

Zadania 1 etapu części a konkursu LOGIA

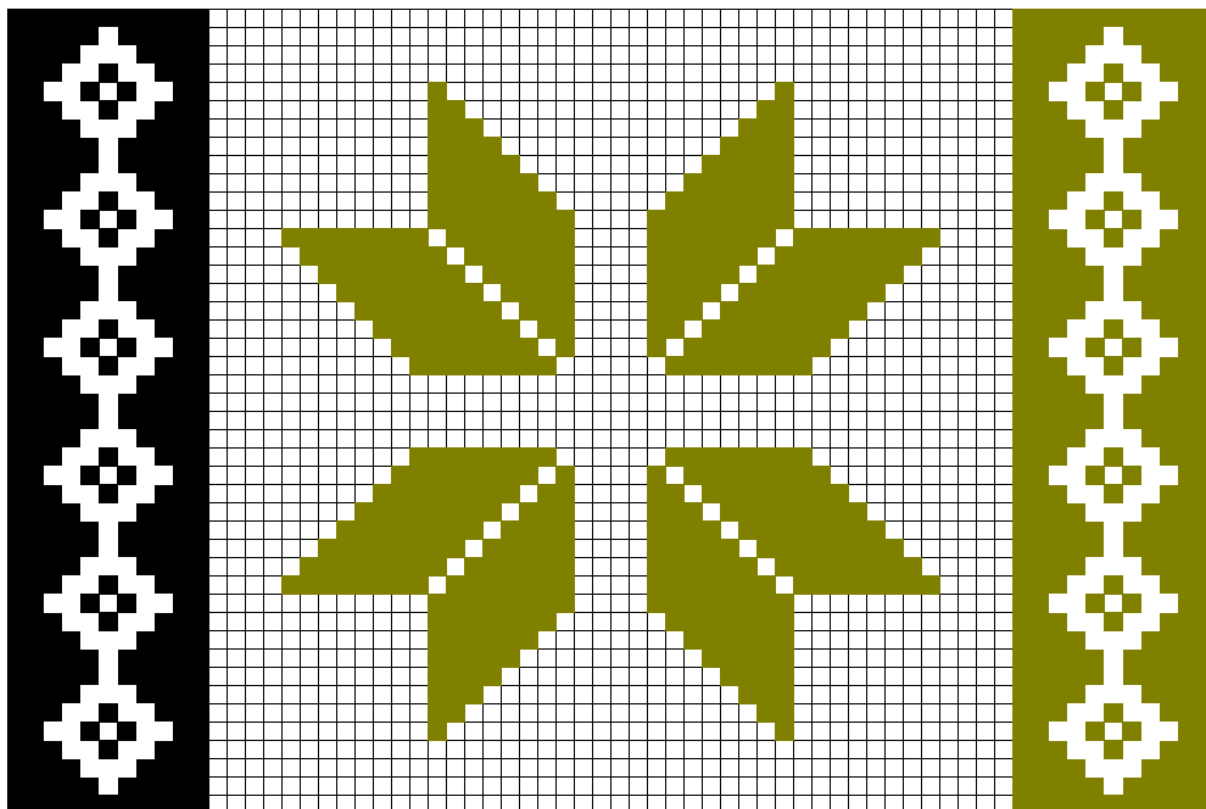
– przedmiotowego konkursu informatycznego
dla uczniów klas IV-VIII szkół podstawowych
województwa mazowieckiego
30 października – 18 listopada 2025 roku

Uwaga! I etap (szkolny) składa się z dwóch części:

- a) od 30 października do 18 listopada 2025 roku godz. 14:00,
samodzielne rozwiązywanie **testu** dostępnego na **platformie konkursy.oeiizk.edu.pl**
oraz **dwóch zadań zamieszczonych poniżej**;
- b) 19 listopada 2025, 60 minut, od godz. 11:00 do 12:00,
rozwiązywanie (w warunkach kontrolowanej samodzielności) dwóch zadań
z zakresu grafiki żółwia oraz definiowania obliczeń;

Zadanie 1 Dywan

Napisz funkcję **dywan()**, po wywołaniu której powstanie na środku ekranu rysunek, taki jak poniżej. Dywan tworzony jest z kwadratów o długości boku 15 w kolorach białym, czarnym i oliwkowym. Szerokość dywanu jest równa 990, a jego wysokość 660. Wymiary poszczególnych elementów dywanu odczytaj z rysunku.



Zadanie 2 Karmniki

W zakładzie stolarskim są produkowane karmniki dla ptaków. Na całkowity koszt produkcji mają wpływ:

- koszt uruchomienia produkcji – niezależnie od liczby wyprodukowanych karmników wynosi on **k**,
- koszt robocizny i materiałów potrzebnych do produkcji jednego karmnika – **m**.

Napisz program, który wczyta:

- koszt uruchomienia produkcji (**k**),
- koszt robocizny i materiałów potrzebnych do produkcji jednego karmnika (**m**),
- cenę sprzedaży jednego karmnika (**c**),

i wypisze najmniejszą liczbę karmników **n**, dla której przychód przewyższa całkowity koszt, czyli produkcja przynosi zysk. Jeżeli produkcja nie przynosi zysku dla żadnej liczby karmników od 1 do 2000, program powinien wypisać -1.

Wejście:

k, **m** i **c** – trzy liczby całkowite oddzielone spacją z zakresu od 1 do 1000

Wyjście:

n – liczba całkowita, najmniejsza liczba karmników spełniająca warunki zadania lub -1

Przykłady:

Wejście	190 42 62	100 43 45	200 161 161
Wyjście	10	51	-1
Uzasadnienie	koszt produkcji $42 * 10 + 190 = 610$ przychód $62 * 10 = 620$	koszt produkcji $43 * 51 + 100 = 2293$ przychód $45 * 51 = 2295$	Dla każdej liczby karmników od 1 do 2000 koszty produkcji są większe niż przychód ze sprzedaży.