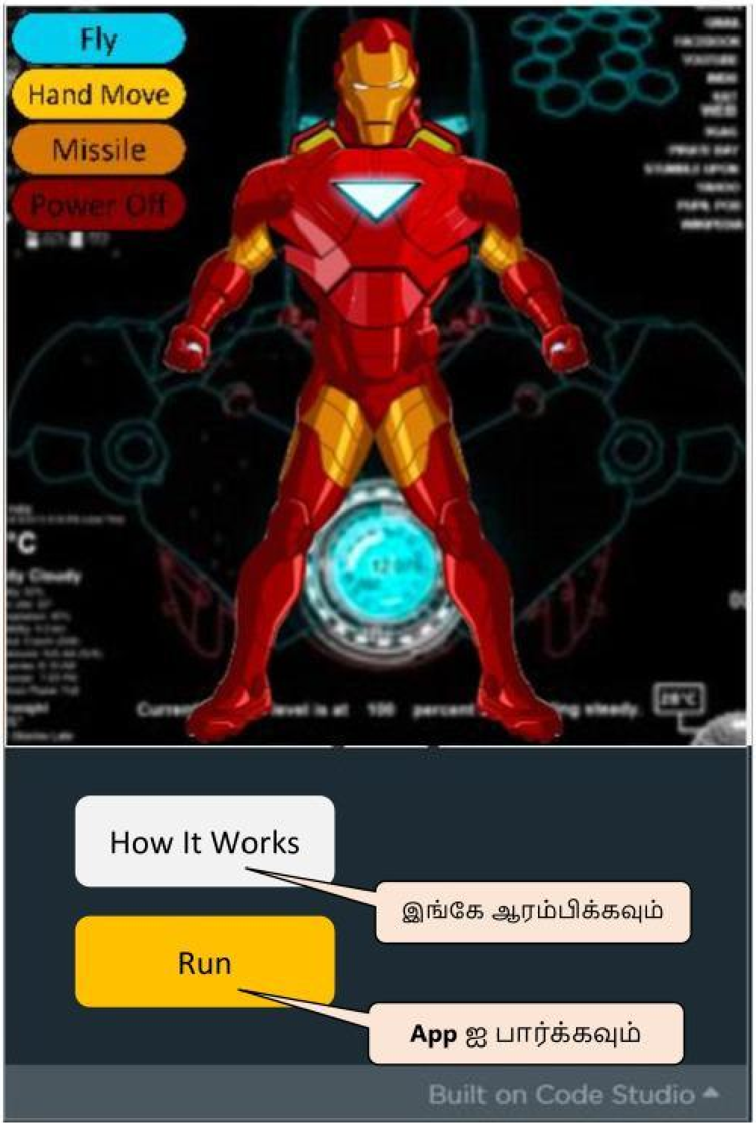
Homework Assignment
வீட்டு வேலை ஒப்படை

DP EDUCATION

Coding School



LIVEWORKSHEETS

- Iron man உருவாக்குவோம்.

- உங்களுக்கு background மற்றும் தேவையான sprites உருவாக்கி உரிய இடங்களுக்கு பெற்றுக் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

- ஒவ்வொரு body part ஐ சரியாக ஒழுங்குபடுத்துவதற்கு இவ்வாறே variable உருவாக்கி அவற்றை 1 இற்கு சமனாக்கிக் கொள்க.

```
var bodyPart=1;
var chestPart = 1;
var headPart =1;
var leftHandPart =1;
var rightHandPart = 1;
var leftLegPart = 1;
var rightLegPart= 1;
```

- இதன்பின் உங்களுக்கு உருவாக்கித் தந்துள்ள சில sprites game இன் ஆரம்பத்தில் visible ஆவதற்குத் தேவையற்றதால் அதன் visibility ஐ hide செய்ய வேண்டும்.

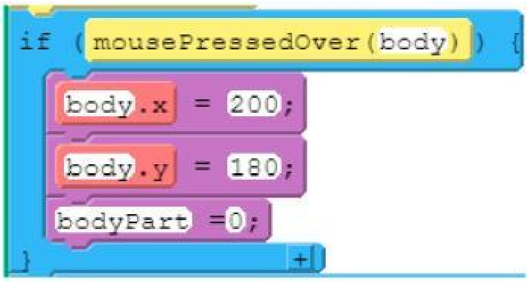
```
powerButton.visible = 0;
flyButton.visible = 0;
handMoveButton.visible = 0;
missileButton.visible = 0;
powerOffButton.visible = 0;
iornmanFly.visible = 0;
missileLeft.visible = 0;
missileRight.visible = 0;
```

- Design ஐ இவ்வாறு உருவாக்கிய பின் functionalities உருவாக்குவதை ஆரம்பிப்போம். அதற்காக நடாத்தும் எல்லா codes, draw function இற்குள் நடத்தவும்.
- முதலில் drawSprites(); function ஐ call செய்யவும்.

