KODOWANIE Z PĘTLAMI

Pętla, czyli „powtórz”

klasy 1–3

Imię i nazwisko: _____ Data: _____

Pętla, czyli „powtórz”

Zamiast pisać → ↓ → ↓ → ↓ programista pisze krócej: **powtórz 3 ×** . To jest **pętla** – fragment programu, który wykonuje się kilka razy. Dzięki pętlom programy są krótsze i łatwiej znaleźć w nich błąd.

1 Zapisz te programy krócej – z liczbą kroków albo z pętlą.

a)  _____

b)  _____

c)  _____

d)  _____

e)  _____

2 Ile strzałek ma program po rozpisaniu pętli? Policz.

a) **powtórz 2 ×**  = ☐ strzałek

b) **powtórz 4 ×**  = ☐ strzałek

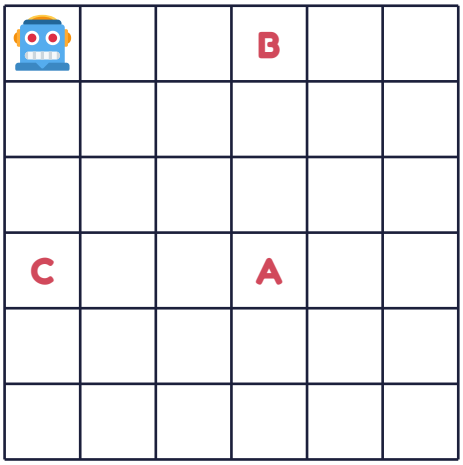
c) **powtórz 3 ×**  = ☐ strzałek

Gdzie stanie robot?

klasy 1–3

Imię i nazwisko: _____ Data: _____

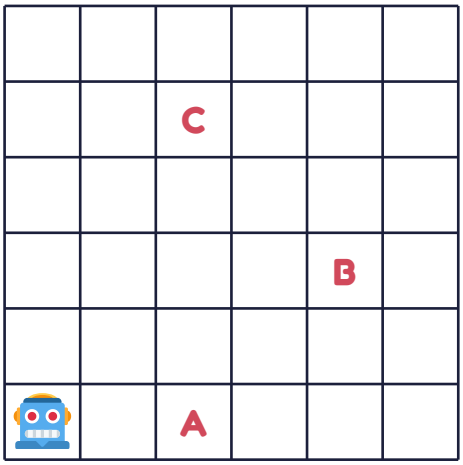
3 **Robot wykonuje program z pętlą. Na którym polu – A, B czy C – się zatrzyma? Zakreśl literę.**



Program 1:

powtórz 3 × → ↓

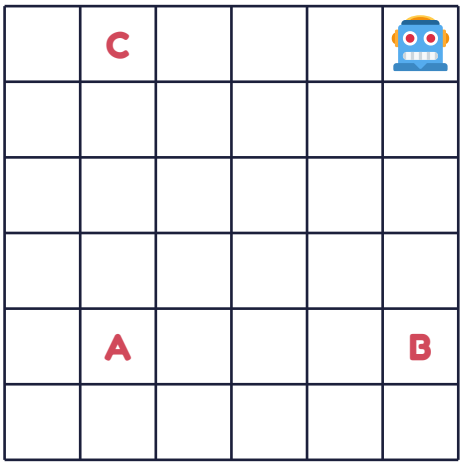
Robot stanie na polu: ☐



Program 2:

powtórz 2 × ↑ ↑ →

Robot stanie na polu: ☐



Program 3:

