

INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE SENZA UTILIZZARE UNO SCHERMO



Alcuni concetti fondamentali, necessari per familiarizzare con la programmazione:



- ALGORITMO
- SCOMPOSIZIONE
- CICLO
- RICONOSCERE I MODELLI
- CONDIZIONI



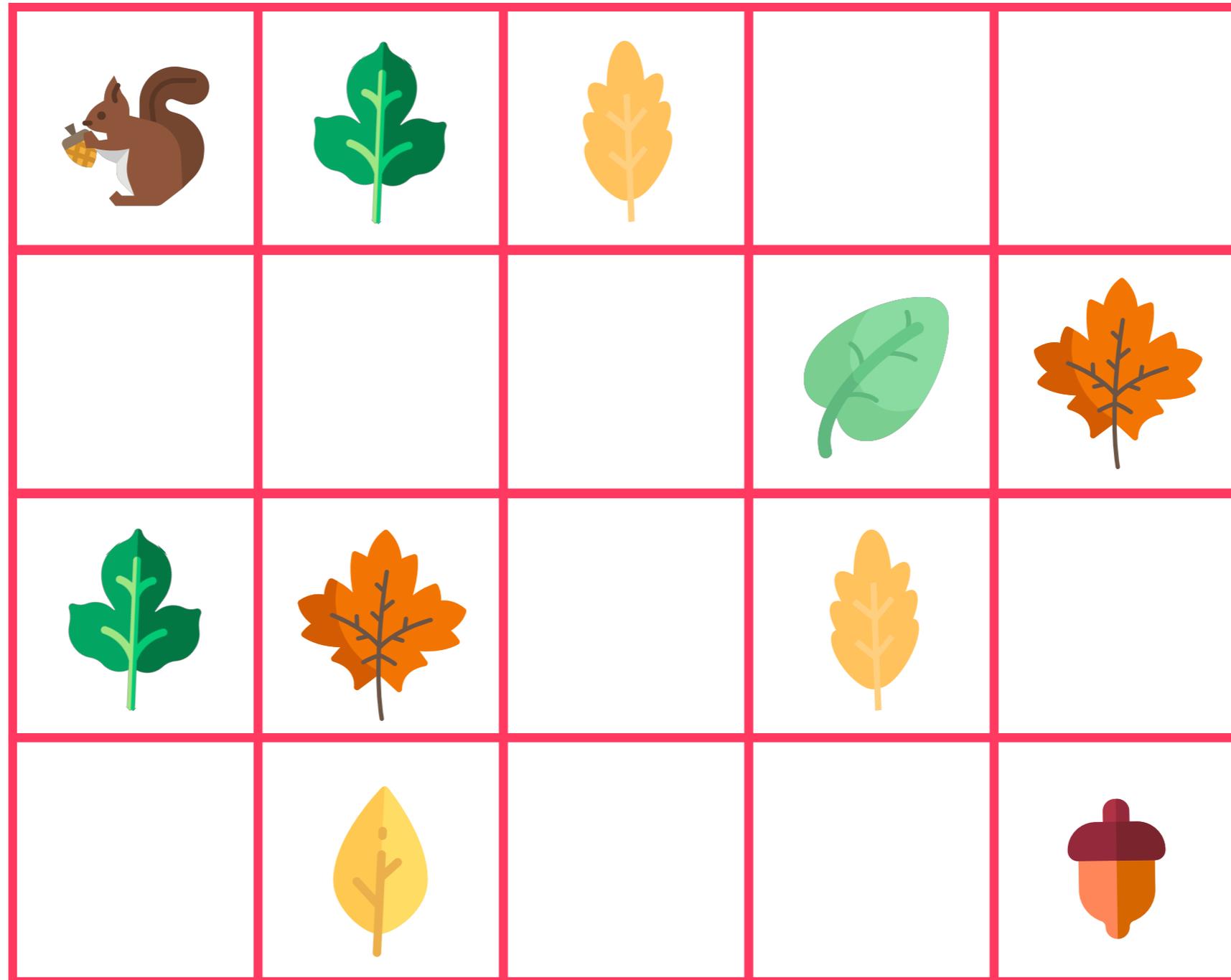
È necessario precisare che la scrittura del codice è importante, ma altrettanto importanti sono la pianificazione della programmazione e il debug.

UN ALGORITMO



Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. In questo caso, si tratta di fornire istruzioni per aiutare uno scoiattolo a prendere la nocciola. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

POSIZIONARE LE
FRECCE PER DARE LE
GIUSTE ISTRUZIONI



UN ALGORITMO



Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. In questo caso, si tratta di fornire istruzioni per aiutare un pupazzo di neve a trovare la sua scopa. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

