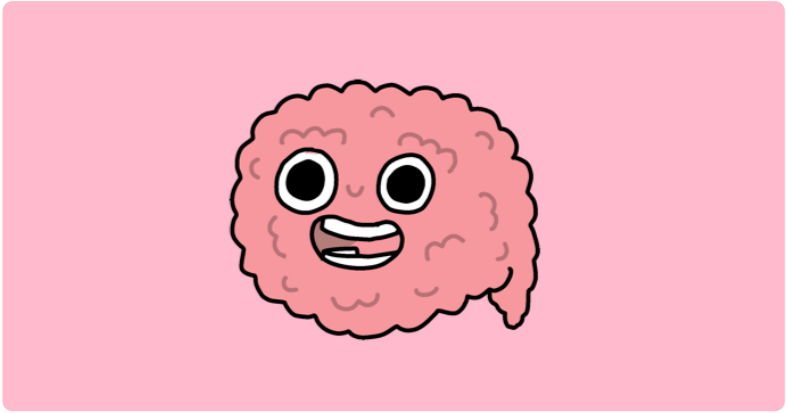
Progetti

Gioco per la mente

Impara a creare un quiz



Passaggio 1Introduzione

In questo progetto creerai un gioco a quiz di matematica in cui il giocatore ha 30 secondi per dare il maggior numero di risposte corrette possibili.

Cosa creerai



Cosa imparerai

- Come utilizzare le trasmissioni broadcast in Scratch
- Come creare e utilizzare un blocco Scratch personalizzato

Di cosa avrai bisogno

Hardware

- Un computer in grado di eseguire Scratch 3

Software

- Scratch 3 (**online** (https://rpf.io/scratchon) o **offline** (https://rpf.io/scratchoff)")

Note addizionali per gli educatori

Puoi trovare il **progetto completo qui** (https://rpf.io/p/it-IT/brain-game-get).

Passaggio 2 Creare domande

Inizierai creando domande casuali a cui il giocatore deve rispondere.

Apri un nuovo progetto Scratch.

Online: apri un nuovo progetto Scratch online su **rpf.io/scratch-new** (https//rpf.io/scratch-new).

Offline: apri un nuovo progetto nell'editor offline.

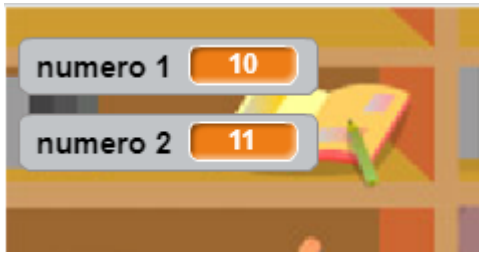
Se hai bisogno di scaricare ed installare l'editor Scratch offline, puoi trovarlo su **rpf.io/scratchoff** (https//rpf.io/scratchoff).

Scegli un personaggio e uno sfondo per il tuo gioco. Puoi scegliere quello che più ti piace! Ecco un esempio:



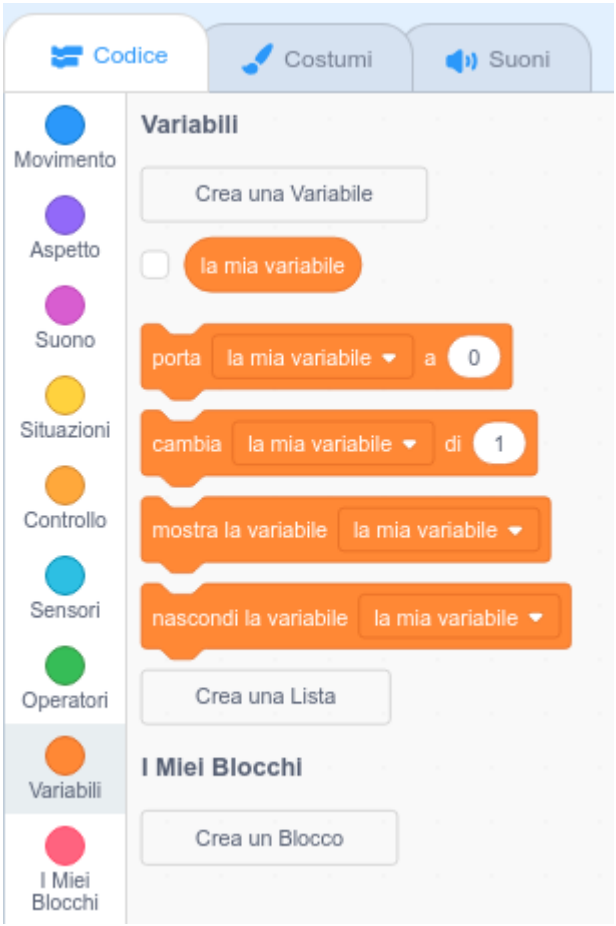
Assicurati di aver selezionato lo sprite del personaggio. Crea due nuove variabili chiamate `numero 1` e `numero 2` per memorizzare i numeri per le domande del quiz.





