

Pappagallo Flappy

Introduzione

In questo progetto creiamo la nostra versione del famosissimo gioco per mobile chiamato Flappy Bird. Questo progetto necessita di Scratch 2.0.

Premi la barra spaziatrice per far sbattere le ali al pappagallo Flappy e farlo volare attraverso gli i tubi tagliati!



Passo 1: Fai cadere Flappy

✔ Lista delle Attività'

- Crea un nuovo progetto Scratch. Rimuovi il gatto Felix con click-destro e seleziona **cancella**.
- Sostituisci lo sfondo con lo sfondo **desert** presente nella categoria **Natura** della libreria di Scratch
- Aggiungi il pappagalli Flappy. Devi aggiungere uno sprite con due costumi. Uno per ali-su ed uno per ali-giu. Lo sprite **Parrot** nella categoria **Animali** della libreria di Scratch va benissimo
- Cambia il nome dello sprite in **flappy**
- Crea un nuovo script per flappy:



🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

- Flappy inizia a volare al centro dello schermo e poi cade giu'?

SALVA IL PROGETTO

Passo 2: Fai volare Flappy

Vogliamo che flappy voli in alto quando premi la barra spaziatrice

✔ Lista delle Attività'

- Fai click sul tab **Costumi** e chiama i costumi con **ali-su** e **ali-giu**.
- Adesso torna al tab **Script** ed aggiungi questo script:



🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

- Riesci a controllare flappy con la barra spaziatrice?
- Noti che qualche volta premi spazio ma flappy non si muove?

Ok risolveremo questo problema dopo...

SALVA IL PROGETTO

Passo 3: Aggiusta i controlli

Ci piacerebbe che flappy rispondesse ai nostri comandi ogni volta che premiamo spazio. Quando premiamo spazio flappy inizia due cicli di movimento. Se premiamo spazio di nuovo prima che i loop siano finiti Scratch ignora la seconda pressione del tasto spazio. Per risolvere questo problema dobbiamo usare una variabile che conta il numero di battiti di ali necessari.

✔ Lista delle Attività

- Stacca il blocco sotto `quando si preme il tasto [spazio v]` e mettilo di lato. Lo useremo dopo
- Crea una nuova variabile solo per flappy e chiamala `ali`.
- Aggiungi questo script trascinando il blocco che avevi messo di lato



- Infine aggiungi al blocco `quando si preme il tasto [spazio v]` :



🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

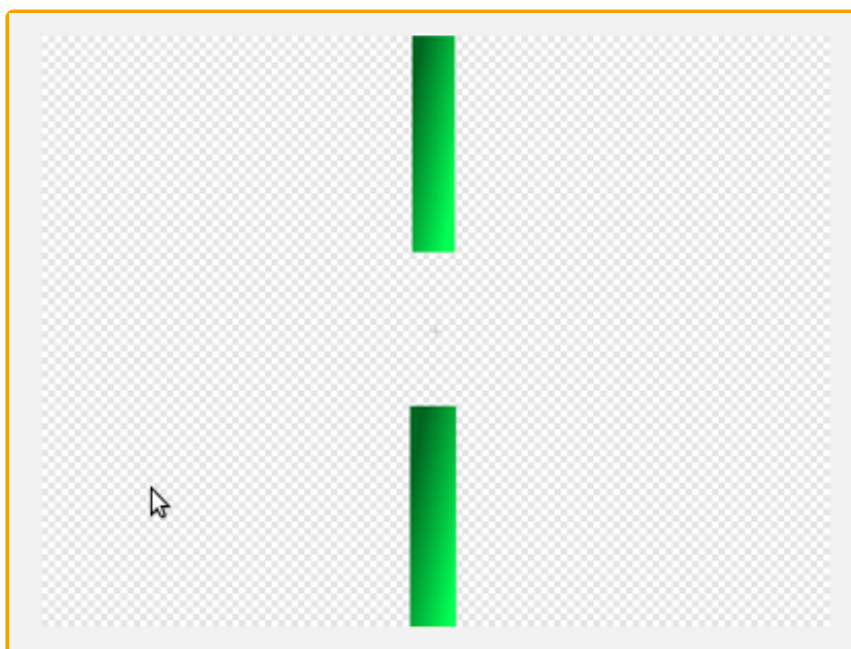
- Adesso flappy sbatte le ali ogni volta che premi spazio?

Passo 4: Aggiungiamo le tubature

Adesso aggiungiamo degli ostacoli che Flappy deve evitare

✔ Lista delle Attività

- Fai click su **Disegna un nuovo sprite**
- Chiama il tuo costume con **tubo**
- Se il costume e' in **modalita' Bitmap** fai click sul pulsante **Converti in vettoriale**
- Fai click su **Zoom -** cosi' da vedere tutta l'area di disegno
- Fai click sullo strumento **Rettangolo** , seleziona un colore e fai click sul **Rettangolo pieno** (in basso a sinistra)
- Fai click e crea due rettangoli, uno dall'alto verso il basso ed un altro dal basso verso l'alto, come visualizzato in figura:



- Puoi sfumare il colore dei rettangoli facendo click sullo strumento **Riempi con il**

colore e poi facendo click su **Gradiente orizzontale**. Scegli due tonalita' dello stesso colore per la sfumatura. Adesso fai click all'interno di ciascun rettangolo e vedrai che verra' colorato con una sfumatura dei due colori da te scelti.

Chiama il tuo sprite **tubo**

SALVA IL PROGETTO

Passo 5: Facciamo muovere le tubature

Adesso facciamo muovere le tubature in modo casuale in modo da ostacolare il volo di Flappy.

