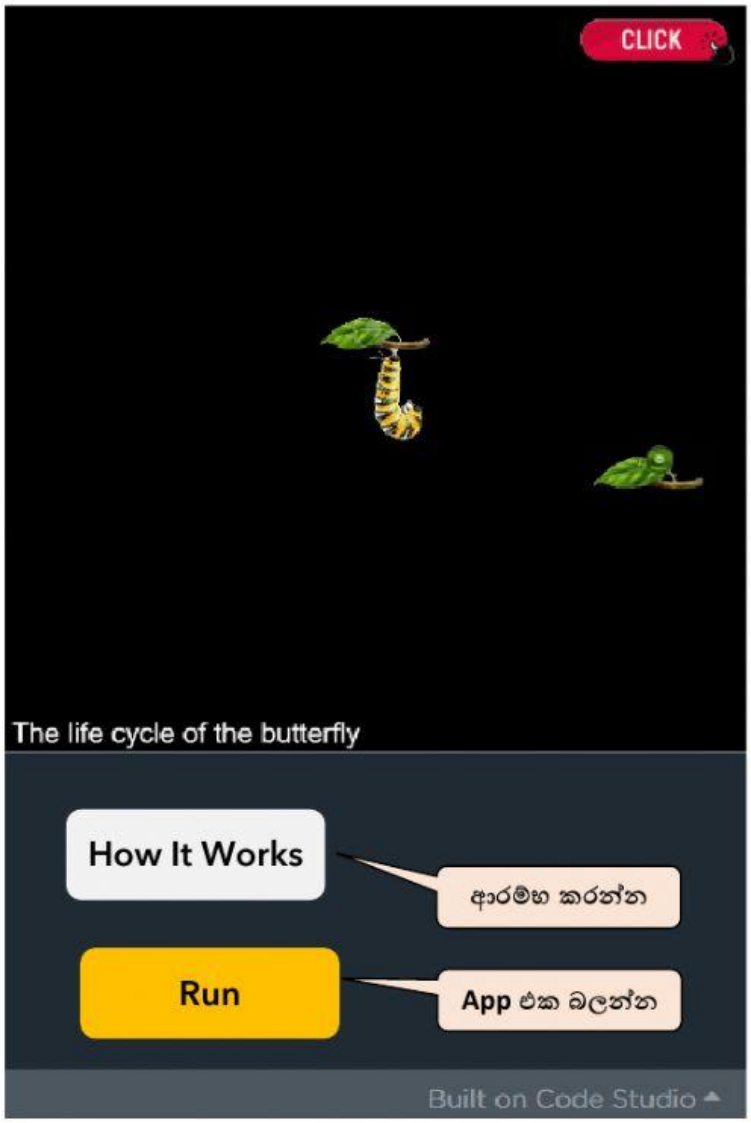
Project77
77 වන ව්‍යාපෘතිය

DP EDUCATION

Coding School



LIVEWORKSHEETS

- ❖ සමනළයාගේ ජීවන චක්‍රය නිර්මාණය කිරීමට app එකක් design කරමු.

- ❖ සමනළයාගේ ජීවන චක්‍රයට අදාළ images library එක තුළ ඔබට ලබා දී ඇත.

- ❖ button එකක image එක add කරගැනීමට sprite එකක් create කර ගැනීමේදී පහත පරිදි code blocks භාවිතා කරමු.

```
var button = createSprite(350, 20);
button.setAnimation("button.png");
button.scale = 0.4;
```

button ලෙස sprite එක create කරගන එහි x හා y positions 350 හා 20 ලෙස ලබා දෙන්න.

Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට "setAnimation" block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා "button.png" වන image එක select කරන්න.

Sprite එකේ scale එක 0.4 ලෙස ලබා දෙන්න.

- ❖ මේ සඳහා අවශ්‍ය ඉතිරි රූප එක් කිරීම සඳහා ඉහත ආකාරයටම blocks යොදන්න.

"butterfly" ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 200 හා 200 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට "setAnimation" block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා "butterfly" වන සමනළයාගේ image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.5 ලෙස ලබා දෙන්න.

"b1" ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 350 හා 250 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට "setAnimation" block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා "b1.png" වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.5 ලෙස ලබා දෙන්න.

"b2" ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 350 හා 180 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට "setAnimation" block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා "b2.png" වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.5 ලෙස ලබා දෙන්න.

LIVEWORKSHEETS

“b3” ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 200 හා 200 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට “setAnimation” block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා “b3.png” වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.5 ලෙස ලබා දෙන්න.

“b4” ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 200 හා 40 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට “setAnimation” block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා “b4.png” වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.5 ලෙස ලබා දෙන්න.

“b5” ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 100 හා 90 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට “setAnimation” block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා “b5.png” වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.5 ලෙස ලබා දෙන්න.

