

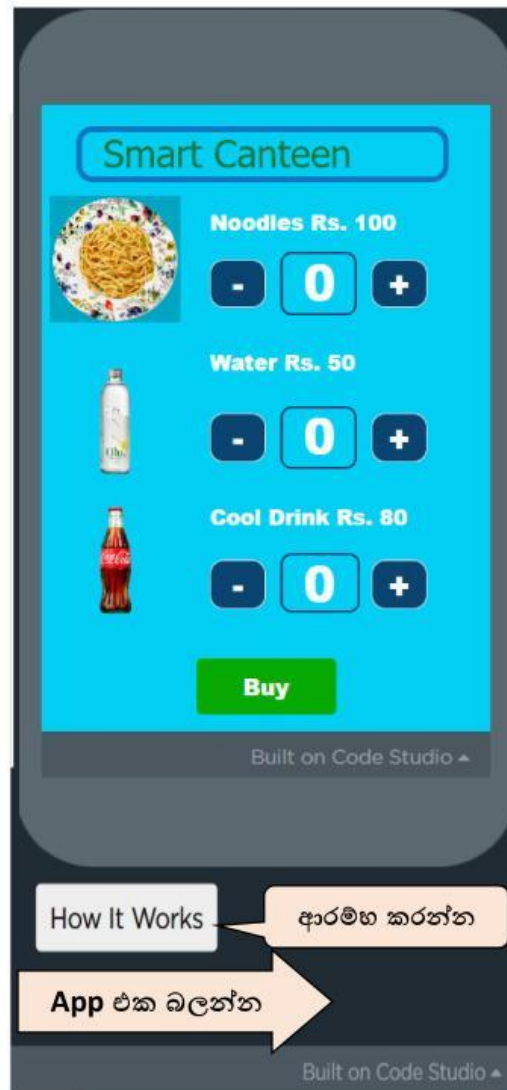
Project 38

38 වන ව්‍යාපෘතිය

38

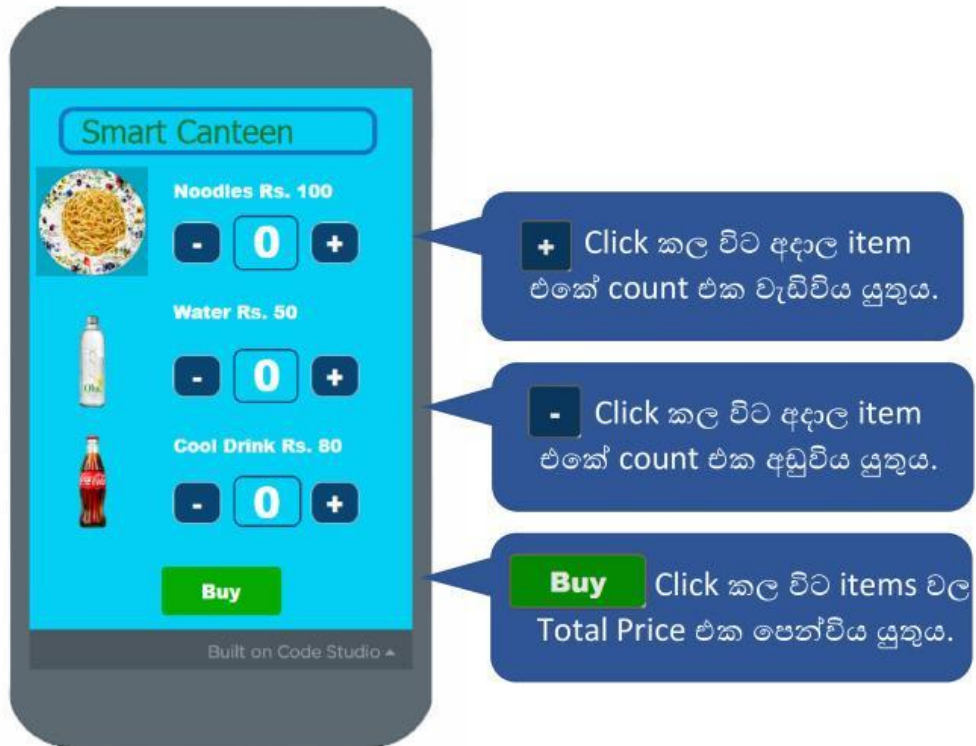


Coding School

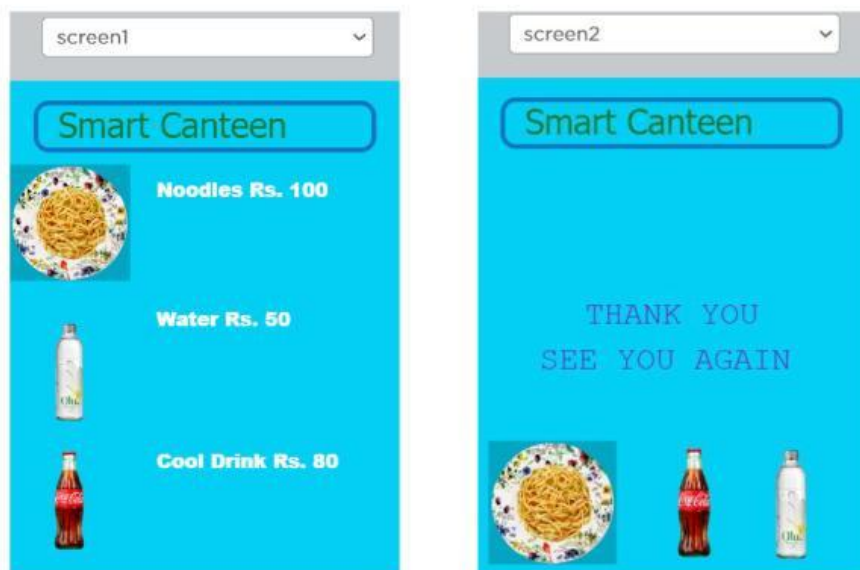


Project 38 – 38 වෙනි ව්‍යාපෘතිය.

පාසලේ කැන්ටීන් Smart Canteen app එක නිර්මාණය කරමු. එහි,



❖ ඔබට අවශ්‍ය පසුබිම හා මූලික දෑ සපයා ඇත. (screen1 හා screen2)



- ❖ Noodles සඳහා  button එක නිර්මාණය කිරීම.

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

PROPERTIES	EVENTS
id ButtonMinusNoodles	
text -	
width (px) 40	
height (px) 35	
x position (px) 120	
y position (px) 110	
text color rgb(255, 255, 255)	
background color rgb(11, 68, 113)	

PROPERTIES	EVENTS
font family Arial Black	
font size (px) 24	
text alignment center	
image Choose...	
border width (px) 1	
border color rgb(224, 227, 229)	
border radius (px) 10	

- ❖ Noodles සඳහා Label එක නිර්මාණය කිරීම.

Label click කර drag කර screen1 මතට දමන්න. ඉන්පසු properties සාදා ගන්න.

PROPERTIES	EVENTS
id Text_Noodles	
text 0	
width (px) 55	
height (px) 45	
x position (px) 170	
y position (px) 105	
text color rgb(255, 255, 255)	

PROPERTIES	EVENTS
background color rgba(0, 0, 0, 0)	
font family Arial Black	
font size (px) 34	
text alignment left	
border width (px) 2	
