

Scenario 15 – Catturare il topo

C'è un topo nella stanza di Nina. Il gatto chiamato Muri viene lasciato nella stanza con l'intenzione di catturare il mouse. Muri non ha successo nella caccia. Il topo riesce a sfuggire più volte dal gatto. Quante volte Muri ha quasi catturato il topo?

1. Prima devi **aprire il programma** *Catch the mouse*. Trovi il modello con lo sfondo – la stanza di Nina.
2. Successivamente devi **aggiungere nuovi sprites** – un gatto e un topo.
3. Il gatto è mosso dal giocatore con i tasti freccia. Il giocatore cerca di catturare il topo. Ora devi **aggiungere il codice che il gatto si muove tramite i tasti freccia** (sopra, sotto, sinistra, destra). Devi considerare anche che cosa accade se il gatto è al limite.

SUGGERIMENTO: aiutati con i blocchi



4. Il topo corre nella stanza di Nina. Devi **programmare il topo che si muove casualmente**.

La seguente nota:

- Il topo si muove per un numero di passi casuali;
- Il topo gira per un numero di gradi casuali;
- Il topo rimbalza se si trova sul bordo.

SUGGERIMENTO: aiutati con il blocco





5. Ogni volta che il gatto raggiunge il topo, questo scappa. Ora devi programmare che **il topo si nasconde e ricompare in un posto a caso nella stanza quando tocca il gatto**.

SUGGERIMENTO: aiutati con i blocchi del compito 4 e con i blocchi





6. Ci chiediamo quante volte un giocatore catturi il topo. Devi **aggiungere un contatore che conterrà il numero di volte che il gatto tocca il topo**.

La seguente nota:

- è necessario creare una nuova variabile denominata *Risultato* (devi andare su *Variabili* e cliccare sul pulsante *Nuova Variabile*);
- nessun topo viene catturato all'inizio del gioco, in tal modo la variabile *Risultato* deve essere impostato a 0 (aiutati con il blocco );
- ogni volta che il gatto cattura il topo (tocchi) la variabile *Risultato* deve essere incrementato di 1 (aiutati con il blocco ).

7. Il gioco finisce dopo un certo periodo di tempo (ad es. dopo 30 sec.). Devi **aggiungere un timer** al fine di determinare la fine del gioco.

La seguente nota:

- devi aggiungere un timer (puoi trovarlo nella scheda *di rilevamento*);
- dopo un po' (ad es. 30 sec.) il topo e il gatto si nascondono (aiutati con il blocco ).
- Devi resettare il timer alla fine del gioco (aiutati con il blocco ).

8. Successivamente devi **aggiungere un nuovo sprite** – una ragazza. Lei dice il punteggio del giocatore ossia quante volte il topo è stato catturato.

SUGGERIMENTO: aiutati con il blocco .

[COMPITI AGGIUNTIVI]

Puoi aggiungere altri elementi al gioco.

9. Per esempio, puoi sviluppare ulteriormente il gioco aggiungendo la ragazza che ha paura dei topi e salta ogni volta che tocca un topo.

SUGGERIMENTO: aiutati con i blocchi  e .

10. Per esempio, puoi aggiornare il gioco aggiungendo il suono del gatto che gioca quando il gatto cattura il topo.

SUGGERIMENTO: aiutati con i blocchi  e .

QUANDO HAI TERMINATO, **SALVA IL PROGRAMMA!**

Catturare il topo:

<https://snap.berkeley.edu/project?user=tadeja&project=Catch%20the%20mouse>