Homework Assignment
வீட்டு வேலை ஒப்படை

DP EDUCATION Coding School

LIVEWORKSHEETS

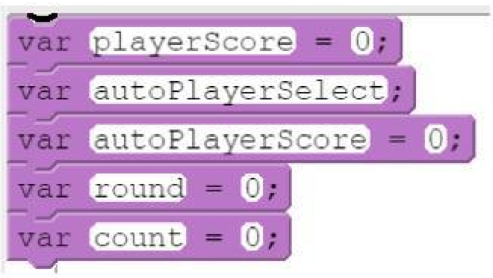
Rock, paper, scissor game இற்காக app ஒன்றை உருவாக்குவோம். உங்களுக்குத் தேவையான வடிவத்தை select செய்ய முடியும். Auto player, auto வடிவம் select பண்ணப்படும்.

Auto player random என rock, paper மற்றும் scissor என்பவற்றுக்கிடையில் ஒன்று pick செய்யப்படும். கூடிய புள்ளிகளை பெற்ற player போட்டியில் வெற்றி பெறுவார்.

ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் வெற்றிபெறுபவருக்கு புள்ளி சேர வேண்டும். 3 சந்தர்ப்பங்களில் கூடிய புள்ளிகளை பெறுபவர் கடைசியில் வெற்றி பெற வேண்டும்.

- App இற்குரிய design முழுவதும் உங்களுக்குப் பெற்றுத் தரப்பட்டுள்ளது.

- முதலில் பின்வருமாறு variables உருவாக்கவும்.



LIVEWORKSHEETS

- முதலில் Screen1 இற்கு coding செய்வோம்.

- Name text area விற்கு plyer இன் பெயரை உட்படுத்தி play button ஐ click செய்யும் போது screen2 இற்கு செல்ல வேண்டும்.

- User உட்படுத்தும் name , screen2 விலுள்ள “labelPayerName” label இற்கு set செய்யவும்.

- அதற்காக “playrName” என variable ஒன்றை உருவாக்கி அதற்கு “inpitName” text input இலுள்ள text ஐ assign செய்யவும். அதன் பின் “labelPayerName” label இற்கு “playrName” variable இன் value ஐ set செய்யவும்.

(Screen1)

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

LIVEWORKSHEETS

* Screen2 இற்கு coding செய்வோம்.

(Screen2)

* User rock, paper மற்றும் scissor என்பவற்றில் ஒன்றை select செய்யும் போது auto player இற்கு rock, paper மற்றும் scissor என்பவற்றில் ஒன்று random ஆக select ஆக வேண்டும் 3 சந்தர்ப்பங்கள் உள்ளதால் 1 இலிருந்து 3 வரை random number ஒன்றை generate செய்து அந்த number 1 ஆயின் rock display ஆவதற்கு 1.gif ஐயும், number , 2 ஆயின் அது paper display ஆவதற்கு 2.gif ஐயும் மற்றும் number 3 ஆயின் scissor display அதற்கு 3.gif ஐயும் display செய்யவும்.

* இங்கு player click செய்யும் image button ஆக செயல்படும்.

* Image ஒன்றை click செய்யும் எல்லா வேளையும் random number ஒன்றை generate செய்து அதற்குரிய gif ஒன்று display ஆக வேண்டும்.

* ஒவ்வொரு image இற்கும் ஒரே code பகுதியை coding செய்ய வேண்டி ஏற்படுவதால் அந்த code பகுதி அதாவது random number ஒன்று generate ஆகி அதற்குரிய gif display ஆவதற்குரிய code பகுதியை function இற்குள் உருவாக்கிய சந்தர்ப்பத்தில் function ஐ call செய்யவும்.

* “autoNum” என variable ஒன்றை உருவாக்கி அதற்கு random ஆக generate ஆகும் number ஒன்றை assign செய்யவும்.