border color rgb(11, 68, 113)	
border radius (px) 8	

- ❖ Noodles සඳහා  button එක නිර්මාණය කිරීම.

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

PROPERTIES	EVENTS
id ButtonPlusNoodles	
text +	
width (px) 40	
height (px) 35	
x position (px) 235	
y position (px) 110	
text color rgb(255, 255, 255)	

PROPERTIES	EVENTS
background color rgb(11, 68, 113)	
font family Arial Black	
font size (px) 24	
text alignment center	
image Choose...	
border width (px) 1	
border color rgb(224, 227, 229)	
border radius (px) 10	

- ❖ ඉහත පරිදි water සහ cool drink සඳහා buttons හා labels නිර්මාණය කරමු. Buttons සහ labels වල id, “x position” හා “y position” පමණක් වෙනස් විය යුතුය.

Water

- Button

Id : ButtonMinusWater
x position (px) : 120
y position (px) : 220

Label

Id : Text_Water
x position (px) : 170
y position (px) : 215

+ Button

Id : ButtonPlusWater
x position (px) : 235
y position (px) : 220

Cool Drink

- Button

Id : ButtonMinusCoolDrink
x position (px) : 120
y position (px) : 220

Label

Id : Text_Cool_Drink
x position (px) : 170
y position (px) : 320

+ Button

Id : ButtonPlusWater
x position (px) : 235
y position (px) : 325

- ❖ දැන් buy button එක design කරමු. දැන් properties සාදා ගන්න.

