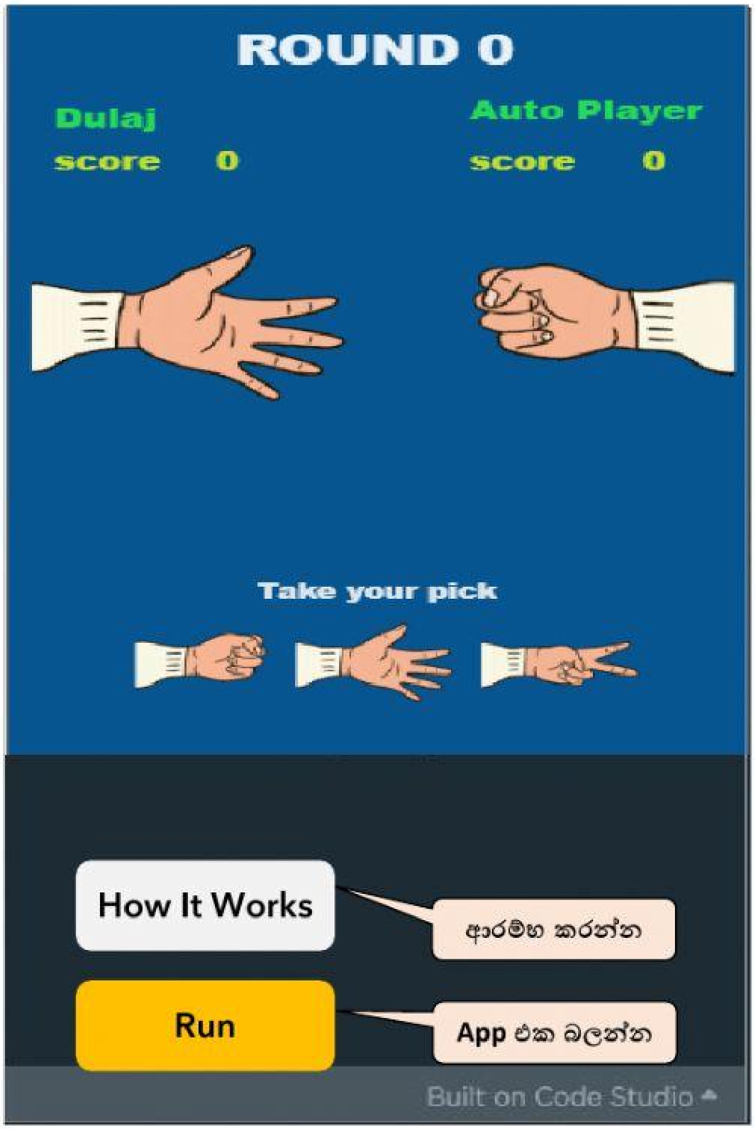
Project 84
84 වන ව්‍යාපෘතිය

Coding School



LIVEWORKSHEETS

Rock, paper, scissor game එක සඳහා app එකක් නිර්මාණය කරමු. ඔබට අවශ්‍ය හැඩය select කල හැකිය. Auto player, auto හැඩයක් select කරනු ලැබේ.

Auto player random ලෙස rock, paper හා scissor අතරින් එකක් pick කරනු ලැබේ. වැඩිම ම ලකුණු ලබා ගන්නා player තරඟය ජය ගනු ලැබේ.

එක් එක් අවස්ථාවේ ජය ගන්නා අයට ලකුනු එකතු විය යුතුයි. අවස්තා 3ක දී වැඩිම ලකුණු ලබා ගන්නා අවසනය දී ජය ගත යුතුය.

- App එකට අදාල ව design සියල්ල ම ඔබට ලබා දී ඇත.
- මුලින් ම පහත පරදී variables නිර්මාණය කරන්න.

```
var playerScore = 0;
var autoPlayerSelect;
var autoPlayerScore = 0;
var round = 0;
var count = 0;
```

LIVEWORKSHEETS

❖ මුලින් ම Screen1 සඳහා coding කරමු.

❖ Name text area එකට plyer ගේ නම ඇතුලත් කර play button එක click කල විට screen2 වෙත යා යුතුය.

❖ User ඇතුලත් කරන name එක screen2 වල ඇති "labelPayerName" label එකට set කරන්න.

❖ ඒ සඳහා "playrName" ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට "inpitName" text input එකේ ඇති text එක assign කර ගන්න. ඉන්පසු "labelPayerName" label එකට "playrName" variable එකේ value එක set කරන්න.