LIVEWORKSHEETS

```
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 இல் "Take your pick" என்று உள்ளது. Function call செய்யும் போது அந்த label hide ஆகி "labelTask2" label இலுள்ள "You made a pick" show ஆக வேண்டும். மேலும் "YOU WIN!" அல்லது "YOU LOSE!" என display ஆகி உள்ள label அதாவது "labelResult" label hide ஆக வேண்டும்

Random number இற்குரிய gif ஐ set செய்யவும்.

Random number இதற்கு ஏற்ப "autoPlayerSelect" variable இற்கு value ஒன்றை set செய்யவும்.

"autoNum" இன் பெறுமானம் 1 ஆயின் "rock" எனவும்

"autoNum" வறுமானம் 2 ஆயின் "paper" எனவும்

"autoNum" என் பெறுமானம் 3 ஆயின் "scissor" எனவும் value ஒன்று "autoPlayerSelect" variable இற்கு assign செய்யவும்.

LIVEWORKSHEETS

❖ User rock image ஐ click செய்யும்போது rock.gif display வேண்டியதோடு auto player இற்காக "autoPlayer" function ஐ call செய்யவும்.

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

❖ User pick செய்திருப்பது "rock" என்பதால் auto player மூலம் random ஆக pick செய்யும் symbol இற்கேற்ப user அந்த round இல் வெற்றி பெறுவாரா தோல்வி அடைவாரா, இல்லை என்றால் tie ஆகியதா என்பதை check செய்து கொள்ள வேண்டும்.

❖ "autoPlayer" function மூலம் auto player random என தெரிவு செய்த எண்ணிக்கைக்கு ஏற்ப அதன் symbol பெயர் "autoPlayerSelect" variable இற்கு assign பண்ணிக் கொள்ளப்படும்.

❖ User "rock" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "paper" select செய்யப்பட்டால் அந்தச் சுற்றில் user தோல்வி அடைவார். Auto player இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும். மேலும் "YOU LOSE!" என display ஆக வேண்டும். அதாவது "autoPlayerSelect" இன் value "paper" என்றால் "labelResult" label இற்கு "YOU LOSE!" என்றும் "autoPlayerScore" இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

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

❖ User "rock" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "scissors" select ஆகியிருந்தால் அந்த சுற்றில் user வெற்றி பெறுவார். User இற்காக ஒரு புள்ளி சேர்க்க வேண்டும் "YOU

LIVEWORKSHEETS

WIN!" என display ஆக வேண்டும். அதாவது "autoPlayerSelect" இன் value "scissors" என்றால் "labelResult" label இற்கு "YOU WIN!" என "autoPlayerScore" இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

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

❖ User "rock" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "rock" என்பது select ஆனால் அந்தச் சுற்று tie ஆகும். User auto player இற்கு புள்ளி கிடைக்காததோடு "TIE!" என display ஆக வேண்டும். அதாவது "autoPlayerSelect" இன் value "rock" என்றால் "labelResult" label "TIE!" Value ஒன்று set செய்ய வேண்டும்.

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

❖ Round இற்கு, count செய்வதற்கு மேலே உருவாக்கிய "round" variable இற்கு ஒன்று(1) சேர வேண்டும்.

❖ "round" variable இன் பெறுமானத்தை "labelRound" label இற்கு set செய்ய வேண்டும். மேலும் "result" function இற்கு call செய்ய வேண்டும். User rock image ஐ click செய்யும் போது முழுமையான code பகுதி பின்வருமாறு அமையும்.

LIVEWORKSHEETS