POSIZIONARE LE FRECCE PER DARE LE GIUSTE ISTRUZIONI

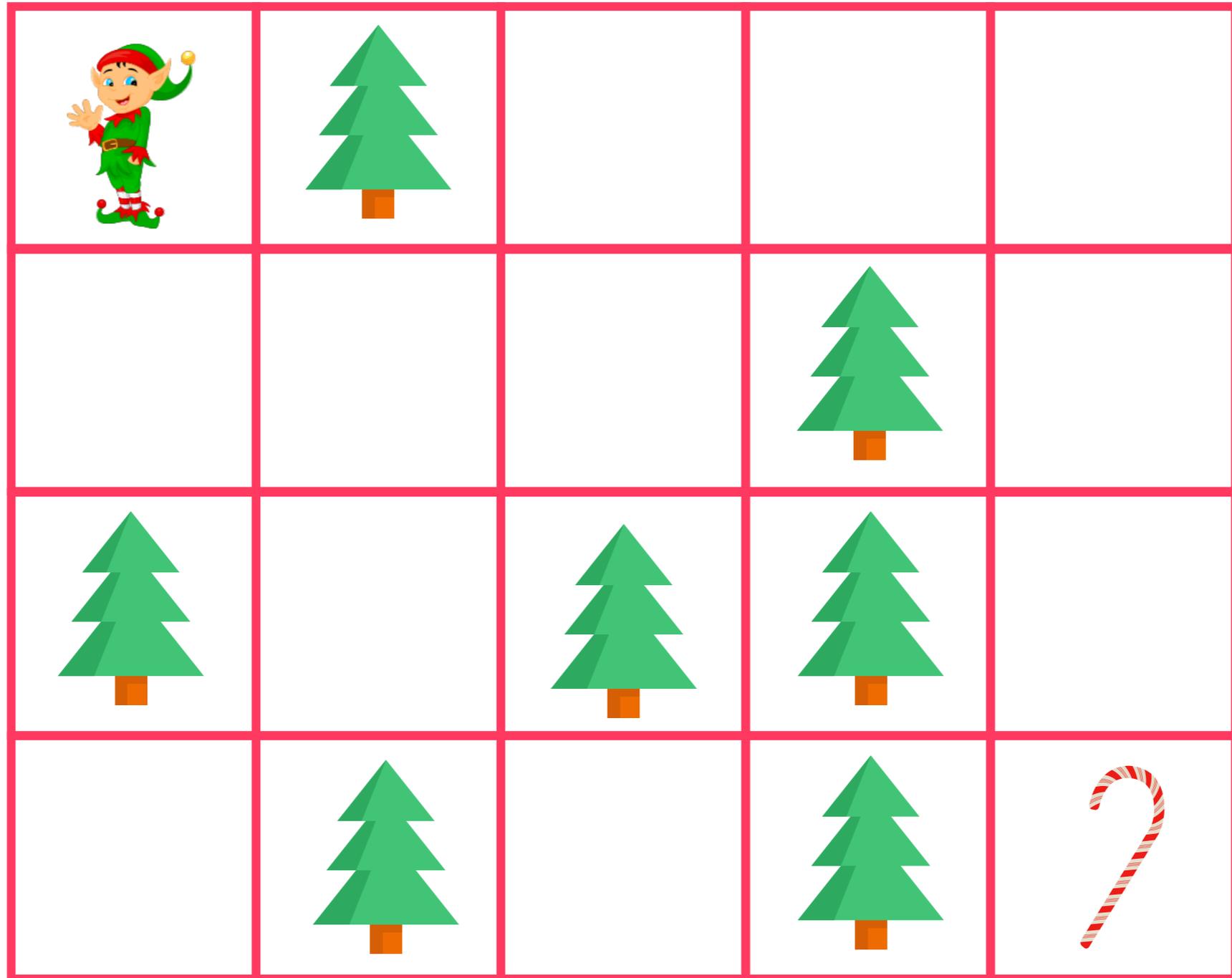
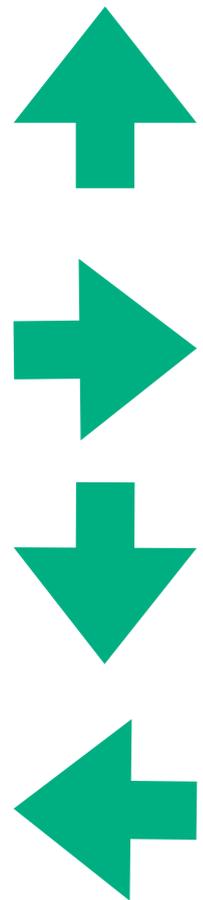


UN ALGORITMO

Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. Qui si tratta di fornire istruzioni per aiutare un folletto a cercare il bastoncino di zucchero. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

