Project 182
182 වන ව්‍යාපෘතිය

DP EDUCATION

Coding School

වෙබ් පිටුව බලන්න

Glitch ආරම්භ කරන්න

LIVEWORKSHEETS

❖ HTML හා CSS භාවිතයෙන් වෙබ් පිටුවක් columns වලට හා rows වලට බෙදමු.

❖ මෙහිදී මීට අමතරව external css මගින් css add කරගන්නා ආකාරයද පැහැදිලි කරනු ලබයි.

❖ පළමුව index.html file එක තුළ මූලික වශයෙන් අවශ්‍ය වන tags පහත පරිදි සකස් කරගන්න.

❖ ඉන්පසු style file එක html file එකට add කරගන්නා ආකාරය බලමු. දැනටමත් ඔබගේ project එකෙහි files වල styles.css ලෙස file එකක් දැකගත හැකි වේ. එය html file එක සඳහා add කරගැනීමට index.html file එකෙහි ඔබ ඉහත සකසාගත් code තුළ ඇති <head> tag තුළට පහත link tag එක ඇතුළත් කරන්න.

```
<link rel="stylesheet" href="/style.css" />
```

මේ මගින් style file එක CSS file එක සමඟ link වේ. මෙහි /style.css යනු ඔබගේ project එක තුළ ඇති මෙම style file එක වේ.

LIVEWORKSHEETS

- මේ ආකාරයට external CSS file එකක් මඟින් CSS add කිරීමේදී එක් CSS property එකක් කිහිප අවස්ථාවකදී භාවිතා කළ හැකි වේ.

- ඉන්පසු index.html file එකෙහි body tag එක තුළ div tag එකක් add කරගන්න. එම div tag එක සඳහා පහත ආකාරයට class attribute එකක් add කර ඒ සඳහා container යන නම ලබා දෙන්න.

index.html PRETTIER

```html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="/style.css" />
    <title>Column and Row Layout</title>
  </head>
  <body>
    <div class="container">

    </div>
  </body>
</html>
```

- container යන class name එක සඳහා ඔබට කැමති නමක් ලබා දියහැකි අතර එය styles file එක තුළදී ඒ ආකාරයෙන්ම භාවිතා කළ යුතුය.
- දැන් වෙබ් පිටුව කොටස් 6කට බෙදීම සඳහා අවශ්‍ය වන tags නිර්මාණය කරමු. මේ සඳහාද div tags භාවිතා කරන්න.

index.html PRETTIER

```html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="/style.css" />
    <title>Column and Row Layout</title>
  </head>
  <body>
    <div class="container">
      <div class="item">1</div>
      <div class="item">2</div>
      <div class="item">3</div>
      <div class="item">4</div>
      <div class="item">5</div>
      <div class="item">6</div>
    </div>
  </body>
</html>
```

LIVEWORKSHEETS

- මෙහිදී div tags වෙබ් පිටුව තුළ එක් ප්‍රදේශයක් වෙන් කිරීම සඳහා භාවිතා කරයි. සෑම div tag එකක් තුළම ඒ සඳහා CSS properties add කිරීමට item ලෙස class name එකක් භාවිතා කර ඇත.

- මේ ආකාරයට HTML tags නිර්මාණය කරගත් පසු ඒවා සඳහා styles code කරමු.

- මේ සඳහා අප ඉහතදී link කරගත් styles.css file එක වෙත යන්න.

- පළමුව site එකෙහි body tag එක සඳහා styles පහත පරිදී add කරගන්න.

style.css   PRETTIER

```css
body {
  margin: 0;
  padding: 0;
  box-sizing: border-box;
  overflow-y: scroll;
}
```

- මෙහි margin හා padding 0 කිරීම මගින් default web page එකෙහි margin හා padding නැවත 0 කරයි.
- box-sizing CSS property එක මගින් element එකක් තුළ padding හා border ඇතුළත් කිරීමට ඉඩ සලසයි.
- සාමාන්‍ය විටදී element එකක width එක හා height එක පහත පරිදී calculate වේ.

  width + padding + border = actual width of an element

  height + padding + border = actual height of an element

  මේ නිසා සාමාන්‍ය ලෙස element එකක් සඳහා width හා height set කර ඒ සඳහා border හෝ padding එකක් set කලහොත් element එකේ width එක හා height එකට එය බලපායි. නමුත් box-sizing : border-box ලෙස දැක්වුවහොත් එය එසේ සිදු නොවේ.

