

PRZYKŁADOWE KOŁOKWIUM

Napisać funkcję:

1. Obliczającą następującą sumę ciągu $S = -1/x + 2/x^2 - 3/x^3 + 4/x^4 - \dots$. Sumowanie zakończyć, gdy kolejny wyraz (jego wartość bezwzględna) będzie mniejszy od 0.001 (nie używać *pow*). Zakłada się, że $x > 1$ (aby kolejne wyrazy ciągu malały).

2. Wyświetlającą z tablicy jednowymiarowej tylko elementy o indeksach parzystych i niepodzielnych przez 3 za pomocą pętli *do while*.

3. Obliczającą sumę elementów tablicy jednowym. typu *float*. Sumowane powinny być tylko te elementy, które są większe od elementu poprzedniego i mniejsze od elementu następnego. Jako element następny dla ostatniego elementu przyjąć element pierwszy (o indeksie zero), jako element poprzedni dla elementu o pierwszego przyjąć element ostatni.

4. Tworzącą nową tablicę (nazwijmy ją np. B) na podstawie tablicy (nazwijmy ją np. A) wg następującego wzoru:

$$B[i] = A[0] + A[1]/1 + A[2]/(1-2) + A[3]/(1-2+3) + \dots + A[i]/(1-2+3-\dots+i)$$

5. Zamieniającą wszystkie spacje w napisie na zadany znak, obliczającą ilość takich zamian oraz określającą pozycję ostatniej spacji (przyjąć pozycję -1 jeśli w napisie brak spacji).

6. Tworzącą dynamiczną kopię napisu w ten sposób, że w kopii znajdują się tylko znaki nie będące literą.

Uwaga! W funkcjach nic nie wczytujemy ani nie wyświetlamy (oprócz zadania 2). Wszystkie dane, które obliczyliśmy „wyrzucamy” na zewnątrz za pomocą parametrów funkcji lub zwracamy poprzez nazwę funkcji. Dane wejściowe (na podstawie których coś będziemy robić lub liczyć) przekazujemy do funkcji poprzez jej parametry.