Creare una variabile in Scratch

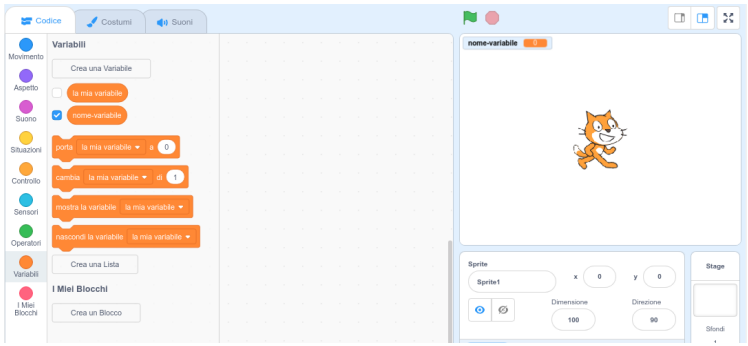
- Clicca su **Variabili** nella scheda Codice, quindi fai clic su **Crea una variabile**.



- Digita il nome della tua variabile. Puoi scegliere se desideri che la tua variabile sia disponibile per tutti gli sprite o solo per lo sprite selezionato in quel momento. Premi **OK**.

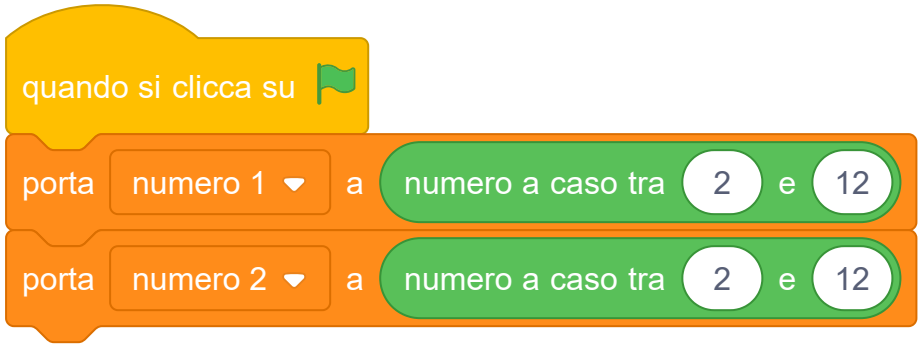


- Una volta creata la variabile, questa verrà visualizzata sullo sfondo. Puoi nascondere la variabile deselezionandola nella scheda Script.



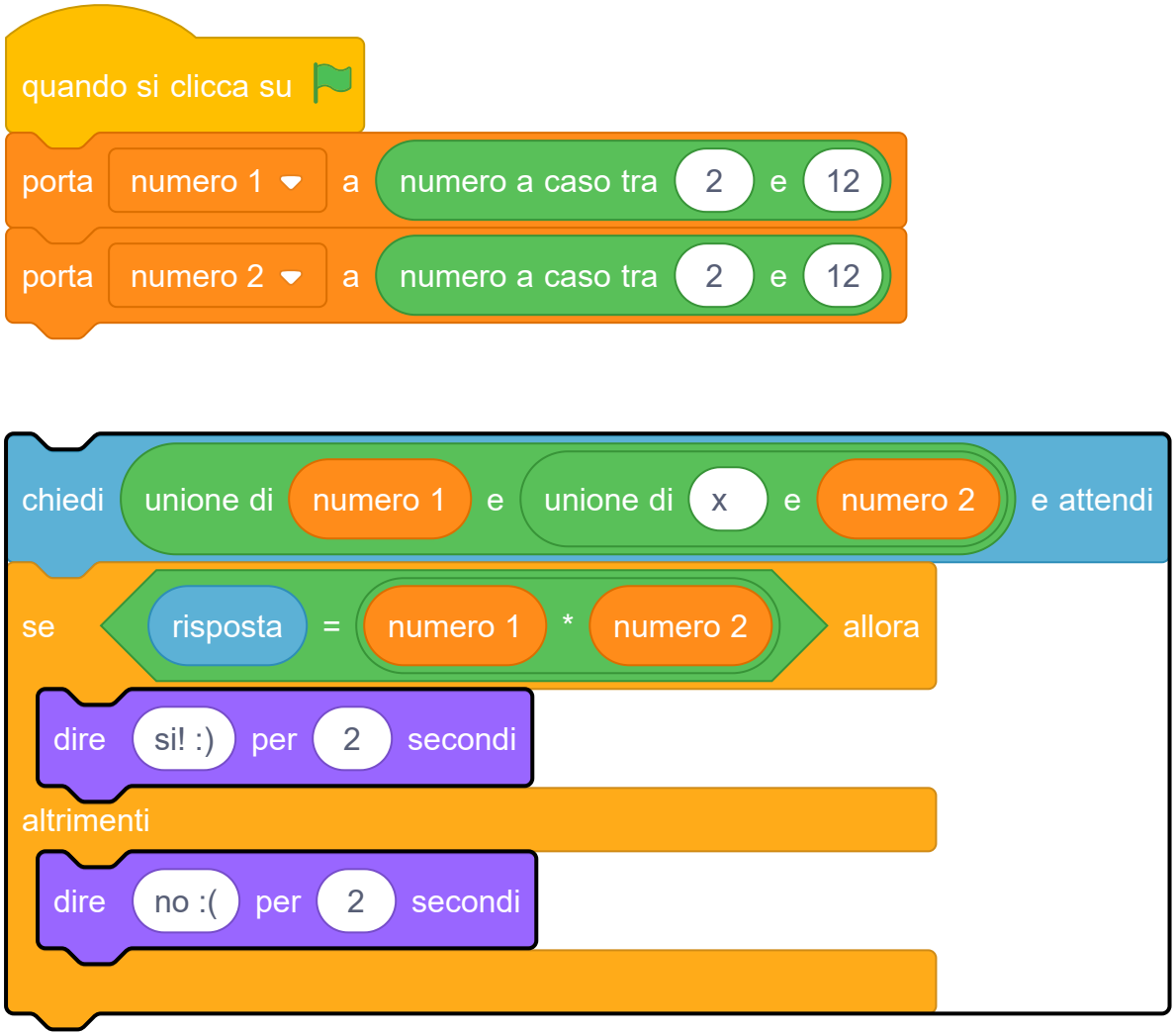
Aggiungi del codice al tuo personaggio in modo da impostare entrambe le `variabili` su un valore `a caso` compreso tra 2 e 12.





