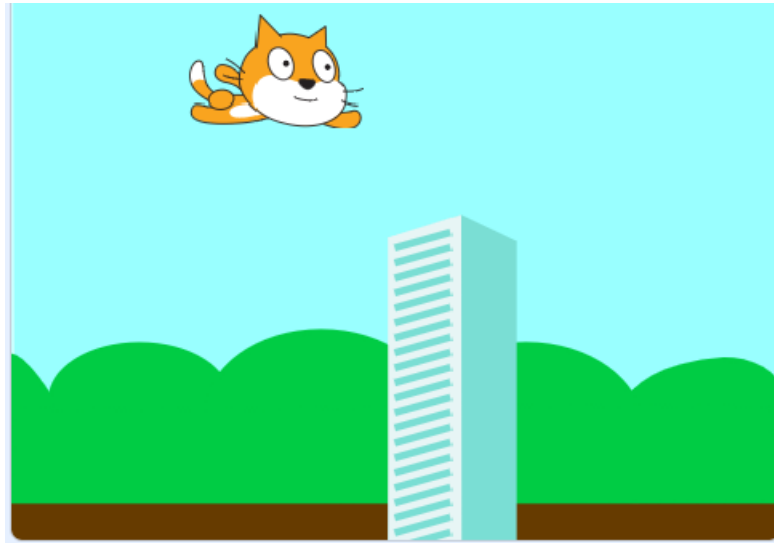


BÀI TẬP 1

Yêu cầu: Di chuyển ngôi nhà từ phải sang trái để tạo hiệu ứng mèo đang bay



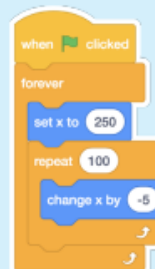
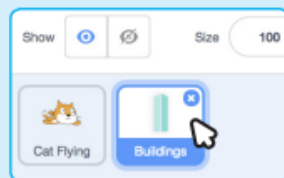
In Scratch, click Create.  
Choose a flying sprite from the library:

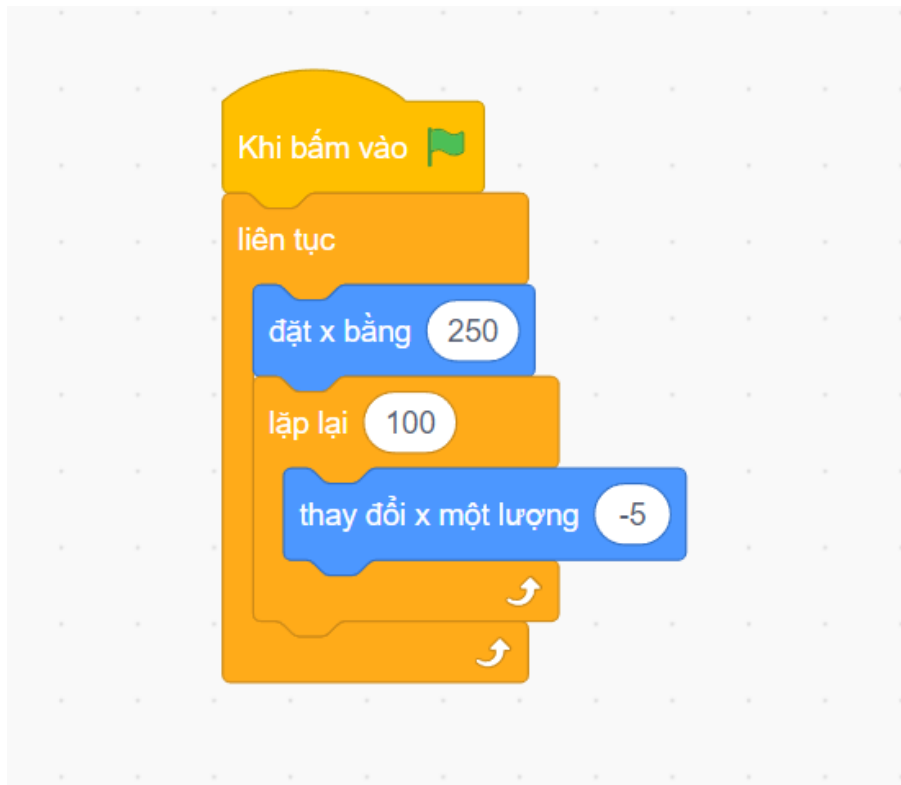


Choose a new sprite for your character to fly past:



Make the building move across the stage to make your character look like it's flying:





Ý tưởng



BÀI TẬP 2

Yêu cầu: Khi nhấn phím mũi tên trái, phải, lên xuống thì mèo sẽ di chuyển đúng hướng theo mỗi lần nhấn phím