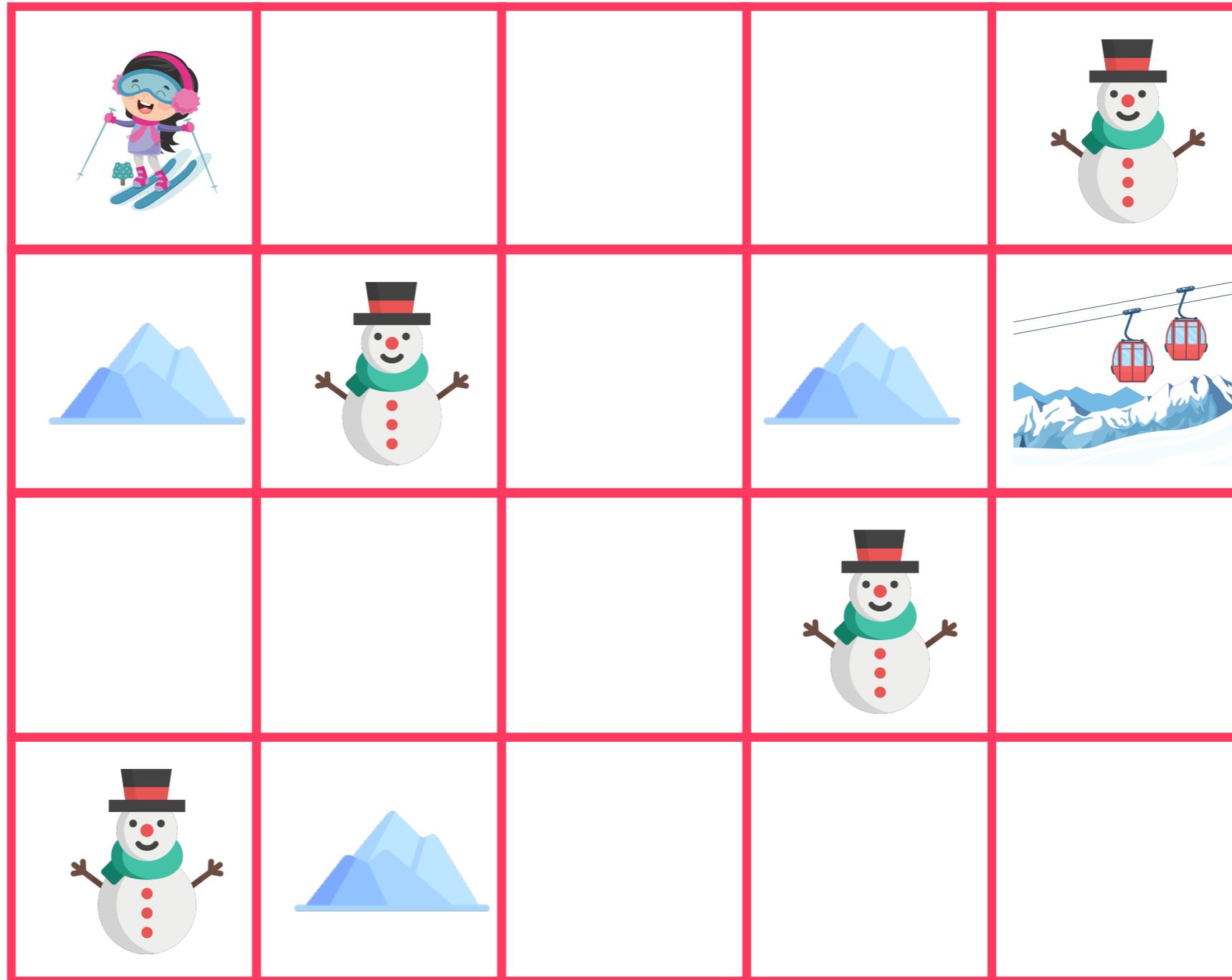
POSIZIONARE LE FRECCE
PER DARE LE GIUSTE
ISTRUZIONI



UN ALGORITMO

Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. Qui si tratta di fornire istruzioni per aiutare una sciatrice a prendere la cabinovia. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

