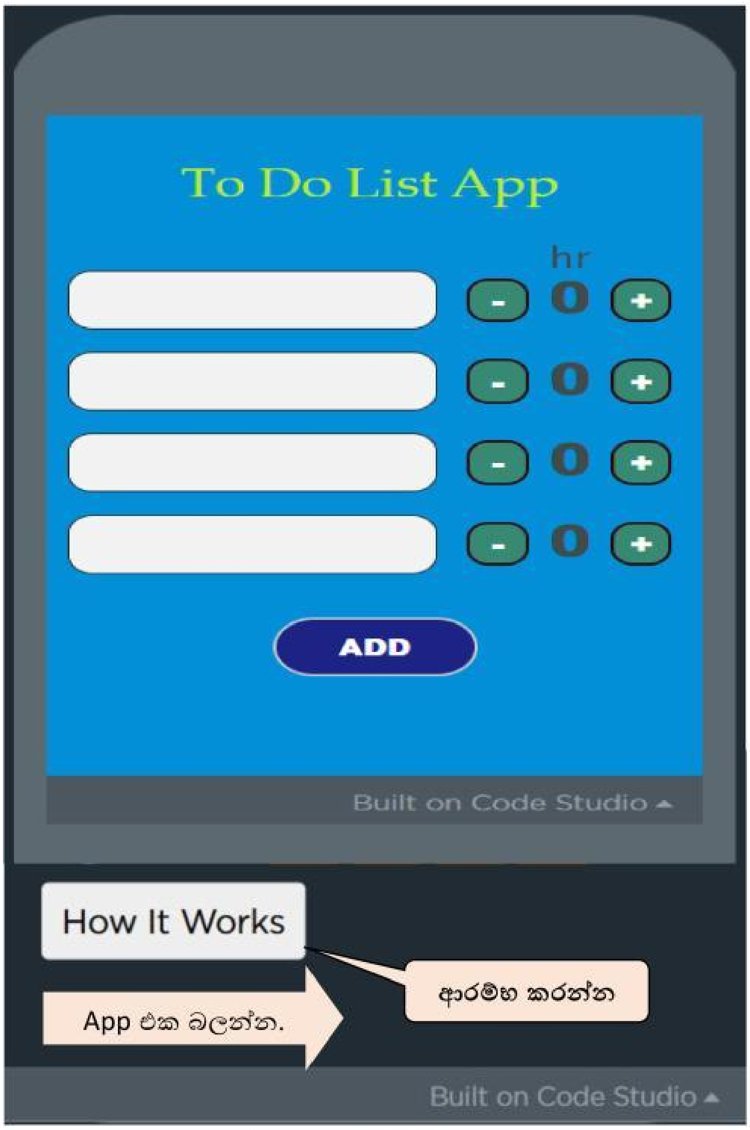
Project 63
63 වන ව්‍යාපෘතිය

DP EDUCATION

Coding School



LIVEWORKSHEETS

To Do List App එකක් නිර්මාණය කරමු.

එහි,

Screen1 ඇති text Input මඟින් අවශ්‍ය tasks ඇතුළත් කල හැකිය.

+ button එකෙන් හා – button එක මඟින් අවශ්‍ය ලෙස එක් එක් task එක සඳහා කාලය පැය මඟින් ලබා දිය හැකිය.

Add button එක click කල විට Screen2 වෙත යා යුතුය.

(Screen1)

- Screen1 වලට අදාළව design සියල්ල ලබා දී ඇත.

- Button එක click කල විට ඒ ඒ task එකට අදාළව පැය ගණන එකකින් වැඩි විය යුතුයි. ඒ සඳහා මුලින් ම එක් එක් task එක සඳහා පැය ගණන 0 ලෙස ගනිමු. ඒ ඒ task එක සඳහා වෙන වෙනම variables 4ක් සාදා ගමු.

