

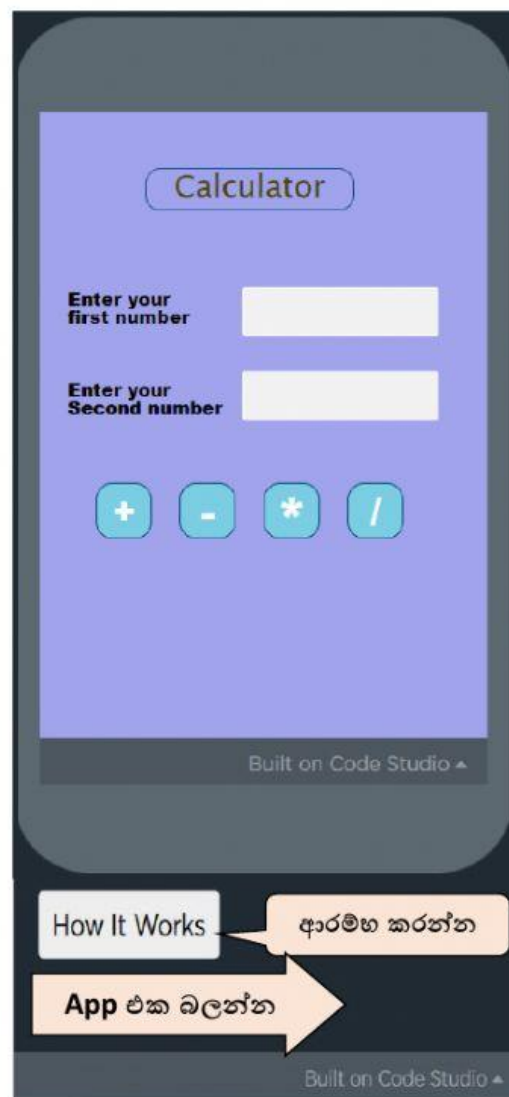
Project 39

39 වන ව්‍යාපෘතිය

39

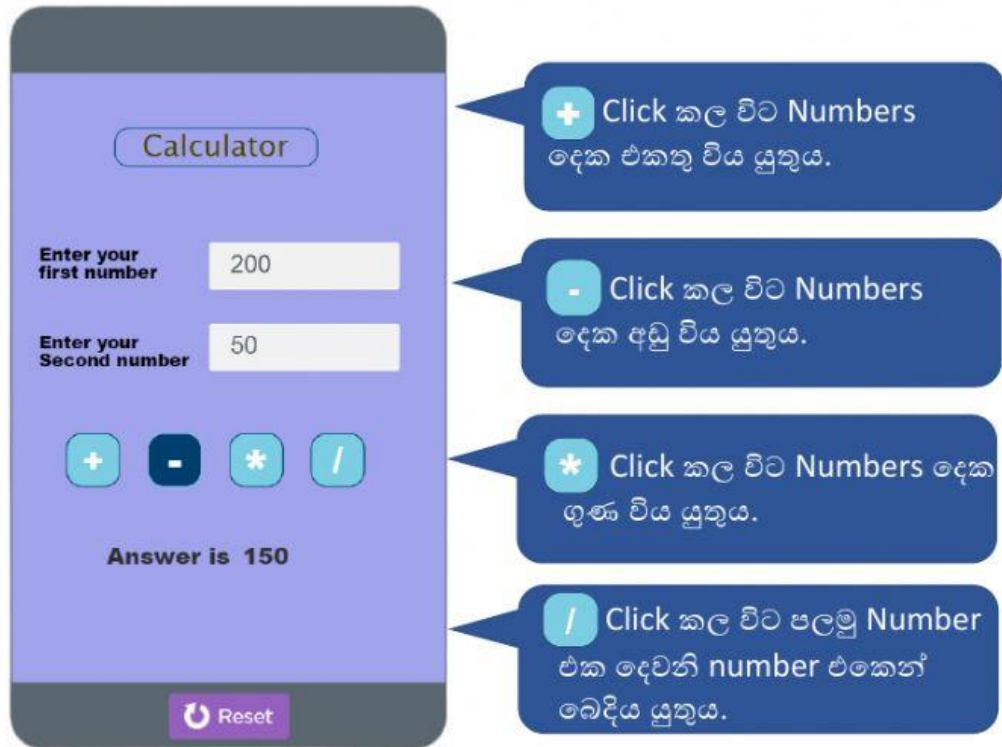


Coding School

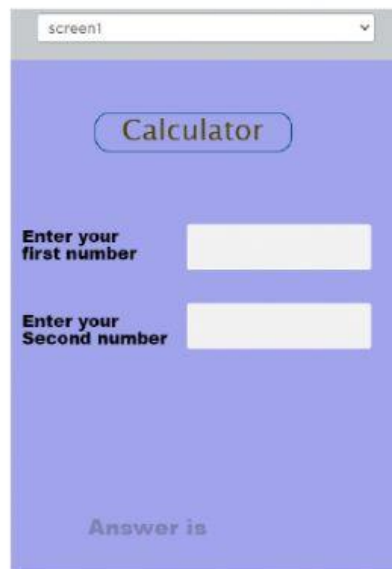


Project 39 – 39 වෙනි ව්‍යාපෘතිය.

