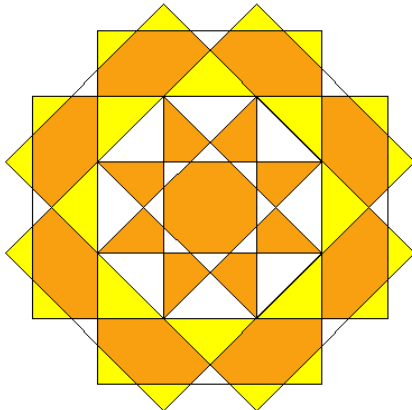


Zadania 2 etapu Konkursu Informatycznego dla uczniów szkół podstawowych miniLOGIA 04

Zadanie 1

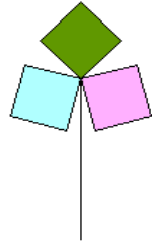
Napisz procedurę **KWIAT**, po wywołaniu której, na środku ekranu, będzie rysowany kwiatek, jak na rysunku obok. Rysunek powinien być możliwie duży.



KWIAT

Zadanie 2

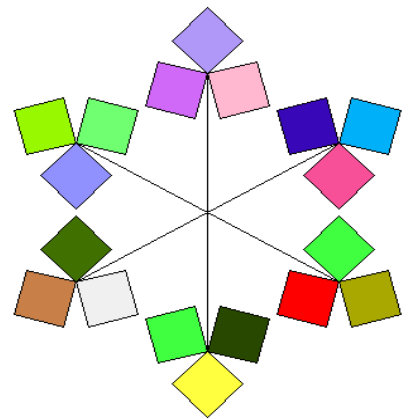
Bukiet składa się z kwiatków, takich, jak na rysunku obok.



- Kwiatek składa się z trzech płatków będących kwadratami, rozłożonych równomiernie dookoła.
- Każda łodyżka kwiatka jest długości trzy razy większej, niż bok kwadratu, który tworzy płatek.
- Kwadraty mają zamalowane wnętrza losowo wybranym kolorem.

Napisz procedurę o nazwie **BUKIET :n**, po wywołaniu której, będą rysowane takie bukiety. Parametr **:n** oznacza liczbę kwiatków. Może on się zmieniać w zakresie od 1 do 6.

Obok przykładowe wywołanie procedury **BUKIET** dla parametru **:n** równego 6.



BUKIET 6

Zadanie 3

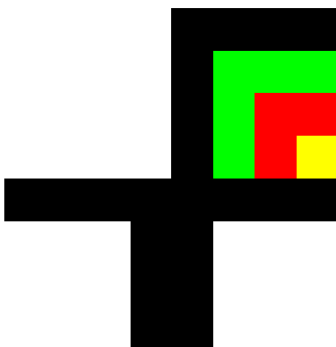
Napisz procedurę **DRZEWO :ile :dl**, po wywołaniu której będzie rysowane drzewo takie, jak na rysunkach.

Każde drzewo składa się z pnia, jednego liścia na czubku oraz podanej wysokości.

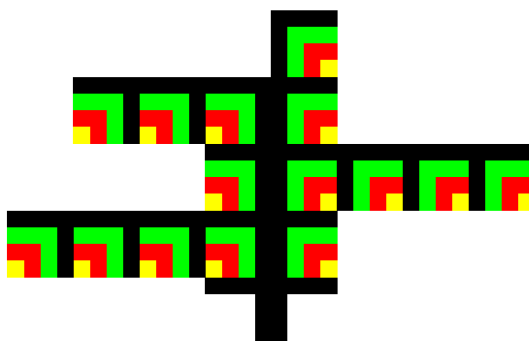
- Parametr **:ile** oznacza wysokość drzewa, może on zmieniać się w zakresie od 0 do 15.
- Gałęzie od dołu są rysowane według następujących zasad: z prawej strony pnia jest gałąź o długości 1, z lewej strony gałąź ma losową długość. Najkrótsza taka losowa gałąź składa się z **dwóch** liści, najdłuższa z **:dl** liści. Parametr **:dl** może zmieniać się w zakresie od 2 do 8.
- Kolejne gałęzie układają się przeciwnie do poprzednich, na przykład na drugim poziomie gałąź losowa jest z prawej strony, ta o długości 1 z lewej strony. I tak kolejno.

Drzewo powinno być narysowane na środku ekranu, jego wysokość wynosi, co najmniej 400.

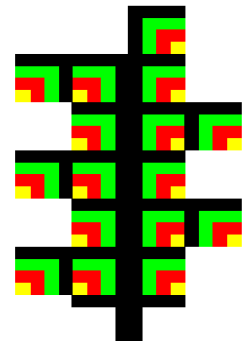
Na rysunkach przedstawiono wyniki wywołania procedury **DRZEWO** dla trzech różnych wartości parametrów **:ile** i **:dl**.



DRZEWO 0 4



DRZEWO 3 6



DRZEWO 5 2