LIVEWORKSHEETS

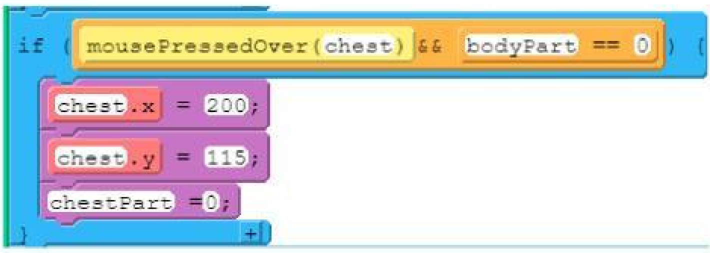
❖ அதன் பின் ஒவ்வொரு body part ஐயும் நேர்த்தியாக ஒழுங்கமைப்பதற்குரிய code உருவாக்குவோம்.

❖ முதலில் body இன்மேல் click செய்யும்போது அப்பகுதியை சரியான இடத்திற்கு வருமாறு உருவாக்கவும். அதன்பின் bodyPart என மேலே உருவாக்கிய variable இன் பெறுமதியை 0 இற்கு சமனாக்கவும்.



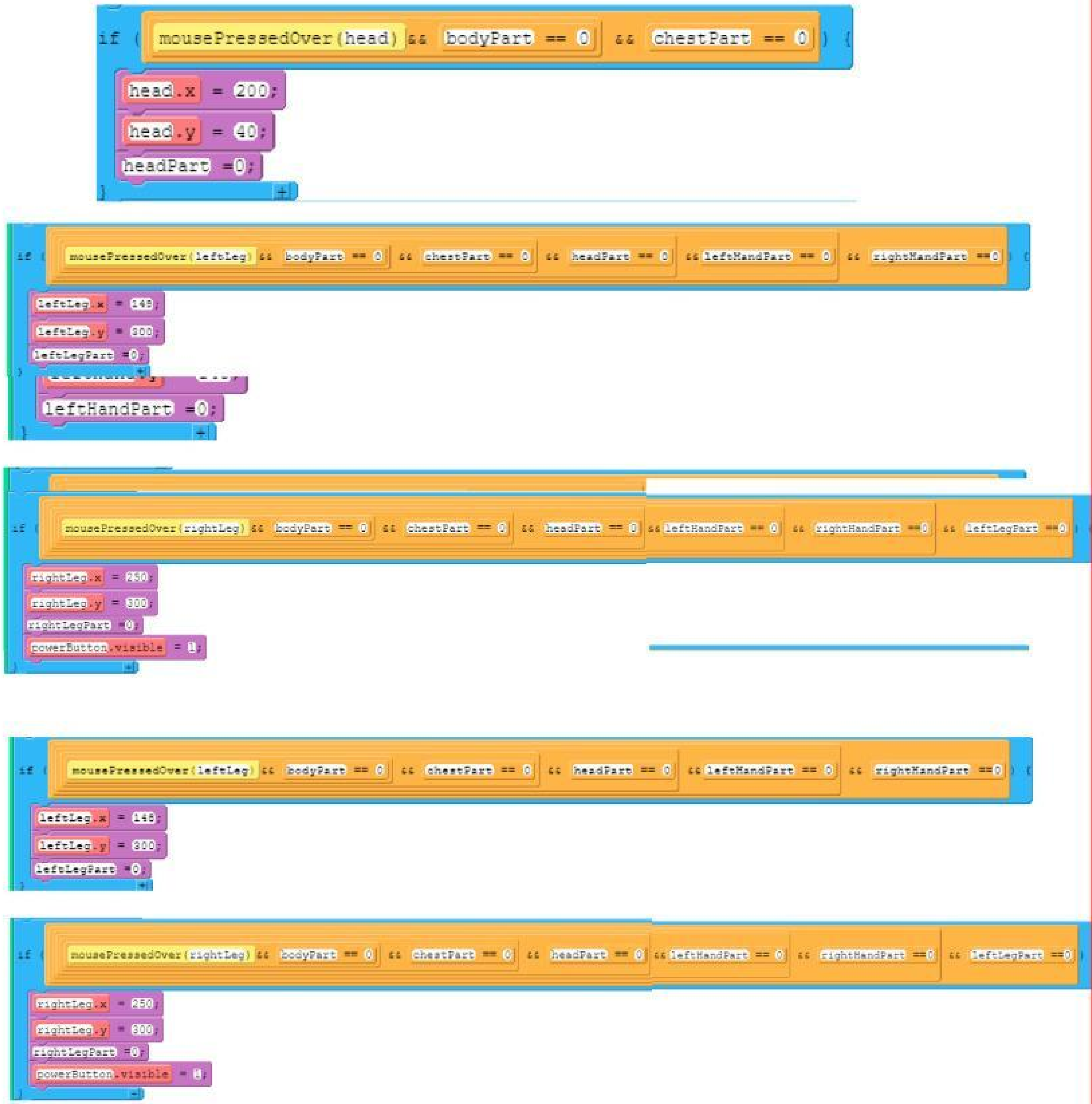
❖ அவ்வாறு 0 இற்கு சமனாக்குவது அப்பகுதியை முதலில் நிலைநிறுத்த வேண்டியிருப்பதனாலாகும்.