Calculator එකක් නිර්මාණය කරමු. එහි,



❖ ඔබට අවශ්‍ය පසුබිම හා මූලික දෑ සපයා ඇත.



❖ Button එක නිර්මාණය කිරීම.

Button click කර drag කර screen1 මතට දමන්න. ඉන්පසු පහත පරිදි properties සාදා ගන්න.

PROPERTIES

EVENTS

id

button_plus

text

+

width (px)

40

height (px)

40

x position (px)

40

y position (px)

265

text color

rgb(255, 255, 255)

background color

rgb(123, 206, 227)

PROPERTIES

EVENTS

font family

Arial Black

font size (px)

25

text alignment

center

image

Choose...

border width (px)

1

border color

rgb(0, 63, 112)

border radius (px)

12

❖ අනෙක් Buttons නිර්මාණය කිරීමට පහත properties පමණක් වෙනස් කරන්න. අනෙක් properties ඉහත අකාරයටම වේ.

 Button

id: button_minus

text: -

x position (px): 100

 Button

id: button_multiply

text: *

x position (px): 160

 Button

Id : button_divide

text: /

x position (px): 220

❖ ඉහත buttons click කළ විට answer එක display වීමට label නිර්මාණය කරමු. පහත පරිදි properties සාදා ගන්න.

PROPERTIES EVENTS

id
labelAnswer

text

width (px)
140

height (px)
30

x position (px)
155

y position (px)
345

text color
rgb(47, 47, 50)

PROPERTIES EVENTS

background color
rgba(0, 0, 0, 0)

font family
Arial Black

font size (px)
17

text alignment
left

border width (px)
0

border color
rgb(77, 87, 95)

border radius (px)
0

❖ දැන් design සියල්ල අවසන්. අපි දැන් coding පටන් ගමු.

❖ මුලින් ම First number, Second number හා Answer සඳහා variable සාදා ගමු.

```
var Number1 = 0;
var Number2 = 0;
var Answer = 0;
```

❖  Button එක click කළ විට First number එක හා Second number එක එකතු කර පිළිතුර "labelAnswer" label එකට set කළ යුතුය.

❖ තවද  Button එකේ background color හා border color වෙනස් විය යුතුයි.

❖  Button click කිරීමට පෙර වෙනත් Button click කර තිබේ නම් ඒ Button එකේ background color හා border color වෙනස් වී තිබෙන නිසා එය පෙර පරිදි සකස් කළ යුතුය.

```

onEvent(▼"button_plus", ▼"click", function(●) {
    Number1 = getNumber(▼"Text_Number1");
    Number2 = getNumber(▼"Text_Number2");
    Answer = Number1 + Number2;
    setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
    setProperty(▼"button_plus", ▼"background-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_plus", ▼"border-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_minus", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_minus", ▼"border-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_multiply", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_multiply", ▼"border-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_divide", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_divide", ▼"border-color", ▼"#003F70");
});

```

- ❖ ඉහත පරිදි අනෙක් Buttons click කළ විට Button එකට අදාළව ගණිත කාර්යය සිදු කරන්න.

➤ Button සඳහා

```

onEvent(▼"button_minus", ▼"click", function(●) {
    Number1 = getNumber(▼"Text_Number1");
    Number2 = getNumber(▼"Text_Number2");
    Answer = Number1 - Number2;
    setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
    setProperty(▼"button_minus", ▼"background-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_minus", ▼"border-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_plus", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_plus", ▼"border-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_multiply", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_multiply", ▼"border-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_divide", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_divide", ▼"border-color", ▼"#003F70");
});

```

➤ * Button සඳහා

```
onEvent(▼"button_multiply", ▼"click", function( ) {
    Number1 = getNumber(▼"Text_Number1");
    Number2 = getNumber(▼"Text_Number2");
    Answer = Number1 * Number2;
    setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
    setProperty(▼"button_multiply", ▼"background-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_multiply", ▼"border-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_plus", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_plus", ▼"border-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_minus", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_minus", ▼"border-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_divide", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_divide", ▼"border-color", ▼"#003F70");
});
```

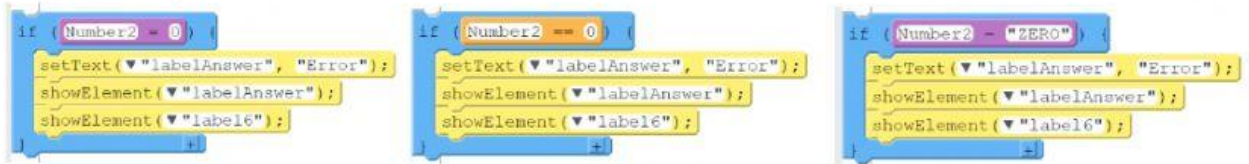
➤ / Button සඳහා

යම් සංඛ්‍යාවක් 0 න් බෙදා විට පිළිතුර අනන්තය වේ. එමනිසා Number2, 0 ට සමාන වන විට බෙදීම සිදු කලත් "error" ලෙස display වන ලෙස සකස් කළ යුතුය.

