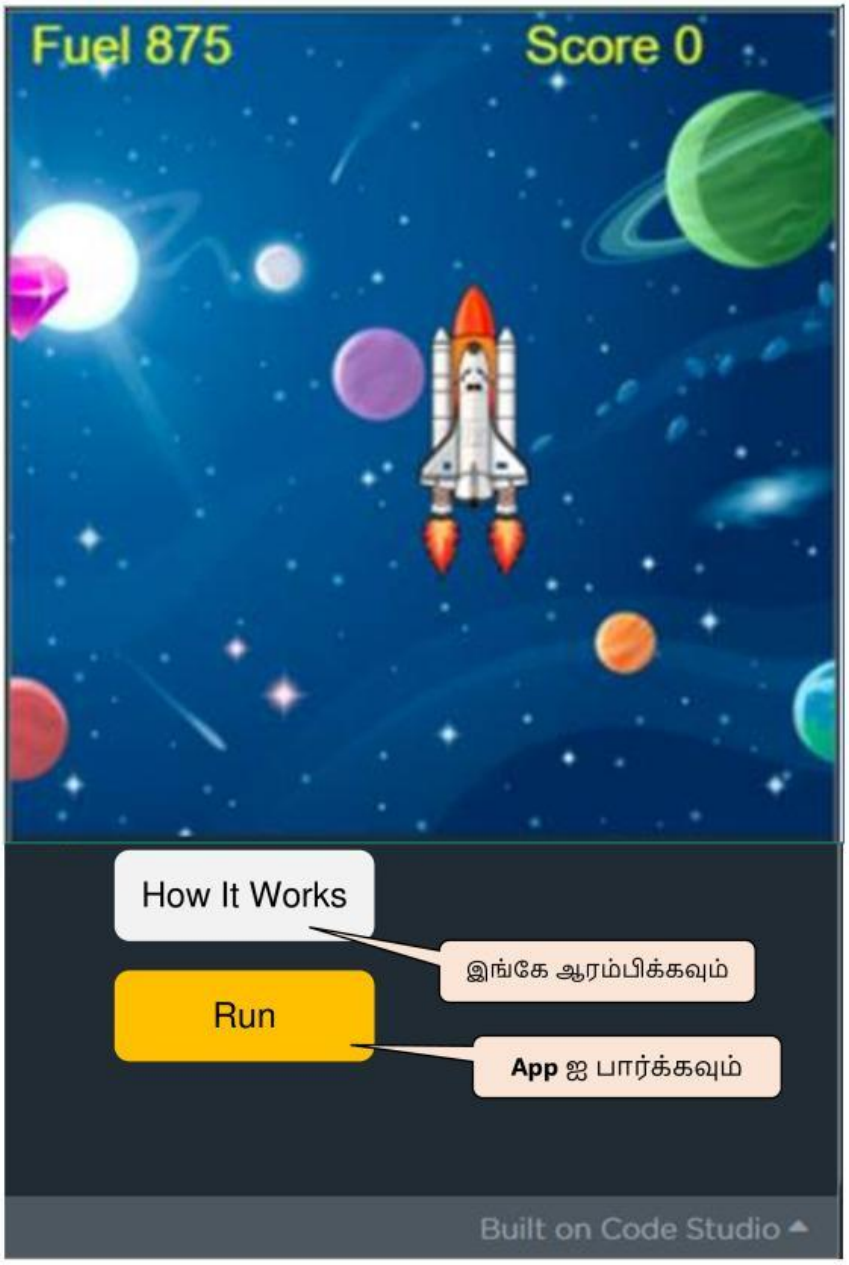
Homework Assignment
வீட்டு வேலை ஒப்படை

98

DP EDUCATION

Coding School



LIVEWORKSHEETS

- Spaceship Game ஒன்றை உருவாக்குவோம் .
- விண்கலத்தின் எரிபொருள் முடிவதற்கு முன் எரிபொருளைப் பெற்று, மாணிக்கங்களை சேர்த்து, புள்ளிகளை சேர்த்து விளையாடுவதற்கு இந்த game ஐ உருவாக்குவோம்.
- முதலில் background image ஒன்றை add பண்ணிக் கொள்வோம். விண்கலத்தின் image ஒன்று animation library இற்குள் உங்களுக்குப் பெற்றுத் தரப்பட்டுள்ள project இற்குள் உட்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

```
var backgroundImage = createSprite(200, 200);
backgroundImage.setAnimation("Background.jpg_1");
```