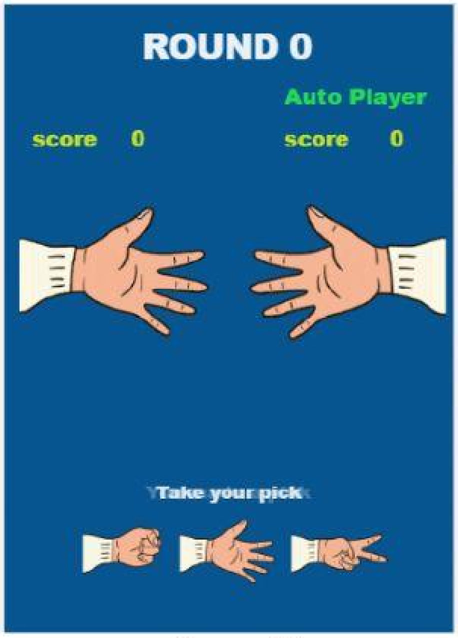
(Screen1)

```
onEvent("buttonStart", "click", function( ) {
  var playrName = getText("inputName");
  setText("labelPlayerName", playrName);
  setScreen("screen2");
});
```

❖ Screen2 සඳහා coding කරමු.

❖ User rock, paper හා scissor අතරින් එකක් select කල විට auto player සඳහා rock, paper හා scissor අතරින් එකක් random ලෙස select විය යුතුය වේ. අවස්ථා 3 ක් ඇති බැවින් 1 සිට 3 දක්වා random number එකක් generate කර එම number එක 1 නම් rock එක display වීම සඳහා 1.gif එකද, number එක 2 නම් එක paper display වීම සඳහා 2.gif එක හා number එක 3 නම් scissor එක display වීම සඳහා 3.gif එකද display කරන්න.

❖ මෙහිදී player click කරන image එක button එකක් ලෙස කරයි.



(Screen2)

LIVEWORKSHEETS

- Image එකක් click කරන සෑම විටම random number එකක් generate කර එයට ආදාල ව gif එකක් display විය යුතුය.

- එක් එක් image එක සඳහා එකම code කොටස coding කරන්න වෙන බැවින් එම code කොටස එනම් random number එකක් generate වී එයට අදාල gif එක display වීම සඳහා අදාල code කොටස function එකක් තුල නිර්මාණය කර අදාල අවස්ථාවදී function එක call කරන්න.

- “autoNum” ලෙස variable එකක් නිර්මාණය කර එයට random ලෙස generate වෙන number එක assign කර ගන්න.

```
function autoPlayer() {
  hideElement("labelTake1");
  showElement("labelTake2");
  hideElement("labelResult");
  var autoNum = randomNumber(1, 3);
  setImageURL("imgAutoPlayer", autoNum + ".gif");
  if(autoNum == 1){
    autoPlayerSelect = "rock";
  }
  else if(autoNum == 2){
    autoPlayerSelect = "paper";
  }
  else{
    autoPlayerSelect = "scissors";
  }
}
```

“labelTask1” label එකේ ඇත්තේ “Take your pick” ලෙසයි. Function එක call කල විට එම label එක hide වී “labelTask2” label එකේ ඇති “You made a pick” show විය යුතුය. තවද “YOU WIN!” Or “YOU LOSE!” ලෙස display වී ඇති label එක එනම් “labelResult” label එක hide විය යුතුය.

Random number එකට අදාලව gif එක set කරන්න.

Random number එකට අනුව “autoPlayerSelect” variable එකට value එක set කර ගන්න.

“autoNum” හි අගය 1 නම් “rock” ලෙසද

“autoNum” හි අගය 2 නම් “paper” ලෙසද

“autoNum” හි අගය 3 නම් “scissor” ලෙසද value එකක් “autoPlayerSelect” variable එකට assign කර ගන්න.

LIVEWORKSHEETS

- User rock image එක click විය rock.gif එක display විය යුතු අතර auto player සඳහා "autoPlayer" function එක call කරන්න.

```
onEvent("btnrock", "click", function( ) {
  setImageURL("imgPlayer", "rock.gif");
  autoPlayer();
```

- User pick කර ඇත්තේ "rock" බැවින් auto player මඟින් random ලෙස pick කරන සංකේතය අනුව user එම round එක ජය ගත්තා ද, පැරදුනා ද, නැත්නම් tie වුවද යන්න check කර ගත යුතුය.

- "autoPlayer" function එක මඟින් auto player random ලෙස තොරා ගත් සංඛ්‍යාවට අනුව එහි සංකේතයේ නම එක "autoPlayerSelect" variable එකට assign කර ගනු ලැබේ.

