

## Wstęp do programowania

### Laboratorium – zaliczenie

#### Zad.1 tablica

Napisać program tablicujący wyrazy szeregu  $s = \sum_{n=1}^N \frac{(-1)^{n+1} \cdot 2 \cdot \sin(n \cdot x)}{n}$ ;

gdzie  $x$  - liczba rzeczywista dodatnia podawana z klawiatury,  $n$  - liczby naturalne,  $N$  - ilość elementów szeregu.

1. Zadeklarować typ tablicowy 30 elementowy o składnikach rzeczywistych;
2. wpisać kolejne wyrazy szeregu do tablicy; przerwać tablicowanie jeżeli:  $n=30$  lub  $|s| < \text{eps}$ ; gdzie  $\text{eps}$  liczba z przedziału  $(0; 0.1)$
3. Wyświetlić elementy tablicy
4. Napisać i wywołać funkcję w programie głównym (z parametrami : tablica, ilość elementów), zwracającą sumę elementów tablicy ( szeregu )
5. Napisać i wywołać funkcję w programie głównym (z parametrami: tablica , ilość elementów,  $\text{eps}$ ) obliczającą ile jest elementów większych od  $2 \cdot \text{eps}$
6. Napisać i wywołać procedurę w programie głównym (z parametrami tablica i ilość elementów) zwracającą do programu głównego największy element ujemny;
7. Napisać i wywołać funkcję w programie głównym (z parametrami: tablica,  $\text{max1}$ ,  $\text{max2}$ ) zwracającą do programu dwa największe elementy tablicy
8. W pliku tekstowym "**we8.txt**" jest kilka wierszy tekstu. Napisz funkcję **Zlicz**, która zliczy wszystkie znaki, które nie są cyframi i literami z tekstu podawanego jako parametr funkcji. Wynik zapisać w pliku '**wy8.txt**