Aggiungi il codice a `chiedi` per chiedere al giocatore la risposta, e poi `dire per 2 secondi` se la risposta era giusta o sbagliato:



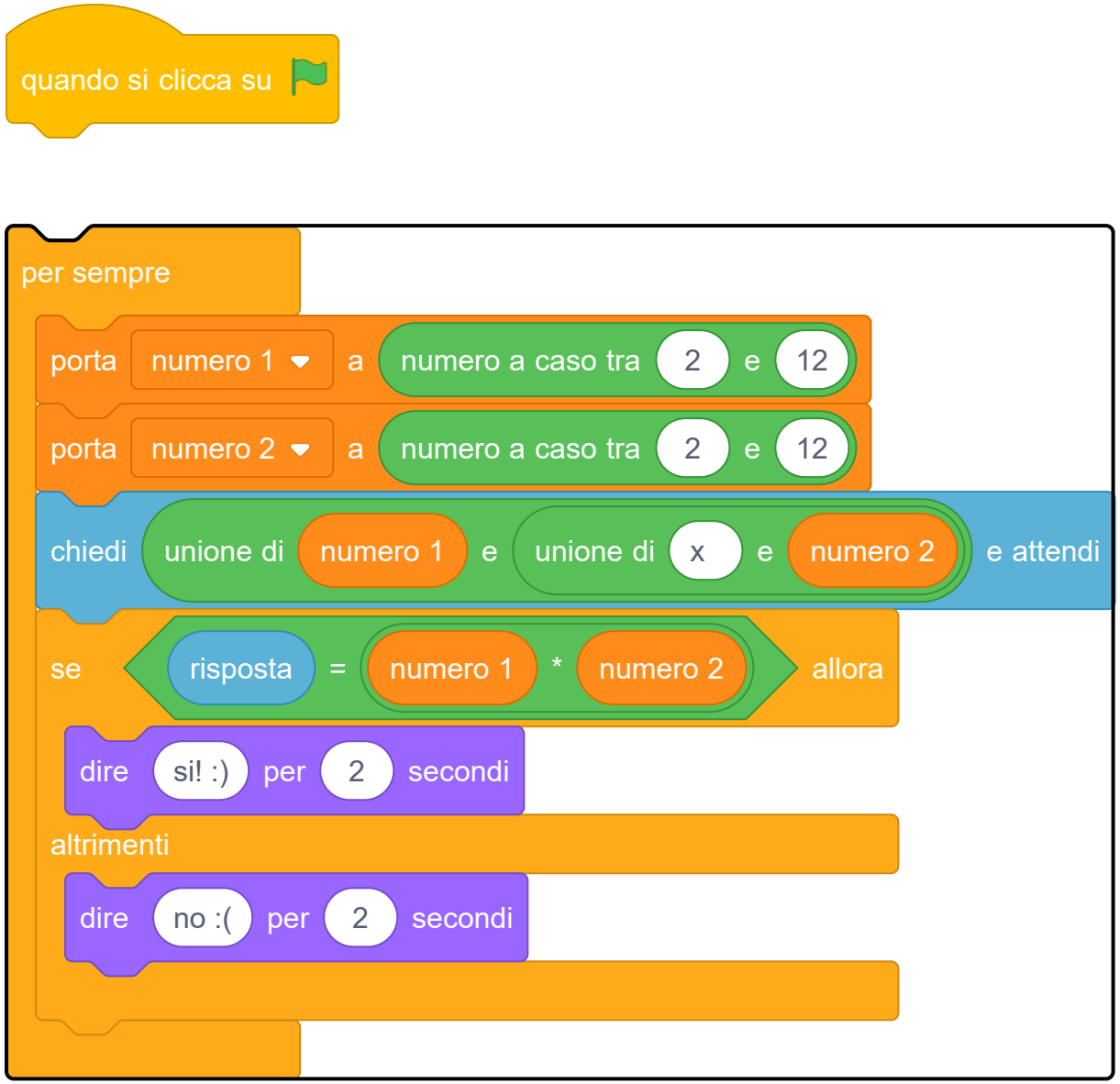


Prova il tuo progetto due volte: rispondi correttamente a una domanda e in modo errato all'altra.

