

# Lista 1

## Wstęp do programowania funkcyjnego

W poniższych zadaniach **nie wolno** wykorzystywać funkcji wbudowanych obliczających **długość listy**, **odwracających listę** oraz **łączących dwie listy**.

Każde zadanie, poza implementacją funkcji, musi posiadać **kompletny zestaw testów**.

Do wykonania zadań należy wykorzystać mechanizmy poznane na wykładzie nr 1.

- 1) Napisać funkcję *reverse4* odwracającą kolejność elementów podanej krotki czteroelementowej. (OCaml i Scala) (4pkt.)
- 2) Napisać funkcję *substitute* przyjmującą listę oraz dwa elementy i zwracającą listę z zamienionym każdym wystąpieniem elementu nr 1 na element nr 2. (OCaml i Scala) (6pkt.)
- 3) Napisać funkcję *insert* przyjmującą listę, nowy element oraz pozycję, na którą ma on być wstawiony i zwracającą nową listę zawierającą wstawiany element. Jeśli pozycja jest poza zakresem, element należy wstawić na odpowiednim końcu listy. (OCaml i Scala) (10pkt.)