

Programowanie Proceduralne - 16/12/2013r.

Zadanie 1 - Szereg rozdzielczy

Napisz program dzielący przedział liczbowy $[a, b]$ na k równych odcinków. Program wyświetla kolejne granice uzyskanych przedziałów.

Dane:

a liczba rzeczywista, wartość początkowa

b liczba rzeczywista większa od a , górna granica wyliczania ($b > a$)

k liczba całkowita dodatnia, ilość przedziałów ($k > 0$)

Wynik:

ciąg liczb $x_0, x_1, \dots, x_k$, gdzie $x_0 = a$, $x_k = b$, $x_i - x_{i-1} = \frac{b-a}{k}$.

W przypadku podania przez użytkownika górnej granicy b o wartości mniejszej od dolnej granicy a , program będzie prosił o ponowne podanie tej wartości aż do skutku.

Przykład:

Dla danych wejściowych $a = 1.0$, $b = 5.5$, $k = 5$ program wypisze

1.0

1.9

2.8

3.7

4.6

5.5

Zadanie 2 - Przetaw parami

Napisz funkcję o nazwie **przetaw**, która w podanym ciągu liczb całkowitych zawierającym n elementów zamieni miejscami kolejne pary elementów.

Dane:

tab tablica liczb całkowitych zawierająca n elementów

n liczba całkowita określająca ilość elementów w tablicy

Wynik:

Funkcja nie zwraca żadnej wartości. Wynikiem działania funkcji jest zamieniona kolejność kolejnych par elementów w tablicy tab .

Napisz program, który wczyta z klawiatury n liczb całkowitych (wartość n oraz kolejne liczby podaje użytkownik). Kolejne liczby umieszczane są w tablicy. Zakładamy, że liczb tych nie będzie więcej niż 100. Użyj funkcji **przetaw** do zamiany kolejności elementów wczytanych do tablicy i wypisz uzyskany ciąg liczb na ekranie.

Przykład:

Dla danych wejściowych $n = 5$ oraz ciągu liczb $\{-1, 2, 31, 400, -20\}$ program wypisze

2

-1

400

31

-20