

# Paradygmaty programowania laboratorium

Lista 6 do wykładu 5

22 listopada 2018

**!! Dozwolone jest tylko wykorzystywanie struktur omawianych na wykładzie**

## **Zadanie 1 (Ocaml 3 pkt)**

Utwórz funkcję zwracającą leniwą listę zawierającą  $N$  leniwych list. Każda  $n$ -ta lista ma zawierać  $X$  kolejnych wielokrotności liczby  $n$ . Zaprezentuj działanie.

## **Zadanie 2 (Scala 4 pkt)**

Zmodyfikuj drzewo z zadania 3 listy 4, tak aby drzewo wykonywało operacje w sposób leniwy (leniwe drzewo, wykorzystaj Streamy). Udowodnij, że wartość dla danego węzła jest wyliczana dopiero w momencie jej odczytu.

## **Zadanie 3 (Ocaml 3 pkt)**

Zdefiniuj funkcję, która w sposób leniwy będzie łączyła dwie listy leniwe o typie `int` w jedną poprzez sumowanie odpowiadających sobie elementów w listach.