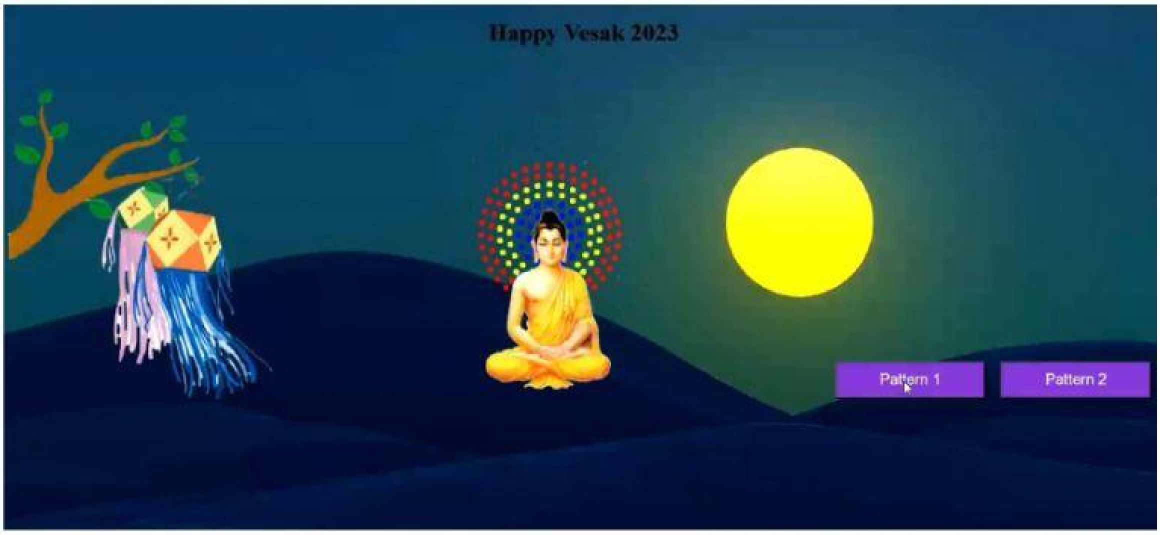
ඩී පී එඩියුකේෂන් කෝඩින් පාසල
කෝඩින් වෙසක් කලාපය - 2023

“HTML” ඇසුරින් ආලෝක රටා යොදාගෙන
අලංකාර වෙබ් පිටුවක් හදමු



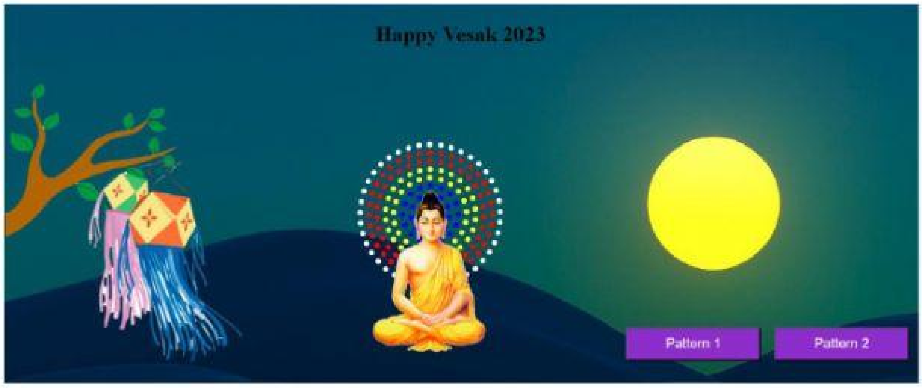
Preview in a new window

නරඹන්න

DP EDUCATION Coding School

LIVEWORKSHEETS

- ❖ HTML CSS JavaScript භාවිතා කර අලංකාර වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කරගමු.



- ❖ මෙම නිර්මාණය ආරම්භ කිරීමට ඔබ HTML ඉගැනුමට ඔබ භාවිතා කරන ලද "Glitch" platform එකෙහි New Project එකක් ආරම්භ කරන්න.

- ❖ ඔබ විසින් "HTML භාවිතා කර ආලෝක රටා නිර්මාණය කරමු" යන Project එක තුළදී නිර්මාණය කරන ලද ආලෝක රටා දෙක මෙහිදී භාවිතා වේ.