පළමු task එක සඳහා "task1Time" ලෙසද,
දෙවන task එක සඳහා "task2Time" ලෙසද,
තෙවන task එක සඳහා "task3Time" ලෙසද,
හතරවන task එක සඳහා "task4Time" ලෙස,
variable 4ක් සාදා ගමු.

```
var task1Time = 0;
var task2Time = 0;
var task3Time = 0;
var task4Time = 0;
```

පළමු task එක සඳහා,

- Button ("task1PlusButton") click කල විට පළමු task එකේ පැය ගණන එකකින් වැඩි විය යුතුය. ඒ අනුව Button click කල සෑම විටම "task1Time" variable එක එකකින් වැඩි විය යුතුය. තවද "task1Time" variable එකේ අගය "task1TimeLabel" label එකට set කල යුතුය.

LIVEWORKSHEETS

```
onEvent("task1PlusButton", "click", function( ) {
  task1Time = task1Time + 1;
  if(task1Time > 9){
    task1Time = 9;
  }
  setNumber("task1TimeLabel", task1Time);
});
```

පැය ගණන 9 වූ විට + Button එක click කල විට පැය ගණන වැඩි නොවීම සඳහා if condition එක මඟින් task1Time හි අගය 9ට වැඩි සෑම විටම, task1Time අගය 9ට සමාන කර ඇත.

❖ - Button click ("task1MinusButton") කල විට පළමු task එකේ පැය ගණන එකකින් අඩු විය යුතුය. ඒ අනුව - Button click කල සෑම විටම "task1Time" variable එක එකකින් අඩු විය යුතුය. තවද "task1Time" variable එකේ අගය "task1TimeLabel" label එකට set කල යුතුය.

```
onEvent("task1MinusButton", "click", function( ) {
  task1Time = task1Time - 1;
  if(task1Time < 0){
    task1Time = 0;
  }
  setNumber("task1TimeLabel", task1Time);
});
```

පැය ගණන 0 වූ විට - Button එක click කල විට පැය ගණන අඩු නොවීම සඳහා if condition එක මඟින් task1Time හි අගය 0ට අඩු සෑම විටම, task1Time අගය 0ට සමාන කර ඇත.

❖ ඉහත ආකාරයට ම සියලු ම tasks සඳහා ද + Button එක හා - Button එක සඳහා coding කරන්න.

❖ "ADD" button එක click කල විට screen2 වෙත යා යුතු අතර screen1 වලදී ඇතුළත් කල tasks හා ඒ ඒ task එකට අදාළ කාලය screen2 වල ඇති buttons වලට හා labels වලට set විය යුතුය.

screen1 වලදී ඇතුළත් කල tasks buttons තුල display විය යුතුය.

screen1 වලදී ඇතුළත් කල task වලට අදාළ කාලය label තුල display විය යුතුය.

(Screen2)

LIVEWORKSHEETS

```
onEvent(▼"buttonAdd", ▼"click", function( ) {
  //buttons වලට screen1 තුල ඇතුලත් tasks set කරන්න.
  setText(▼"buttonTask1", getText(▼"task1NameInput"));
  setText(▼"buttonTask2", getText(▼"task2NameInput"));
  setText(▼"buttonTask3", getText(▼"task3NameInput"));
  setText(▼"buttonTask4", getText(▼"task4NameInput"));
  //labels වලට screen1 තුල ඇතුලත් task වල කාලය  set කරන්න
  setText(▼"task1HourLabel", getText(▼"task1TimeLabel"));
  setText(▼"task1MinLabel", "00");
  setText(▼"task2HourLabel", getText(▼"task2TimeLabel"));
  setText(▼"task1MinLabel", "00");
  setText(▼"task3HourLabel", getText(▼"task3TimeLabel"));
  setText(▼"task1MinLabel", "00");
  setText(▼"task4HourLabel", getText(▼"task4TimeLabel"));
  setText(▼"task1MinLabel", "00");
  hideElement(▼"task1DoneLebal");
  hideElement(▼"task2DoneLebal");
  hideElement(▼"task3DoneLebal");
  hideElement(▼"task4DoneLebal");
  showElement(▼"task1HourLabel");
  showElement(▼"task1MinLabel");
  showElement(▼"task2HourLabel");
  showElement(▼"task2MinLabel");
  showElement(▼"task3HourLabel");
  showElement(▼"task3MinLabel");
  showElement(▼"task4HourLabel");
  showElement(▼"task4MinLabel");
  setScreen(▼"screen2");
});
```

Add button එක click කල විට එක් එක් task වලට අදාළ done button එක hide වී, එම tasks වලට අදාළ කාලය පෙන්වන labels show විය යුතුය.

