

Zadanie 5, Języki Programowania

Zadanie polega na napisaniu klasy wektorN, która będzie reprezentowała dowolny wektor o długości N i umożliwiała wykonanie trzech operacji „+”, „-”, „[]” (dostęp do podanego elementu wektora).

Rozmiar wektora (N) jest podawany w konstruktorze. Domyślna wartość to **N = 4**. Klasa musi przechowywać współrzędne wektora jako zmienne **float** w tablicy. Tablica ma być tworzona dynamicznie w konstruktorze z wykorzystaniem operatora **new**. Pamięć jest zwalniana w destruktorze korzystając z operatora **delete**.

Do wykonania podstawowych operacji („+”, „-”, „[]”) wykorzystamy **przeładowane operatory** „+”, „-”, „[]”.

Do wyświetlenia współrzędnych proszę użyć przeładowanego operatora „<<”. Należy również zdefiniować operator „=”.

Dla klasy należy zaimplementować **konstruktor właściwy, który pobiera jako parametry rozmiar wektora N i tablicę współrzędnych wektora (*float), oraz konstruktor kopiujący i destruktor**.

Zadania w programie głównym:

1. stworzenie dwóch wektorów (przy użyciu obydwu konstruktorów) i wyświetlenie informacji o nich (współrzędne wektorów mogą być podawane przez użytkownika z klawiatury lub wpisane od razu w programie) **2 p**
 2. dodanie wektorów do siebie (przy równoczesnym użyciu operatora “=”) i wyświetlenie wektora wynikowego **1p**
 3. odjęcie wektorów do siebie i wyświetlenie wektora wynikowego **1p**
 4. dostęp do elementu wektora na podanym przez użytkownika miejscu za pomocą „[]” **1p**
- Wszystkie operacje należy sprawdzić wypisując wektor na ekran.*