powtórz 4 × ← ↓

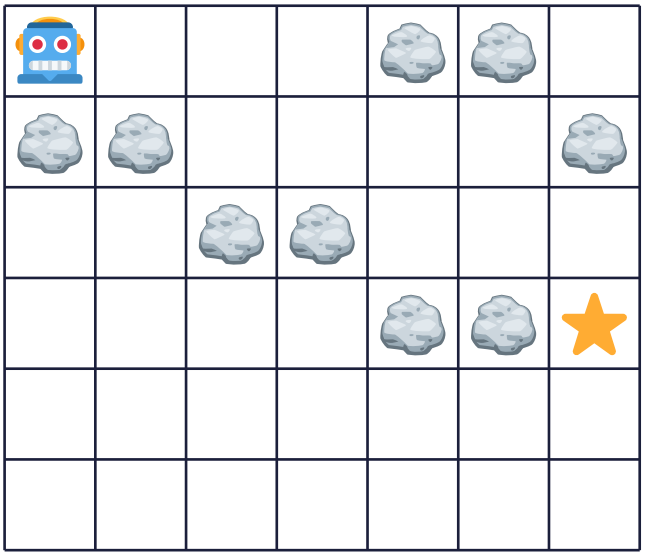
Robot stanie na polu: ☐

Napisz program z pętlą

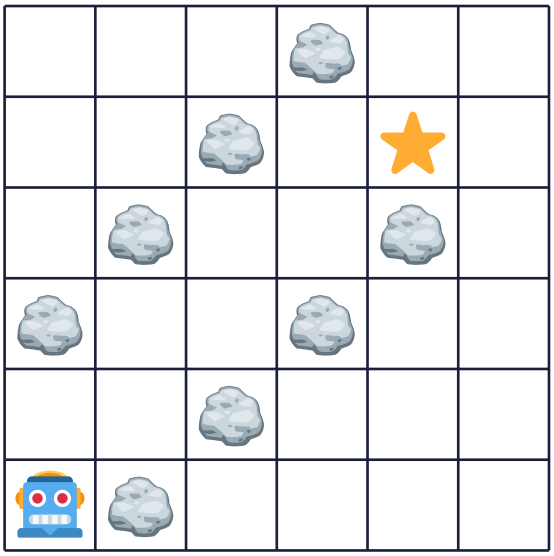
klasy 1–3

Imię i nazwisko: _____ Data: _____

4 **Napisz program z pętlą: robot ma dojść do gwiazdki i nie wejść na kamień.**



Powtórz ☐ razy: ☐ ☐ ☐



Powtórz ☐ razy: ☐ ☐

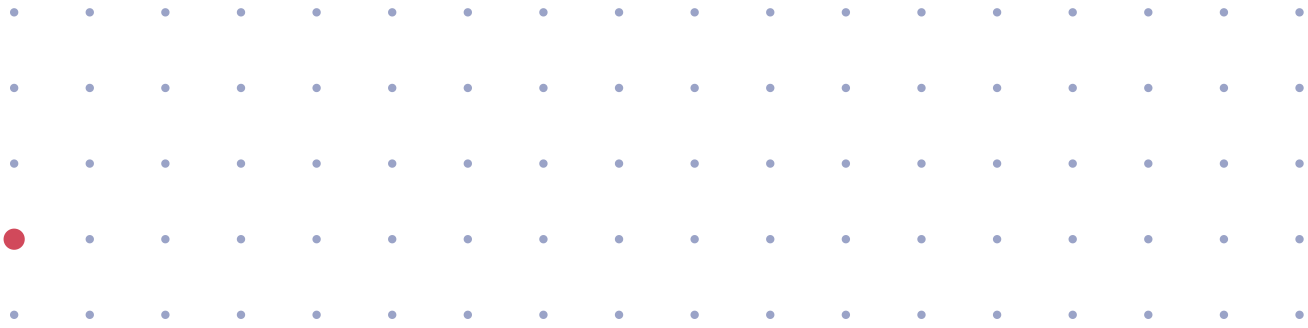
Rysuj z pętlą

klasy 1–3

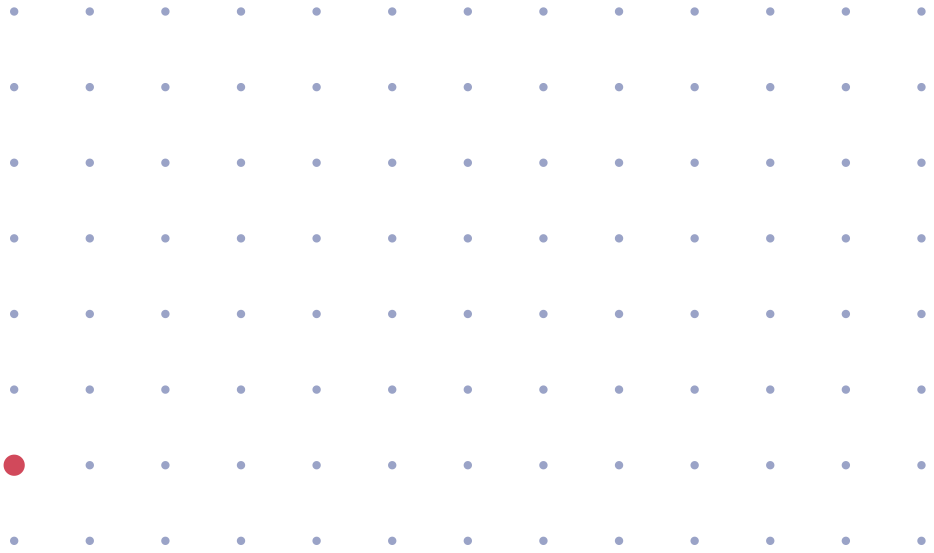
Imię i nazwisko: _____ Data: _____

5 **Rysuj według programu z pętlą. Zacznij od czerwonej kropki; jedna strzałka = jeden odcinek między kropkami.**