- overflow-y: scroll යනු y අක්ෂය දෙසට වෙබ් පිටුවේ ඇති elements සඳහා ඉඩ මදි නම් ඒවා scroll කර බැලීමට හැකි වන සේ සකස් කිරීමයි.

LIVEWORKSHEETS

- Html element එකක් සඳහා external CSS භාවිතයෙන් CSS set කිරීමේදී එම element එක CSS file එක තුළදී අල්ලාගැනීමට element එකේ id එක හෝ එය සඳහා යොදන class name එක භාවිතා කළ හැකිය. Element එකේ id එක භාවිතයෙන් CSS add කරගන්නා විට # ලකුණ භාවිතයෙන් ද, class name එක භාවිතයෙන් CSS add කරගන්නා විට . ලකුණ භාවිතා කරමින් ද CSS add කරගත හැකිය.

```
<div id = “container”></div>

#container {
        //your CSS here
}
```

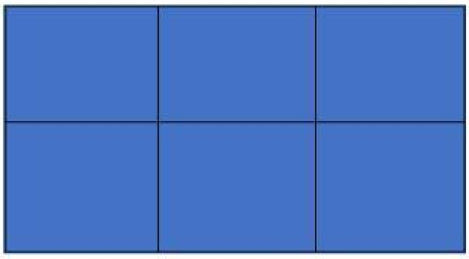
```
<div class= “container”></div>

#container {
        //your CSS here
}
```

- දැන් අපි html file එක තුළ class name එක container ලෙස නිර්මාණය කරගත් div tag එක සඳහා styles නිර්මාණය කරමු.

```
.container {
  display: grid;
  grid-template-columns: auto auto auto;
  grid-template-rows: auto auto;
  gap: 10px;
  height: 100vh;
}
```

- මෙහිදී ඉහත පැහැදිලි කරන ලද class name එක භාවිතා කර CSS add කරගන ඇත.
- display: grid මගින් අදාළ div tag එකට අයිති ප්‍රදේශය grid layout එකක් ලෙස නිර්මාණය කර දෙයි. මේ මගින් ඉතා නම්‍යශීලී layout එකක් නිර්මාණය කරගත හැකිය. මීට අමතරව මේ තුළ ඇතුලත් වන අනෙකුත් elements rows හා columns තුළට වෙන්කළ හැකි වේ.



Example for grid layout

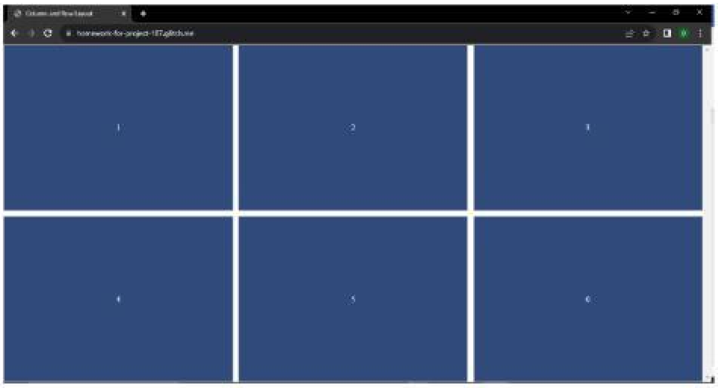
- grid-template-columns මගින් අදාළ container div tag එක තුළ columns කීයක් තිබිය යුතුද යන්න දක්යි. auto එකක් මගින් එක් column එකක් දක්වයි.
- grid-template-columns මගින් අදාළ container div tag එක තුළ columns කීයක් තිබිය යුතුද යන්න දක්වයි. auto එකක් මගින් එක් column එකක් දක්වයි.

