

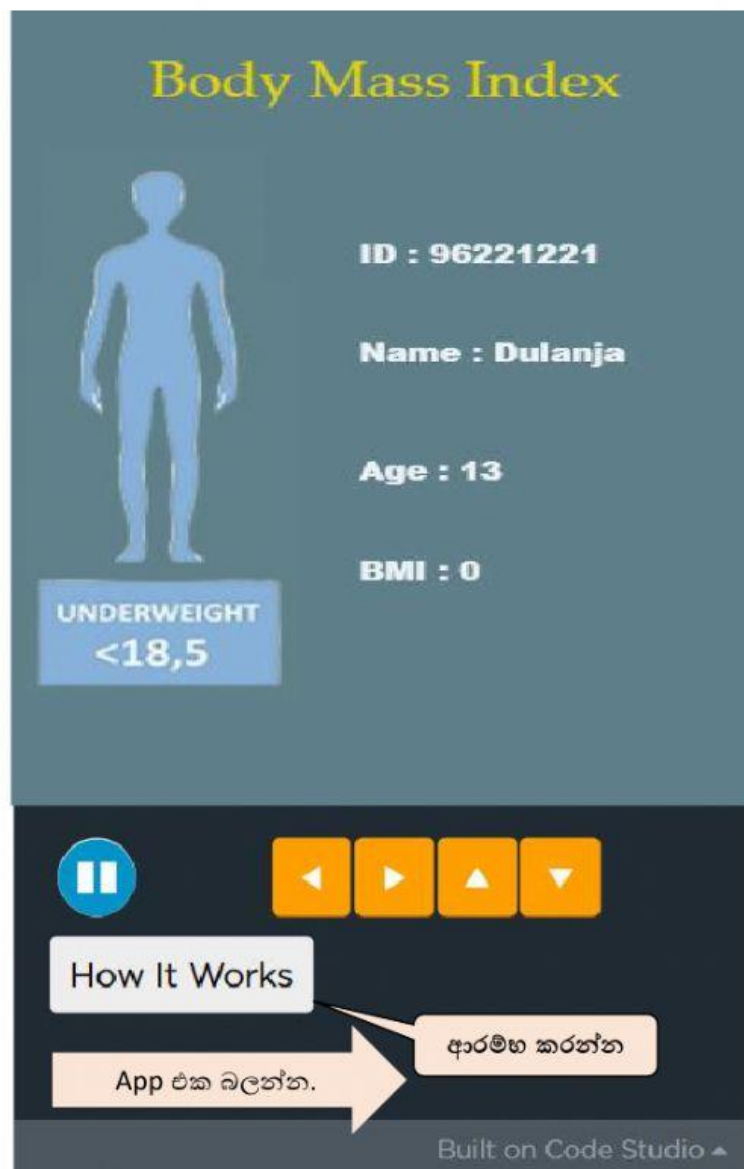
Project 76

76 වන ව්‍යාපෘතිය

76



Coding School



BMI අගය සෙවීම සඳහා App එක නිර්මාණය කරමු.

එහි,

User Details ලබා දී
Generate button එක click
කළ විට Screen2 වෙත යා
යුතුය.

Screen1 වලදී ලබා දුන්
උසට හා බරට අනුව BMI
අගය calculate වී එයට
ආදාල Image එක show
විය යුතුය. තවද ලබා දුන්
උපන් වසරට අනුව වයස ද
calculate විය යුතුය.

(Screen1)

(Screen2)

- ❖ ඔබට අවශ්‍ය පසුබිම හා මූලික දෑ සපයා ඇත.
- ❖ App එකට අදාලව labels ඔබට නිර්මාණය කර දී ඇත. එක් එක් label එකට අදාල ව text input නිර්මාණය කරන්න. Text inputs වල height එක 30 ලෙසද, width එක 200 ලෙසද ලබා දෙන්න.
- ❖ Text inputs වල X හා Y position පහත පරදී ලබා දෙන්න.

ID	x- position	y- position
inputID	110	105
inputName	110	145
inputBirthday	110	185
inputHeight	110	225
inputWeight	110	265

- ❖ “Generate” ලෙස button එකක් නිර්මාණය කර පහත පරිදි properties ලබා දෙන්න.

PROPERTIES

EVENTS

id

btnGenerate

text

Generate

width (px)

100

height (px)

40

x position (px)

110

y position (px)

330

text color

rgb(242, 255, 25)

background color

rgb(17, 36, 142)

PROPERTIES

EVENTS

font family

Arial Black

font size (px)

15

text alignment

center

image

Choose..

border width (px)

2

border color

rgb(9, 13, 16)

border radius (px)

18

hidden

☐

- ❖ Age එක ගණනය කිරීම සඳහා පහත variables නිර්මාණය කරන්න.

- ❖ BMI අගය ගණනය කිරීම සඳහා පහත variables නිර්මාණය කරන්න.

```
var brithday;
var currentYear = 2023;
var age = 0;

var height;
var weight;
var bmi = 0;
```

- ❖ Generate Button එක click කළ විට Age එක හා BMI අගය calculate වී Screen2 වල display විය යුතුය.