a) powtórz 4 × → → ↑ ↑ → → ↓ ↓



b) powtórz 6 × → ↑



6 **Koraliki z pętlą: powtórz 4 razy – czerwony, niebieski, niebieski. Pokoloruj.**



Odpowiedzi

klasy 1–3

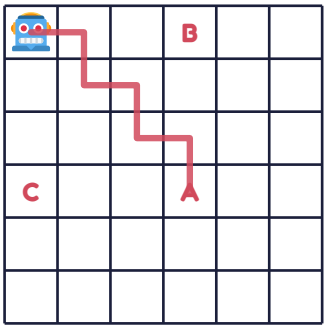
Zadanie 1

a) 4 × →, 2 × ↓ · b) 3 × ↓, 3 × ← · c) powtórz 3 razy: → ↓ · d) powtórz 3 razy: → → ↑ · e) powtórz 4 razy: ↑ ←

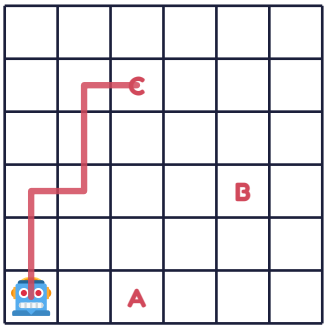
Zadanie 2

a) 6 · b) 8 · c) 12

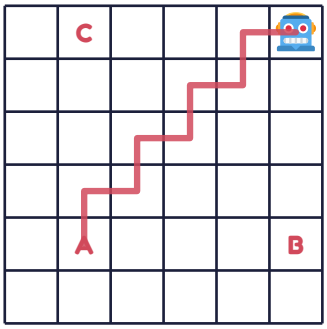
Zadanie 3



Program 1: pole A



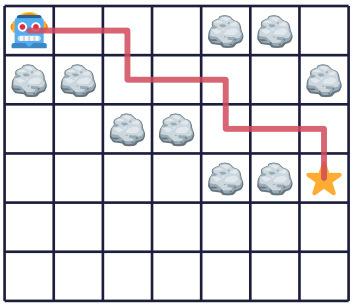
Program 2: pole C

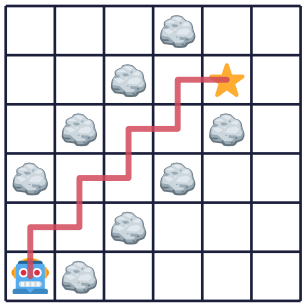


Program 3: pole A

Zadanie 4

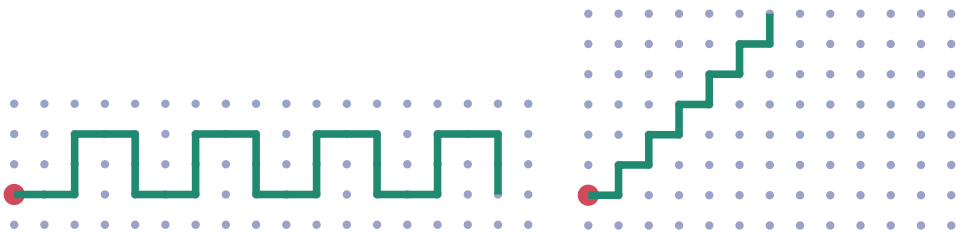
a) Powtórz 3 razy: → → ↓ · b) Powtórz 4 razy: ↑ →





Zadanie 5

a) „blanki” jak na murach zamku · b) schodki



Zadanie 6

czerwony, niebieski, niebieski × 4 = 4 czerwone i 8 niebieskich koralików.

Obrazki: Twemoji © Twitter, Inc. i współtwórcy, licencja CC BY 4.0. Materiał: glowkowniadruk.pl – do użytku domowego i szkolnego.