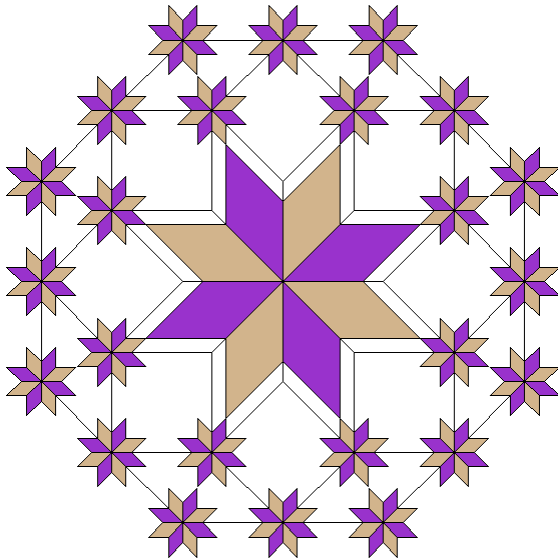


# Zadania pierwszego etapu konkursu Logia14

– przedmiotowego konkursu informatycznego  
dla uczniów gimnazjów województwa mazowieckiego  
14 października – 4 listopada 2013 roku

## Zadanie 1.

Napisz bezparametrową procedurę/funkcję **BUKIET**, po wywołaniu której na ekranie powstanie rysunek taki, jak poniżej. Długości boków dużych kolorowych rombów wynoszą 60, a małych – 15.

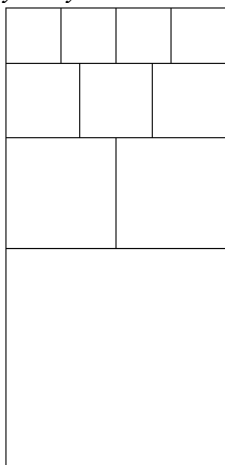


efekt wywołania: w Logo – BUKIET, w Pythonie – BUKIET ()

## Zadanie 2.

Napisz dwuparametrową procedurę/funkcję **WARSTWY**, po wywołaniu której na środku ekranu powstanie rysunek składający się z tylu przylegających do siebie warstw kwadratów, ile wynosi wartość pierwszego parametru (od 1 do 25). Drugi parametr określa długość boku kwadratu stanowiącego dolną warstwę (od 100 do 200). Każda kolejna warstwa położona wyżej, zawiera o jeden kwadrat więcej. Szerokość każdej warstwy jest identyczna, kwadraty wewnątrz warstwy są tej samej wielkości, a lewe krawędzie poszczególnych warstw położone są na jednym odcinku.

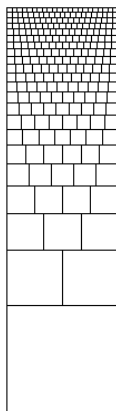
Przykłady:



efekt wywołania:

w Logo – WARSTWY 4 200

w Pythonie – WARSTWY (4, 200)



efekt wywołania:

w Logo – WARSTWY 22 100

w Pythonie – WARSTWY (22, 100)

## Zadanie 3.

Napisz jednoparametrową procedurę/funkcję **WARKOCZ**, po wywołaniu której na środku ekranu powstanie rysunek plecionki takiej, jak te przedstawione poniżej. Wysokość rysunku wynosi 54. Parametr określa liczbę powtarzających się fragmentów warkocza i może przyjmować wartości od 1 do 7.

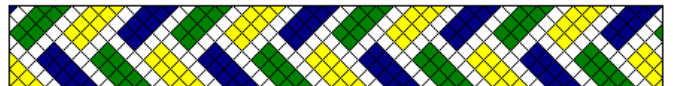
Przykłady:



efekt wywołania: w Logo – WARKOCZ 1, w Pythonie – WARKOCZ (1)



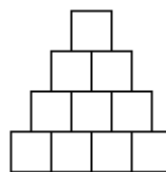
efekt wywołania: w Logo – WARKOCZ 3, w Pythonie – WARKOCZ (3)



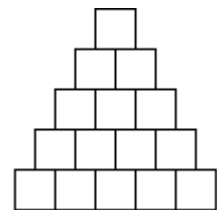
efekt wywołania: w Logo – WARKOCZ 4, w Pythonie – WARKOCZ (4)

## Zadanie 4.

Napisz dwuparametrową funkcję **PIRAMIDA**, której wynikiem jest łączna długość odcinków tworzących piramidę. Pierwszy parametr określa liczbę poziomów piramidy, a drugi – długość boku każdego z kwadratów. Każdy z parametrów może przyjmować wartości od 1 do 1000.



piramida o 4 poziomach



piramida o 5 poziomach

Przykłady:

w Logo:

wynikiem PIRAMIDA 4 30 jest 840,

wynikiem PIRAMIDA 5 10 jest 400,

w Pythonie:

wynikiem PIRAMIDA (4, 30) jest 840,

wynikiem PIRAMIDA (5, 10) jest 400.

**UWAGA:** Zgodnie z § 4 ust. 4 Regulaminu Konkursu, rozwiązanie każdego zadania stanowi oddzielny plik. Do dnia 4 listopada 2013 roku do godz. 16, uczniowie przekazują rozwiązania zadań nauczycielowi informatyki w macierzystej szkole, a ponadto w tym samym terminie, zakładają konto na platformie <http://konkursy.oeiizk.edu.pl/> i przesyłają rozwiązania zadań za pomocą specjalnego formularza umieszczonego na tej platformie.