Aggiungi un ciclo `per sempre` attorno a questo codice, in modo che il gioco faccia al giocatore molte domande di seguito.

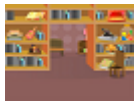
Ho bisogno di un suggerimento

Ecco come dovrebbe apparire il risultato:


quando si clicca su
per sempre
porta numero 1 a numero a caso tra 2 e 12
porta numero 2 a numero a caso tra 2 e 12
chiedi unione di numero 1 e unione di x e numero 2 e attendi
se risposta = numero 1 * numero 2 allora
dire si! :) per 2 secondi
altrimenti
dire no :(per 2 secondi

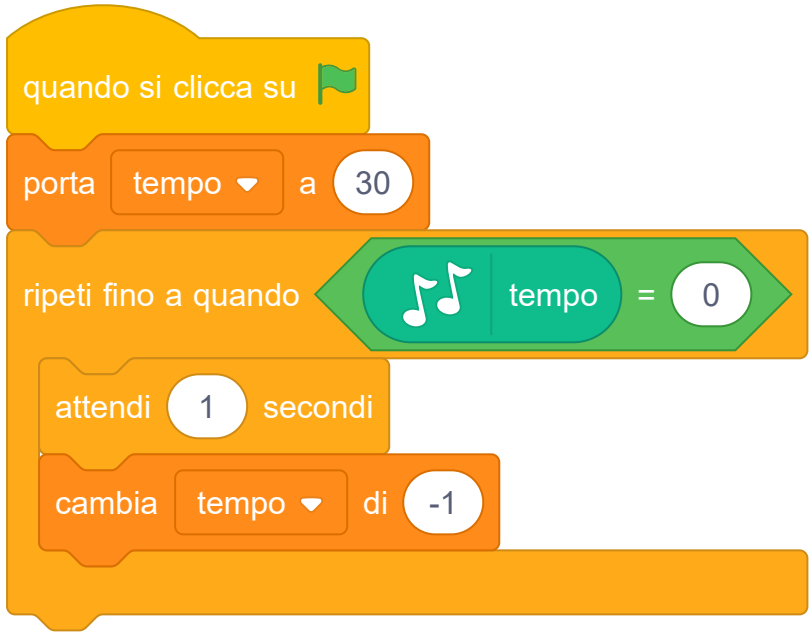
Passaggio 3 Aggiungere un timer

Crea un timer per il conto alla rovescia sullo schermo con l'aiuto di una nuova variabile chiamata `tempo`. Il timer dovrebbe iniziare a 30 secondi e contare fino a 0 secondi.

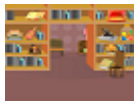


Ho bisogno di un suggerimento

Ecco come dovrebbe apparire il risultato:



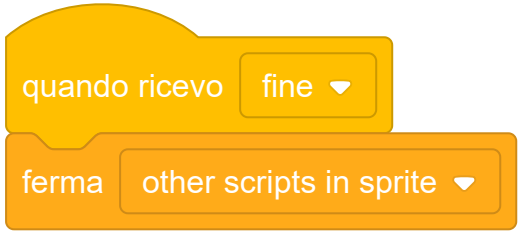
Creare una trasmissione `broadcast` che invia il messaggio 'fine'. Una trasmissione `broadcast` è come un annuncio su un altoparlante: può essere ascoltato da tutti i tuoi sprite. Aggiungere il blocco trasmissione `broadcast` alla fine del codice timer in modo che il codice invierà e il messaggio 'fine', quando il `tempo` avrà raggiunto il valore `0`.





Seleziona il tuo sprite personaggio e aggiungi del codice in modo che lo sprite `fermi gli altri script` quando riceve il messaggio `fine`.





Prova di nuovo il tuo gioco. Dovrebbe continuare a fare domande fino a quando il timer non sarà arrivato a 0.

Sfida!

Sfida: aggiungi punteggio e reazioni

Riesci a aggiungere un punteggio al tuo gioco?

Potresti aggiungere del codice in modo che il giocatore guadagni un punto per ogni risposta corretta. Se ti senti cattivo, puoi anche aggiungere del codice per azzerare il punteggio del giocatore se danno una risposta sbagliata!

Creare un record in Scratch

Riuscire a tenere traccia di un punteggio record in una partita è molto divertente.

Supponiamo che tu abbia una variabile chiamata `punteggio`, che all'inizio di ogni partita viene impostata a zero.

Crea una nuova variabile chiamata `record`.





Alla fine del gioco (o quando vuoi aggiornare il punteggio record), dovrai verificare se hai un raggiunto un nuovo `punteggio record`.