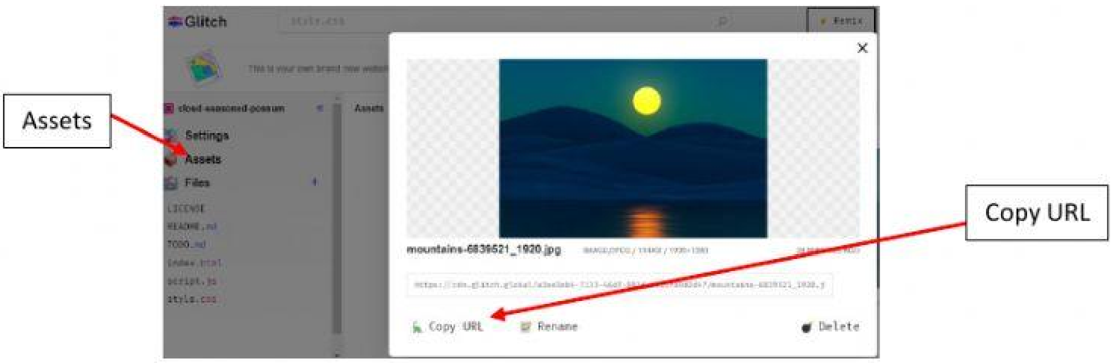
- ❖ දැන් අපි අලංකාර වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණය කරගන්නා ආකාරය බලමු.

- ❖ ප්‍රථමයෙන්ම background එක සඳහා අලංකාර image එකක් add කරගන්නා ආකාරය බලමු. මේ සඳහා ඔබට style.css file එක තුළ body tag එක සඳහා පහත පරිදි style එකක් ලිවිය යුතු වේ.

```
body{
  background-image: url("https://cdn.glitch.global/a3ee3eb4-7133-46d7-801f-5013f89d2d47/mountains-6839521_1920.jpg?v=1683076776858");
}
```

```
body{
        background-image : url ();
}
```

ඔබ විසින් Assets තුලට ගැළපෙන image එකක් upload කරගන එහි image url එක copy කරගන ඉහත url හි වරහන් තුලට paste කරන්න.



LIVEWORKSHEETS

- දැන් අපි වෙබ් පිටුව අලංකරණය සඳහා තවත් images, words, buttons add කරගන්නා ආකාරය බලමු. මේ සඳහා index.html file එක තුළ ඔබට අවශ්‍ය වන tags භාවිතයෙන් අවශ්‍ය නිර්මාණ කරගත හැකිය.

```html
<body>
    <div class="wordsSection">
        <h1>Happy Vesak 2023</h1>
    </div>
    <div class="wrapper">
        <div class="lantern-container">
            <img class="lantern"
                src="https://cdn.glitch.global/2811cdfa-0d8f-4640-a9a3-44cd54a85fd5/My%20project%20(9).png?v=1682921172518' />
        </div>
        <div class="container">
            <div id="thorana0"></div>
            <div id="thorana1"></div>
            <div id="thorana2"></div>
            <div id="thorana3"></div>
            <div id="thorana4"></div>
            <div id="thorana5"></div>
            <div id="thorana6"></div>
            <div id="thorana7"></div>
            <div id="thorana8"></div>
            <div id="thorana9"></div>
            <img class="buddah"
                src="https://cdn.glitch.global/2811cdfa-0d8f-4640-a9a3-44cd54a85fd5/BuddhaRupa2.png?v=1682915408747"
                alt="">
        </div>
        <div class="buttonConatainer">
            <button class="button" onclick="patternOneFunc()">Pattern 1</button>
            <button class="button" onclick="patternTwoFunc()">Pattern 2</button>
        </div>
    </div>
</body>
```

- වෙබ් පිටුවේ ඉහළින්ම “Happy Vesak 2023” ලෙස විශාල අකුරින් දර්ශනය සඳහා <h1> tag එකක් භාවිතා කර ඇත. එය div tag එකක් තුළ wrap කර ඇත. එම section එක සඳහා styles ලබාදීමට එහි class name එක ලෙස “wordSection” ලබා දී ඇත.
  එහි styles පහත පරිදී වේ.

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

- එයට පහලින් වෙසක් කූඩු සහිත image එක, බුදුරැස් විහිදෙන බුදුන්ගේ රූපය හා බුදුරැස් රටා තෝරාගැනීමට ඇති button දෙක නිර්මාණය කරගමු.