❖ அதன்பின் chest part இன் மேல் click செய்யும்போது அதன் மேல் click செய்யப்பட்டதா என்று check பண்ணுவது மட்டுமன்றி bodyPart variable 0 இற்கு சமனானதா என்று if block இற்குள் check பண்ண வேண்டும்.



❖ இங்கு chestPart variable ஐ 0 இற்கு சமனாக்கிக் கொள்ளும்.
❖ இவ்வாறு ஏனைய பகுதிகளின் மேல் click செய்யும் போது அவற்றை சரியாக நிலை நிறுத்துவதற்கு மற்றும் அவற்றுக்குரிய variable ஐ 0 இற்கு சமனாக்கவும். இங்கு அதற்கு முன் நிலை நிறுத்திய பகுதியின் variable 0 தானா என்று check பண்ணுவது அவசியமாகும்.

LIVEWORKSHEETS

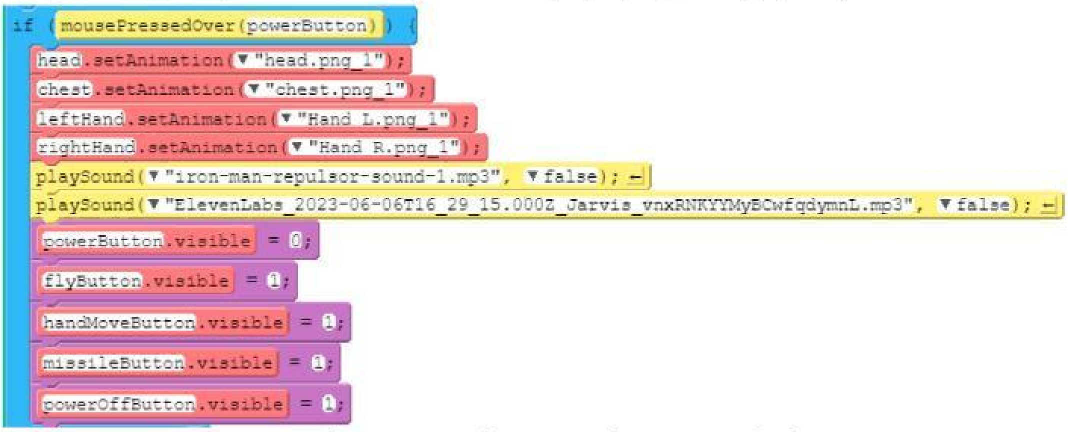


❖ இறுதியாக வலப்பக்க காலும் assemble ஆகும் if block இற்குள் powerButton sprite இன் visibility show செய்யப்பட்டுள்ளது. அதன் மூலம் எல்லா பகுதிகளும் சேர்ந்த பின் iron man ஐ உயிர் ஆக்குவதற்கு power button காட்சிப்படும்.

LIVEWORKSHEETS

❖ தற்போது power button ஐ click செய்யும் போது நடப்பவைகளை உருவாக்குவோம்.

இங்கு கண், நெஞ்சு மற்றும் கைகளில் உள்ள lights on ஆகும் முறையின் உருவாக்கத்திற்கு அந்த sprite களின்



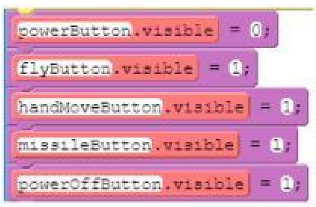
images களை மாற்றுவோம். அதற்காக பின்வருமாறு code செய்யவும்.

