



Zadanie 5

Zadanie 5

Proszę napisać funkcję

$Tlista^*$ czyść($Tlista^* l$),

która z zadanej [listy](#) l usunie wszystkie elementy e_l takie, że przechowywana w nich wartość jest większa od każdej wartości przechowywanej w następnych elementach [listy](#) znajdujących się w parzystej odległości od e_l (i istnieje chociaż jeden taki element) oraz jest mniejsza od każdej wartości przechowywanej w poprzednich elementach znajdujących się w nieparzystej odległości od e_l (i istnieje chociaż jeden taki element). Warunek ten dotyczy jedynie oryginalnej [listy](#), a nie $list$, które powstają w trakcie działania algorytmu.

Funkcja ma zachowywać kolejność elementów nieusuniętych i ma przekazywać w wyniku adres pierwszego elementu nowo powstałej [listy](#).

Dla danych elementów e_1 i e_2 [listy](#) l , odległość $d(e_1, e_2)$ między nimi zdefiniowana jest następująco:

- jeżeli $e_1 = e_2$ to $d(e_1, e_2) = 0$,
- jeżeli $e_1 \neq e_2$ i e_2 występuje po e_1 w l to $d(e_1, e_2) = d(e_1 \rightarrow \text{nast}, e_2) + 1$.
- jeżeli $e_1 \neq e_2$ i e_2 występuje przed e_1 w l to $d(e_1, e_2) = d(e_2, e_1)$.

Przykładowo z [listy](#) 6 4 3 1 2 1 1 powinno zostać 6 1 2 1 1, a z [listy](#) 5 6 3 4 3 2 3 1 2 3 nie powinno zniknąć nic



Zadanie 6

Zadanie 6

Tym razem krążki w wieży Hanoi mogą mieć takie same rozmiary. Konkretnie mamy $2n$ krążków, po dwa każdego z rozmiarów $1, \dots, n$, ułożonych na pręcie pierwszym nierosnąco do góry. Czyli idąc od dołu numery krążków, to $n, n, n-1, n-1, \dots, 2, 2, 1, 1$. Napisz procedurę

```
void Rozrzuć(int n);
```

która zachowując reguły przenoszenia, czyli

- za każdym razem przenosimy jeden krążek
- nie wolno położyć krążka o większym numerze na krążku o mniejszym numerze (ale na równym wolno!)

wypisze kolejne ruchy prowadzące do utworzenia dwóch „zwykłych” wież na prętach 2 i 3. Czyli w końcowym stanie pręt 1 powinien być pusty, a pręty 2 i 3 zawierać identyczne ciągi krążków o numerach $n, n-1, \dots, 2, 1$.

Wypisany pojedynczy ruch, to trójka liczb k, s, d w osobnym wierszu, gdzie k , to rozmiar krążka, s to numer pręta skąd przenosimy, zaś d to numer pręta dokąd przenosimy.