
PPPD - Lab. 10

Copyright ©2021 M. Śleszyńska-Nowak i in.

1 Funkcja `merge(x, y)`

Napisz funkcję `merge(x, y)`, która przyjmuje jako argumenty dwie dowolne listy `x` i `y` (nie muszą być posortowane), na których elementach została określona relacja porządku liniowego \leq . Funkcja zwraca listę złożoną z dwóch list `u` i `v` tej samej długości, reprezentujących indeksy wskazujące wszystkie kombinacje identycznych elementów z `x` i `y`: dla każdego $i = 1, \dots, \text{len}(u)$ ma zachodzić $x_{u_i} = y_{v_i}$.

Na przykład dla `x=[1, 3, 5, 6, 3]` i `y=[2, 3, 1, 5, 5, 4]`

w wyniku otrzymujemy [`[0, 1, 2, 2, 4]`, `[2, 1, 3, 4, 1]`].

2 Funkcja `merge_sorted(x, y)`

Napisz funkcję `merge_sorted(x, y)` – szybsza wersja `merge(x, y)` zakładająca, że obydwie listy wejściowe są posortowane względem \leq .

Na przykład dla `x=[1, 3, 3, 5, 6]` i `y=[1, 2, 3, 4, 5, 5]`

w wyniku otrzymujemy [`[0, 1, 2, 3, 3]`, `[0, 2, 2, 4, 5]`].