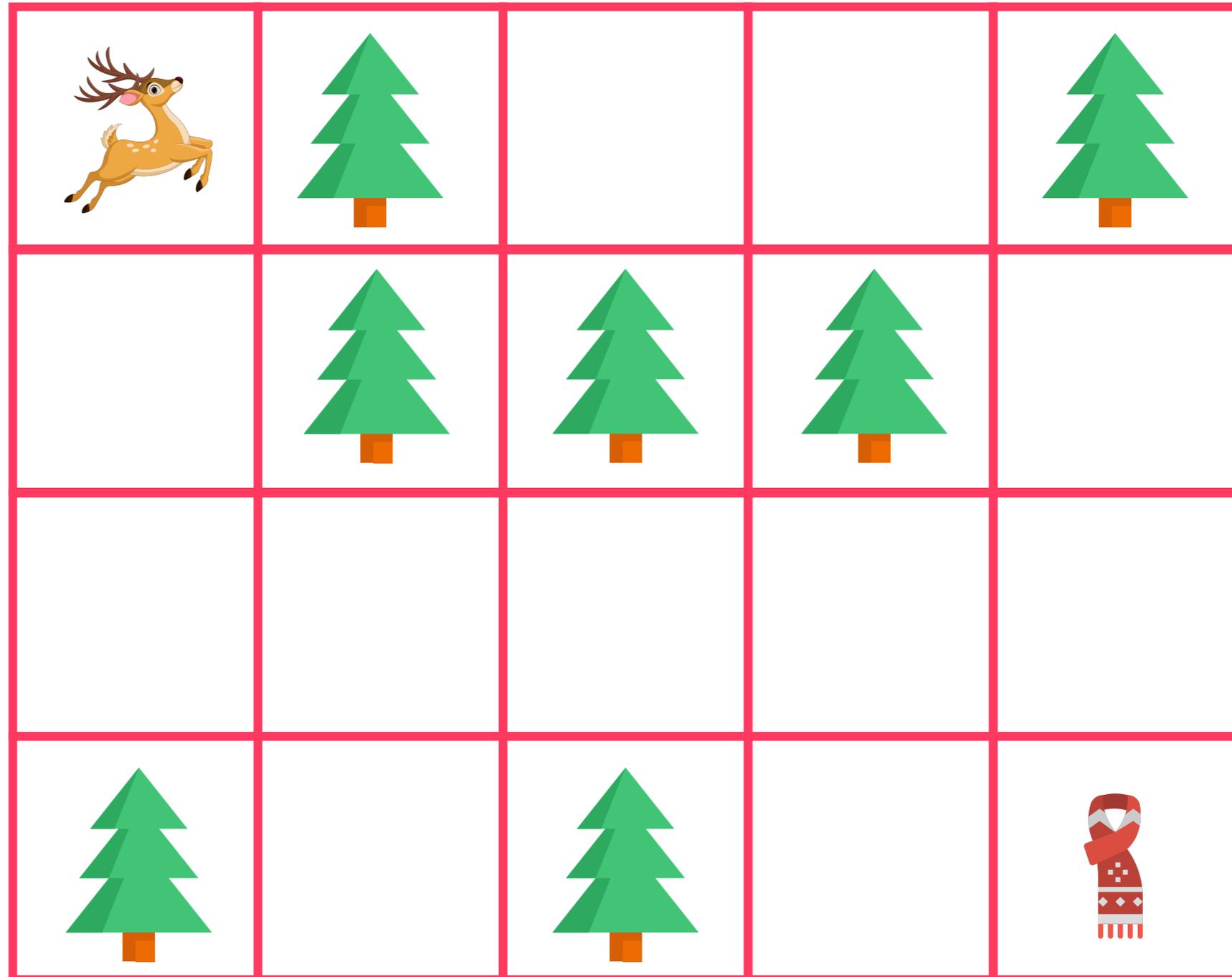
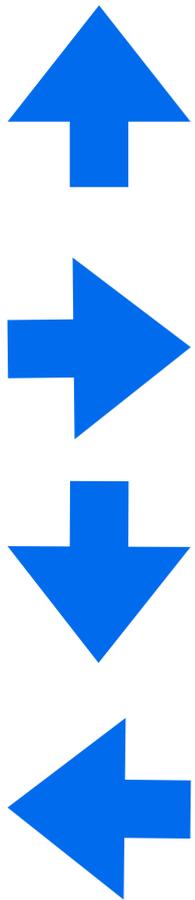
POSIZIONARE LE FRECCE
PER DARE LE GIUSTE
ISTRUZIONI



UN ALGORITMO

Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. Qui si tratta di fornire istruzioni per aiutare un cervo a trovare la sua sciarpa. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

POSIZIONARE LE FRECCE
PER DARE LE GIUSTE
ISTRUZIONI

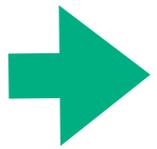


UN ALGORITMO

Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. Qui si tratta di fornire istruzioni per aiutare un folletto a cercare il bastoncino di zucchero. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

