

Zadanie 1

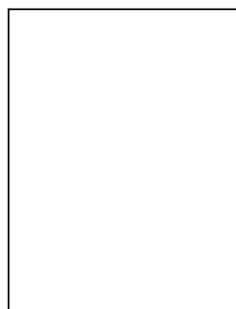
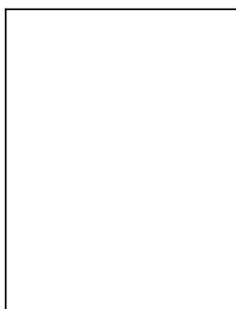
Turtle to funkcjonalność umożliwiająca tworzenie grafiki żółwia w języku Python. Za pomocą tego modułu narysuj gwiazdkę 5-cio ramienną.



Zadanie 2

Jedną z bibliotek Pythona jest **Matplotlib**, która służy do tworzenia różnego rodzaju wykresów. Jeśli nie jest już zainstalowana to pod Linuksem bibliotekę tą można zainstalować poleceniem: **pip install matplotlib**. Zwięzły wstęp do Matplotlib znaleźć można np. pod adresem: <https://brain.fuw.edu.pl/edu/index.php/PPy3/Matplotlib> .

Przy użyciu tej biblioteki napisz program w Pythonie, którego wynikiem będzie następujący rysunek (uwaga: rozmiary prostokątów nie są istotne):



Zadanie 3

Napisz program, który dla danej wartości x znajduje za pomocą algorytmu Neville'a wartość wielomianu interpolacyjnego stopnia $n - 1$ przechodzącego przez n punktów o znanych współrzędnych. Zwięzłą informację o algorytmie Neville'a znaleźć można np. pod adresem: https://pl.wikipedia.org/wiki/Algorytm_Neville'a.

Oblicz metodą Neville'a wartość wielomianu interpolacyjnego w punkcie $x = 2$ wyznaczonego w oparciu o warunki:

x_i	-2	-1	1	3
$y_i = f(x_i)$	-13	3	5	7