Harta comorii

Fișă Scratch · clasa a V-a · scena și coordonatele · merge cu lecția G5.2

Nume: ..... Data: ..... Scor proiect: ..... / 100

În Scratch, totul se întâmplă la coordonate exacte. Înainte să rulezi programele, prezice unde ajunge pisica: așa înveți cu adevărat.

A. Gândește pe hârtie fără calculator

1 URMĂRIRE

Unde e pisica? Pisica este în (0, 0) și privește spre dreapta. Scrie poziția după fiecare bloc.

- mergi 50 de pași → (.... , ...)
- întoarce-te ↻ 90 de grade → (.... , ...) după rotire
- mergi 30 de pași → (.... , ...)
- întoarce-te ↺ 90 de grade → (.... , ...) după rotire
- mergi 20 de pași → (.... , ...)
- schimbă y cu 100 → (.... , ...)
- mergi la x: -10 y: 20 → (.... , ...)
- schimbă x cu -40 → (.... , ...)

2 SCENA

Pe scenă sau nu? Scena are x între −240 și 240, iar y între −180 și 180. Încercuiește punctele din afara scenei: (250, 0), (0, −181), (−240, 180), (100, 100), (240, −200). Apoi: cu cât trebuie schimbat x și cu cât y ca să ajungi din colțul stânga-jos în colțul dreapta-sus?

.....

3 COMPARĂ

Care ajunge în (100, 100)? Toate pornesc din (0, 0), cu privirea spre dreapta. Bifează scripturile corecte.

X ☐
- schimbă x cu 100
- schimbă y cu 100

Y ☐
- mergi 100 de pași
- întoarce-te ↺ 90 de grade
- mergi 100 de pași

Z ☐
- întoarce-te ↻ 90 de grade
- mergi 100 de pași
- întoarce-te ↺ 90 de grade
- mergi 100 de pași

4 PLANIFICĂ

Dreptunghiul. Scrie blocurile pentru un drum care parcurge un dreptunghi de 100 × 50 și revine exact în poziția și direcția de start, folosind doar „mergi” și „întoarce-te”. Câte blocuri ai folosit?

.....

.....

.....

B. Detectivul găsește greșeala, nu doar corectează

5 REPARĂ

Pisica nu ajunge. Pisica trebuie să spună „Pornesc”, să meargă în (100, 50), apoi să spună „Am ajuns”. Există două greșeli.

- spune Pornesc pentru 2 secunde
- schimbă x cu 100
- mergi la x: 0 y: 50
- spune Am ajuns pentru 2 secunde

Greșeala 1: .....

Greșeala 2: .....

C. Programează singur ai obiectivul și testele; blocurile le alegi tu

6 MISIUNE

Colțurile. Pisica pornește din centru, vizitează pe rând cele patru colțuri ale unui dreptunghi de 200 × 100 centrat în (0, 0), apoi revine în centru. Între puncte alunecă și nu sare.

Teste obligatorii

Acțiune	Trebuie să obții
clic pe steag	trece prin (−100,50), (100,50), (100,−50), (−100,−50), (0,0)

7 MISIUNE

Înapoi fără coordonate. Pisica merge 120 de pași, se rotește cu 90°, merge 80 de pași, spune „Mă întorc”, apoi revine exact la start, privind în direcția inițială. Pentru întoarcere nu ai voie să folosești „mergi la” sau „alunecă la”.

D. Proiectul Scratch obligatoriu · 100 de puncte

Harta comorii

Desenezi sau alegi un fundal-hartă. Pisica pleacă în căutarea comorii, oprindu-se în locuri precise și dând câte un indiciu. Totul se planifică înainte, pe hârtie.

Ce trebuie să facă programul	Puncte	Gata
Pe hârtie ai un tabel cu cel puțin 5 opriri: loc, x, y și replica.	20 p	☐
La fiecare steag verde, pisica pornește din același loc și în aceeași direcție.	15 p	☐
Pisica alunecă prin toate opririle, în ordine, cu coordonatele din tabel.	20 p	☐
La fiecare oprire spune indiciul potrivit și îl lasă timp să fie citit.	15 p	☐
La cel puțin un drum folosește „mergi” și „întoarce-te”, nu coordonate.	15 p	☐
Comoara apare la final, ca al doilea personaj, cu un sunet.	15 p	☐

Teste obligatorii

Date introduse	Trebuie să obții
steag, de două ori la rând	exact același traseu de fiecare dată

De ținut minte: testează după fiecare oprire adăugată.

Salvează ca **F5-02-NumeleTău.sb3**.

E. Extins peste programa școlară · opțional

EXTINS · NU SE CERE LA ȘCOALĂ

repetă de n ori execută de n ori blocurile din interior. Pătrat: repetă de 4 ori [mergi 100, ↻ 90°]. Se folosește cu extensia Creion, ca să vezi drumul.

8 **Scara.** Pisica pornește din (−200, −150) și execută: repetă de 5 ori [schimbă x cu 40, schimbă y cu 30]. Unde ajunge? Câte blocuri ai fi scris fără repetiție?

9 **Poligon.** Desenează în Scratch un hexagon cu 6 laturi de 60 de pași. Cu câte grade te rotești și de ce?

10 **Harta cu repetiție.** Refă un drum de pe hartă în zigzag, cu 6 segmente, folosind o singură repetiție.

Ce știu acum (1 = mai exersez, 3 = sigur): Citesc coordonate ☆☆☆ · Prezic mișcarea ☆☆☆ · Planific înainte de cod ☆☆☆