

Project 217

217 වන ව්‍යාපෘතිය



Coding School



```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <link rel="stylesheet"
8     href="imageOpacity.css">
9   <title>Document</title>
10 </head>
11 <body>
12   <div class="demo-wrap">
13     
18     <div class="text">
19       <h1>Hello World!</h1>
20     </div>
```

html

Glitch



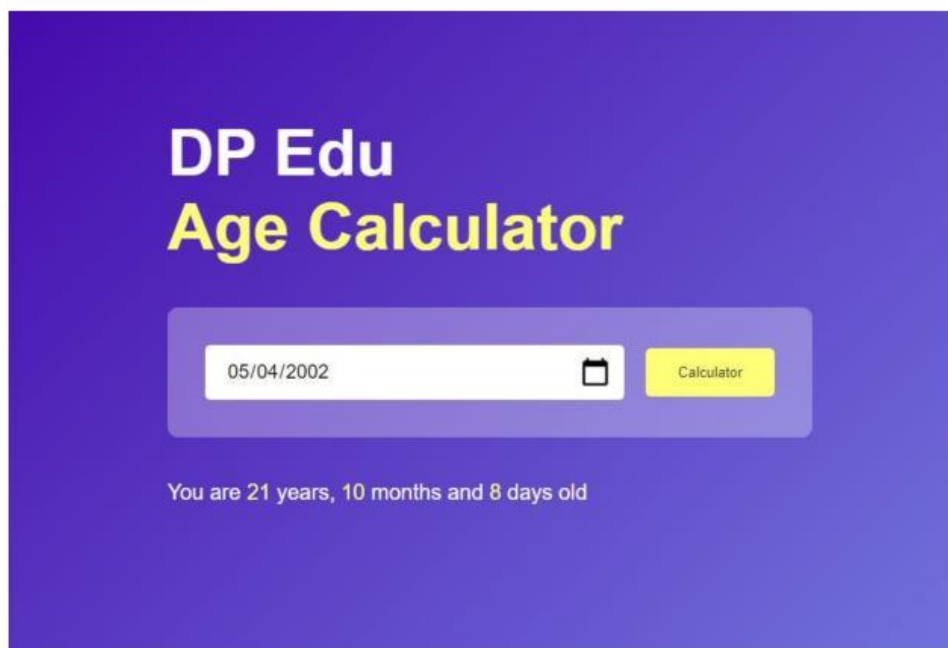
වෙබ් පිටුව බලන්න



Glitch ආරම්භ කරන්න

HTML, CSS හා JS භාවිතා කරමින් Age calculator app එකක් නිර්මාණය කර ගනිමු.

- ❖ මෙහිදී Date picker එක මත click කළ විට calendar එකක් display විය යුතුය.
- ❖ Calendar එක මගින් birthday එක input කර calculate button එක මත click කළ විට age එක calculate විය යුතුය.
- ❖ Age එක අද දිනයට ආදායම් calculate විය යුතුය. එනම් ආදායම් පුද්ගලයෙගේ birthday එක 2002-May-4 නම්, අද දින 2024-March-12 බැවින් වයස 21 years 10 months and 8 days ලෙස display විය යුතුය.
- ❖ මෙම ව්‍යාපෘතිය නිර්මාණය කිරීම මගින් ඔබට පහත පරිදි Age calculator app එකක් නිර්මාණය කර ගත හැකි වේ.



- ❖ මුලින් ම index.html file එක පහත ආකාරයට coding කර ගන්න.
- ❖ body tag එක තුළ div tag එකක් open කර ගන්න. එම div tag එක සඳහා container ලෙස class එකක් එක් කර ගන්න.
- ❖ එම div tag එක තුළ තවත් div tag එකක් open කර ගන්න. එම div tag එක සඳහා calculator ලෙස class එකක් එක් කර ගන්න.

- ❖ එම div tag එක තුළ h1 tag එකක් open කර ගනිමින් එම h1 tag එක තුළ DP Edu Age Calculator ලෙස text එකක් ලබා දෙන්න.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
    <link rel="icon" href="https://glitch.com/favicon.ico" />
    <title>Age Calculator</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
  </head>
  <body>
    <div class="container">
      <div class="calculator">
        <h1>DP Edu Age Calculator</h1>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

- ❖ “container” class එක සඳහා පහත පරිදි css සකස් කර ගන්න.

```
*{
  margin: 0;
  padding: 0;
  font-family: 'Poppins', sans-serif;
  box-sizing: border-box;
}
.container{
  width: 100%;
  min-height: 100vh;
  background: linear-gradient(135deg, #4203a9, #90bafc);
  color: #ffffff;
  padding: 10px;
}
```

- ❖ h1 tag එක තුළ පහත පරිදි code කර, “calculator” class එකට හා h1 tag එක සඳහා පහත පරිදි css සකස් කර ගන්න.