❖ Screen2 වලට අදාළ ව design සියල්ල ලබා දී ඇත.

❖ Edit button එක click කල විට screen1 වෙත යා යුතුය.

```
onEvent(▼"buttonEdit", ▼"click", function( ) {
  setScreen(▼"screen1");
});
```

❖ Task එකකට අදාළ ව button එක click කල විට එම button එකට අදාළ screen එකට යා යුතුය.

LIVEWORKSHEETS

❖ පළමු task එකට අදාළව කාලය ගණනය කිරීම සඳහා task1Hour, task1Min හා task1Sec ලෙස variables 3ක් නිර්මාණය කර ගන්න.

❖ පළමු task එකට අදාළ “task1StartButton” button එක click කල විට “screenTask1” screen එකට යා යුතුය.

```
//Task1Screen
var task1Hour = 0;
var task1Min = 0;
var task1Sec = 0;
onEvent("buttonTask1", "click", function( ) {
  setText("Task1Topic", getText("buttonTask1"));
  task1Hour = getNumber("task1HourLabel");
  task1Min = getNumber("task1MinLabel");
  setNumber("task1HourLebal", task1Hour);
  setNumber("task1MinLebal", task1Min);
  setNumber("task1SecLebal", 0);
  setScreen("screenTask1");
  task1Sec = 0;
});
```

“task1Hour” variable එකට “task1HourLabel” label එකෙහි අගය ද, task1Min එකට “task1MinLabel” label එකෙහි අගය කර ගන්න.

❖ screenTask1 වලට අදාළ ව design සියල්ල ලබා දී ඇත.

Start Button එක click කල විට timer එක ක්‍රියාත්මක විය යුතුය.

Pause Button එක click කල විට timer නතර විය යුතුය.

Reset Button click කල විට timer එක නැවත මුල් අගයට යා යුතුය.

End Button එක click කල විට timer අවසන් විය යුතුය.

(screenTask1)

LIVEWORKSHEETS

❖ “task1StartButton” button එක click කල විට, Timer එක start විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත code block එක use කරන්න.

```
onEvent("task1StartButton", "click", function( ) {
  setNumber("task1HourLebal", task1Hour);
  setNumber("task1MinLebal", task1Min);
  setNumber("task1SecLebal", task1Sec);
  timedLoop(1000, function() {
    if (task1Hour == 0 && task1Min == 0 && task1Sec == 0) {
      setNumber("task1HourLebal", "0");
      setNumber("task1MinLebal", "0");
      setNumber("task1SecLebal", "0");
      stopTimedLoop();
    }
    else{
      if (task1Sec == 0 && task1Min >= 1 && task1Hour >= 1) {
        task1Sec = 59;
        task1Min = task1Min - 1;
        setNumber("task1MinLebal", task1Min);
        setNumber("task1SecLebal", task1Sec);
      }
      if (task1Sec == 0 && task1Min >= 1 && task1Hour == 0) {
        task1Sec = 59;
        task1Min = task1Min - 1;
        setNumber("task1MinLebal", task1Min);
        setNumber("task1SecLebal", task1Sec);
      }
      if (task1Sec == 0 && task1Min == 0 && task1Hour >= 1) {
        task1Sec = 59;
        task1Min = 59;
        task1Hour = task1Hour - 1;
        setNumber("task1HourLebal", task1Hour);
        setNumber("task1MinLebal", task1Min);
        setNumber("task1SecLebal", task1Sec);
      }
      task1Sec = task1Sec - 1;
      setNumber("task1SecLebal", task1Sec);
    }
  });
});
```

Time loop වල සෑම තත්පරයක් තුලම block වල ඇති code loop කරවයි. (1000ms = 1s)

task1Hour, task1Min හා task1Sec variables value එක 0 වන සෑම විටම “task1HourLebal”, “task1MinLebal” හා “task1SecLebal” labels 0 ලෙස display විය යුතුය. තවද Timed loop නතර විය යුතුය.