- அதன் பின் விண்கலத்தின் sprite ஐ உருவாக்குவோம்.

```
var shuttle = createSprite(200, 340);
shuttle.setAnimation("Shuttle.png_1");
shuttle.scale = 0.5;
```

- Game over ஆகும்போது தெரியும் sprite ஐ உருவாக்கிக் கொள்வோம்.

```
var gameOver = createSprite(200, 200);
gameOver.setAnimation("game over.png_1");
gameOver.scale = 2;
gameOver.visible = 0;
```

- App ஒன்றை உருவாக்குவதற்கு தேவையான variables பின்வருமாறு define செய்து கொள்வோம்.

```
var countForPurpleGems = 0;
var countForAsteriod = 0;
var countForFuelCan = 0;
var totalPurpleGems = 0;
var totalAsteroids = 0;
var totalFuelCans = 0;
var fuel = 1000;
var countOfPurpleGemOfCollect = 0;
```

LIVEWORKSHEETS

- countFor... variables மூலம் ஒவ்வொரு item மேலிருந்து கீழ்நோக்கி வருவதற்கு எடுக்கும் காலத்தைக் கணித்துக் கொள்வதற்கும், total... variables வழங்கப்பட்ட items களின் count ஐ store பண்ணிக் கொள்வதற்கும், பாவிப்பதற்கும் உருவாக்கிக் கொள்ளும்.
- Fuel என்ற variable 1000 ஐ சமனாக்கிக் கொண்டிருப்பது முதல் எரிபொருள் பெறுமதியை store பண்ணிக் கொள்வதற்கும் மீண்டும் மீண்டும் fuel can ஒன்றை collect பண்ணும் போது அது மீண்டும் 1000 ஆக்கிக் கொள்வதற்குமாகும்.

- ஒவ்வொரு item இற்கும் அவற்றின் groups பின்வருமாறு define பண்ணிக் கொள்க.

```
var gems = createGroup();
var fuelCans = createGroup();
var asteroids = createGroup();
```

- Gems, Asteroids மற்றும் fuel can drop ஆவதற்குரிய functions பின்வருமாறு உருவாக்கிக் கொள்க.

- ஊதா நிற மாணிக்கங்கள் கீழே விழுமாறு உருவாக்குவதற்குரிய function பின்வருமாறு அமையும்.

```
function fallPurpleGems() {
  if(countForPurpleGems == 100)
  {
    countForPurpleGems =0;
    var purpleGems = createSprite(randomNumber(0,400),20);
    purpleGems.setAnimation("purpleGem.png_1");
    purpleGems.scale = 0.2;
    gems.add(purpleGems);
    gems.setVelocityEach(0, 5);
    totalPurpleGems = totalPurpleGems + 1;
  }
}
```

LIVEWORKSHEETS

❖ விண்கற்கள் விழுமாறு உருவாக்குவதற்குரிய function பின்வருமாறு அமையும்.

```
function fallAsteroids() ⊣
{
  if( countForAsteriod == 150 )
  {
    countForAsteriod =0;
    var asteroid = createSprite( randomNumber(0,400) ,20) ⊣ ;
    asteroid.setAnimation( ▼ "Asteroid.png_1");
    asteroid.scale = 0.4;
    asteroids.add(asteroid);
    asteroids.setVelocityEach(0, 5);
    totalAsteroids = totalAsteroids + 1;
  }  +|
}
```

❖ Fuel tanks drop ஆவதற்குரிய function பின்வருமாறு உருவாக்கிக் கொள்க.

```
function fallFuelCan() ⊣
{
  if( countForFuelCan == 300 )
  {
    countForFuelCan =0;
    var fuelCan = createSprite( randomNumber(0,400) ,20) ⊣ ;
    fuelCan.setAnimation( ▼ "FuelTank.png_1");
    fuelCan.scale = 0.2;
    fuelCans.add(fuelCan);
    fuelCans.setVelocityEach(0, 5);
    totalFuelCans = totalFuelCans + 1;
  }  +|
}
```

LIVEWORKSHEETS

❖ அதன் பின் draw function இற்குள் முதல் விண்கலத்தை arrow keys மூலம் move செய்வதற்கு code செய்வோம்.

```
function draw() {
  if ( keyDown( "up" ) ) {
    shuttle.setSpeedAndDirection(5, 270);
  }
  if ( keyDown( "down" ) ) {
    shuttle.setSpeedAndDirection(5, 90);
  }
  if ( keyDown( "left" ) ) {
    shuttle.setSpeedAndDirection(5, 180);
  }
  if ( keyDown( "right" ) ) {
```

❖ Game over sprite இன் visibility 1 ஆகாத வரை மேலே உருவாக்கிய functions call செய்யவும்.

```
if ( gameOver.visible != 1 ) {
  fallPurpleGems();
  fallAsteroids();
  fallFuelCan();
}
```

இதன் மூலம் game over ஆகும்போது gems, asteroids மற்றும் fuel cans மேலிருந்து விழுவதை தடுக்கும். தற்போது நாம் விண்வெளிக்கலம் ஒவ்வொரு உயிரினங்களில் மோதும் போது நடைபெற வேண்டியவற்றை code செய்வோம்.

