

## Zestaw zadań nr. 5

- Zadanie 1  
Dla danej listy  $L = (2,7,1,8,2)$  określ: jaka jest jej długość, podaj wszystkie przedrostki, wszystkie przyrostki, podlisty, ile istnieje podciągów tej listy, jaki jest jej nagłówek, jaka jest jej stopka, ile jest pozycji na liście?
- Zadanie 2  
Jak jest największa i najmniejsza możliwa liczba (a) przedrostków (b) podlist (c) podciągów dla listy o długości  $n \geq 0$ ?
- Zadanie 3  
Napisz pseudokod dla następujących operacji:
  - wstaw element do listy
  - sprawdź czy element znajduje się w liście
  - usuń element z listy
  - odwróć listę
  - scal dwie uporządkowane listy tak aby powstała lista była uporządkowana
- Zadanie 4  
Na czym polega operacja przeszukiwania binarnego posortowanej listy.
- Zadanie 5  
Przedstaw rekurencyjną definicję długości najdłuższego wspólnego podciagu. Jaka byłaby złożoność obliczeniowa algorytmu napisanego wg. tej definicji. Zmodyfikuj algorytm korzystając z techniki programowania dynamicznego. Jaka złożoność obliczeniowa będzie miał taki algorytm.