PROPERTIES EVENTS

id
ButtonBuy

text
Buy

width (px)
100

height (px)
40

x position (px)
110

y position (px)
395

text color
rgb(255, 255, 255)

background color
rgb(6, 170, 2)

PROPERTIES EVENTS

font family
Arial Black

font size (px)
16

text alignment
center

image
Choose...

border width (px)
0

border color
rgb(77, 87, 95)

border radius (px)
4

- ❖ Buy button click කළ විට screen2 වෙත ගොස් එහි අප තෝරා ගත් items සඳහා total price එක display විය යුතුය.

ඒ සඳහා label එක මගින් අදාළ total price එක display වන ලෙස සාදා ගමු. ඒ සඳහා properties සාදා ගන්න.

PROPERTIES EVENTS

id
Total_price_input

text
0

width (px)
120

height (px)
45

x position (px)
205

y position (px)
110

text color
rgb(255, 255, 255)

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

PROPERTIES EVENTS

font family
Arial Black

font size (px)
22

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.

❖ **+** Button එක click කළ විට ඒ ඒ item එකට අදාළව count එක එකකින් වැඩි විය යුතුයි. ඒ සඳහා මුලින් ම එක් එක් item එක සඳහා count එක 0 ලෙස ගනිමු. ඒ ඒ item එක සඳහා වෙන වෙනම variable 3ක් ලෙස සාදා ගමු.

Noodles සඳහා "NoodlesCount" ලෙසද,
water සඳහා "WaterBottleCount" ලෙසද,
Cool Drink සඳහා "CoolDrinkCount" ලෙස
variable 3ක් සාදා ගමු.

```
var NoodlesCount = 0;  
var WaterBottleCount = 0;  
var CoolDrinkCount = 0;
```

❖ Buy button එක click කළ විට අදාළ total price එක calculate කිරීමට එක් එක් item සඳහා variable 3ක් ගමු.

Noodles සඳහා "NoodlesPrice",
Water bottle සඳහා "WaterBottlePrice",
cool drink සඳහා "CoolDrinkPrice" ලෙස
variable 3ක් සාදා ගමු.

```
var NoodlesPrice = 100;  
var WaterBottlePrice = 50;  
var CoolDrinkPrice = 80;
```

❖ Total price calculate කිරීම සඳහා
"Total_of_Noodles",
"Total_of_WaterBottle",
"Total_of_CoolDrink" හා "TotalPrice" ලෙස
variable 4ක් සාදා ගමු.

```
var Total_of_Noodles = 0;  
var Total_of_WaterBottle = 0;  
var Total_of_CoolDrink = 0;  
var TotalPrice = 0;
```

❖ Noodles සඳහා,

- **+** Button ("ButtonPlusNoodles") click කළ විට Noodles වල count එක එකකින් වැඩි වෙන්න ඕනි. ඒ අනුව **+** Button click කළ සෑම විටම "NoodlesCount" variable එක එකකින් වැඩි විය යුතුය. තවද "NoodlesCount" variable එකේ අගය "Text_Noodles" label එකට set කළ යුතුය.

```
onEvent(▼ "ButtonPlusNoodles", ▼ "click", function(●) {  
    NoodlesCount = NoodlesCount + 1;  
    setNumber(▼ "Text_Noodles", NoodlesCount);  
});
```

- **-** Button click ("ButtonMinusNoodles") කළ විට Noodles වල count එක එකකින් අඩු වෙන්න ඕනි. ඒ අනුව **-** Button click කළ සෑම විටම "NoodlesCount" variable එක එකකින් අඩු විය යුතුය.
"NoodlesCount" variable එකේ අගය 0 වූ විට **-** Button click කළ විට "NoodlesCount" variable එකේ අගය සෘණ වීම නැවතිමට if condition මගින් "NoodlesCount" variable එකේ අගය 0 ට අඩු වෙන සෑම විටම "NoodlesCount" variable එකේ අගය 0 විය යුතුය.
- නවද "NoodlesCount" variable එකේ අගය "Text_Noodles" label එකට set කළ යුතුය.

```
onEvent(▼"ButtonMinusNoodles", ▼"click", function() {
  NoodlesCount = NoodlesCount - 1;
  if (NoodlesCount < 0) {
    NoodlesCount = 0;
  }
  setNumber(▼"Text_Noodles", NoodlesCount);
});
```