Chúc các bạn thành công!



```
when key pressed | key: left arrow |
change x by 10 units

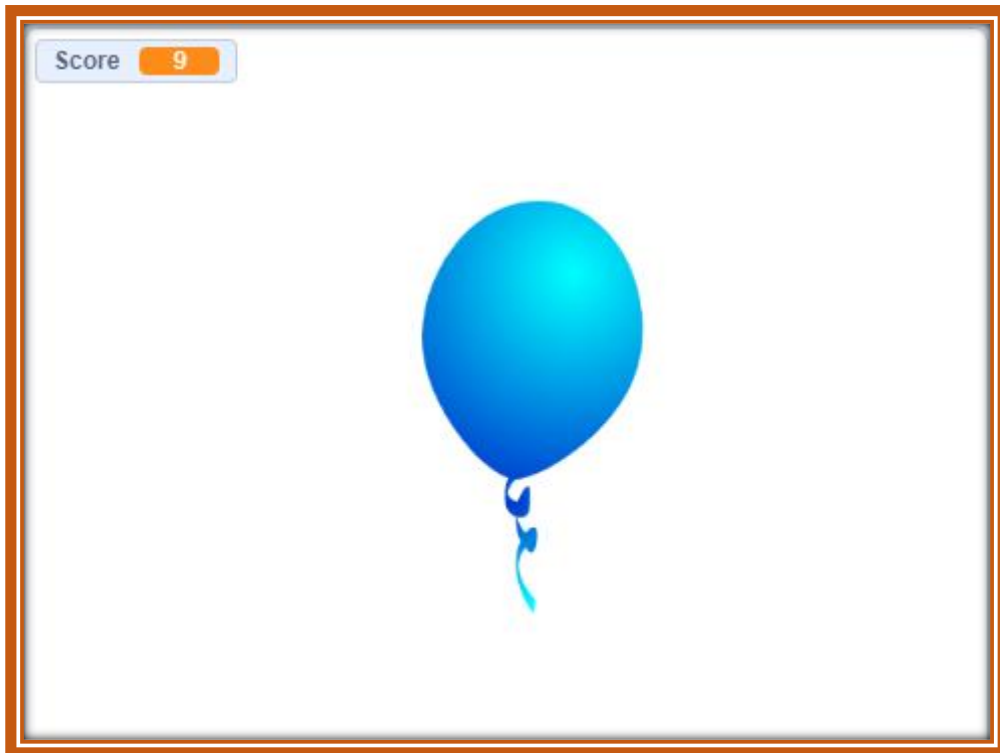
when key pressed | key: up arrow |
change y by 10 units

when key pressed | key: right arrow |
change x by 10 units

when key pressed | key: down arrow |
change y by -10 units
```

BÀI TẬP 3

Yêu cầu: Nhấn vào bóng bay sẽ đổi màu và tính điểm cho mỗi lần nhấn trúng



```
Scratch code for a balloon game:
```

```
When green flag clicked
  set Score to 0
  loop
    go to random position
    change effect màu by 25
    wait 1 seconds
  
```

```
When clicked on this object
  play sound Pop
  change Score by 1
```

Bài 4: Cho dãy số 3, 5, 8, 11, 15, 19 ... hỏi số ở vị trí 2017 là số bao nhiêu?

The Scratch code editor shows the following script:

- Chuyển động**
  - Sự kiện
    - khí nhấn vào
  - Điều khiển
    - xóa tất cả trong A
    - đặt n là 1
    - đặt i là 1
    - đặt step là 2
    - lặp cho tới khi n > 2017
      - lặp lại 2 lần
        - đặt i là i + step
        - thêm i vào A
    - thay đổi n một lượng 2
    - thay đổi step một lượng 1
  - Phép toán
    - nói nói Số ở vị trí thứ 2017 là : và phân tử 2017 của A

Số ở vị trí thứ 2017 là : 1020099



x: -49 y: 130

Nhân vật mới:

x: 54  
y: -21

Bài 5: Bèo tấm là loại thực vật nổi trên mặt nước, có kích thước nhỏ, tốc độ sinh trưởng nhanh, với điều kiện thuận lợi trong 2 ngày số lượng bèo tấm sẽ tăng gấp đôi. Đặc biệt người ta thường dùng bèo tấm để xử lý môi trường nước trong các ao tù và hạn chế sự phát triển của muỗi. Người ta thả vào ao nước một gam bèo tấm trong điều kiện thuận lợi, hỏi sau 60 ngày trong ao nước có bao nhiêu kí-lô-gam bèo tấm? Biết rằng cứ 2 ngày thì số bèo tấm tăng lên gấp đôi.



