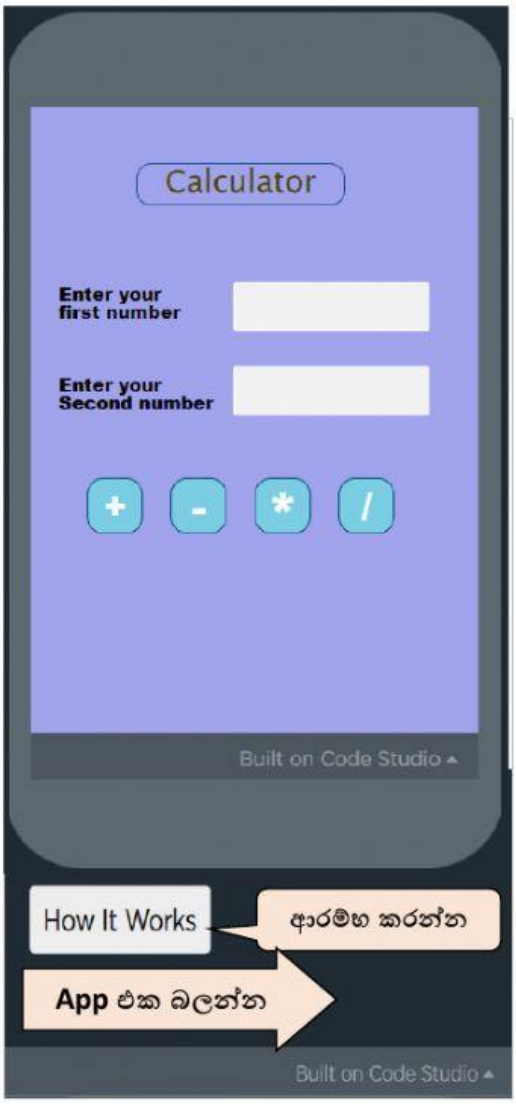
Project 39
39 වන ව්‍යාපෘතිය

DP EDUCATION

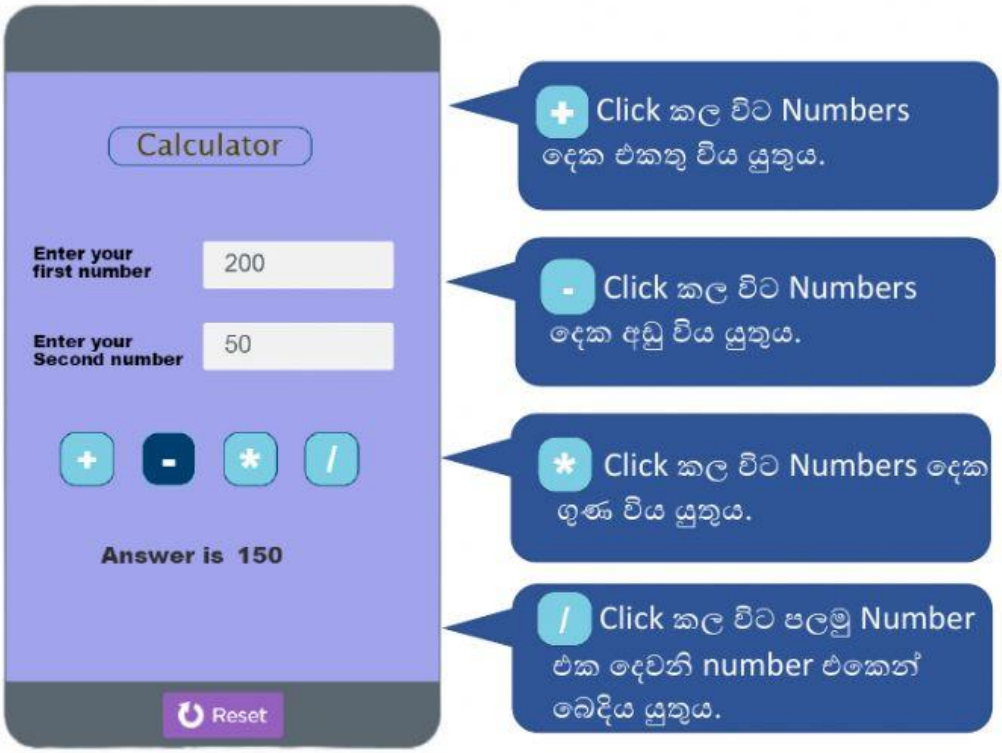
Coding School



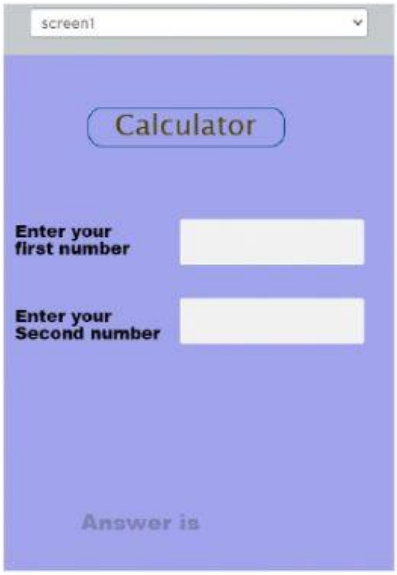
LIVEWORKSHEETS

Project 39 – 39 වෙනි ව්‍යාපෘතිය.