- ❖ ඉහත අකාරයටම Water හා Cool Drink සඳහා ද **+** Button හා **-** Button click කළ විට count variable හා label එක වෙනස් වෙන ලෙස නිර්මාණය කරන්න.

```
//Water
onEvent(▼"ButtonPlusWater", ▼"click", function() {
  WaterBottleCount = WaterBottleCount + 1;
  setNumber(▼"Text_Water", WaterBottleCount);
});

onEvent(▼"ButtonMinusWater", ▼"click", function() {
  WaterBottleCount = WaterBottleCount - 1;
  if (WaterBottleCount < 0) {
    WaterBottleCount = 0;
  }
  setNumber(▼"Text_Water", WaterBottleCount);
});
```

```
//Cool drink
onEvent(▼"ButtonPlusCoolDrink", ▼"click", function() {
  CoolDrinkCount = CoolDrinkCount + 1;
  setNumber(▼"Text_Cool_Drink", CoolDrinkCount);
});

onEvent(▼"ButtonMinusCoolDrink", ▼"click", function() {
  CoolDrinkCount = CoolDrinkCount - 1;
  if (CoolDrinkCount < 0) {
    CoolDrinkCount = 0;
  }
  setNumber(▼"Text_Cool_Drink", CoolDrinkCount);
});
```

- ❖ **Buy** Button click කළ විට total price එක calculate වෙන්න ඕනි. නවද screen1 සිට screen2 වෙත මාරු විය යුතු අතර calculate කළ total price එක "Total_price_Input" label එකට set කළ යුතුය.
 - මෙහිදී total price යනු එක් එක් item සඳහා, item එකේ count හා item එකේ price එකේ ගුණිත වල එකතුවයි.

- Total price calculate කිරීම සඳහා මූලික ම noodles count එකට අදාල ව price එක calculate කරමු.
- Noodles count එකට අදාල price එක යනු, noodles වල count එකේ හා price එකේ ගුණිතයයි.

Price_of_Noodles = NoodlesCount * NoodlesPrice

- එලෙසම Water Bottle එකට අදාල price එක පහත පරිදි වේ.

Price_of_WaterBottle = WaterBottleCount * WaterBottlePrice

- එලෙසම Cool drink එකට අදාල price එක පහත පරිදි වේ.

Price_of_cool_drink = CoolDrinkCount * CoolDrinkPrice

- දැන් Total Price එක පහත පරිදි ගනිමු

TotalPrice = Price_of_Noodles + Price_of_WaterBottle + Price_of_cool_drink

දැන් Total Price එක පහත පරිදි ගනිමු.

```
onEvent(▼"ButtonBuy", ▼"click", function() {
  Total_of_Noodles = NoodlesCount * NoodlesPrice;
  Total_of_WaterBottle = WaterBottleCount * WaterBottlePrice;
  Total_of_CoolDrink = CoolDrinkCount * CoolDrinkPrice;
  TotalPrice = Total_of_Noodles + Total_of_WaterBottle + Total_of_CoolDrink;
  setScreen(▼"screen2");
  setNumber(▼"Total_price_Input", TotalPrice);
});
```

නිවැරදි පිළිතුරු සපයන්න.

1. Cool drink හි count එක 0 ට වඩා අඩු නොවීමට යොදා ගෙන ඇති blocks මොනවාද?

```
if (CoolDrinkCount > 0) {
  CoolDrinkCount = 0;
}
```

```
if (CoolDrinkCount - 0) {
  CoolDrinkCount = 0;
}
```

```
if (CoolDrinkCount < 0) {
  CoolDrinkCount = 0;
}
```


