

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!





1. Crea un nuovo progetto Scratch. Rimuovi il gatto Felix con click-destro e seleziona cancella. ☐
2. Sostituisci lo sfondo con lo sfondo desert presente nella categoria Natura della libreria di Scratch ☐
3. 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 ☐
4. Cambia il nome dello sprite in flappy ☐
5. Crea un nuovo script per flappy: ☐



Fai click sulla bandierina verde

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



Vogliamo che flappy voli in alto quando premi la barra spaziatrice



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



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...



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.



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



4. Infine aggiungi al blocco `quando si preme il tasto [spazio v]`: ☐



Fai click sulla bandierina verde

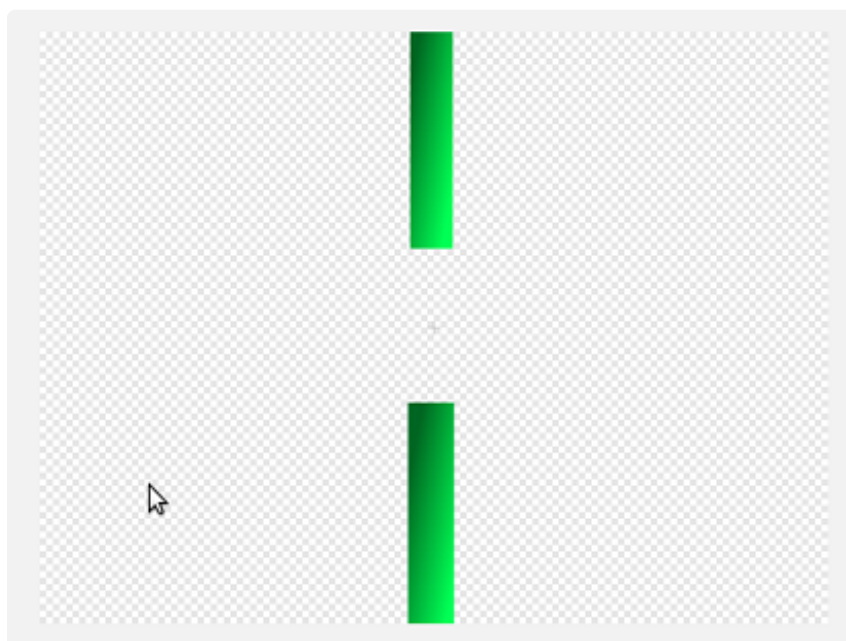
Adesso flappy sbatte le ali ogni volta che premi spazio?



Adesso aggiungiamo degli ostacoli che Flappy deve evitare



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



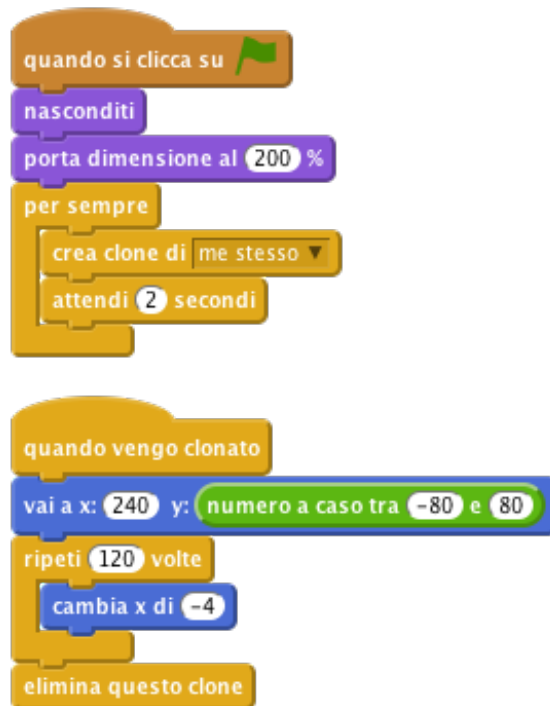
1. Puoi sfumare il colore dei rettangoli facendo click sullo strumento `Riempi con il colore` e poi facendo click su `Gradiente orizzontale`. Scegli due tonalita' dello stesso colore per la sfumatura. Adesso fai click all'interno di ciascun rettangolo e vedrai che verra' colorato con una sfumatura dei due colori da te scelti. ☐
2. Chiama il tuo sprite tubo ☐



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



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



Fai click sulla bandierina verde

Vedi le tubature apparire a con una fessura a diverse altezze?

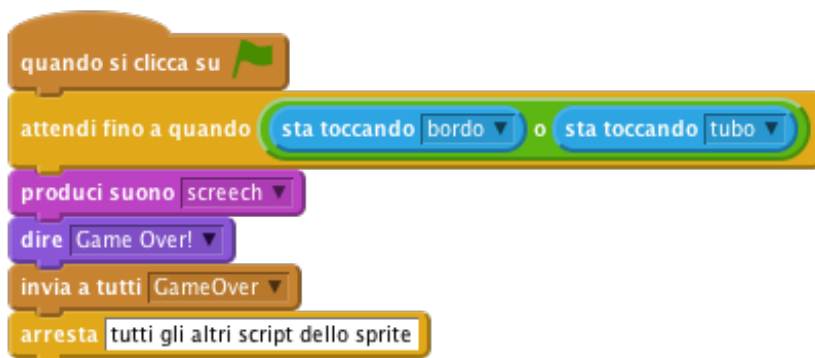
Se e' troppo difficile far volare Flappy tra le tubature, puoi rendere la fessura tra i tubi piu' ampia. Devi editare nuovamente il costume del tubo.



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



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



5. Fai click sullo script del tubo ed aggiungi: ☐



Fai click sulla bandierina verde

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



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



1. 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 ☐

2. Torna sullo script di tubo ☐

3. Crea una nuova variabile `per tutti gli sprite` e chiamala `punteggio`. ☐

4. Aggiungi un blocco per impostare il punteggio a 0 quando il gioco inizia ☐

5. 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)
```



Fai click sulla bandierina verde

Il punteggio viene incrementato quando Flappy passa attraverso una tubatura?



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

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



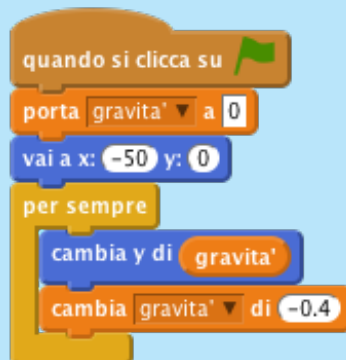
Fai click sulla bandierina verde

Il record viene aggiornato correttamente?



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:



- ☐ Cambia lo script di volo in questo modo:





Fai click sulla bandierina verde

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



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.



Fai click sulla bandierina verde

Flappy cade per terra quando urta una tubatura?

Flappy riappare nella corretta posizione ed orientamento quando il gioco riprende?



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!!