

Kurs C++
Grupa B
Zestaw 5

1. Zdefiniować klasę **zesp** służącą do obsługi liczby zespolonych. Zdefiniować dla niej, jako funkcje zaprzyjaźnione, operatory dwuargumentowe $+$, $-$, $*$, $/$, $==$, $!=$. Konstruktor powinien umożliwiać wywołanie bezargumentowe (wtedy wartością jest zero) lub z jednym argumentem (wtedy wartością jest odpowiednia liczba rzeczywista).

2. Zdefiniować klasę **F97** służącą do obsługi reszt z dzielenia przez 97. Zdefiniować dla niej, jako funkcje zaprzyjaźnione, operatory dwuargumentowe $+$, $-$, $*$, $/$, $==$, $!=$. Domyślną wartością konstruktora powinno być zero.

3. Zdefiniować klasę **macierz** służącą do obsługi macierzy dowolnego rozmiaru. Zdefiniować dla niej operatory dodawania, mnożenia przez liczbę oraz indeksowania $()$. Należy też pamiętać o przeciążeniu operatora przypisania i konstruktora kopiującego. Konstruktor mający wartości domyślne powinien umożliwiać podanie rozmiaru macierzy oraz tablicy jego wartości.

4. Zdefiniować klasę **histo** służącą do obsługi histogramów (histogram służy do zliczania wartości danego zbioru znajdujących się w danym przedziale). Konstruktor powinien mieć trzy argumenty, dwa rzeczywiste określające granice przedziału i jeden całkowity definiujący liczbę przedziałów. Należy zdefiniować operator $<<$ dorzucający wartość x do zbioru wartości oraz operator $[]$ podający ilość wartości znajdujących się w przedziale o danym numerze. Należy uniemożliwić wywołanie operatora $[]$ po lewej stronie operatora przypisania. Należy też pamiętać o przeciążeniu operatora przypisania i konstruktora kopiującego.