“b6” ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 70 හා 170 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට “setAnimation” block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා “b6.png” වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.5 ලෙස ලබා දෙන්න.

“b7” ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 40 හා 260 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට “setAnimation” block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා “b7.png” වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.5 ලෙස ලබා දෙන්න.

“b8” ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 140 හා 330 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට “setAnimation” block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා “b8.png” වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.4 ලෙස ලබා දෙන්න.

“b9” ලෙස sprite එක create කරගෙන එහි x හා y positions 270 හා 340 ලෙස ලබා දෙන්න. Sprite එකට අදාල animation එක set කිරීමට “setAnimation” block එක භාවිතා කරන්න. එය සඳහා “b9.png” වන image එක select කරන්න.Sprite එකේ scale එක 0.4 ලෙස ලබා දෙන්න.

LIVEWORKSHEETS

❖ b1 ලෙස සඳහන් sprite එක දෘෂ්‍යමාන වීමටත්, b2, b3, b4, b5, b6, b7, b8 සහ b9 ලෙස සඳහන් sprites දෘෂ්‍යමාන නොවීමට පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
b1.visible = 1;
b2.visible = 0;
b3.visible = 0;
b4.visible = 0;
b5.visible = 0;
b6.visible = 0;
b7.visible = 0;
b8.visible = 0;
b9.visible = 0;
```

❖ ඉන්පසු "function draw" block එක තුළට පහත යොදන්න.

```
function draw() {
  background("black");
  fill("white");
  textSize(15);
  text("The life cycle of the butterfly", 5, 395);
  drawSprites();
```

❖ "b1" ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට "b2" නම් sprite එක දෘශයමාන වීමටත්, "butterfly" ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී පළමු frame එක දිස් විය යුතු වේ.තවද "The eggs" ලෙස text එකක් display විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න. එම block set එක "drawSprites" block එකටම සම්බන්ධ කරන්න.

```
if (mouseIsOver(b1)) {
  b2.visible = 1;
  butterfly.setFrame(0);
  butterfly.pause();
  text("The eggs", 5, 20);
}
```

❖ "b2" ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට "b3" නම් sprite එක දෘශයමාන වීමටත්, "b1" නොපෙනී යාමටත්, "butterfly" ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී දෙවන frame එක දිස් විය යුතු වේ. තවද "The caterpillar 1" ලෙස text එකක් display විය යුතුය.ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(b2)) {
  b3.visible = 1;
  butterfly.setFrame(1);
  butterfly.pause();
  b1.visible = 0;
  text("The caterpillar 1", 5, 20);
}
```

LIVEWORKSHEETS

❖ “b3” ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට “b4” නම් sprite එක දෘශ්‍යමාන වීමටත්, “b2” නොපෙනී යාමටත්, “butterfly” ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී තුන්වන frame එක දිස් විය යුතු වේ. තවද “The caterpillar 2 ” ලෙස text එකක් display විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(b3)) {
  b4.visible = 1;
  butterfly.setFrame(2);
  butterfly.pause();
  b2.visible = 0;
  text("The caterpillar 2", 5, 20);
}
```

❖ “b4” ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට “b5” නම් sprite එක දෘශ්‍යමාන වීමටත්, “b3” නොපෙනී යාමටත්, “butterfly” ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී හතර වන frame එක දිස් විය යුතු වේ. තවද “The pupa 1 ” ලෙස text එකක් display විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(b4)) {
  b5.visible = 1;
  butterfly.setFrame(3);
  butterfly.pause();
  b3.visible = 0;
  text("The pupa 1", 5, 20);
}
```

❖ “b5” ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට “b6” නම් sprite එක දෘශ්‍යමාන වීමටත්, “b4” නොපෙනී යාමටත්, “butterfly” ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී පස් වන frame එක දිස් විය යුතු වේ. තවද “The pupa 2 ” ලෙස text එකක් display විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(b5)) {
  b6.visible = 1;
  butterfly.setFrame(4);
  butterfly.pause();
  b4.visible = 0;
  text("The pupa 2", 5, 20);
}
```

LIVEWORKSHEETS

❖ “b6” ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට “b7” නම් sprite එක දෘශ්‍යමාන වීමටත්, “b5” නොපෙනී යාමටත්, “butterfly” ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී හයවන frame එක දිස් විය යුතු වේ. තවද “The pupa 3 ” ලෙස text එකක් display විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(b6)) {
    b7.visible = 1;
    butterfly.setFrame(5);
    butterfly.pause();
    b5.visible = 0;
    text("The pupa 3", 5, 20);
}
```