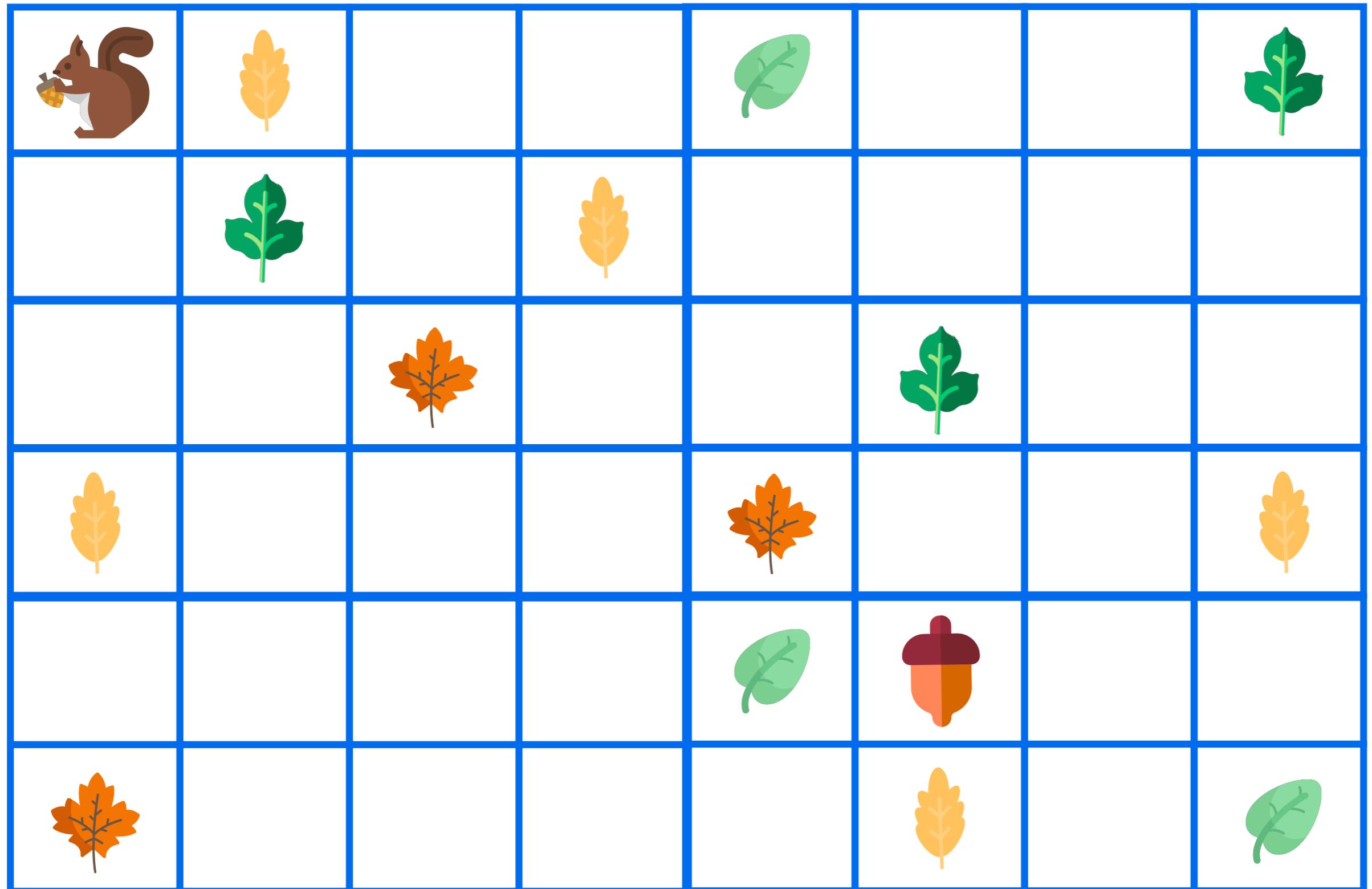
							
							
							
							
							
							

POSIZIONARE LE
FRECCE PER
DARE LE GIUSTE
ISTRUZIONI



UN ALGORITMO

Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. In questo caso, si tratta di fornire istruzioni per aiutare uno scoiattolo a prendere la nocciola. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.



POSIZIONARE
LE FRECCE
PER DARE LE
GIUSTE
ISTRUZIONI

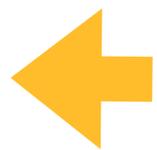


UN ALGORITMO

Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. In questo caso, si tratta di fornire istruzioni per aiutare un pupazzo di neve a trovare la sua scopa. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

POSIZIONAR
E LE FRECCE
PER DARE LE
GIUSTE
ISTRUZIONI

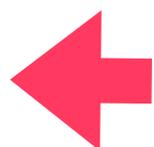


UN ALGORITMO

Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. Qui si tratta di fornire istruzioni per aiutare un cervo a trovare la sua sciarpa. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

POSIZIONARE LE
FRECCE PER
DARE LE GIUSTE
ISTRUZIONI



UN ALGORITMO

Un algoritmo è un insieme di istruzioni date ad un computer per eseguire un compito. Qui si tratta di fornire istruzioni per aiutare una sciatrice a prendere la cabinovia. Bisogna trovare tutte le indicazioni necessarie per completare la missione, quindi controllare il risultato per verificare che non ci sia un bug (un errore) nell'algoritmo.

POSIZIONARE LE
FRECCE PER
DARE LE GIUSTE
ISTRUZIONI



LA SEQUENZA

La sequenza richiede di eseguire un compito in un certo ordine. La sequenza è importante per garantire che la missione venga eseguita correttamente. Qui è necessario scoprire l'ordine esatto dei passaggi per costruire un pupazzo di neve, collegando ogni immagine al numero appropriato

1



2



3



4



5



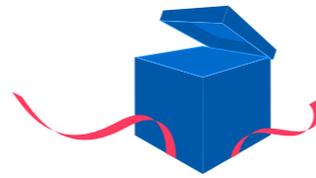
6



LA SEQUENZA

La sequenza richiede di eseguire un compito in un certo ordine. La sequenza è importante per garantire che la missione venga eseguita correttamente. Qui è necessario scoprire l'ordine esatto dei passaggi per aprire il pacchetto regalo, collegando ogni immagine al numero appropriato