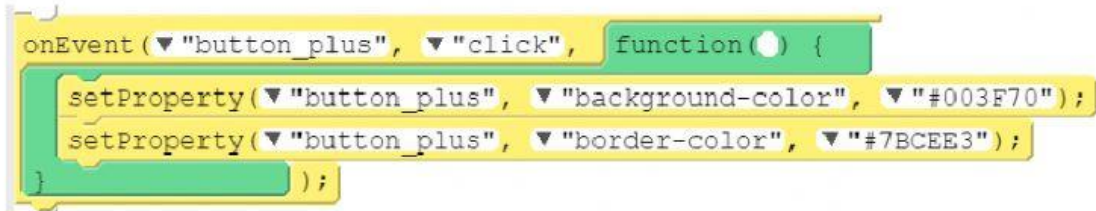
```
onEvent(▼"button_divide", ▼"click", function( ) {
    Number1 = getNumber(▼"Text_Number1");
    Number2 = getNumber(▼"Text_Number2");
    if (Number2 == 0) {
        setText(▼"labelAnswer", "Error");
        showElement(▼"labelAnswer");
        showElement(▼"label6");
    }
    if (Number2 != 0) {
        Answer = Number1 / Number2;
        setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
        showElement(▼"labelAnswer");
        showElement(▼"label6");
    }
    setProperty(▼"button_divide", ▼"background-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_divide", ▼"border-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_plus", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_plus", ▼"border-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_minus", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_minus", ▼"border-color", ▼"#003F70");
    setProperty(▼"button_multiply", ▼"background-color", ▼"#7BCEE3");
    setProperty(▼"button_multiply", ▼"border-color", ▼"#003F70");
});
```

නිවැරදි පිළිතුරු සපයන්න.

1. සංඛ්‍යාවක් 0 න් බෙදූ විට Error ලෙස display වීම සඳහා යොදා ගෙන ඇති blocks මොනවාද?



2. මෙම block එකට අදාළ ව පහත ප්‍රකාශ වලින් නිවැරදි ප්‍රකාශය කුමක් ද?

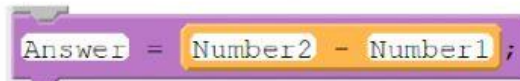


Button click කළ විට button එකේ background color වෙනස් වේ.

Button click කළ විට button එකේ border color වෙනස් වේ.

Button click කළ විට button එකේ background color හා border color වෙනස් වේ.

3. පහත blocks මගින් සිදු වෙන්නේ කුමක් ද?



Number1 වලින්, Number2 අඩු කිරීම.

Number2 වලින්, Number1 අඩු කිරීම.

Number2 ට, Number1 බෙදීම.

4. Number2, 0 ට සමාන නොවන විට පමණක් බෙදීම සිදු වීම සඳහා යොදා ගෙන ඇති blocks මොනවාද?

```

if (Number2 != 0) {
  Answer = Number1 / Number2;
  setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
  showElement(▼"labelAnswer");
  showElement(▼"label6");
}

if (Number2 < 0) {
  Answer = Number1 / Number2;
  setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
  showElement(▼"labelAnswer");
  showElement(▼"label6");
}

if (Number2 == 0) {
  Answer = Number1 / Number2;
  setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
  showElement(▼"labelAnswer");
  showElement(▼"label6");
}

```

5. Number2, 0 ට සමාන වන විට / Button click කළ විට “error” ලෙස display වී බෙදයක් නිකුත් වීම සඳහා යොදා ගනු ලබන blocks මොනවාද?

```

onEvent(▼"button_divide", ▼"click", function() {
  Number1 = getNumber(▼"Text_Number1");
  Number2 = getNumber(▼"Text_Number2");
  if (Number2 == 0) {
    setText(▼"labelAnswer", "Error");
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
  }
  if (Number2 != 0) {
    Answer = Number1 / Number2;
    setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
  }
  playSound(▼"sound://default.mp3", ▼false);
});

```

```

onEvent(▼"button_divide", ▼"click", function() {
  Number1 = getNumber(▼"Text_Number1");
  Number2 = getNumber(▼"Text_Number2");
  if (Number2 == 0) {
    setText(▼"labelAnswer", "Error");
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
    playSound(▼"sound://default.mp3", ▼false);
  }
  if (Number2 != 0) {
    Answer = Number1 / Number2;
    setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
  }
});

```

```

onEvent(▼"button_divide", ▼"click", function() {
  Number1 = getNumber(▼"Text_Number1");
  Number2 = getNumber(▼"Text_Number2");
  if (Number2 = 0) {
    setText(▼"labelAnswer", "Error");
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
    playSound(▼"sound://default.mp3", ▼false);
  }
  if (Number2 != 0) {
    Answer = Number1 / Number2;
    setNumber(▼"labelAnswer", Answer);
    showElement(▼"labelAnswer");
    showElement(▼"label6");
  }
});

```