

1. (za 2.5 punktu) Zdefiniuj klasę dla liczb całkowitych wielokrotnej precyzji. Klasa ma mieć operatory dodawania, odejmowania i mnożenia. Ponadto operatory porównania, konstruktor z liczby całkowitej i z łańcucha znaków oraz przeciążony operator `<<` do wypisywania wartości.

Można użyć reprezentację jako znak plus łańcuch cyfr i wykonać operacje przy pomocy wcześniej napisanych funkcji, ale uwzględniając rolę znaku. Można też użyć reprezentację jako wektor o składowych `uint32_t` lub `uint64_t`. Wtedy można pownieść znak w najbardziej znaczącym bicie najbardziej znaczącej składowej. Można użyć reprezentację znak-moduł albo uzupełnień do 2.

Uwaga: Chodzi o to by to samodzielnie zaprogramować, tak że użycie biblioteki takiej jak `gmp` nie jest rozwiązaniem.

2. (za 1.5 punktu) Zdefiniuj klasę dla arytmetyki na macierzach 4 na 4. Szczegóły wybierz samodzielnie, ale uwzględnij operatory dodawania i mnożenia.