

1. Niech $A = D + L + U$ gdzie D jest macierzą diagonalną, L jest macierzą dolnotrójkątną zaś U macierzą górnortrójkątną. Iteracja Jabobiego jest zadana wzorem $x_{k+1} = D^{-1}(L + U)x_k + D^{-1}b$. Sprawdź że jeśli elementy x wyliczamy kolejno w kierunku rosnących indeksów to nowa wartość współrzędnej x jest wyliczona zanim stara wartość jest użyta do obliczania Lx . Sprawdź że jeśli zamiast starej wartości x użyjemy nowo obliczoną wartość to dostaniemy iterację zadaną wzorem $x_{k+1} = (D + L)^{-1}Ux_k + (D + L)^{-1}b$.

2. Wyznacz jawne wzory dla wielomianu stopnia ≤ 2 przyjmującego zadane wartości w wierzchołkach i środkach boków trójkąta. Zaprogramuj funkcję która oblicza taki wielomian.