Puoi far reagire il tuo personaggio alla risposta del giocatore cambiando costume a seconda che la risposta sia corretta o errata?


si :)

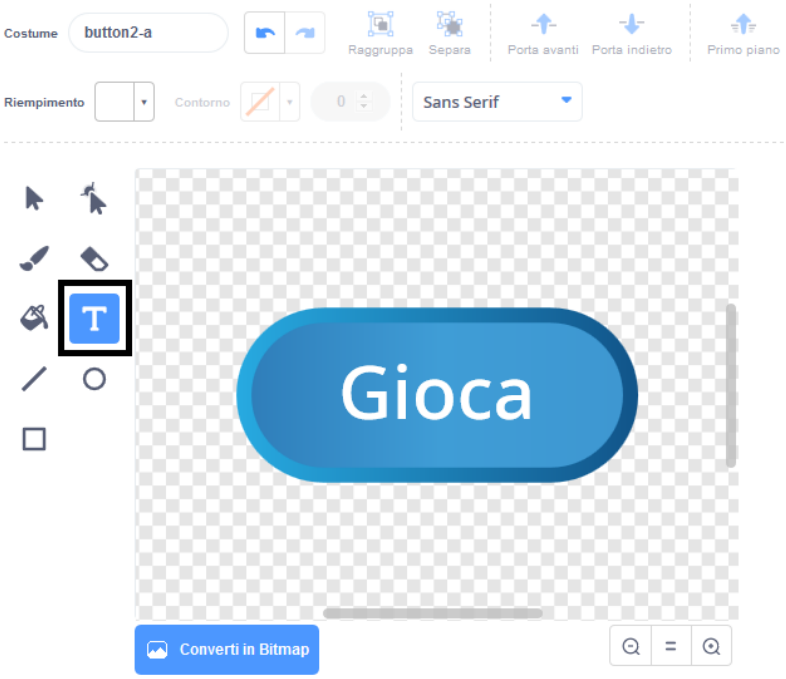

no :(

Passaggio 4 Giochi multipli

Ora aggiungerai un pulsante “Gioca”, in modo che il giocatore possa giocare molte volte.

Crea un nuovo pulsante “Gioca” su cui il giocatore deve fare clic per iniziare una nuova partita.

Puoi disegnare tu stesso lo sprite o modificare uno sprite dalla libreria.



Aggiungi questo codice allo sprite del tuo pulsante:



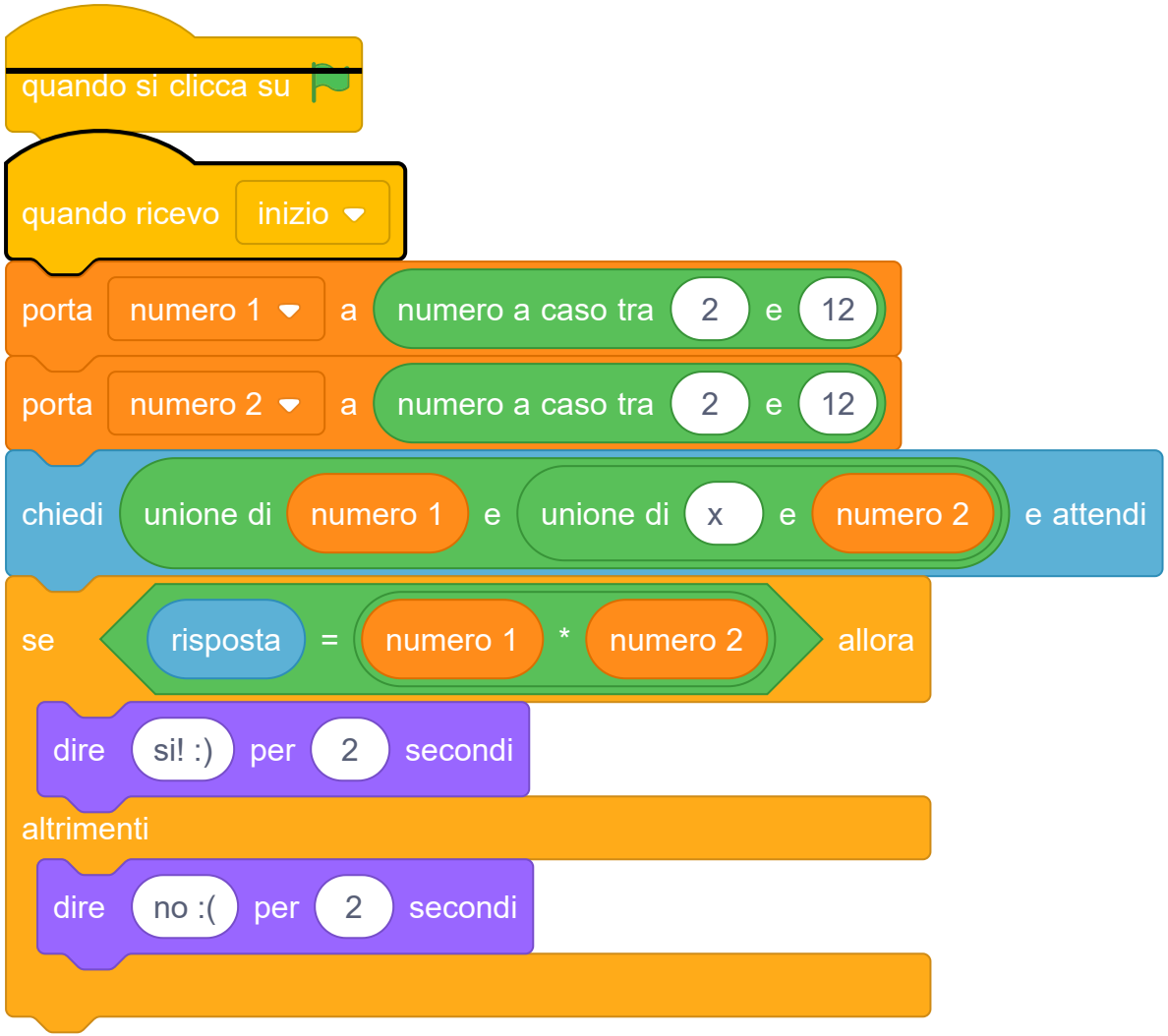
Il nuovo codice include un altro blocco `broadcast`, che invia il messaggio 'inizio'.