<h1>DP Edu
Age Calculator</h1>



br tag එක මගින් Age Calculator යන text එක new line එකකට කඩා ගන්නා අතර span tag එක මගින් එම text එක සඳහා වෙනම style කිරීමට යොදා ගනී.

```
.calculator{
  width: 100%;
  max-width: 600px;
  margin-left: 10%;
  margin-top: 10%;
}
.calculator h1{
  font-size: 60px;
}
.calculator h1 span{
  color: #ffff76;
}
```

- ❖ h1 tag එකෙන් පසු div tag එකක් open කර ගන්න. එම div tag එක සඳහා input-box ලෙස class එකක් එක් කර ගන්න.
- ❖ එම div tag එක තුළ input box එකක් add කර එහි type එක date ලෙස ලබා දෙන්න. එහි id එක date ලෙස නම් කරන්න.
- ❖ ඉන්පසු Calculation ලෙස button එකක් නිර්මාණය කරන්න.

```
<div class="container">
  <div class="calculator">
    <h1>DP Edu<br><span>Age Calculator</span></h1>
    <div class="input-box">
      <input type="date" id="date">
      <button>Calculator</button>
    </div>
  </div>
</div>
```

- ❖ "input-box" class එකට හා button එක සඳහා පහත පරිදි style ලබා දෙන්න.

```
.input-box{
  margin: 40px 0;
  padding: 35px;
  border-radius: 10px;
  background: rgba(255, 255, 255, 0.3);
  display: flex;
  align-items: center;
}
.input-box input{
  flex: 1;
  margin-right: 20px;
  padding: 14px 20px;
  border: 0;
  outline: 0;
  font-size: 18px;
  border-radius: 5px;
  position: relative;
}
.input-box button{
  background: #ffff76;
  border: 0;
  outline: 0;
  padding: 15px 30px;
  border-radius: 5px;
  font-weight: 500;
  color: #333000;
  cursor: pointer;
}
```

- ❖ Date picker icon එක සඳහා පහත පරිදි style ලබා දෙන්න.

```
.input-box input::-webkit-calendar-picker-indicator{
  top: 0;
  left: 0;
  right: 0;
  bottom: 0;
  width: auto;
  height: auto;
  position: absolute;
  background-position: calc(100% - 10px);
  background-size: 30px;
  cursor: pointer;
}
```

- ❖ දැන් අපි calculate part එක බලමු.

- ❖ ඒ සඳහා මුලින් ම JavaScript code කිරීම සඳහා script tag එක add කර ගන්න.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
    <link rel="icon" href="https://glitch.com/favicon.ico" />
    <title>Age Calculator</title>
    <link rel="stylesheet" href="style.css">
  </head>
  <body>
    <div class="container">
      <div class="calculator">
        <h1>DP Edu<br><span>Age Calculator</span></h1>
        <div class="input-box">
          <input type="date" id="date">
          <button>Calculator</button>
        </div>
      </div>
    </div>
    <script>
    |
    </script>
  </body>
</html>
```

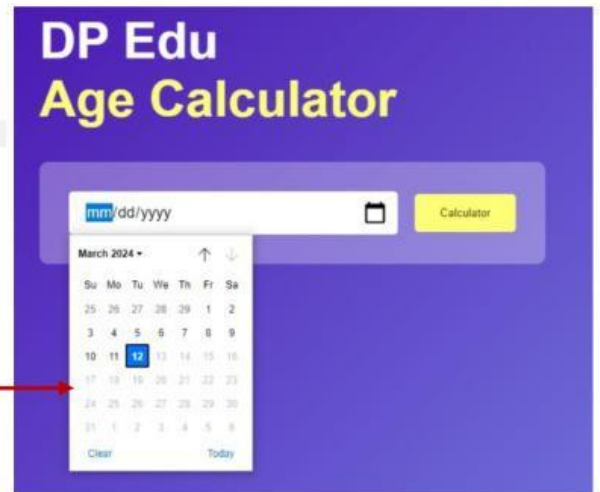
- ❖ Date picker element එක සඳහා userInput ලෙස variable එකක් සකස් කර ගන්න.

```
<script>
  let userInput = document.getElementById("date");
```

- ❖ Date picker එක මගින් input කල හැකි උපරිම දිනය අද දිනය විය යුතුය. එය සිදු කිරීමට පහත පරිදි code කරන්න.