Lights on ஆகியுள்ள images உங்களுக்காக library இற்குள் உட்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

❖ இவ்வாறு sprites மாற்றியதன் பின் power on ஆகும்போது ஒலியொன்று கேட்குமாறு play sound block பாவிக்கப்பட்டுள்ளது. அங்கு பாவிக்க தேவையான sounds

உம் library இற்குள் உட்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

❖ Power on செய்வதுடன் power button hide ஆகி ஏனைய operational buttons தோன்றுவதற்கு மேல் உள்ள button visible codes பாவிக்கப்பட்டுள்ளது.



LIVEWORKSHEETS

- ❖ அதன்பின் அவ்வாறு தோன்றிய operational buttons களின் செயற்பாடு உருவாக்கத்தை code செய்வோம்.
- ❖ Fly button இன்மேல் click செய்யும் போது if block இற்குள் mousePressedOver block ஐ பாவித்து நடைபெற வேண்டியவற்றை if block இற்குள் code செய்யவும்.
- ❖ முதலில் iron man பறக்கும் background ஐ மாற்றுவதற்கு `background.setAnimation("background2.jpeg_1");` இந்த block பாவிக்கவும். அதற்காக பயன்படுத்த வேண்டிய image "background2.jpeg_1" என library இற்குள் உள்ளது.
- ❖ அதன் scale 2.5 இற்கு மாற்றவும்.
- ❖ பறக்கும் போது நின்று கொண்டிருக்கும் body parts முழுவதும் hide அவதற்கு பின்வருமாறு blocks add பண்ணவும்.

```
head.visible = 0;
chest.visible = 0;
body.visible = 0;
leftHand.visible = 0;
rightHand.visible = 0;
leftLeg.visible = 0;
rightLeg.visible = 0;
```

- ❖ அதன்பின் ironmanFly என்ற sprite visible `ironmanFly.visible = 1;` ஆவதற்கு இந்த block ஐ பயன்படுத்தவும்.
- ❖ அந்த sprite இற்காக move ஆவதற்கு speed, direction பெற்று கொடுத்து பறக்கும் விதத்தில் `ironmanFly.setSpeedAndDirection(1, 180);` உருவாக்கவும். அதற்காக இவ்வாறு block பயன்படுத்தவும்.
- ❖ அவ்வாறு ironmanFly sprite move ஆகி x position -160 இற்கு சமனானால் அதாவது திரையில் முழுமையாக நீங்கும்போது மீண்டும் நின்று கொண்டிருக்கும் sprites திரையில் தோன்றுவதற்கு if block இற்குள் பின்வருமாறு code செய்யவும்.

LIVEWORKSHEETS

- ❖ அதன்பின் handMoveButton ஐ click செய்யும் போது மீண்டும் சேரும் body parts hide ஆக வேண்டும். அதன் பின் புதிய handMove என உள்ள sprite இன் visible ஐ show செய்யவும்.

- ❖ Missile button இன் மேல் click செய்யும்போது ironmanFly அல்லது handMove sprite ஒன்று display இல் இருந்தால் அதனை முதலில் hide செய்ய வேண்டும். அதன்பின் மீண்டும் சேர்த்த body parts visible செய்வது முதலில் நடைபெற வேண்டும்.
- ❖ பின்பு missile இரண்டுக்குரிய sprites களின் visibility ஐ show ஐ செய்து அதற்கு speed ஒன்றும் direction ஒன்றும் பெற்றுக் கொடுக்கும் முறையை பார்ப்போம்.

- ❖ Missile launch ஆகும்போது வெளியாகும் ஒலியை பயன்படுத்துவதற்கு play sound block ஐ பயன்படுத்த வேண்டும். அதற்காக தேவையான sound library இற்குள் உள்ளது.

LIVEWORKSHEETS

- ❖ கடைசியாக Power Off button ஐ click செய்யும் போது அதன் செயற்பாடு உருவாக்கத்திற்கு மேலுள்ளவாறு முதலில் handMove அல்லது ironmanFly sprite ஒன்று visible ஆகியிருந்தால் அவற்றை hide செய்ய வேண்டும்.

- ❖ அதன்பின் எல்லா body parts visible ஆவதற்கு மேல் உள்ளவாறு code செய்யவும்.