❖ “b7” ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට “b8” නම් sprite එක දෘශ්‍යමාන වීමටත්, “b6” නොපෙනී යාමටත්, “butterfly” ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී හත්වන frame එක දිස් විය යුතු වේ. තවද “The emerging butterfly ” ලෙස text එකක් display විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(b7)) {
    b8.visible = 1;
    butterfly.setFrame(6);
    butterfly.pause();
    b6.visible = 0;
    text("The emerging butterfly", 5, 20);
}
```

❖ “b8” ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට “b9” නම් sprite එක දෘශ්‍යමාන වීමටත්, “b7” නොපෙනී යාමටත්, “butterfly” ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී අටවන frame එක දිස් විය යුතු වේ. තවද “The adult butterfly ” ලෙස text එකක් display විය යුතුය. ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(b8)) {
    b9.visible = 1;
    butterfly.setFrame(7);
    butterfly.pause();
    b7.visible = 0;
    text("The adult butterfly", 5, 20);
}
```

LIVEWORKSHEETS

❖ “b9” ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට “b8” නොපෙනී යාමටත්, “butterfly” ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී හයවන frame එක දිස් විය යුතු වේ. ඒ සඳහා පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(b9)) {
  butterfly.setFrame(8);
  butterfly.pause();
  b8.visible = 0;
  text("The butterfly", 5, 20);
}
```

❖ “button” ලෙස නම් කර ඇති sprite එක මතට mouse එක ගෙන ගිය විට “butterfly” සහ “b1” ලෙස නම් කරන ලද sprites දෘශ්‍යමාන වීමටත්, “butterfly” ලෙස සඳහන් sprite එකෙහි frame මාරු වීමටත් , “b2” , “b3” , “b4”, “b5”, “b6” , “b7” , “b8” සහ “b9” ලෙස නම් කරන ලද sprites දෘශ්‍යමාන නොවීමටත් පහත පරිදි blocks යොදන්න.

```
if (mouseIsOver(button)) {
  butterfly.play();
  butterfly.visible = 1;
  b1.visible = 1;
  b2.visible = 0;
  b3.visible = 0;
  b4.visible = 0;
  b5.visible = 0;
  b6.visible = 0;
  b7.visible = 0;
  b8.visible = 0;
  b9.visible = 0;
}
}
```

LIVEWORKSHEETS

නිවරදි පිළිතුර තෝරන්න.

1. “button” ලෙස නම් කර ඇති image එක මත click කල විට “butterfly” ලෙස සඳහන් image එක දෘශ්‍යමාන වීමට යෙදිය යුතු blocks මොනවාද?

```
if ( mouseIsOver(button) ) {
  butterfly.velocityX = 1;
}
```

```
if ( mouseIsOver(button) ) {
  butterfly.visible = 0;
}
```

```
if ( mouseIsOver(button) ) {
  butterfly.visible = 1;
}
```

2. “b11” නම් image එක මත click කල විට frame එකක් ලෙස එක් කර ගත් “butterfly” image set එකෙහි 11 වෙනියට එක් කර ඇති image එක තිරයේ display වීමට යෙදිය යුතු blocks මොනවාද?

```
if ( mouseIsOver(b11) ) {
  butterfly.setFrame(11);
}
```

```
if ( mouseIsOver(b11) ) {
  butterfly.setFrame(12);
}
```

```
if ( mouseIsOver(b11) ) {
  butterfly.setFrame(10);
}
```

3. “butterfly” ලෙස නම් කර ඇති frame සහිතව එක් කර ඇති image එකෙහි frame මාරු වීම තාවකාලිකව නතර කිරීමට යොදා ඇති blocks මොනවාද?

```
butterfly.pause();
```

```
butterfly.play();
```

```
butterfly.nextFrame();
```

4. Frame 11 ක් සහිත “car” ලෙස නම් කර ඇති image set එකක් එක් කර ඇත. “start” ලෙස නම් කර ඇති image එක මත කල විට “car” ලෙස නම් කර ඇති image එකෙහි frame මාරු වීම නතර වී 10 වැනි frame එක display විය යුතු වේ. “image_10” ලෙස නම් කර ඇති image එක දෘශ්‍යමාන වී “image_9” ලෙස නම් කර ඇති image එක නොපෙනී යා යුතුය. ඒ සඳහා යෙදිය යුතු blocks මොනවාද?

```
if ( mouseIsOver(start) ) {
  car.setFrame(10);
  car.pause();
  image_10.visible = 1;
  image_9.visible = 0;
}
```

LIVEWORKSHEETS

```
if ( mouseIsOver(start) ) {
    car.setFrame(9);
    car.pause();
    image_10.visible = 1;
    image_9.visible = 0;
}
```

```
if ( mouseIsOver(start) ) {
    car.setFrame(9);
    car.pause();
    image_10.visible = 0;
    image_9.visible = 1;
}
```

5. `text("text", 200, 100, 300, 400);` මෙම block එකට අනුව Y පිහිටීමේ අගය කුමක්ද?

200 100 300

LIVEWORKSHEETS