Il nuovo codice fa apparire lo sprite del pulsante 'Gioca' quando il giocatore fa clic sulla bandiera. Quando il giocatore fa clic sul pulsante sprite, lo sprite sparisce e trasmette un messaggio a cui altri sprite possono reagire.

Al momento, lo sprite del personaggio inizia a fare domande quando il giocatore fa clic sulla bandiera. Cambia il codice del tuo gioco in modo che lo sprite personaggio inizi a fare domande quando riceve il messaggio 'start' `broadcast`.

Seleziona il tuo sprite del personaggio e, nella sua sezione di codice, sostituisci il blocco `quando si clicca sulla bandiera` blocca con un blocco `quando ricevo start`.





Fai clic sulla bandiera verde, quindi fai clic sul nuovo pulsante “Gioca” per verificare se funziona. Dovresti vedere che il gioco non parte prima di aver fatto clic sul pulsante.

Riesci a vedere che il timer inizia quando viene cliccata la bandiera verde, invece che quando il gioco inizia?



Riesci a modificare il codice del timer in modo che il timer inizi quando il giocatore clicca sul pulsante?

Aggiungi del codice al tuo pulsante in modo che il pulsante venga mostrato nuovamente alla fine di ogni gioco.



Prova il pulsante “Gioca” giocando un paio di giochi. Il pulsante dovrebbe apparire alla fine di ogni partita.

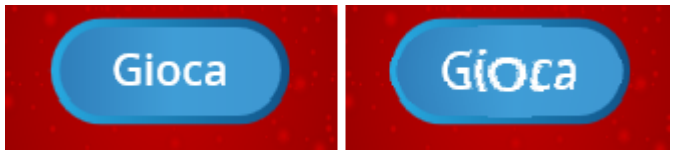
Per testare il gioco più velocemente, puoi cambiare il valore di `tempo` in modo che ogni gioco duri solo pochi secondi.





Puoi anche modificare l'aspetto del pulsante di gioco quando il mouse passa ci passa sopra.





Sfida!

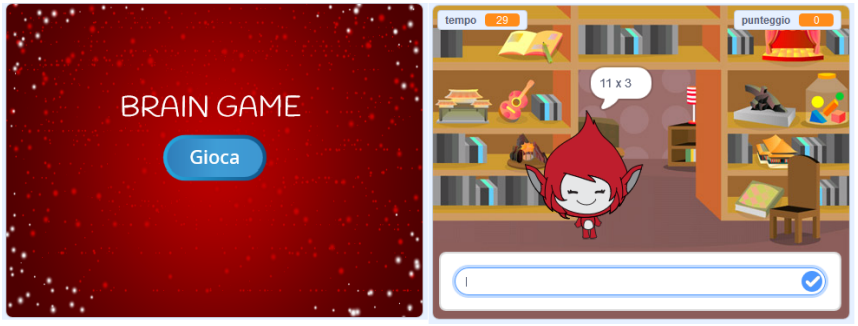
Sfida: crea una scherma d'avvio

Puoi aggiungere un altro fondale che sarà la schermata iniziale del tuo gioco?

Puoi usare lo `quando ricevo inizio` e `quando ricevo fine` per passare da uno sfondo all'altro.

Per mostrare o nascondere il personaggio quando il gioco passa da uno sfondo all'altro, puoi utilizzare i blocchi `mostra` e `nascondi`.

Per mostrare o nascondere il timer e il punteggio quando il gioco passa da uno sfondo all'altro, puoi utilizzare i blocchi `mostra la variabile` e `nascondi la variabile`.



