

Podstawy Informatyki. Kol. 2. 14 grudnia 2010. Grupa 2, wtorek godz. 11:30 – 13:00.

Zadanie 1.

- 1) Napisz funkcję, której argumentem jest ciąg liczb całkowitych i która zwraca ile jest liczb pierwszych w tym ciągu.
- 2) Napisz przykładowy program, który wywołuje tę funkcję.

Zadanie 2.

- 1) Napisz program, który daną tablicę liczb całkowitych o wymiarach $N \times N$ wypełni w następujący sposób: elementy na drugiej przekątnej są równe 0, poniżej przekątnej mają wartość -1, a powyżej przekątnej mają wartość 0.
- 2) Narysuj schemat blokowy fragmentu programu związany z instrukcjami iteracyjnymi.

Zadanie 3.

Napisz funkcję, której argumentem jest wektor $\mathbf{w} \in R^n$ i która zwróci normę tego wektora

zdefiniowaną jako $\|\mathbf{w}\| := \sum_{i=1}^n |w_i|$. Uwaga: proszę nie korzystać z żadnych bibliotek.

Podstawy Informatyki. Kol. 2. 14 grudnia 2010. Grupa 1, wtorek godz. 13:15 – 14:45.

Zadanie 1.

- 1) Napisz funkcję, której argumentem są dwa ciągi liczb całkowitych i która zwraca ile liczb z pierwszego ciągu jest podzielnych przez którąkolwiek z liczb ciągu drugiego.
- 2) Napisz przykładowy program, który wywołuje tę funkcję.

Zadanie 2.

- 1) Napisz program, który daną tablicę liczb całkowitych o wymiarach $N \times N$ wypełni w następujący sposób:
 - elementy w parzystych wierszach, których suma indeksów jest mniejsza bądź równa N mają wartość 1, wpp wartość 0.
 - elementy w wierszach nieparzystych, których suma indeksów jest równa N mają wartość -1, wpp wartość 0.
- 2) Narysuj schemat blokowy fragmentu programu związany z instrukcjami iteracyjnymi.

Zadanie 3.

Napisz funkcję, której argumentem jest wektor $\mathbf{w} \in R^n$ i która zwróci normę tego wektora

zdefiniowaną jako $\|\mathbf{w}\| := \max_{i=1..n} |w_i|$. Uwaga: proszę nie korzystać z żadnych bibliotek.