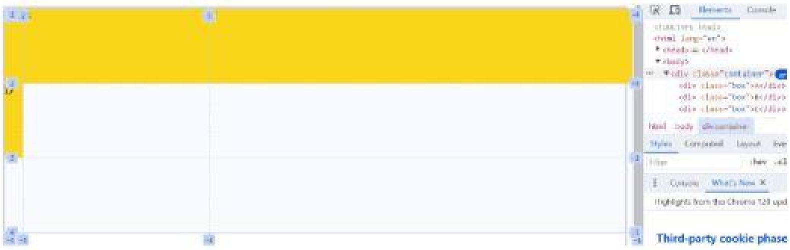
style.css PRETTIER

```css
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template: repeat(3, 100px) / 30% 70%;
    border: 3px solid lightgray;
    height: 100vh;
}
.box {
    background-color: gold;
}
```



❖ தற்போது columns இற்கு fix value ஒன்றின் மூலம் ஒரு column ஒன்றும் ஏனைய columns 2 ஐ percentage மூலம் பெற்றுக் கொடுத்துப் பார்ப்போம் .

```css
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template: repeat(3, 100px) / 25px 30% 70%;
    border: 3px solid lightgray;
    height: 100vh;
}
.box {
    background-color: gold;
}
```



அப்போது 25px pix column ஒன்றும், percentage மூலம் பெற்று கொடுத்து columns 2 மேலே width இற்கு உருவாகாது முழு width ஐயும் பெற்றுக் கொண்டிருக்கும்

.

LIVEWORKSHEETS

- அவ்வாறில்லாது எஞ்சிய width மட்டும் use பண்ணுவதற்கு பின்வரும் முறையில் values பெற்றுக் கொடுக்க முடியும்.

style.css PRETTIER

```css
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template: repeat(3, 100px) / 25px 30fr 70fr;
    border: 3px solid lightgray;
    height: 100vh;
}
.box {
    background-color: gold;
}
```

- Grid இன் column இற்கு இடையிலும் மற்றும் row இற்கு இடையிலும் இடைவெளி வைப்பதற்கு பின்வரும் properties பயன்படுத்தப்படும்.
    - row-gap :- இதன் மூலம் rows இற்கு இடையில் இடைவெளி வைப்பது நடைபெறும்.
    - column-gap :-இதன் மூலம் columns இற்கு இடையில் இடைவெளி வைப்பது நடைபெறும்.
    - gap :- இதன் மூலம் rows மற்றும் columns இற்கு இடையில் இடைவெளி வைப்பது நடைபெறும்

- Grid இதற்குள் உள்ள items களின் அமைவிடத்தை மாற்றுவதற்கு பின்வரும் properties பயன்படுத்தப்படும்.
    - grid-row
    - grid-column
    - grid-area

Columns மற்றும் rows இற்கிடையில் value சமனாகும் போது பின்வரும் முறையில் அந்த value ஐ பெற்றுக் கொடுக்க முடியும். அவ்வாறில்லாத போது முதலில் rows இற்கு இடையில் உள்ள value உம் columns இற்கு இடையில் உள்ள value ஐ பெற்றுக் கொடுக்க முடியும்.

LIVEWORKSHEETS

❖ தற்போது பின்வருமா று code பண்ணவும்.

```html
<div class="container">
    <div class="box box-one">A</div>
    <div class="box">B</div>
    <div class="box">C</div>
    <div class="box">D</div>
</div>
```

```css
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template: 100px auto 100px / 30fr 70fr;
    gap: 10px;
    border: 3px solid lightgray;
    height: 100vh;
}
.box {
    background-color: gold;
}

.box-one {
  grid-column: 2;
}
```

Class box-one இற்கு உரியது,அத்துடன் box grid இன் second column இற்கு தரப்பட்டுள்ளது.

❖ தற்போது பின்வருமாறு code பண்ணுவோம்.

```html
<div class="container">
    <div class="box box-one">A</div>
    <div class="box">B</div>
    <div class="box">C</div>
    <div class="box box-four">D</div>
</div>
```

LIVEWORKSHEETS

style.css   PRETTIER

```css
.container {
    display: grid;
    /* 3 x 2 */
    grid-template: 100px auto 100px / 30fr 70fr;
    grid-template-areas:
      "header  header"
      "sidebar main"
      ".       footer";
    gap: 20px 10px;
    border: 3px solid lightgray;
    height: 100vh;
}
.box {
    background-color: gold;
}

.box-one {
  grid-area: header;
}

.box-four{
  grid-area: footer;
}
```

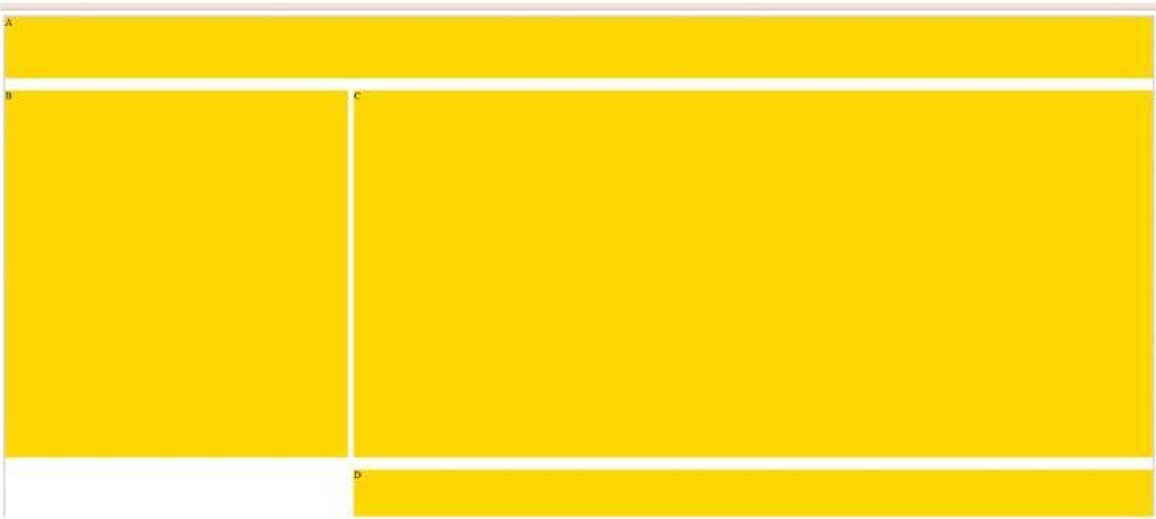
grid இற்குள் உள்ள items களின் அமைவிடத்தை உருவாக்குவதற்கு இந்த property பயன்படுத்தப்படும் .

இங்கு கீழே உள்ள வரிகளின் மூலம் ஒரு row அவ்வரியில் உள்ள சொல் மூலம் ஒவ்வொரு columns ஐயும் காட்டும்.

முதல் மற்றும் இரண்டாவது columns இற்கு Class box-one என்ற box ஐ பெற்றுக் கொள்ள header என பெற்று தரப்பட்டுள்ளது.

மூன்றாவது column இற்கு box ஐ பெற்றுக் கொள்வதற்கு sidebar பெற்று தரப்பட்டுள்ளது. இடைவெளியுடனான box ஒன்றை பெற்றுக்கொள்ள அதன் பின் main என பெற்று கொடுக்கும் .

ஐந்தாவது column தலைப்பாக வைக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் பின் ஆறாவது column இற்கு footer என பெற்று கொடுக்கப்படும்.



LIVEWORKSHEETS