2. ඔබ සතුව ඇති මුදල රු 300 යැයි සිතන්න ඔබ විසින් 300 වඩා වැඩි මුදලක් වියදම් වූ විට තිරය රතු පාට වී Thank You See You Again නම් label එක නොපෙනී යාමට අදාළ blocks මොනවාද?

```
if( TotalPrice > 300 ) {  
    setProperty(▼"screen2", ▼"background-color", ▼"red");  
    hideElement(▼"label_Thank_You");  
}  
  
if( TotalPrice < 300 ) {  
    setProperty(▼"screen2", ▼"background-color", ▼"red");  
    hideElement(▼"label_Thank_You");  
}  
  
if( TotalPrice == 300 ) {  
    setProperty(▼"screen2", ▼"background-color", ▼"red");  
    hideElement(▼"label_Thank_You");  
}
```

3. + Button click කළ විට Noodles වල count එක display වීමට අදාළ මොනවාද?

```
onEvent(▼"ButtonPlusNoodles", ▼"click", function() {  
    NoodlesCount = NoodlesCount + 1;  
    setNumber(▼"Text_Noodles", NoodlesCount);  
});  
  
onEvent(▼"ButtonPlusNoodles", ▼"click", function() {  
    NoodlesCount = NoodlesCount / 1;  
    setNumber(▼"Text_Noodles", NoodlesCount);  
});  
  
onEvent(▼"ButtonPlusNoodles", ▼"click", function() {  
    NoodlesCount = NoodlesCount - 1;  
    setNumber(▼"Text_Noodles", NoodlesCount);  
});
```


4. Cool Drink වල count එක 0 වන විට  button click කළ විට ශබ්දයක් නිකුත් වීම සඳහා යොදා ගනු ලබන blocks මොනවාද?

```
onEvent(▼"ButtonMinusCoolDrink", ▼"click", function() {
  CoolDrinkCount = CoolDrinkCount - 1;
  if (CoolDrinkCount < 0) {
    CoolDrinkCount = 0;
  }
  setNumber(▼"Text_Cool_Drink", CoolDrinkCount);
  playSound(▼"sound://category_achievements/vibrant_game_game_gold_treasure_chest_open.mp3", ▼false);
});

onEvent(▼"ButtonMinusCoolDrink", ▼"click", function() {
  playSound(▼"sound://category_achievements/vibrant_game_game_gold_treasure_chest_open.mp3", ▼false);
  CoolDrinkCount = CoolDrinkCount - 1;
  if (CoolDrinkCount < 0) {
    CoolDrinkCount = 0;
  }
  setNumber(▼"Text_Cool_Drink", CoolDrinkCount);
});

onEvent(▼"ButtonMinusCoolDrink", ▼"click", function() {
  CoolDrinkCount = CoolDrinkCount - 1;
  if (CoolDrinkCount < 0) {
    CoolDrinkCount = 0;
  }
  playSound(▼"sound://category_achievements/vibrant_game_game_gold_treasure_chest_open.mp3", ▼false);
  setNumber(▼"Text_Cool_Drink", CoolDrinkCount);
});
```

5. Cool Drink වල උපරිම count එක 9 හා count එක 9 වන විට  button click කළ විට ශබ්දයක් නිකුත් වීම සඳහා යොදා ගනු ලබන blocks මොනවාද?

```
onEvent(▼"ButtonPlusCoolDrink", ▼"click", function() {
  CoolDrinkCount = CoolDrinkCount + 1;
  if (CoolDrinkCount > 9) {
    CoolDrinkCount = 9;
  }
  setNumber(▼"Text_Cool_Drink", CoolDrinkCount);
  playSound(▼"sound://category_achievements/vibrant_game_game_gold_treasure_chest_open.mp3", ▼false);
});

onEvent(▼"ButtonPlusCoolDrink", ▼"click", function() {
  CoolDrinkCount = CoolDrinkCount + 1;
  if (CoolDrinkCount > 9) {
    CoolDrinkCount = 9;
  }
  playSound(▼"sound://category_achievements/vibrant_game_game_gold_treasure_chest_open.mp3", ▼false);
  setNumber(▼"Text_Cool_Drink", CoolDrinkCount);
});

onEvent(▼"ButtonPlusCoolDrink", ▼"click", function() {
  CoolDrinkCount = CoolDrinkCount + 1;
  if (CoolDrinkCount < 9) {
    CoolDrinkCount = 9;
  }
  playSound(▼"sound://category_achievements/vibrant_game_game_gold_treasure_chest_open.mp3", ▼false);
  setNumber(▼"Text_Cool_Drink", CoolDrinkCount);
});
```