LIVEWORKSHEETS

- gap property එක මඟින් column දෙකක් හා rows දෙකක් අතර පැවතිය යුතු ඉඩ define කරයි.
- මේ ආකාරයට grid layout එකක් නිර්මාණය කරගත් පසු දැන් අපගේ වෙබ් පිටුව අවශ්‍ය ආකාරයට columns වලට හා rows වලට බෙදාගත හැක.
- දැන් එක් එක් වෙන්කරගත් කොටසක් තුළ ඇති class name එක item වන div tags වල CSS නිර්මාණය කරමු.

```
.item {
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  color: white;
  background-color: rgb(56, 73, 124);
  border: 1px solid #ccc;
}
```

- මේ ආකාරයට style file එක හා html file එක code කරගත් පසු ඔබට මේ ආකාරයෙන් web page එක preview කරගත හැකි වනු ඇත.

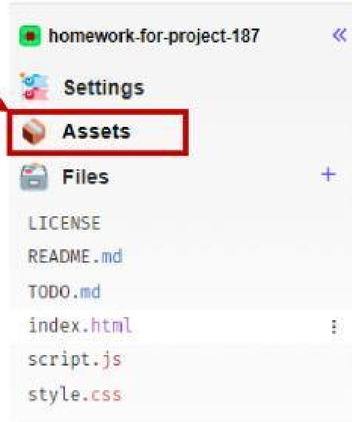


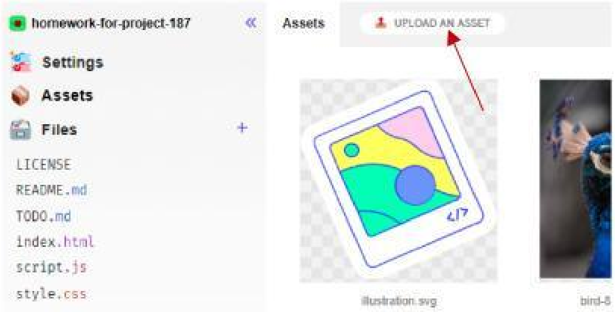
- මෙසේ වෙන් කරගත් එක් එක් කොටසට numbers වෙනුවට Images add කරගන්නා ආකාරය බලමු.
- පළමුව පහත ආකාරයට div tags තුළට img tags add කරගමු. (මෙතැන් සිට index file එකෙහි body tag එක තුළ ඇති codes පමණක් දක්වනු ලැබේ.)
- මේ ආකාරයට නිර්මාණය කරගත් පසු රතු වර්ණයෙන් error එකක් පෙන්වනු ලබයි. ඒ අප img tag එකක් define කර ඇති නමුත් තවමත් image එකෙහි source එක define කර නොමැති බැවිනි. එනම් src attribute එකට තවමත් value එකක් නොමැති බැවිනි.

```
<body>
  <div class="container">
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
  </div>
</body>
```

LIVEWORKSHEETS

- ඔබට ලබා දී ඇති project එක තුළ මේ සඳහා භාවිතා කිරීමට images ඇතුළත් කර ඇත. ඒ සඳහා project එකෙහි assets folder එක තුළට යන්න.
- එහි ඔබට images කිහිපයක් දැකගත වනු හැක. එසේත් නොමැති නම් assets folder එක තුළට ඔබගේ පරිඝණකයේ ඇති image එකක් add කර ගැනීමට upload an asset මත click කරන්න.





- ඉන්පසු ඔබගේ computer එක තුළ ඇති ඔබ add කරගැනීමට අවශ්‍ය වන image එක add කරගන්න.
- දැන් ඔබට ලබා දී ඇති හෝ ඔබ add කරගත් images assets folder එක තුළ මේ ආකාරයට display වේ.

- මේ එක් image එකක් මත click කළ විට ඔබට එහි url එක copy කරගත හැකි වනු ඇත. පහත ආකාරයට url එක copy කරගන්න.

Copy URL මත click කරන්න.

LIVEWORKSHEETS

❖ මෙසේ URL එක copy කරගත් පසු එය අප ඉහත නිර්මාණය කරගත් img tag එකක src attribute එකෙහි value එක සඳහා paste කරන්න. ඒ සඳහා “” උධෘත කොමා තුළට paste කළ යුතුය.
Example :


```html
<body>
  <div class="container">
    <div class="item">
      <img src = "https://cdn.glitch.global/5ea70c29-1025-4893-abf5-ba920d486709/bird-8287451_640.jpg?v=1701983905964" alt="image 1"/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
    <div class="item">
      <img src = "" alt=""/>
    </div>
  </div>
</body>
```