“task1Sec” variable එකේ value එක 0 වන සෑම විටම හා “task1Min” variable එකේ value එක හා “task1Hour” variable එකේ value එක, 1ට හෝ ඊට වඩා වැඩි විට මිනිත්තු වලින් එකක් අඩු විය යුතුය. තවද, තත්පර ගණන 59 ක් විය යුතුය.

“task1Sec” variable එකේ value එක හා “task1Hour” variable එකේ value එක, 0 වන සෑම විටම හා “task1Min” variable එකේ value එක හා 1ට හෝ ඊට වඩා වැඩි විට මිනිත්තු වලින් එකක් අඩු විය යුතුය. තවද, තත්පර ගණන 59 ක් විය යුතුය.

“task1Sec” variable එකේ value එක හා “task1Min” variable එකේ value එක, 0 වන සෑම විටම, “task1Hour” variable එකේ value එක 1ට හෝ ඊට වඩා වැඩි විට පැය වලින් එකක් අඩු විය යුතුය. තවද, මිනිත්තු හා තත්පර ගණන 59 ක් විය යුතුය.

සෑම තත්පරයක් තුලදීම, timer එකේ තත්පරයක් අඩු විය යුතුය. Timed loop තුල නිසා එය මේ code block එක මගින් සිදු වේ.

LIVEWORKSHEETS

- “task1ResetButton” click කල විට විට timer නතර විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත code block use කරන්න.

```
onEvent("task1PauseButton", "click", function( ) {
  stopTimedLoop();
});
```

- “task1ResetButton” click කල විට Timer එක නැවත පෙර ලබා දුන් අගයට යා යුතුය. ඒ සඳහා පහත code block use කරන්න.

```
onEvent("task1ResetButton", "click", function( ) {
  stopTimedLoop();
  task1Hour = getNumber("task1HourLabel");
  task1Min = getNumber("task1MinLabel");
  setNumber("task1HourLebal", task1Hour);
  setNumber("task1MinLebal", task1Min);
  setNumber("task1SecLebal", 0);
  if(task1Hour >= 1){
    task1Hour = task1Hour - 1;
  }
  else{
    task1Hour = task1Hour;
  }
  task1Min = 59;
  task1Sec = 59;
});
```

- End Button එක click කල විට timer අවසන් විය යුතුය.

```
onEvent("task1EndtButton", "click", function( ) {
  stopTimedLoop();
  setNumber("task1HourLebal", "0");
  setNumber("task1MinLebal", "0");
  setNumber("task1SecLebal", "0");
  showElement("task1DoneLebal");
  hideElement("task1HourLabel");
  hideElement("task1MinLabel");
});
```

එවිට task එකට අදාලව screen2 වල done ලෙස display විය යුතුය

LIVEWORKSHEETS

❖ Back Button එක click කල විට screen2 වෙත යා යුතු අතර එහි කාලය variables වල ඇති අගයන් අනුව වෙනස් විය යුතුය.

```
onEvent("task1BackButton", "click", function( ) {
  stopTimedLoop();
  if(getText("task1MinLebal") == '0'){
    setText("task1MinLabel", "00");
  }
  else{
    setText("task1MinLabel", getText("task1MinLebal"));
  }
  setText("task1HourLabel", getText("task1HourLebal"));
  setScreen("screen2");
});
```

❖ ඉහත ආකාරයට ම සියලු ම tasks සඳහා ඒවායේ එක් එක් screen සඳහා coding කරන්න.