- ❖ அவ்வாறு display body parts களின் power on ஆவதால் lights on ஆகி இருக்கும். அவை off ஆவதற்கு மீண்டும் head, chest, leftHand மற்றும் rightHand போன்ற sprite களின் light off ஆவதற்குரிய images set செய்ய வேண்டும்.

```
head.setAnimation("offHead.png_1");
chest.setAnimation("offChest.png_1");
leftHand.setAnimation("offLeftHand.png_1");
rightHand.setAnimation("offRightHand.png_1");
playSound("iron-man-repulsor-sound-1.mp3", false);
playSound("powerOff.mp3", false);
powerButton.visible = 1;
```

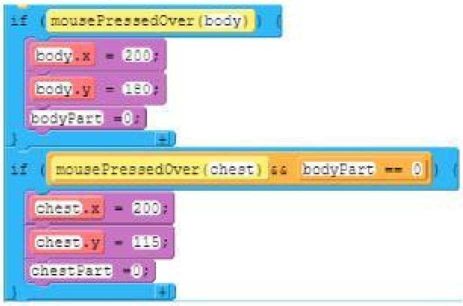
- ❖ Power on ஆகும்போது அவ்வாறே off ஆகும்போது sound play ஆவதற்கு play sound blocks பாவித்து library இற்குள் உள்ள மேல் உள்ள music select செய்யவும்.
- ❖ இறுதியில் மீண்டும் power on பண்ணுவதற்கு power button ஐ visible செய்க.

- சரியான விடையை தெரிவு செய்க.

1. உங்களுக்கு game உருவாக்குவதற்கு தேவையான sprite பெற்றுத்தரப்பட்டுள்ளது. அவற்றின் background இற்குரிய sprite , sprite உருவாக்கத்தின் போது தரமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அதன் இறுதியில் create ஆகும் sprite ஆக உருவாக்கினால் என்ன நடைபெறும்?
   - எல்லாவற்றுக்கும் மேலால் அது display ஆகும்.
   - எல்லாவற்றுக்கும் கீழே அது display ஆகும்.
   - மாற்றம் ஏற்படாது.

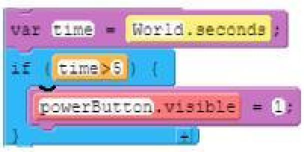
LIVEWORKSHEETS

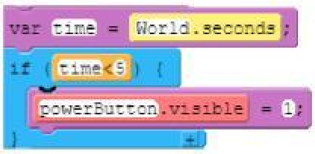
2. இந்த code மூலம் chest மற்றும் body ஐ சரியான position இற்கு எடுத்தல் நடைபெறும். Chest இன் condition இரண்டு check செய்வதோடு body இன் மேல் click செய்யும் போது அவ்வாறு ஏன் நடைபெறுவதில்லை?

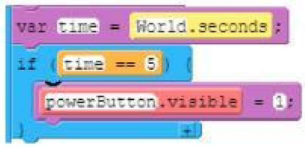


- Body இற்கு அவ்வாறு check செய்வதற்கு ஒன்றும் இல்லாததால்.
- Body part முதற் பகுதியாகவும் chest part இரண்டாவது பகுதியாகவும் பொருந்துவதால்.
- Chest இன் மேல் click செய்யும் போது bodyPart variable 0 ஆவதால்.

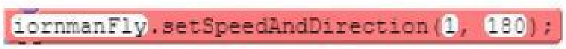
3. எல்லா பகுதிகளையும் assemble செய்த பின் power button visible ஆவது வினாடி 5 இற்குப் பிறகு நடைபெறுவதற்குத் தேவையாயின் பொருத்தமான code block set ஐ தெரிவு செய்க.







4. Fly button மேல் click செய்யும் போது ironman ஐ கிழக்கிற்கும், தெற்கிற்கும் நகருமாறு உருவாக்குவதற்கு எந்த பெறுமானம் சரியானது?



LIVEWORKSHEETS

5.

```
missileRight.setSpeedAndDirection(5,300);
missileLeft.setSpeedAndDirection(1,240);
```

இந்த code block இரண்டின் மூலம்,

- இடப்பக்கம் missile இன் வேகம் வலப்பக்கத்தை விட அதிகமாக நகரும்.
- வேகத்தில் மாற்றம் ஏற்படாது. மிசையில் இரண்டும் ஒன்றாக நகரும்.
- வலப்பக்க missile இன் வேகம் இடப் பக்கத்தை விட அதிகமாக நகரும்.

LIVEWORKSHEETS