

Paradygmaty programowania – laboratorium

Lista 6

Uwaga. Do każdego zadania przygotuj 3 testy sprawdzające poprawność działania! Wolno używać tylko funkcji bibliotecznych o złożoności obliczeniowej $O(1)$.

1. Napisz funkcję wkładającą element do posortowanej kolekcji, w taki sposób, aby wyjściowa kolekcja pozostawała posortowana.

Funkcję napisz w języku Ocaml w sposób funkcyjny przy użyciu list oraz w języku Java w sposób imperatywny przy użyciu tablic.

Przykład: `insert [1; 3; 5; 7] 4` daje wynik `[1; 3; 4; 5; 7]`

2. Zdefiniuj funkcję `lpowiel` i `powiel` powielającą elementy w leniwej/gorliwej liście liczb, tyle razy ile wynosi wartość aktualnej liczby.

Przykład: `[1; 2; 3]` daje `[1; 2; 2; 3; 3; 3]`

Wyniki powinny być zapisane w postaci leniwej/gorliwej!

3. Dla bohaterów psiego patrolu (tylko pieski) zdefiniować argumenty które:

- zwracają rasę danego psa w sposób gorliwy
- zwracającą jego pojazd w sposób leniwy*

4. Zadanie podam na zajęciach

* – można wybrać dowolną bajkę swojego dzieciństwa i napisać dla jej bohaterów (min. 4 postacie) argumenty, które zwracają jego atrybuty w sposób leniwy i gorliwy (zachłanny).