Calculator එකක් නිර්මාණය කරමු. එහි,



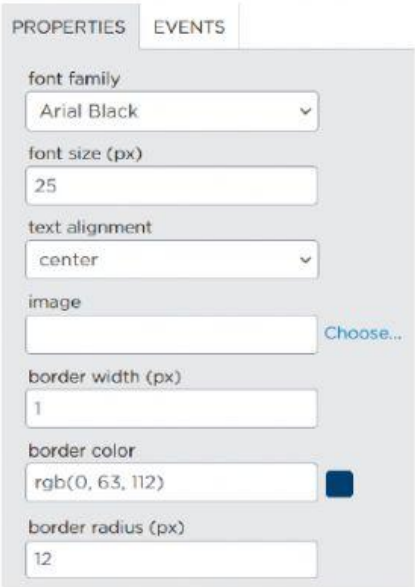
❖ ඔබට අවශ්‍ය පසුබිම හා මූලික දෑ සපයා ඇත.



LIVEWORKSHEETS

❖ Button එක නිර්මාණය කිරීම.

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



❖ 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

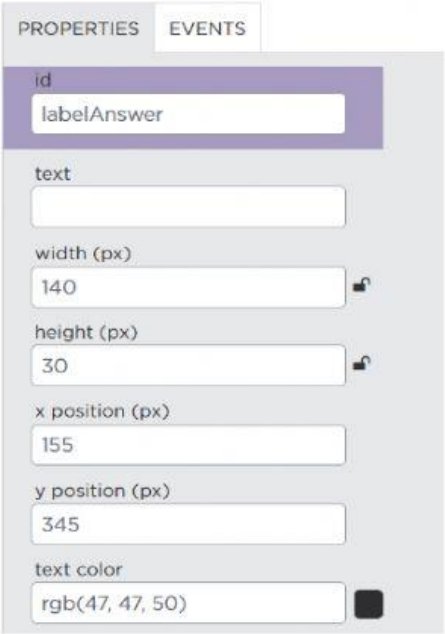
Id : button_divide

text: /

x position (px): 220

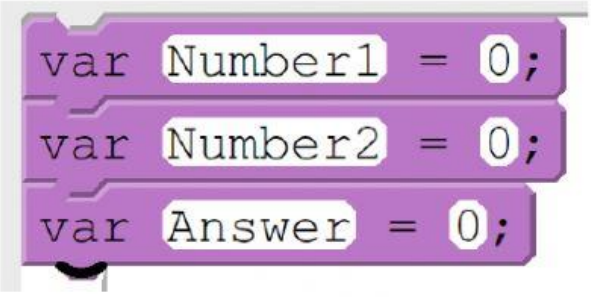
❖ ඉහත buttons click කල විට answer එක display වීමට label නිර්මාණය කරමු. පහත පරිදි properties සාදා ගන්න.

LIVEWORKSHEETS



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

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



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

LIVEWORKSHEETS

```
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 කල විට Button එකට අදාළව ගණිත කර්මය 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");
});
```

LIVEWORKSHEETS

➢ * 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 බෙදූ විට පිළිතුර අනන්තය වේ. එමනිසා Number2, 0 ට සමාන වන විට බෙදීම සිදු කලත් “error” ලෙස display වන ලෙස සකස් කල 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");
});
```

LIVEWORKSHEETS

නිවැරදි පිළිතුරු සපයන්න.

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

```
if (Number2 = 0) {
  setText(▼"labelAnswer", "Error");
  showElement(▼"labelAnswer");
  showElement(▼"label6");
}
```

```
if (Number2 == 0) {
  setText(▼"labelAnswer", "Error");
  showElement(▼"labelAnswer");
  showElement(▼"label6");
}
```

```
if (Number2 = "ZERO") {
  setText(▼"labelAnswer", "Error");
  showElement(▼"labelAnswer");
  showElement(▼"label6");
}
```

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

```
onEvent(▼"button_plus", ▼"click", function() {
  setProperty(▼"button_plus", ▼"background-color", ▼"#003F70");
  setProperty(▼"button_plus", ▼"border-color", ▼"#7BCEE3");
});
```

Button click කල විට button එකේ background color වෙනස් වේ.

Button click කල විට button එකේ border color වෙනස් වේ.

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

3. පහත blocks මගින් සිදු වෙන්නේ කුමක් ද?

```
Answer = Number2 - Number1;
```

Number1 වලින්, Number2 අඩු කිරීම.

Number2 වලින්, Number1 අඩු කිරීම.

Number2 ට, Number1 බෙදීම.

LIVEWORKSHEETS

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 කල විට “error” ලෙස display වී ශබ්දයක් 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);
});
```

LIVEWORKSHEETS

```
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");
  }
});
```

LIVEWORKSHEETS