```
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);
});
```

- User "paper" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "scissors" select ஆனால் அந்த சுற்றில் user தோல்வியடைவார். Auto player இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும். மேலும் "YOU LOSE!" என display ஆக வேண்டும். அதாவது "autoPlayerSelect" இன் value ,"scissors" என்றால் "labelResult" label இற்கு "YOU LOSE!" என "autoPlayerScore" இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

- User "paper" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "rock" select ஆனால் அந்த சுற்றில் user வெற்றி பெறுவார். User இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும். மேலும்"YOU WIN!"

LIVEWORKSHEETS

என display ஆக வேண்டும். அதாவது "autoPlayerSelect" இன் value "rock" ஆயின் "labelResult" label இற்கு "YOU WIN!" என்றும் "autoPlayerScore" இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

- User "paper" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "paper" select ஆனால் அந்தச் சுற்று tie ஆகும். User அல்லது auto player இற்கு புள்ளி கிடைக்காததோடு "TIE!" என display ஆக வேண்டும். அதாவது "autoPlayerSelect" இன் value , "paper" என்றால் "labelResult" label "TIE!" Value ஒன்றை set செய்ய வேண்டும்.

- User "scissors" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "rock" select ஆனால் அந்தச் சுற்றில் user தோற்பார். Auto player இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும். அத்தோடு "YOU LOSE!" என display ஆக வேண்டும். அதாவது "autoPlayerSelect" இன் value "rock" என்றால் "labelResult" label இற்கு "YOU LOSE!" என "autoPlayerScore" இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

- User "scissors" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "paper" select செய்யப்பட்டால் user வெற்றி பெறுவார். User இற்கு ஒரு புள்ளி சேர்க்கப்பட வேண்டும். மேலும் "YOU WIN!" என display ஆக வேண்டும். அதாவது "autoPlayerSelect" இன் value "paper" என்றால் "labelResult" label இற்கு"YOU WIN!" எனவும் "autoPlayerScore" இற்கு ஒரு புள்ளியும் சேர்க்கப்பட வேண்டும்.

- User "scissors" pick ஐ தேர்ந்தெடுத்த வேளை auto player மூலம் "scissors" select ஆனால் அந்தச் சுற்று tie ஆக வேண்டும். User அல்லது auto player இற்கு புள்ளி கிடைக்காததோடு "TIE!" என display ஆக வேண்டும். அதாவது"autoPlayerSelect" இன் value "scissors" என்றால் "labelResult" label "TIE!" Value ஒன்று set செய்ய வேண்டும்.

LIVEWORKSHEETS

- "result" function மூலம் user மற்றும் auto plyer இற்கு புள்ளி பெற்றுத் தருவதோடு முதலில் 3 புள்ளிகள் பெறுபவர் கடைசியில் வெற்றி பெறுவார்.

- User pick செய்யும் Symbol மற்றும் auto plyer மூலம் random ஆக பெற்றுத் தரும் Symbol இற்கு ஏற்ப அந்தச் சுற்றில் புள்ளிகளுக்குரிய label களிற்கு set செய்ய வேண்டும்.

- Auto player இன் புள்ளி "autoPlayerScore" variable இற்கு மேல் உள்ள image ஐ click செய்யும் போது assign பண்ணப்பட்டுள்ளது. "autoPlayerScore" variable இலுள்ள value "labelAutoPlayerScore" label இற்கு assign செய்ய வேண்டும்.

- User இன் புள்ளி "playerScore" variable இற்கு மேலுள்ள image ஐ click செய்யும் போது assign பண்ணப்பட்டுள்ளது. "playerScore" variable இலுள்ள value "labelPlayerScore" label இற்கு assign பண்ணிக்கொள்ள வேண்டும்.

- அந்தச் சுற்றில் win ஆ lose ஆ tie ஆ என்று "labelResult" label இற்கு மேலுள்ள image ஐ click செய்யும் போது assign பண்ணப்பட்டுள்ளது. அந்த label ஐ show செய்ய வேண்டும்.

- "You made a pick" என்ற "labelTake2" label இதிலுள்ளதோடு அதனை hide செய்க. "labelTake1" label இலுள்ள "Take your pick" என்று show ஆக வேண்டும்.

- Gif , play ஆன பின் labels show ஆவதற்கு set time out ஒன்று set செய்க. அதற்கு 2000ms என பெற்றுக் கொடுக்க.

LIVEWORKSHEETS

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

- Result function இற்குள் finish என variable ஒன்றை உருவாக்கி அதன் value ஆக பூச்சியம் பெற்று கொடுக்க.

- அந்த variable மூலம் user அல்லது auto player களுள் முதலில் 3 புள்ளிகளை பூரணப்படுத்துபவருக்கு finish இன் variable 1 பெற்றுக் கொடுக்க. அப்போது இலகுவாக போட்டி முடியும் போது display ஆக வேண்டியவை அதாவது screen3 இற்கு தேவையான coding செய்ய முடியும்.

- “playerScore” variable இன் value 3 என்றால் autoPlayerScore variable இன் value 3 ஐ விட குறைந்த சந்தர்ப்பத்தில் User வெற்றி பெறுவார். “YOU WIN!” என display ஆவதை “labelFinalResult” label இற்கு “YOU WIN!” என பெற்றுக் கொடுக்க.

- “autoPlayerScore” variable இன் value 3 ஆனால் playerScore variable இன் value 3 ஐ விட குறைந்த சந்தர்ப்பத்தில் User தோல்வி அடைந்திருப்பதோடு “YOU LOSE!” என display ஆவதற்கு “labelFinalResult” label இற்கு “YOU LOSE!” என பெற்றுக் கொடுக்க.

LIVEWORKSHEETS

❖ மேலுள்ள condition இரண்டில் ஒன்றாவது true ஆகும்போது finish இன் variable 1 என பெற்றுக் கொடுக்க.

❖ finish இன் variable 1 ஆகும்போது final scores display செய்க.

```
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