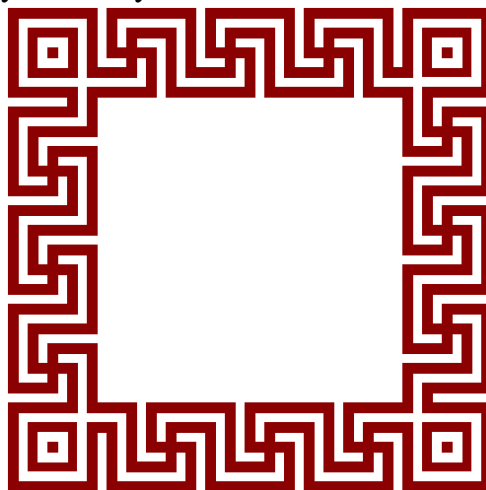


Zadania pierwszego etapu konkursu Logia18

– przedmiotowego konkursu informatycznego
dla uczniów gimnazjów województwa mazowieckiego
26 października – 16 listopada 2017 roku

Zadanie 1.

Napisz bezparametrową procedurę/funkcję **rama**, po wywołaniu której na środku ekranu powstanie rysunek taki, jak poniżej. Wysokość rysunku wynosi 490.



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

Zadanie 2.

Napisz jednoparametrową procedurę/funkcję **flaga**, po wywołaniu której na ekranie powstanie rysunek taki, jak poniżej. Parametr określa liczbę kolumn tworzących flagę i może przyjmować wartości od 2 do 14. Wielkość zielonych i żółtych elementów jest stała, a długość najkrótszego odcinka na ich boku wynosi 8.

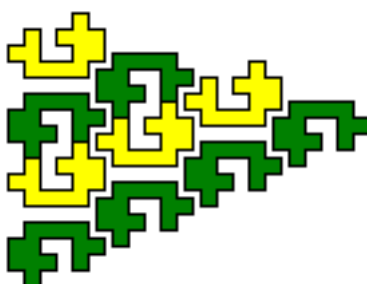
Przykłady:



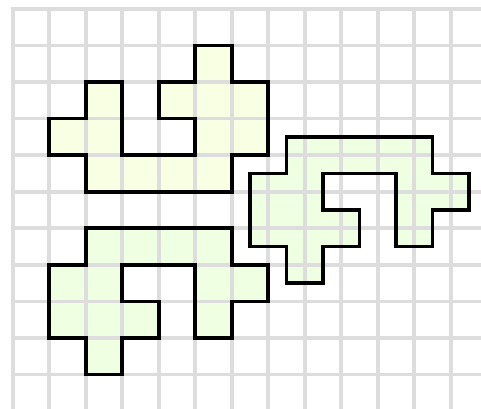
efekt
wywołania:
w Logo –
flaga 2,
w Pythonie –
flaga(2)



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



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



rysunek pomocniczy

Zadanie 3.

W Turlandii można płacić monetami o nominałach będących potęgami 3 – 1, 3, 9, 27, ..., itd. Napisz jednoparametrową funkcję **ile**, której parametrem jest kwota, a wynikiem minimalna liczba monet potrzebnych do zapłacenia tej kwoty. Parametr może przyjmować wartości od 1 do 1 000 000.

Przykłady:

w Logo: wynikiem `ile 29` jest 3 ($29=27+1+1$), wynikiem `ile 64` jest 4 ($64=27+27+9+1$),

w Pythonie: wynikiem `ile(29)` jest 3 ($29=27+1+1$), wynikiem `ile(64)` jest 4 ($64=27+27+9+1$).

UWAGA: Rozwiązanie każdego zadania stanowi oddzielny plik. Do 16 listopada 2017 roku do godz. 14, każdy uczestnik dostarcza nauczycielowi informatyki w macierzystej szkole **oświadczenie** (o którym mowa w punkcie I.2 Regulaminu Konkursu), a ponadto zakłada konto na platformie <http://konkursy.oeiizk.edu.pl/> i w tym samym terminie przesyła **rozwiązania zadań** za pomocą specjalnego formularza umieszczonego na tej platformie, a także **rozwiązuje test**.