- User "rock" pick කර ඇති විට auto player මඟින් "paper" select වුයේ නම් එම වටය user පරාද වෙනු ඇත. Auto player සඳහා ලකුණක් එක් කල යුතු වේ. තවද "YOU LOSE!" ලෙස display විය යුතුය. එනම් "autoPlayerSelect" හි value එක "paper" නම් "labelResult" label එකට "YOU LOSE!" ලෙසද "autoPlayerScore" එකට ලකුණක් එක් කල යුතුය.

```
if (autoPlayerSelect == "paper") {
  autoPlayerScore = autoPlayerScore + 1;
  setText("labelResult", "YOU LOSE!");
}
```

- User "rock" pick කර ඇති විට auto player මඟින් "scissors" select වුයේ නම් එම වටය user ජය ගනු ඇත. User සඳහා ලකුණක් එක් කල යුතු වේ. තවද "YOU WIN!" ලෙස display විය යුතුය. එනම් "autoPlayerSelect" හි value එක "scissors" නම් "labelResult" label එකට "YOU WIN!" ලෙසද "autoPlayerScore" එකට ලකුණක් එක් කල යුතුය.

```
else if (autoPlayerSelect == "scissors") {
  playerScore = playerScore + 1;
  setText("labelResult", "YOU WIN!");
}
```

LIVEWORKSHEETS

- User “rock” pick කර ඇති විට auto player මගින් “rock” ම select වුයේ නම් එම වටය tie වෙනු ඇත. User හෝ auto player සඳහා ලකුණු නොලැබෙන අතර “TIE!” ලෙස display විය යුතුය. එනම් “autoPlayerSelect” හි value එක “rock” නම් “labelResult” label “TIE!” Value එකක් set කල යුතුය.

```
else{
  setText("labelResult", "TIE!");
}
```

- Round එක count කිරීම සඳහා ඉහත සදා ගත් “round” variable එකට එකක් එකත් විය යුතුය.

- “round” variable එකෙහි අගය “labelRound” label එකට set කල යුතුය. තවද “result” function එකට call කල යුතුය. User rock image එක click විට සම්පූර්ණ code කොටස පහත පරිදි වේ.

```
onEvent("btnrock", "click", function( ) {
  setImageURL("imgPlayer", "rock.gif");
  autoPlayer();
  if(autoPlayerSelect == "paper"){
    autoPlayerScore = autoPlayerScore + 1;
    setText("labelResult", "YOU LOSE!");
  }
  else if(autoPlayerSelect == "scissors"){
    playerScore = playerScore + 1;
    setText("labelResult", "YOU WIN!");
  }
  else{
    setText("labelResult", "TIE!");
  }
  round++;
  result();
  setText("labelRound", "ROUND " + round);
});
```

LIVEWORKSHEETS

- User “paper” pick කර ඇති විට auto player මගින් “scissors” select වුයේ නම් එම වටය user පරාද වෙනු ඇත. Auto player සඳහා ලකුණක් එක් කල යුතු වේ. තවද “YOU LOSE!” ලෙස display විය යුතුය. එනම් “autoPlayerSelect” හි value එක “scissors” නම් “labelResult” label එකට “YOU LOSE!” ලෙසද “autoPlayerScore” එකට ලකුණක් එක් කල යුතුය.

- User “paper” pick කර ඇති විට auto player මගින් “rock” select වුයේ නම් එම වටය user ජය ගනු ඇත. User සඳහා ලකුණක් එක් කල යුතු වේ. තවද “YOU WIN!” ලෙස display විය යුතුය. එනම් “autoPlayerSelect” හි value එක “rock” නම් “labelResult” label එකට “YOU WIN!” ලෙසද “autoPlayerScore” එකට ලකුණක් එක් කල යුතුය.

- User “paper” pick කර ඇති විට auto player මගින් “paper” ම select වුයේ නම් එම වටය tie වෙනු ඇත. User හෝ auto player සඳහා ලකුණු නොලැබෙන අතර “TIE!” ලෙස display විය යුතුය. එනම් “autoPlayerSelect” හි value එක “paper” නම් “labelResult” label “TIE!” Value එකක් set කල යුතුය.

- User “scissors” pick කර ඇති විට auto player මගින් “rock” select වුයේ නම් එම වටය user පරාද වෙනු ඇත. Auto player සඳහා ලකුණක් එක් කල යුතු වේ. තවද “YOU LOSE!” ලෙස display විය යුතුය. එනම් “autoPlayerSelect” හි value එක “rock” නම් “labelResult” label එකට “YOU LOSE!” ලෙසද “autoPlayerScore” එකට ලකුණක් එක් කල යුතුය.

- User “scissors” pick කර ඇති විට auto player මගින් “paper” select වුයේ නම් එම වටය user ජය ගනු ඇත. User සඳහා ලකුණක් එක් කල යුතු වේ. තවද “YOU WIN!” ලෙස display විය යුතුය. එනම් “autoPlayerSelect” හි value එක “paper” නම් “labelResult” label එකට “YOU WIN!” ලෙසද “autoPlayerScore” එකට ලකුණක් එක් කල යුතුය.

