

# Wstęp do programowania, potok funkcyjny

II kolokwium

2011/2012

**Uwaga:** każde zadanie proszę rozwiązać na **osobnej, podpisanej** kartce.

1. Napisz procedurę `wzrost : int list → int list`, która dla danej listy liczb całkowitych znajduje w niej najdłuższy spójny fragment ściśle rosnący i zwraca go. Na przykład:

`wzrost [3; 4; 0; -1; 2; 3; 7; 6; 7; 8] = [-1; 2; 3; 7]`

`wzrost [] = []`

Rozwiązując to zadanie nie wolno Ci tworzyć żadnych własnych procedur rekurencyjnych ani pętli. Możesz natomiast wykorzystać standardowe procedury przetwarzające listy poznane na wykładzie.

2. Dana jest tablica liczb całkowitych zawierająca permutację liczb całkowitych od 0 do  $n$  (dla  $n \geq 0$ ). Napisz procedurę `cykl : int array → int`, która wyznacza długość najdłuższego cyklu danej permutacji. Twoja procedura nie może zmieniać danej tablicy. Na przykład:

`cykl [12; 1; 0; 5; 6; 4; 3; 8; 7] = 4`