```
<script>
let userInput = document.getElementById("date");
userInput.max = new Date().toISOString().split("T")[0];
```

එවිට අද දිනයට වැඩි සියලුම දිනයන් disable වේ.



- ❖ දැන් calculateAge ලෙස function නිර්මාණය කරමු.
- ❖ එම function එක තුල user input කරන date එක ලබා ගැනම සඳහා birthDate ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට birthday එක assign කර ගන්න.
- ❖ User input කරන date එකෙහි දවස ලබා ගැනම සඳහා d1 ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට birthday එකහි දවස assign කර ගන්න.
- ❖ User input කරන date එකෙහි මාසය ලබා ගැනම සඳහා m1 ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට birthday එකහි මාසය assign කර ගන්න.
- ❖ User input කරන date එකෙහි වසර ලබා ගැනම සඳහා y1 ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට birthday එකහි වසර assign කර ගන්න.

```
function calculatorAge(){
    let birthDate = new Date(userInput.value);

    let d1 = birthDate.getDate();
    let m1 = birthDate.getMonth() + 1;
    let y1 = birthDate.getFullYear();

}
```

- ❖ අද දිනය today ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට අද දිනය assign කර ගන්න.

- ❖ අද දිනයේ දවස ලබා ගැනීම සඳහා d2 ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට අද දිනයේ දවස assign කර ගන්න.
- ❖ අද දිනයේ මාසය ලබා ගැනීම සඳහා m2 ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට අද දිනයේ මාසය assign කර ගන්න.
- ❖ අද දිනයේ වසර ලබා ගැනීම සඳහා y2 ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට අද දිනයේ වසර assign කර ගන්න.

```
let today = new Date();

let d2 = today.getDate();
let m2 = today.getMonth() + 1;
let y2 = today.getFullYear();
```

- ❖ දින අතර වෙනස assign කර ගැනීම සඳහා y3, m3 හා d3 ලෙස variables තුනක් නිර්මාණය කර ගන්න.
- ❖ වසර අතර වෙනස assign කර ගැනීම සඳහා y3 ද, මාස අතර වෙනස assign කර ගැනීම සඳහා m3 හා දවස් අතර වෙනස assign කර ගැනීම සඳහා d3 භාවිතා කරයි.
- ❖ මුලින් ම වසර අතර වෙනස ලබා ගනිමු.

```
let d3, m3, y3;

y3 = y2 - y1;
```

- ❖ මාස අතර වෙනස ලබා ගැනීම සඳහා පහත ආකාරයට code කරන්න.

```
if(m2 >= m1){
    m3 = m2 - m1;
}
else{
    y3--;
    m3 = 12 + m2 - m1;
}
```

අද දිනයේ මාසය, birthday එකේ දිනයේ මාසයට වඩා වැඩි නම් අපට පහසුවෙන් $m2 - m1$ ලෙස ලබා දිය හැකිය.

අද දිනයේ මාසය, birthday එකේ දිනයේ මාසයට වඩා අඩු නම් වසර අතර වෙනසත් එකක් අඩු කර, එම වසර මාස 12 ක් ලෙස $m2$ වලට එකතු කර ඉන්පසු $m1$ අඩු කළ යුතුය.

- ❖ දවස් අතර වෙනස ලබා ගැනීම සඳහා පහත ආකාරයට code කරන්න.

```
if(d2 >= d1){
  d3 = d2 - d1
}
else{
  m3--;
  d3 = getDaysInMonth(y1, m1) + d2 - d1;
}
```

අද දිනයේ දවස, birthday එකේ දිනයේ දවසට වඩා වැඩි නම් අපට පහසුවෙන් $d2 - d1$ ලෙස ලබා දිය හැකිය.

අද දිනයේ දවස, birthday එකේ දිනයේ දවසට වඩා අඩු නම් birthday එක ඇති වසරේ, birthday එක ඇති මාසයේ දින ගණන ලබා ගත යුතුය. එම දින ගණන ලබා ගැනීමට getDaysInMonth function එක call කරන්න. එවිට ලැබෙන දවස් ගණන d2 වලට එකතු කර ඉන්පසු d1 අඩු කළ යුතුය.

- ❖ getDaysInMonth function පහත ආකාරයට code කරන්න.

```
function getDaysInMonth(year, month){
  return new Date(year, month, 0).getDate();
}
```

- ❖ මාස ගණනත් එකක් අඩු වන බැවින් d3 අගය සෘණ අගයක් විය හැකිය. එය වලක්වා ගැනීම සඳහා පහත ආකාරයට code කරන්න.

