

Listy

1. Dowolny prefiks stringu ys definiujemy jako

- (a) $'[]'$ jest prefiksem ys
- (b) jeśli xs jest prefiksem ys , to $x : xs$ jest prefiksem $x : ys$,
- (c) nic innego nie jest prefiksem ys

Napisz funkcję, która testuje, czy string $str1$ jest prefiksem stringu $str2$

2. Dowolny podstring stringu ys definiujemy jako

- (a) jeśli xs jest prefiksem ys , to xs jest podstringiem ys ,
- (b) jeśli ys jest równe $y : ys'$ oraz xs jest podstringiem ys' , to xs jest podstringiem ys ,
- (c) nic innego nie jest podstringiem ys

Napisz funkcję, która testuje, czy string $str1$ jest podstringiem stringu $str2$

3. Napisz funkcję, która dla danej liczby n i listę, dzieli listę na dwie listy: elementów mniejszych od n i większych równych n .

4. Napisz funkcję, która usuwa duplikaty z zadanej listy

5. Napisz funkcję, która liczy liczbę wystąpień danej literki w zadanym stringu.

6. Napisz funkcję, która przekształca string

$$a_1 a_2 a_3 a_4 \dots$$

w

$$a_1 a_2 a_2 a_3 a_3 a_3 a_4 a_4 a_4 \dots$$

7. Napisz funkcję, która generuje nieskończoną listę elementów ciągu Fibonacciego $[1, 1, 2, 3, 5, 8, \dots]$

8. Napisz funkcję, która generuje nieskończoną listę

- (a) $l_2 = [2, 4, 8, 16, 32, \dots]$
- (b) $l_3 = [3, 9, 27, 81, 243, \dots]$

9. Napisz funkcję, która scala ze sobą listy l_2, l_3, l_5 według zasady $[2, 3, 4, 5, 8, 9, \dots]$