- ඒ සියල්ල class name එක “wrapper” ලෙස වන div tag එකක් තුළ wrap කරමු. එහි styles පහත පරිදී වේ.

```css
.wrapper{
  display: flex;
  justify-content:space-between;
}
```

- පළමුව වෙසක් කූඩු සහිත image එක සඳහ img tag එක භාවිතා කර එහි src එක සඳහා assets තුළ ඇති image එකෙහි url එක ලබා දෙන්න.

```html
<div>
    <img class="lantern"
        src="https://cdn.glitch.global/2811cdfa-0d8f-4640-a9a3-44cd54a85fd5/My%20project%20(9).png?v=1682921172518" />
</div>
```

එම image එකෙහි size , position වැනි styles වෙනස් කිරීම සඳහා CSS පහත පරිදී වේ.

```css
.lantern
{
 width:350px;
 height:450px;
}
```

LIVEWORKSHEETS

❖ ඉන්පසු අප "HTML මගින් ආලෝක රටා නිර්මාණය කරමු" Project එකෙහිදී භාවිතා කරන ලද වළලු 10 නිර්මාණය කරගන්න. එහිදී භාවිතා කරන ලද styles ඒ ආකාරයෙන්ම මෙහිදීද භාවිතා කරන්න. නමුත් වළලු සියල්ලටම අදාළ styles තුළ z-index : -2 යන property එක ලබා දෙන්න.

```css
#thorana0 {
 width: 50px;
 height: 50px;
 background-color: #00000000 ;
 position:absolute;
 border: #00000000 8px dotted;
 border-radius: 50%;
 z-index: -2;
}
```

❖ අප වළලු නිර්මාණය කිරීම සිදු කළ class name එක "container" වන div tag එක තුළම බුද්ධ රූපයද ඇතුලත් කළ යුතුය.

```html
<div class="container">
    <div id="thorana0"></div>
    <div id="thorana1"></div>
    <div id="thorana2"></div>
    <div id="thorana3"></div>
    <div id="thorana4"></div>
    <div id="thorana5"></div>
    <div id="thorana6"></div>
    <div id="thorana7"></div>
    <div id="thorana8"></div>
    <div id="thorana9"></div>
    <img class="buddah"
        src="https://cdn.glitch.global/2811cdfa-0d8f-4640-a9a3-44cd54a85fd5/BuddhaRupa2.png?v=1682915408747"
        alt="">
</div>
```

img tag එකටද class name එකක් ලබා දී එහි styles පහත පරිදී වෙනස් කරන්න.

```css
.buddah{
 width: 200px;
 height: 250px;
 margin-top:170px;
 margin-right:5px;
 z-index: -1;
}
```

❖ එහි z-index එක -1 බව ඔබට පෙනෙනවා ඇති. Z-index එක මගින් සිදු කරන්නෙ එකක් මත එකක් පිහිටන element දෙකකින් කුමන element එක ඉස්මතුව පෙනිය යුතුද යන්නයි.

❖ අවසානයේ රටා දෙක මාරු කිරීමට button දෙක නිර්මාණය කර ගමු.

```html
<div class="buttonConatainer">
    <button class="button" onclick="patternOneFunc()">Pattern 1</button>
    <button class="button" onclick="patternTwoFunc()">Pattern 2</button>
</div>
```

"buttonContainer" div tag එකෙහි styles පහත් පරිදී වේ.

```css
.buttonConatainer{
  display: flex;
  justify-content:center;
  align-items: flex-end;
}
```

LIVEWORKSHEETS

❖ "button" යන class name එක button දෙකටම ලබා දීමෙන් ඒ දෙකටම එකම styles ලබා දිය හැකිය. එහි styles පහත පරිදී වේ.

```css
.button{
  width: 200px;
  height:50px;
  margin: 10px;
  background-color: rgb(130, 50, 205);
  font-size: 20px;
  color: white;
}
```

❖ Button දෙකෙහිම onClick event දෙකක් ඔබට නිර්මාණය කර ඇති අතර ඒ තුළ function දෙකක් call කර ඇත.

❖ දැන් අපි බලමු JavaScript මගින් අපගේ ඉහත project එකෙහිදී නිර්මාණය කරගත් රටා දෙක මෙම button click කිරීමේදී දර්ශණය වන ආකාරය නිර්මාණය කර ගැනීමට.