1



2



3



4



5



6



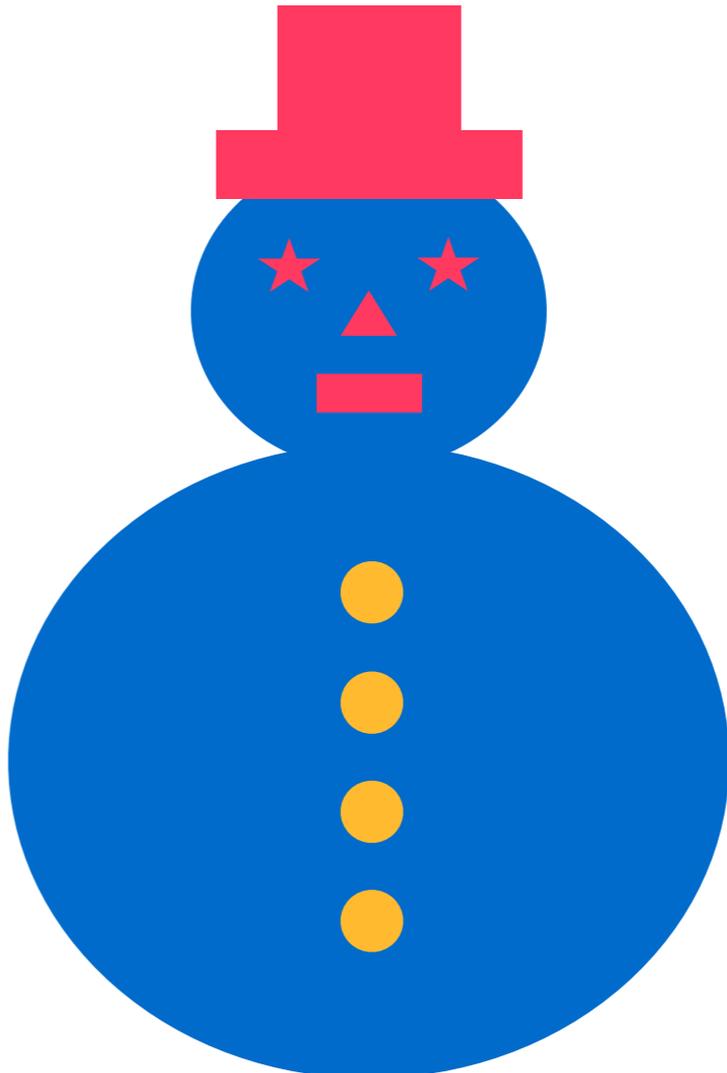
SCOMPOSIZIONE

Scomporre un problema in parti più piccole, per risolverlo più facilmente. Qui si tratta di scomporre un pupazzo di neve formato da diverse figure. Il concetto è quello di identificare le diverse parti che compongono una struttura

DI QUANTO



E FATTO IL PUPAZZO DI NEVE ?



A vertical list of five red geometric shapes, each followed by a horizontal dotted line for labeling:

- Red square
- Red star
- Red triangle
- Red circle
- Red horizontal rectangle

SCOMPOSIZIONE

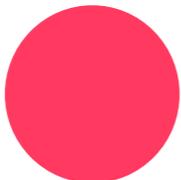


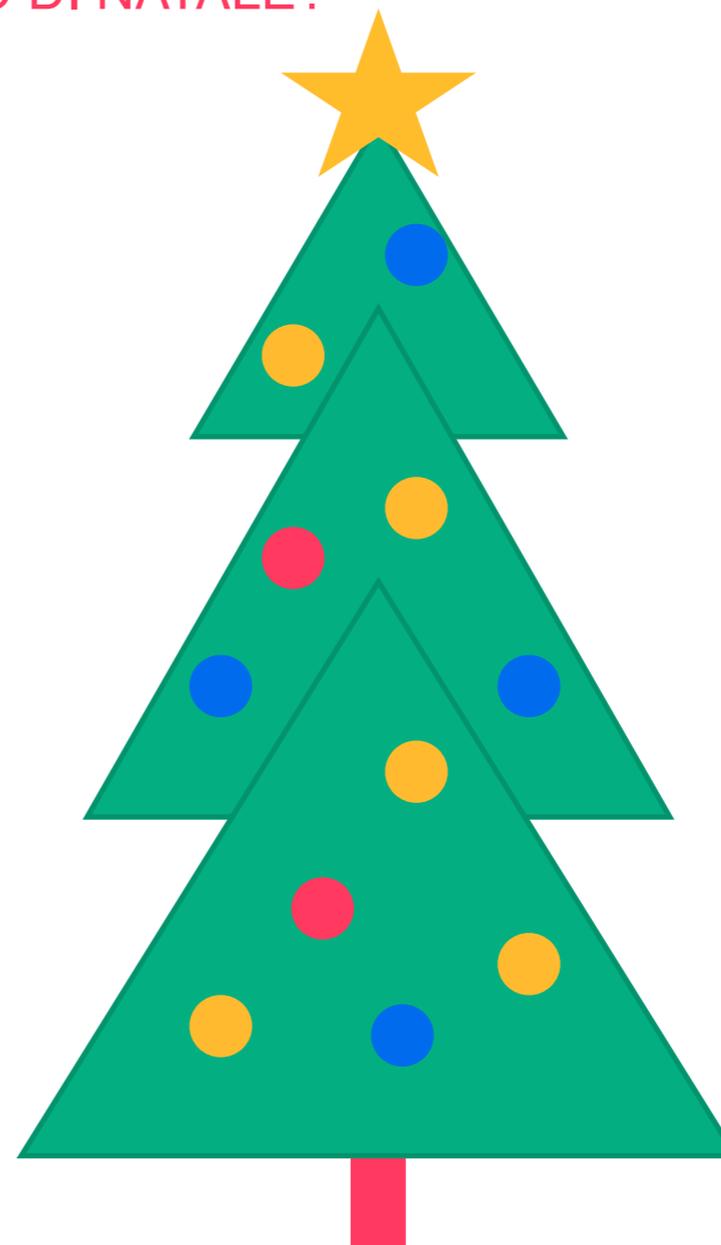
Scomporre un problema in parti più piccole, per risolverlo più facilmente. Qui si tratta di scomporre l'albero di Natale formato da diverse figure. Il concetto è quello di identificare le diverse parti che compongono una struttura

