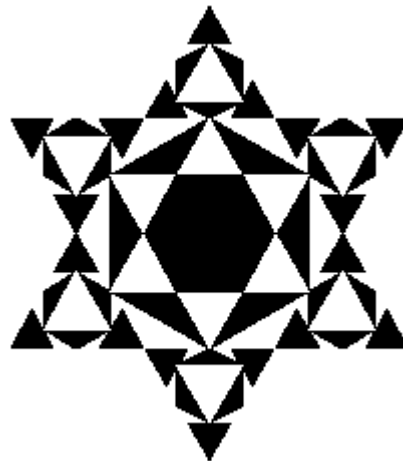


ZADANIA PIERWSZEGO ETAPU
Konkursu Informatycznego dla gimnazjalistów
LOGIA 07

6 – 20 listopada 2006 roku

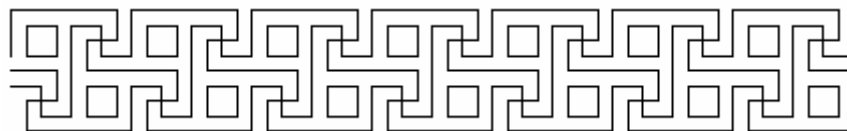
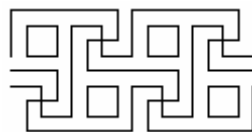
Zadanie 1.

Napisz bezparametrową procedurę **GWIAZDA**, która tworzy na środku ekranu rysunek przedstawiony poniżej.



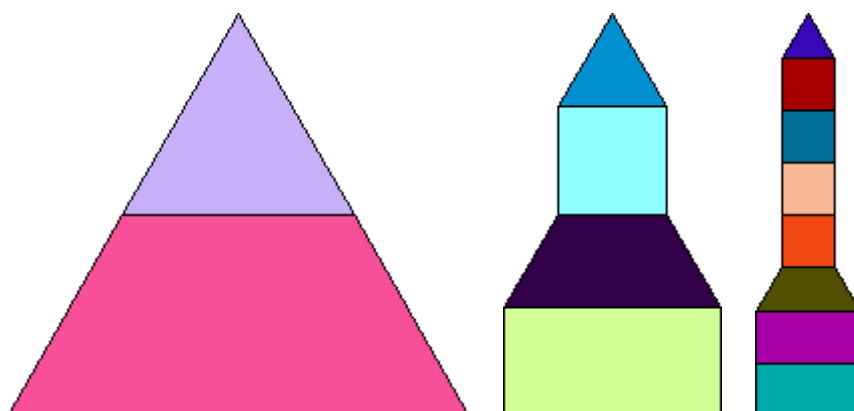
Zadanie 2.

W mauzoleum Galli Placydii znajduje się mozaika przedstawiająca grecki ornament (zobacz www.ma.krakow.pl/x/zdjecie/1358). Napisz procedurę **ORNAMENT :n**, która tworzy na środku ekranu rysunki greckich ornamentów o stałej wysokości 60 pikseli. Dana **:n** określa złożoność ornamentu, może przyjmować wartości od 1 do 13. Rysunki poniżej przedstawiają ornamenty o złożoności 2 i 7.



Zadanie 3.

Napisz procedurę `RAKIETA :h :p :k`, rysującą na środku ekranu rakiety o wysokości `:h`. Rakieta zbudowana jest z następujących, zamalowywanych losowymi kolorami, figur geometrycznych: prostokątów o wysokości dwa razy mniejszej niż szerokość (parametr `:p` określa liczbę prostokątów), jednego trapezu równoramiennego (długości ramion oraz górnej podstawy są dwa razy mniejsze niż długość dolnej podstawy), kwadratów (parametr `:k` określa liczbę kwadratów) oraz jednego trójkąta równobocznego. Długości boków kwadratów, trójkąta, górnej podstawy trapezu oraz wysokości prostokątów są takie same. Parametr `:h` może przyjmować wartości od 100 do 400, parametry `:p` i `:k` od 0 do 10. Poniżej przedstawione są rysunki uzyskane po wywołaniu `RAKIETA 200 0 0`, `RAKIETA 200 1 1` oraz `RAKIETA 200 2 4`.



Zadanie 4.

Figury przedstawione na rysunkach poniżej to przykłady *wielostrzałek*, o różnych stopniach złożoności: 1, 2, 3 oraz 12. Napisz procedurę `STRZAŁKI :n` rysowania *wielostrzałek* o dowolnym stopniu złożoności `:n`. Po wywołaniu procedury `STRZAŁKI` z dowolną wartością parametru `:n`, nie mniejszą niż 1 i nie większą niż 25, na ekranie powinien powstać rysunek *wielostrzałki* o złożoności `:n`. Szerokość rysowanej figury jest stała - niezależnie od stopnia złożoności wynosi 250 pikseli.



Życzymy powodzenia!!!!

Nauczyciele informatyki.