Bài 6: Tính tổng của của tất cả các số nhỏ hơn 1000 mà chia cho 5 dư 4, chia cho 6 dư 5.

```

    khi nhấn vào
    đặt Tổng là 0
    đặt i là 1
    lặp cho tới khi i = 1000
    nếu (i mod 5 = 4 và i mod 6 = 5) thì
    đặt Tổng là Tổng + i
    đặt i là i + 1
    nói nói Tổng của dãy số là : và Tổng
    
```

Bài 7: Trăm con gà giá trăm đồng. Gà trống 5 đồng một con, gà mái 3 đồng một con, gà con 2 con một đồng. Em hãy lập trình tính số gà trống, gà mái và gà con.

```

khi nhấn vào
nhảy tới x: -191 y: -111
ẩn
đổi hình nền thành bench with view
đặt i là 1
đặt j là 1
đặt k là 1
lặp cho tới khi i > 20
  đặt k là 1
  lặp cho tới khi k > 33
    đặt j là 1
    lặp cho tới khi j > 99
      nếu i + j + k = 100 và 5 * i + 3 * k + 1 / 2 * j = 100 thì
        tạo bản sao từ Nhân vật
        di chuyển 150 bước
        thay đổi hiệu ứng màu một lượng 25
        đợi 1 giây
        đặt j là j + 1
      đặt k là k + 1
    đặt i là i + 1
  khi tôi khởi đầu là một bản sao
  hiện
  nói nói Gà trống và i và gà mái và k và gà con và j
  
```



Bài 8: Cho dãy số 4, 8, 12, 16, ... tính tổng của 100 số hạng đầu tiên.



The Scratch code editor displays the following script:

- when green flag clicked**
  - set **i** to 0
  - set **n** to 0
  - set **Tổng** to 0
  - loop until **n = 100**
    - change **i** by 4
    - change **n** by 1
    - set **Tổng** to **Tổng + i**
- say** "Tổng của 100 số trong dãy số 4, 8, 12 ... là : **Tổng**" for 2 seconds

On the left, a speech bubble from the Scratch cat says: "Tổng của 100 số trong dãy số 4, 8, 12 ... là : 20200".

Bài 9: Cho dãy số 1, 3, 7, 13, 21, ..., n biết n là một số gần bằng số 92. Tính trung bình cộng của dãy số trên.

```

    khi nhấn vào
    đặt Đếm là 0
    đặt Tổng là 0
    đặt Số là 1
    đặt i là 0
    lặp cho tới khi không phải Số + i < 92
    đặt Số là Số + i
    đặt Tổng là Tổng + Số
    đặt i là i + 2
    đặt Đếm là Đếm + 1
    nói nói Trung bình cộng của dãy số là : và Tổng / Đếm
    
```

**Bài 10:** Cho một bể nước có thể lớn hơn 1991 lít và nhỏ hơn 2016 lít. Có 2 thùng với thể tích là 11 và 14 lít.

- Thao tác 1: Mức đầy thùng 11 lít đổ vào bể.
  - Thao tác 2: Mức đầy thùng 14 lít đổ vào bể.
  - Nếu sử dụng thao tác 1 cho tới khi còn 1 lít nữa thì đầy bể
  - Nếu sử dụng thao tác 2 cho tới khi nước tràn ra khỏi bể là 2 lít
- Tính thể tích của bể.

```

when green flag clicked
  set V to 1992
  loop while V > 2016
    set v11 to (V - 1) mod 11
    set v14 to (V + 2) mod 14
    if v11 = 0 and v14 = 0 then
      say "Thể tích là : V"
    change V by 1
  
```

Bài 11: Cho 5 chữ số từ 1 tới 5, tính tổng các số có 4 chữ số khác nhau mà chia hết cho 5 ví dụ 1235, 1245, 1325, 2135...

```

khi nhấn vào
đặt a là 1
đặt Tổng là 0
lặp cho tới khi a = 4
  đặt b là 1
  lặp cho tới khi b = 4
    đặt c là 1
    lặp cho tới khi c = 4
      đặt d là 5
      nếu không phải a = b hoặc a = c hoặc a = d hoặc b = c hoặc b = d hoặc c = d thì
        nói nói a và nói b và nói c và d trong 0.5 giây
        đặt tam là nói a và nói b và nói c và d
        đặt Tổng là Tổng + tam
      đặt c là c + 1
    đặt b là b + 1
  đặt a là a + 1
nói nói Tổng các số từ 1 đến 5 khác nhau và chia hết cho 5 là : và Tổng
    
```