DI QUANTO



E FATTO L'ALBERO DI NATALE?

- 
- 
- 
- 
- 



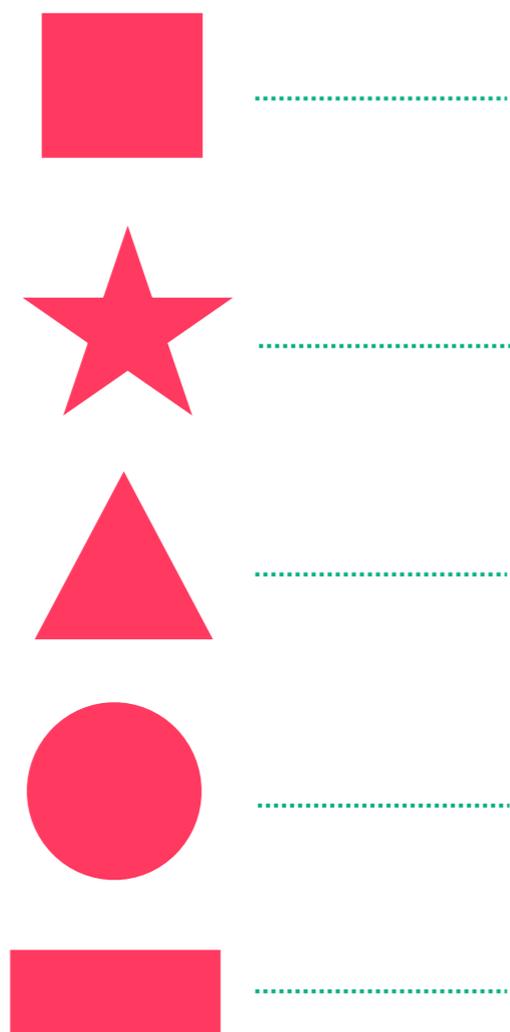
SCOMPOSIZIONE

Scomporre un problema in parti più piccole, per risolverlo più facilmente. Qui si tratta di scomporre un paesaggio montuoso formato da diverse forme. Il concetto è quello di identificare le diverse parti che compongono una struttura

DI QUANTO



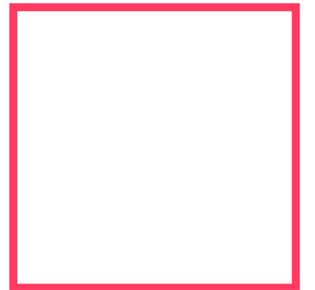
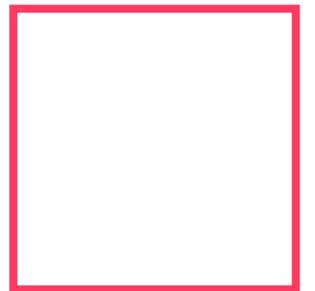
E FATTO IL PAESAGGIO MONTUOSO?



CICLI

I cicli sono sequenze che si ripetono nello stesso ordine, fino a quando non vengono fornite istruzioni per fermarle. Alcuni cicli continueranno per un determinato numero di volte, altri possono ripetersi fino a raggiungere un obiettivo specifico.

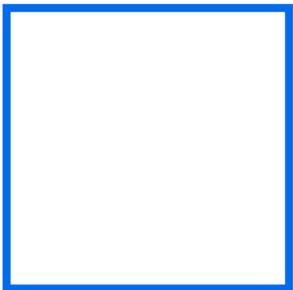
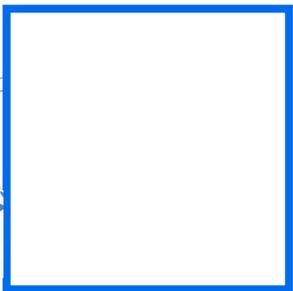
Qui si tratta di dire al cervo quante volte dovrà passare sopra agli abeti per raggiungere la sua sciarpa. In questo modo, sarà programmato per raggiungere il suo scopo



CICLI

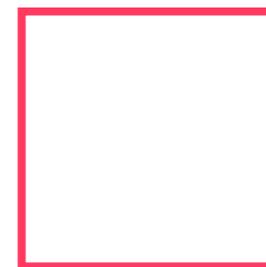
I cicli sono sequenze che si ripetono nello stesso ordine, fino a quando non vengono fornite istruzioni per fermarle. Alcuni cicli continueranno per un determinato numero di volte, altri possono ripetersi fino a raggiungere un obiettivo specifico.