❖ முதலில் shuttle இன் fuel can touch ஆகும் போது fuel அளவு 1000 வரை உயர்வதற்கும் மற்றும் அந்த fuel tank destroy ஆவதற்கும் code செய்யவும்.

LIVEWORKSHEETS

```
if ( fuelCans.isTouching(shuttle) ) {
  for ( var i = 0; i < totalFuelCans; i++) {
    if ( fuelCans.get(i) != undefined && fuelCans.get(i).isTouching(shuttle) ) {
      fuelCans.get(i).destroy();
      playSound("sound://category_accent/puzzle_game_accent_b_01.mp3", false);
      fuel = 1000;
    }
  }
}
```

❖ விண்வெளிக்கலம் மாணிக்கங்களில் touch ஆகும்போது score add ஆவதற்கு, மற்றும் அதற்குரிய மாணிக்கம் மறைவதற்கு, sound ஒன்று play ஆவதற்கும் பின்வருமாறு code செய்க.

```
if ( gems.isTouching(shuttle) ) {
  for ( var i = 0; i < totalPurpleGems; i++) {
    if ( gems.get(i) != undefined && gems.get(i).isTouching(shuttle) ) {
      gems.get(i).destroy();
      playSound("sound://category_achievements/lighthearted_bonus_objective_1.mp3", false);
      countOfPurpleGemOfCollect = countOfPurpleGemOfCollect + 1;
    }
  }
```

❖ சிறு கோள் ஒன்று விமானத்தில் மோதும் போது விமானம் அழிந்து game over என காட்சிப்பட வேண்டும். அதற்காக பின்வருமாறு code செய்வோம்.

```
if ( asteroids.isTouching(shuttle) ) {
  for ( var i = 0; i < totalPurpleGems; i++) {
    if ( asteroids.get(i) != undefined && asteroids.get(i).isTouching(shuttle) ) {
      asteroids.get(i).destroy();
      shuttle.destroy();
      fuel = 0;
      gameOver.visible = 1;
      playSound("sound://category_explosion/8bit_explosion.mp3", false);
    }
  }
}
```

LIVEWORKSHEETS

- சிறுகோளில் மோதும் போது சிறு கோள் மற்றும் விமானம் destroy ஆகி fuel இன் பெறுமதி 0 ஆக வேண்டும். அத்துடன் game over sprite ஆக வேண்டும். அழிவடையும் சப்தம் play ஆவதற்கு உருவாக்குக.

- Fuel level 0 ஆனால் game over ஆவதற்கு, மற்றும் shuttle கீழ்நோக்கி உடைந்து விழுவதற்கு code உருவாக்குவோம்.

```
if( fuel == 0 )
{
  fuel = 0;
  shuttle.setSpeedAndDirection(1, 90);
  gameOver.visible = 1;
}
else
{
  fuel = fuel - 1;
}
```

- எரிபொருளின் பெறுமதி 0 ஆனால் game over ஆவதோடு இல்லாவிட்டால் else part இல் எல்லா சுற்றிலும் fuel variable இன் பெறுமதி ஒன்றால் 1 குறைவதற்கு உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

- சேகரித்துக் கொண்ட புள்ளிகளை காட்டுவதற்கு மற்றும் எரிபொருளின் அளவை காட்டுவதற்கு பின்வருமாறு code உருவாக்கவும்.

```
drawSprites();
fill( "yellow");
textSize(25);
text( "Fuel " + fuel, 10, 25);
text( "Score " + countOfPurpleGemOfCollect, 250, 25);
```

- கடைசியில் count variable முழுவதினதும் பெறுமதியை பின்வருமாறு தலா ஒன்று increase செய்க.

```
countForPurpleGems = countForPurpleGems + 1;
countForAsteriod = countForAsteriod + 1;
countForFuelCan = countForFuelCan + 1;
```

LIVEWORKSHEETS