- User “scissors” pick කර ඇති විට auto player මගින් “scissors” ම select වුයේ නම් එම වටය tie වෙනු ඇත. User හෝ auto player සඳහා ලකුණු නොලැබෙන අතර “TIE!” ලෙස display විය යුතුය. එනම් “autoPlayerSelect” හි value එක “scissors” නම් “labelResult” label “TIE!” Value එකක් set කල යුතුය.

- “result” function එක මගින් user හා auto plyer සඳහා ලකුණු ලබා දෙන අතර මුලින් ම ලකුණු 3 ක් ලබා ගන්නා අවසානයේ දී ජය ගනු ලැබේ.

LIVEWORKSHEETS

- User pick කරන සංකේතය හා auto plyer මඟින් random ලෙස ලබා දෙන සංකේතයට අනුව එම වටයේ ලකුණු වලට අදාල label වලට set කල යුතුය.

- Auto player ගේ ලකුණ "autoPlayerScore" variable එකට ඉහත image එක click කල විට assign කර ඇත. "autoPlayerScore" variable එකේ ඇති value එක "labelAutoPlayerScore" label එකට assign කර ගත යුතුය.

- User ගේ ලකුණ "playerScore" variable එකට ඉහත image එක click කල විට assign කර ඇත. "playerScore" variable එකේ ඇති value එක "labelPlayerScore" label එකට assign කර ගත යුතුය.

- එම වටය win හෝ lose හෝ tie ද යන්න "labelResult" label එකට ඉහත image එක click කල විට assign කර ඇත. එම label එක show කිරීම සිදු කල යුතුය.

- "You made a pick" යන්න "labelTake2" label ඇති අතර එය hide කරන්න. "labelTake1" label එකේ ඇති "Take your pick" යන්න show විය යුතුය.

- Gif එක play වීමත් පසු labels show වීම සඳහා set time out එකක් set කරනන්. එයට 2000ms ලෙස ලබා දෙන්න.

```
function result() {
  setTimeout(function() {
    setText("labelAutoPlayerScore", autoPlayerScore);
    setText("labelPlayerScore", playerScore);
    hideElement("labelTake2");
    showElement("labelTake1");
    showElement("labelResult");
  }, 2000);
```

- Result function එක තුල finish ලෙස variable එකක් නිර්මාණ කරන්න. එහි value එක ලෙස බිනදුව ලබා දෙන්න.

- එම variable එක මඟින් user හෝ auto player අතරින් මුලින් ම ලකුණු 3 සම්පූර්ණ කරන කෙනට finish එකේ variable එක 1 ලෙස ලබා දෙන්න. එවිට පහසුවෙන් තරඟය අවසන් විට display විය යුතු දෑ එනම් screen3 හි සඳහා අවශ්‍ය coding කල හැකිය.

LIVEWORKSHEETS

❖ "playerScore" variable එකේ value එක 3 ක් විට autoPlayerScore variable එකේ value එක 3 ට වඩා අඩු, එම අවස්ථාවේ User ජය ගනු ඇත. "YOU WIN!" ලෙස display වීම සඳහා "labelFinalResult" label එකට "YOU WIN!" ලෙස ලබා දෙන්න.

❖ "autoPlayerScore" variable එකේ value එක 3 ක් විට playerScore variable එකේ value එක 3 ට වඩා අඩු, එම අවස්ථාවේ User පරාද වී ඇති බැවින් "YOU LOSE!" ලෙස display වීම සඳහා "labelFinalResult" label එකට "YOU LOSE!" ලෙස ලබා දෙන්න.

❖ ඉහත condition දෙකත් එකක් හෝ true වන විට finish එකේ variable එක 1 ලෙස ලබා දෙන්න.

❖ finish එකේ variable එක 1 විට final scores display කරන්න.

```
var finish = 0;
if( playerScore == 3 && autoPlayerScore < 3 ){
  setText("labelFinalResult", "YOU WIN!");
  finish = 1;
}
else if( autoPlayerScore == 3 && playerScore < 3 ){
  setText("labelFinalResult", "YOU LOSE!");
  finish = 1;
}
if( finish == 1 ){
  var playrName = getText("inputName");
  setText("finalScorePlayr", playerScore);
  setText("finalScoreAutoPlayer", autoPlayerScore);
  setText("labelPlayerNameScr3", playrName);
  setTimeout( function( ) {
    setScreen("screen3");
  }, 2500);
}
}
```

LIVEWORKSHEETS