❖ ඔබ විසින් ඉහත project එකෙහිදී ආලෝක රටා දෙක නිර්මාණය කරගත් codes වෙන වෙනම පහත පරිදී function දෙකක් තුළ code කරගත යුතුය. අප button click කළ විට call කරන්නේ මෙම function දෙකයි.

```javascript
function patternOneFunc() {
  clearInterval(intervalId);
  var count = 0;
  intervalId = setInterval(() => {
    var remainder = count % 10;

    if (remainder == 0 || remainder == 1) {
      document.getElementById(`thorana${remainder}`).style.borderColor = "blue";
    } else if (remainder == 2 || remainder == 3) {
      document.getElementById(`thorana${remainder}`).style.borderColor = "yellow";
    } else if (remainder == 4 || remainder == 5) {
      document.getElementById(`thorana${remainder}`).style.borderColor = "red";
    } else if (remainder == 6 || remainder == 7) {
      document.getElementById(`thorana${remainder}`).style.borderColor = "white";
    } else if (remainder == 8 || remainder == 9) {
      document.getElementById(`thorana${remainder}`).style.borderColor = "orange";
    }
    count = count + 1;

    if (remainder == 9) {
      setTimeout(() => {
        for (var i = 0; i <= 9; i++) {
          document.getElementById(`thorana${i}`).style.borderColor = "#00000000";
        }
      }, 100);
    }
  }, 150);
}
```

Figure 1වර්ණ පහකින් දර්ශණය වන function එක

LIVEWORKSHEETS

```
function patternTwoFunc() {
  clearInterval(intervalId);
  var count = 0;
  intervalId = setInterval(() => {
    var remainder = count % 10;

    document.getElementById(`thorana${remainder}`).style.borderColor = "yellow";

    count = count + 1;

    if (remainder == 9) {
      setTimeout(() => {
        for (var i = 0; i <= 9; i++) {
          document.getElementById(`thorana${i}`).style.borderColor = "#00000000";
        }
      }, 100);
    }
  }, 150);
}
```

Figure 2 කහ වර්ණයෙන් වළලු 10ම දර්ශණය වන function එක

- මෙම function දෙක තුළ ඇති codes ඔබ මීට පෙර HTML project එක මගින් ඉගෙනගන ඇත. නමුත් එහිදී ඒවා auto run වුවද මෙහිදී button එකක් click කළ විට මෙම function call වීම සිදු වේ.
- මෙම function තුළ ඇති setInterval time loop එක button click කිරීමේදී නැවත නැවත සිදු වීම වැළැක්වීම සඳහා `clearInterval(intervalId);` භාවිතා කරයි.
- ඔබ script.js file එකෙහි ආරම්භයේදීම `var intervalId;` ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කරගත යුතුය. ඉන්පසු අපගේ setInterval function එක අප නිර්මාණය කරගත් function තුළදී මෙම variable එකට පහත පරිදි සමාන කරගත යුතුය. මෙහිදී සිදුවන්නෙ setInterval function එක මගින් return කරන අගය අපගේ intervalId යන variable එකට දමාගැනීමයි.

```
intervalId = setInterval(() => {
```

- මෙමගින් අපට run වන්නෙ කුමන setInterval function එක දැයි variable එකෙහි අගය මගින් හඳුනාගෙන clearInterval තුලට මෙම variable එක ලබා දීමෙන් එම run වන loop එක නැවැත්වීම සිදු කළ හැකිය.
- අපට පළමු HTML project එක තුළදී මෙසේ කිරීමට අවශ්‍ය නොවුනේ එක් වරකදී අප එක් setInterval function එකක් පමණක් භාවිතා කළ නිසාය.
- මෙසේ නිර්මාණය කරගත් “patternOneFunc” හා “patternTwoFunc” index.html file එකෙහි ඇති button දෙක මත onClick event එකේදී call කිරීමෙන් button click කළ විට බුදුරැස් වළල්ලෙ රටාවන් මාරු වීමට නිර්මාණය කරගත හැකිය.

```
<button class="button" onclick="patternOneFunc()">Pattern 1</button>
<button class="button" onclick="patternTwoFunc()">Pattern 2</button>
```

LIVEWORKSHEETS