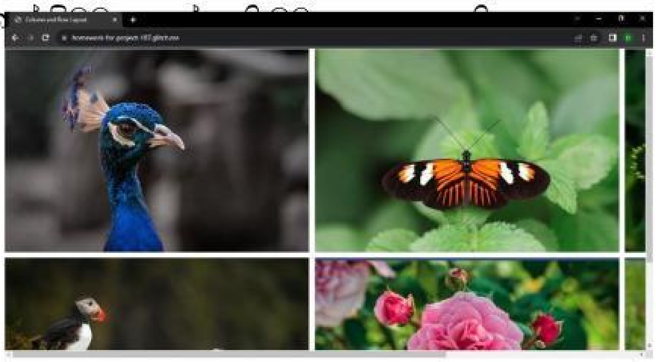
❖ එවිට එම tag එකට තිබූ error එක ඉවත්ව යනු ඇත. alt attribute එක සඳහා ඔබට කැමති ගැලපෙන value එකක් ලබා දිය හැකිය. ඒ මඟින් යම් හේතුවක් නිසා image එක load නොවුවහොත් එහි ඇති value එක display කිරීම සිදු කරයි.

❖ ඉහත ආකාරයට අනෙකුත් images වල URL ද copy කර එක් එක් img tag එක සඳහා ලබාදෙන්න.

```html
<div class="container">
  <div class="item">
    <img src = "https://cdn.glitch.global/5ea70c29-1025-4893-abf5-ba920d486709/bird-8287451_640.jpg?v=1701983905964" alt="image 1"/>
  </div>
  <div class="item">
    <img src = "https://cdn.glitch.global/5ea70c29-1025-4893-abf5-ba920d486709/butterfly-8401173_640.jpg?v=1701983905965" alt="image 2"/>
  </div>
  <div class="item">
    <img src = "https://cdn.glitch.global/5ea70c29-1025-4893-abf5-ba920d486709/coneflower-8343278_640.jpg?v=1701983909082" alt="image 3"/>
  </div>
  <div class="item">
    <img src = "https://cdn.glitch.global/5ea70c29-1025-4893-abf5-ba920d486709/puffins-8404284_640.jpg?v=1701983915580" alt="image 4"/>
  </div>
  <div class="item">
    <img src = "https://cdn.glitch.global/5ea70c29-1025-4893-abf5-ba920d486709/rose-blossom-8369834_640.jpg?v=1701983920204" alt="image 5"/>
  </div>
  <div class="item">
    <img src = "https://cdn.glitch.global/5ea70c29-1025-4893-abf5-ba920d486709/squirrel-8367079_640.jpg?v=1701983924564" alt="image 6"/>
  </div>
</div>
```

❖ එවිට ඔබට මේ ආකාරයෙන් website එක දර්ශණය වේ.

❖ එහි කලින් numbers පවතින විටදී columns and rows පැවිති පරිදී නොමැතිව ඒවා site එකෙ



LIVEWORKSHEETS

- මේ සඳහා img tag එකට CSS add කරගත යුතුය. ඒ සඳහා පහත පරිදි styles add කරගන්න.

```css
.item img {
        max-width: 100%;
        max-height: 100%;
        height: auto;
        width: auto;
  }
```

- මෙහිදී class name එක item වන tag තුළ ඇති සියලුම img tags වලට ඉහත ආකාරයට styles යෙදිය හැකි වේ.
- මේ මඟින් අපගේ ඉහත ගැටලුව විසඳී පහත ආකාරයට site එක බලාගත හැකි වනු ඇත.

- අප මෙම site එක නිර්මාණයට යොදාගත් සම්පූර්ණ styles පහත දැක්වේ.

style.css   PRETTIER

```css
body {
  margin: 0;
  padding: 0;
  box-sizing: border-box;
  overflow-y: scroll;
}

.container {
  display: grid;
    grid-template-columns: auto auto auto;
  grid-template-rows: auto auto;
  gap: 10px;
  height: 100vh;
}

.item {
  display: flex;
  align-items: center;
  justify-content: center;
  color: white;
  background-color: rgb(56, 73, 124);
  border: 1px solid #ccc;

}
.item img {
      max-width: 100%;
      max-height: 100%;
      height: auto;
      width: auto;
  }
```

LIVEWORKSHEETS