

**Kurs C++
Grupa B
Zestaw 8**

1. Napisać program, który odczyta ze standardowego wejścia liczbę rzeczywistą, a następnie wypisze na standardowe wyjście jej kwadrat w polu o minimalnej szerokości 12 znaków w notacji stałopozycyjnej z precyzją od 0 do 10 cyfr po przecinku.

2. Zdefiniować klasę liczb wymiernych i przeciążyć dla niej operatory $<< i >>$ tak, by możliwe było wczytywanie i wypisywanie liczb wymiernych w formatach a i a/b , gdzie a oznacza liczbę wymierną.

3. Stworzyć klasę **wektor** służącą do obsługi wektorów w przestrzeni trójwymiarowej i przeciążyć dla niej operatory $<< i >>$ tak, aby możliwe było odczytywanie współrzędnych wektora ze strumienia wejściowego oraz zapisywanie ich w strumieniu wyjściowym. Format wektora powinien mieć postać `[liczba,liczba,liczba]`, przy czym liczby mogą być otoczone dodatkowymi odstępami.

4. Napisać program zapisujący do nieformatowanego pliku binarnego podawany przez użytkownika ciąg liczb całkowitych zakończony zerem (zera nie zapisujemy do pliku) oraz program odczytujący ten plik.