Passaggio 5 Aggiungi grafica

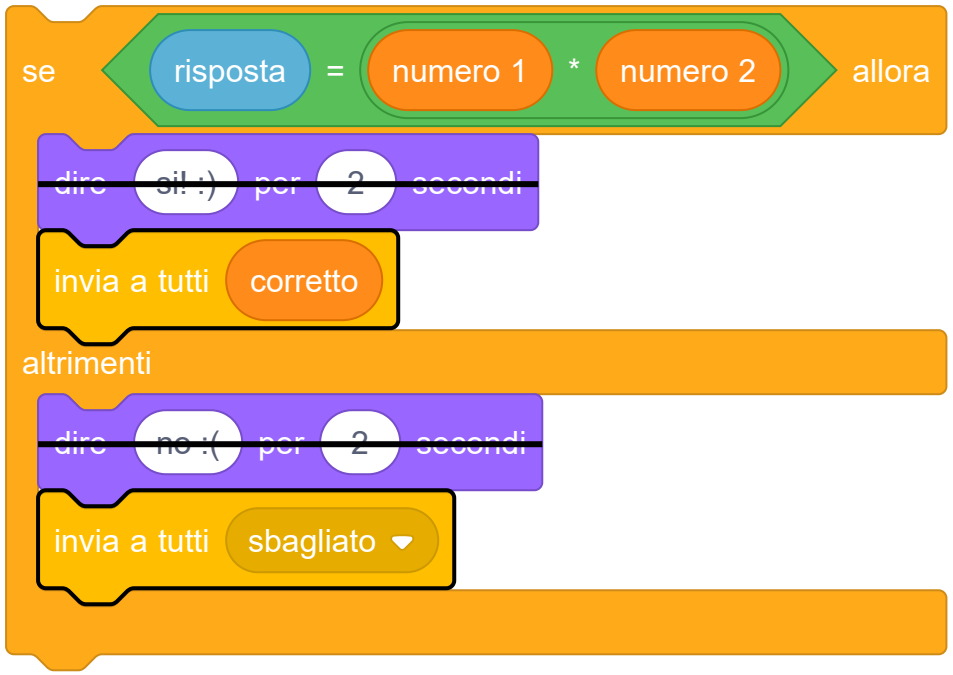
Al momento, lo sprite del personaggio dice solo `sì! :)` o `no :(` alle risposte del giocatore Aggiungi alcuni elementi grafici per far sapere al giocatore se la loro risposta è corretta o errata.

Crea un nuovo sprite chiamato “Risultato” e dagli un costume “spunta” e un “croce”.



Cambia il codice dello sprite del tuo personaggio in modo che, invece di dire qualcosa al giocatore, `trasmetta` i messaggi “corretto” o “sbagliato”.



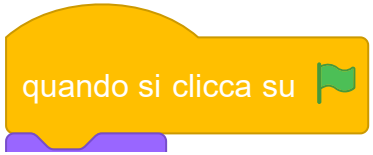


Ora è possibile utilizzare questi messaggi per `mostrare` il costume ‘spunta’ o ‘croce’. Aggiungi il seguente codice allo sprite ‘Risultato’:




quando ricevo corretto
passa al costume spunta
mostra
attendi 1 secondi
nascondi


quando ricevo sbagliato
passa al costume croce
mostra
attendi 1 secondi
nascondi


quando si clicca su



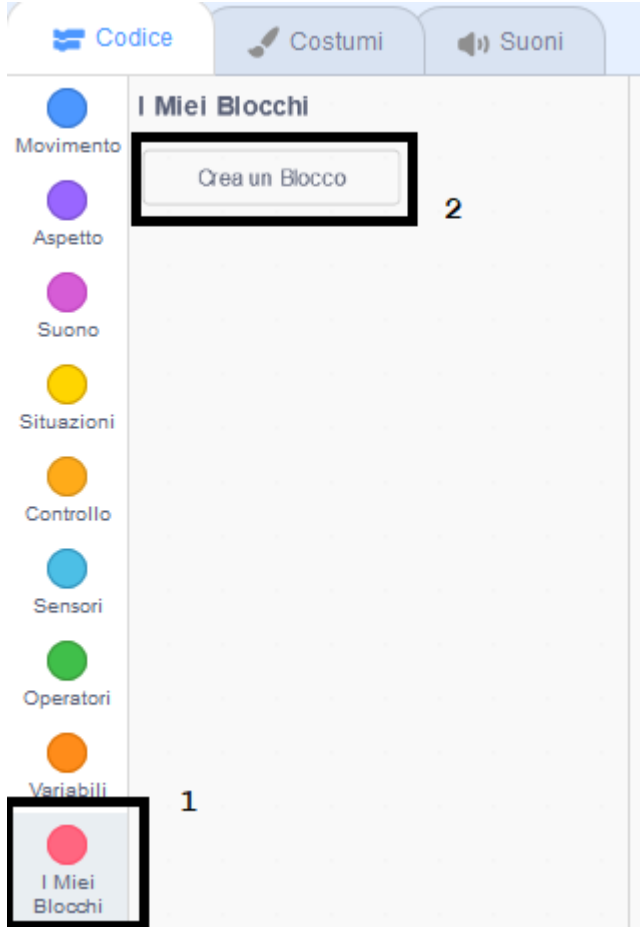
Prova di nuovo il tuo gioco. Dovresti vedere la spunta ogni volta che rispondi correttamente a una domanda, e la croce ogni volta che rispondi scorrettamente!



Puoi vedere che il codice per `quando ricevo corretto` e `quando ricevo sbagliato` è quasi identico?

Al fine di modificare il tuo codice più facilmente, creerai un blocco personalizzato.

Seleziona lo sprite “Risultato”. Quindi fai clic su `I Miei Blocchi`, quindi su **Crea un blocco**. Crea un nuovo blocco e chiamalo `anima`.



Sposta il codice per `mostrare` o `nascondere` lo sprite ‘Result’ nel blocco `anima`:



Assicurati di aver rimosso i blocchi `mostra` e `nascondi` al di sotto di **entrambi** i blocchi `cambia costume`.