```
if(m3 < 0){
  m3 = 11;
  y3--;
}
```

- ❖ Calculate එකත් ලැබෙන result එක display වීමට paragraph එකක් add කළ යුතුය.

- ❖ එම p tag එක “input-box” div class එකට පසුව නිර්මාණය කරන්න. එහි id එක “result” ලෙස ලබා දෙන්න.

```
<div class="input-box">
  <input type="date" id="date">
  <button>Calculator</button>
</div>
<p id="result"></p>
```

- ❖ Button එක සඳහා onclick function එක code කළ යුතුය. සම්පූර්ණ code එක පහත පරිදි වේ.

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8" />
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
6     <link rel="icon" href="https://glitch.com/favicon.ico" />
7     <title>Age Calculator</title>
8     <link rel="stylesheet" href="style.css">
9   </head>
10  <body>
11    <div class="container">
12      <div class="calculator">
13        <h1>DP Edu<br><span>Age Calculator</span></h1>
14
15        <div class="input-box">
16          <input type="date" id="date">
17          <button onclick="calculatorAge()">Calculator</button>
18        </div>
19        <p id="result"></p>
20      </div>
21    </div>
22  </body>
```

```

23
24~
25 <script>
26   let userInput = document.getElementById("date");
27   userInput.max = new Date().toISOString().split("T")[0];
28   let result = document.getElementById("result");
29~
30   function calculatorAge(){
31     let birthDate = new Date(userInput.value);
32
33     let d1 = birthDate.getDate();
34     let m1 = birthDate.getMonth() + 1;
35     let y1 = birthDate.getFullYear();
36
37     let today = new Date();
38
39     let d2 = today.getDate();
40     let m2 = today.getMonth() + 1;
41     let y2 = today.getFullYear();
42
43     let d3, m3, y3;
44
45     let d3, m3, y3;
46
47     y3 = y2 - y1;
48
49     if(m2 >= m1){
50       m3 = m2 - m1;
51     }
52     else{
53       y3--;
54       m3 = 12 + m2 - m1;
55     }
56
57     if(d2 >= d1){
58       d3 = d2 - d1;
59     }
60     else{
61       m3--;
62       d3 = getDaysInMonth(y1, m1) + d2 - d1;
63     }
64
65     if(m3 < 0){
66       m3 = 11;
67       y3--;
68     }
69
70     result.innerHTML = `You are <span>${y3}</span> years, <span>${m3}</span> months and
71     <span>${d3}</span> days old`;
72
73     function getDaysInMonth(year, month){
74       return new Date(year, month, 0).getDate();
75     }
76   }
77 </script>
78 </body>
79 </html>

```

❖ CSS code පහත පරිදි වේ.

```

1~ *{
2   margin: 0;
3   padding: 0;
4   font-family: 'Poppins', sans-serif;
5   box-sizing: border-box;
6 }
7~ .container{
8   width: 100%;
9   min-height: 100vh;
10  background: linear-gradient(135deg, #4203a9, #90bafc);
11  color: #ffffff;
12  padding: 10px;
13 }
14~ .calculator{
15   width: 100%;
16   max-width: 600px;
17   margin-left: 10%;
18   margin-top: 10%;
19 }
20~ .calculator h1{
21   font-size: 60px;
22 }
23~ .calculator h1 span{
24   color: #ffff76;
25 }
26
27~ .input-box{
28   margin: 40px 0;
29   padding: 35px;
30   border-radius: 10px;
31   background: rgba(255, 255, 255, 0.3);
32   display: flex;
33   align-items: center;
34 }
35~ .input-box input{
36   flex: 1;
37   margin-right: 20px;
38   padding: 14px 20px;
39   border: 0;
40   outline: 0;
41   font-size: 18px;
42   border-radius: 5px;
43   position: relative;
44 }
45~ .input-box button{
46   background: #ffff76;
47   border: 0;
48   outline: 0;
49   padding: 15px 30px;
50   border-radius: 5px;
51   font-weight: 500;
52   color: #333000;
53   cursor: pointer;
54 }
55
56~ .input-box input::-webkit-calendar-picker-indicator{
57   top: 0;
58   left: 0;
59   right: 0;
60   bottom: 0;
61   width: auto;
62   height: auto;
63   position: absolute;
64   background-position: calc(100% - 10px);
65   background-size: 30px;
66   cursor: pointer;
67 }
68~ #result{
69   font-size: 20px;
70 }
71~ #result span{
72   color: #ffff76;
73 }

```