- ❖ මුලින් ම Age එක calculate කරමු.

- ❖ මෙහිදී currentYear ලෙස ගත් variable එකට current year (වර්තමාණ වර්ෂය) ලබා දෙන්න. මෙහිදී var currentYear = 2023; ලෙස ලබා දී ඇත. මන්ද මෙහිදී Age එක calculate කිරීම දී current year වලින් ලබා දෙන Year of Birth අඩු කරන බැවින් currentYear variable එකට numeric data type ලෙස current year ලබා දී ඇත.

```
onEvent (▼ "btnGenerate", ▼ "click", function() {
    //Calculate age
    brithday = getText (▼ "inputBirthday");
    age = currentYear - brithday;
```

❖ දැන් BMI අගය ගණනය කරමු.

❖ User ලබා දෙන උස හා බර variables දෙකකට assign කර ගනිමු. මෙහිදී `getNumber()` code block එක use කර ඇත. මෙහිදී ගණිත කර්මයක් සිදු කරන බැවින් උස හා බර numeric data type එකක් ලබා ගැනීමට ඉහත code block එක use කර ඇත.

```
height = getNumber(▼ "inputHeight");  
weight = getNumber(▼ "inputWeight");
```

❖ BMI අගය ගණනය කිරීම සඳහා පහත සමීකරණය භාවිතා කරයි.

$$\text{BMI} = \text{බර (kg)} / \text{උස}^2 \text{ (m)}$$

```
bmi = (weight / (height * height));  
bmi = Math.round(bmi);
```

BMI අගය පූර්ණතා සංඛ්‍යාවට වැටහීම මෙහිදී සිදු වේ.

❖ දැන් BMI අගය අනුව එයට ආදාල image එක show කරන්න.

```
if (bmi < 18.5) {  
    setImageURL(▼ "image1", ▼ "underweight.png");  
}  
else if (bmi >= 18.5 && bmi < 24.9) {  
    setImageURL(▼ "image1", ▼ "Normal.png");  
}  
else if (bmi >= 24.9 && bmi < 29.9) {  
    setImageURL(▼ "image1", ▼ "OverWeight.png");  
}  
else if (bmi >= 29.9 && bmi < 34.9) {  
    setImageURL(▼ "image1", ▼ "Obese.png");  
}  
else if (bmi >= 34.9) {  
    setImageURL(▼ "image1", ▼ "ExtremelyObese.png");  
}
```

❖ දැන් screen2 වල ඇති labels සඳහා පහත පරදි අගයන් assign කරන්න.

```
setText(▼"labelID", ("ID : " + getText(▼"inputID") ) );  
setText(▼"labelName", ("Name : " + getText(▼"inputName") ) );  
setText(▼"labelAge", ("Age : " + age ) );  
setText(▼"labelBMI", ("BMI : " + bmi ) );  
setScreen(▼"screen2");
```

නිවරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1. "inputName" නම් text එක තුළ සටහන් කරන නම "labelName" ලෙස සඳහන් label එක තුළ display කිරීමට යෙදිය යුතු blocks මොනවාද?

```
setText(▼"inputName", getText(▼"labelName") );  
setText(▼"labelName", getText(▼"inputName") );  
setNumber(▼"labelName", getNumber(▼"inputName") );
```

2. BMI අගය ආසන්න පූර්ණ සංඛ්‍යාව ලෙස ලැබීමට යොදා ඇති block එක කුමක්ද?

```
bmi = Math.min(bmi) ;  
bmi = Math.max(bmi) ;  
bmi = Math.round(bmi) ;
```

3. මෙම app එක සඳහා අලුතින් design කරන “input_today'sYear” නම් text එක තුළ සටහන් කරන වර්ෂය “today_year” ලෙස සඳහන් variable එකක assign කිරීමට යෙදිය යුතු blocks මොනවාද?

```
today_year = getText(▼ "input_today'sYear");  
  
setText(▼ "labelAge", getText(▼ "input_today'sYear"));  
  
setText(▼ "input_today'sYear", getText(▼ "labelAge"));
```

4. ඉහත සඳහන් “today'sYear” variable එක සහ මෙම app එක සැකසීමේදී ඔබ විසින් සකසා ගත් birthday variable එක භාවිතයෙන් “age” ලෙස සකසා ගත් variable එකක වයස ගණනය කිරීමට අදාළ blocks යොදන්න.

```
age = birthday + today_year;  
  
age = today_year - birthday;  
  
age = birthday - today_year;
```

5. Age: Y (Y = ගණනයේදී ලැබුණු අදාළ වයස ප්‍රමාණය) ලෙස “labelAge” ලෙස සඳහන් label එකෙහි display කිරීමට යෙදිය යුතු block මොනවාද?

```
setText(▼ "labelAge", "Age : " + age);  
  
setText(▼ "labelAge", "Age : " - age);  
  
setText(▼ "labelAge", age + "Age : ");
```