✔ Lista delle Attivita'

- Fai click sullo sprite **tubo*** e seleziona il tab **Scripts**.
- Aggiungi questi script:

```
quando si clicca su
nasconditi
porta dimensione al 200 %
per sempre
  crea clone di me stesso
  attendi 2 secondi

quando vengo clonato
vai a x: 240 y: numero a caso tra -80 e 80
ripeti 120 volte
  cambia x di -4
elimina questo clone
```

🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

- Vedi le tubature apparire a con una fessura a diverse altezze?
Se e' troppo difficile far volare Flappy tra le tubature, puoi rendere la fessura tra i tubi piu' ampia. Devi editare nuovamente il costume del tubo.

SALVA IL PROGETTO

Passo 6: Accorgersi delle collisioni con le tubature

Per rendere il gioco coinvolgente, il giocatore deve far volare Flappy attraverso le fessure nei tubi senza toccarli mai. Adesso aggiungiamo alcuni blocchi per capire quando Flappy urta qualcosa

✔ Lista delle Attività'

- Aggiungiamo un effetto sonoro per quando Flappy urta i tubi. Fai click sullo sprite **flappy** e poi sul tab **Suoni**
- Scegli un suono dalla libreria e seleziona **screech** dalla categoria **Elettronica**
- Adesso torna sullo script per Flappy
- Aggiungi questo script:



- Fai click sullo script del **tubo** ed aggiungi:



🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

- Il gioco finisce quando Flappy urta un tubo o il bordo dello schermo?

SALVA IL PROGETTO

Passo 7: Aggiungi il punteggio

Il giocatore fa' un punto ogni volta che riesce a far volare Flappy attraverso una tubatura

✔ Lista delle Attività'

- Aggiungiamo un effetto sonoro per quando Flappy fa' un punto. Fai click sullo sprite **tubo** ed aggiungi un suono dalla libreria. Scegli **bird** dalla categoria **Animali**
- Torna sullo script di tubo
- Crea una nuova variabile `per tutti gli sprite` e chiamala `punteggio`.
- Aggiungi un blocco per impostare il punteggio a 0 quando il gioco inizia
- Aggiungi il blocco seguente:

```
blocks quando vengo clonato attendi fino a quando ((posizione x) < ([posizione x v] di [flappy v]))  
cambia [punteggio v] di (1) produci suono (bird)
```


🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

- Il punteggio viene incrementato quando Flappy passa attraverso una tubatura?

SALVA IL PROGETTO

Ben fatto!! Hai finito il gioco base. Ci sono altre cose che puoi fare con il tuo gioco. Dai un'occhiata alle sfide!

Sfida 1: Aggiungi un record

- Crea una nuova variabile e seleziona `Cloud variable (stored on server)`.
Chiamala `record`
- Quando il gioco è finito controlla se devi registrare un nuovo record:

```
quando ricevo GameOver
se punteggio > record allora
  porta record a punteggio
arresta tutti gli altri script dello sprite
```

🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

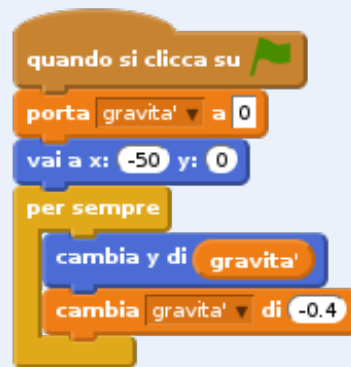
- Il record viene aggiornato correttamente?

SALVA IL PROGETTO

Sfida 2: Aggiungi l'effetto gravita'

Quando qualcosa cade solitamente non lo fa' a velocita' costante. Per questa sfida faremo cadere Flappy con un'accelerazione di gravita'.

- Aggiungi una nuova variabile solo per lo sprite flappy e chiamala **gravita'**.
- Cambia lo script per flappy in questo modo:



```
quando si clicca su [bandierina verde]
  porta gravita' a 0
  vai a x: -50 y: 0
  per sempre
    cambia y di gravita'
    cambia gravita' di -0.4
```

- Cambia lo script di volo in questo modo:



```
quando si preme il tasto [spazio]
  porta ali a 0
  passa al costume ali-su
  per sempre
    ripeti fino a quando ali = 0
      cambia ali di -1
      passa al costume ali-giu
      cambia gravita' di 8
      aspetta 0.2 secondi
      passa al costume ali-su
      aspetta 0.2 secondi
```

🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

- Adesso Flappy e' attratto verso il basso quando vola e cade?

SALVA IL PROGETTO

Sfida 3: Flappy cade per terra

Quando il giocatore perde la partita Flappy cade a terra al fondo dello schermo

- Sostituisci il blocco `invia a tutti GameOver` con `invia a tutti cado`
- Adesso aggiungi questo script:



- Non dimenticarti di aggiungere il blocco `mostrami` e di orientare Flappy nella giusta direzione quando il gioco inizia.

🚩 Verifica il progetto

Fai click sulla bandierina verde

- Flappy cade per terra quando urta una tubatura?
- Flappy riappare nella corretta posizione ed orientamento quando il gioco riprende?

SALVA IL PROGETTO

Ben fatto!!! Hai finito con questo esercizio. Adesso divertiti con il tuo nuovo gioco!!!

Ehi, non dimenticare che puoi condividere il tuo gioco con tutti i tuoi amici e familiari. Basta che fai selezioni il menu File e poi **Share to website!!**

These projects are for use outside the UK only. More information is available on our website at <http://www.codeclub.org.uk/>.

This coursework is developed in the open on GitHub (<https://github.com/CodeClub>), come and join us!

© 2014 Code Club. This work is licensed under a [BY-NC-SA 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).