Qui si tratta di dire al cervo quante volte dovrà passare sopra agli abeti per raggiungere la sua sciarpa. In questo modo, sarà programmato per raggiungere il suo scopo



IDENTIFICAZIONE DEI MODELLI (SCHEMI)

Osservare un modello permette di identificare una programmazione che si ripete. Nella programmazione esistono dei modelli che permettono di comprendere e di elaborare un codice sia migliore, sia più coerente. Qui è necessario identificare l'ordine esatto dei colori delle palle di Natale e capire quale sarà il seguito logico



IDENTIFICAZIONE DEI MODELLI (SCHEMI)

Osservare un modello permette di identificare una programmazione che si ripete. Nella programmazione esistono dei modelli che permettono di comprendere e di elaborare un codice sia migliore, sia più coerente. Qui è necessario identificare l'ordine esatto dei colori delle caramelle e capire quale sarà il seguito logico



--	--	--



--	--	--



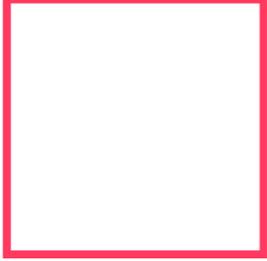
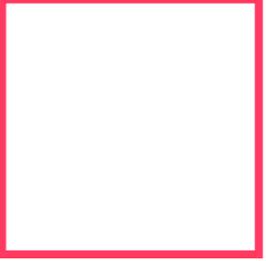
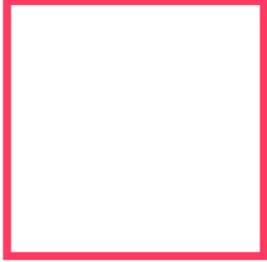
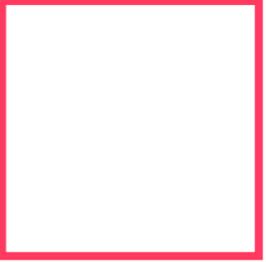
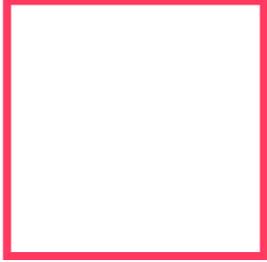
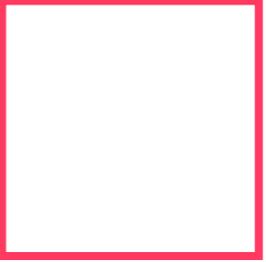
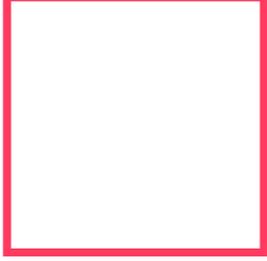
--	--	--



--	--	--

IDENTIFICAZIONE DEI MODELLI (SCHEMI)

Osservare un modello permette di identificare una programmazione che si ripete. Nella programmazione esistono dei modelli che permettono di comprendere e di elaborare un codice sia migliore, sia più coerente. Qui è necessario identificare l'ordine esatto dei pacchetti regalo e capire quale sarà il seguito logico

CONDIZIONI

Le condizioni permettono di determinare una scelta in funzione di ciò che accade. In altre parole, «se» succede qualcosa, «allora» si prende una scelta in funzione di ciò che accade. Per il computer, ciò si traduce in un'azione «vera» o «falsa».

ATTRAVERSARE LA STRADA QUANDO IL SEMAFORO È VERDE PER I PEDONI

VERO

Il semaforo è verde, **QUINDI** attraversare la strada



QUINDI



FALSO

Il semaforo è rosso, **QUINDI** attendere



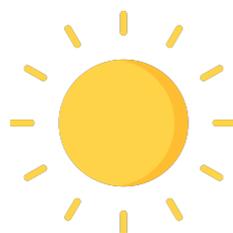
QUINDI



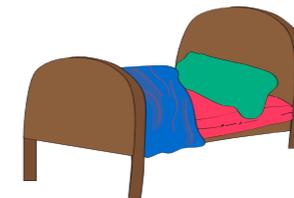
CONDIZIONI

Le condizioni permettono di determinare una scelta in funzione di ciò che accade. In altre parole, «se» succede qualcosa, «allora» si prende una scelta in funzione di ciò che accade. Per il computer, ciò si traduce in un'azione «vera» o «falsa».

SI



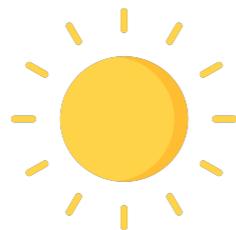
QUINDI



CONDIZIONI

Le condizioni permettono di determinare una scelta in funzione di ciò che accade. In altre parole, «se» succede qualcosa, «allora» si prende una scelta in funzione di ciò che accade. Per il computer, ciò si traduce in un'azione «vera» o «falsa».

SI



QUINDI