Quindi aggiungere il blocco `anima` sotto entrambi i blocchi `cambia costume`. Il tuo codice dovrebbe ora apparire come questo:



Gazie al blocco personalizzato `anima`, ora è sufficiente apportare una modifica al codice se si desidera mostrare i costumi dello sprite “Risultato” più o meno a lungo.

Cambia il codice in modo che i costumi ‘spunta’ o ‘croce’ per 2 secondi.

Invece di `mostrare` e `nascondere` i costumi “spunta” o “croce”, puoi cambiare `anima` in modo che i costumi sbiadiscano.



Puoi migliorare l’animazione della grafica ‘spunta’ o ‘croce’? Puoi aggiungere del codice per far svanire anche i costumi, oppure potresti usare altri effetti interessanti:

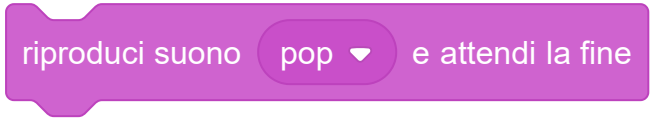

cambia effetto colore di 25
colore
fish-eye
mulinello
effetto pixel
mosaico
luminosità
fantasma

Sfida!

Sfida: suono e musica

Puoi aggiungere effetti sonori e musica al tuo gioco? Ad esempio, potresti:

- Riprodurre un suono quando il giocatore dà una risposta corretta o errata
- Riprodurre un ticchettio mentre scorre il conto alla rovescia
- Riprodurre un suono quando il tempo del giocatore è scaduto



Il tuo gioco potrebbe anche riprodurre costantemente musica di sottofondo su un loop.

Sfida!

Sfida: guadagna 10 punti

Puoi cambiare il gioco in modo che il giocatore, invece di rispondere a quante più domande possibili in 30 secondi, risponda a 10 domande il più rapidamente possibile.

Per apportare questa modifica, è sufficiente modificare il codice del timer. Riesci a vedere quali blocchi devono essere diversi?



Sfida!

Sfida: schermata di istruzioni

Puoi aggiungere una schermata di istruzioni che dice al giocatore come si gioca? Per questo, è necessario un pulsante “Istruzioni” e un altro sfondo.

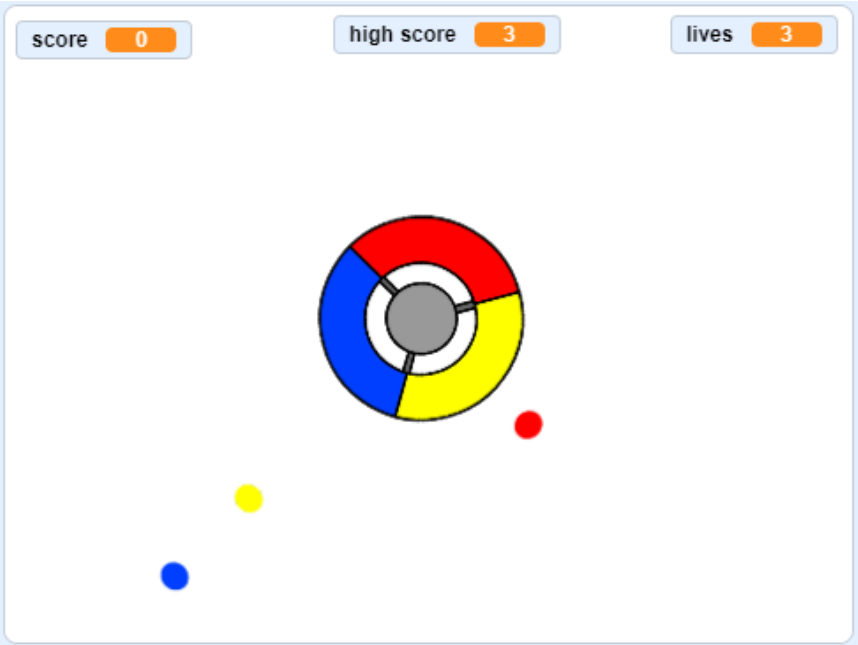


Potrebbe anche essere necessario aggiungere un pulsante “Indietro” che consenta al giocatore di tornare alla schermata iniziale.



Passaggio 6 E poi?

Prova il progetto **Acchiappa Puntini** (https://projects.raspberrypi.org/it-IT/projects/catch-the-dots?utm_source=pathway&utm_medium=whatnext&utm_campaign=projects) per creare un gioco di riflessi! In questo progetto, imparerai come creare cloni di sprite e come usare una variabile per accelerare gradualmente il gioco.



Questo progetto è stato tradotto da volontari:

Giampiero Di Dieco
Alessandro Mandelli
Alessio Spadaro

Grazie ai volontari, possiamo offrire alle persone di tutto il mondo la possibilità di imparare nella loro lingua. Puoi aiutarci a raggiungere più persone offrendoti come volontario per la traduzione - puoi trovare maggiori informazioni su **rpf.io/translate** (https://rpf.io/translate).

Pubblicato da **Raspberry Pi Foundation** (https://www.raspberrypi.org) sotto **Creative Commons license** (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Visualizza il progetto e la licenza su GitHub (https://github.com/RaspberryPiLearning/brain-game)