

## Laboratorium 6

1. Stwórz obiekt kalkulator (obsługujący takie działania jak +, -, \*, / etc.), który wykryje takie sytuacje jak próba dzielenia przez zero, przepełnienie wartości, błędy składniowe i zgłosi wyjątki z odpowiednim komunikatem. Sprawdź jakie maksymalne wartości można zapisać w poszczególnych typach liczbowych języka C++. Aplikacja ma działać w pętli umożliwiając wykonanie obliczeń wiele razy.
  2. Do zadania poprzedniego dodaj liczenie potęgi oraz pierwiastka (Pamiętaj o wyjątkach). Dalej dodaj możliwość wstawiania nawiasów oraz liczb ujemnych.
  3. Zdefiniować klasę reprezentującą dowolny towar, która zawiera następujące składowe:
    - Dane składowe niestaticzne prywatne: Producent, LiczbaSztuk, Cena
    - Dane statyczne prywatne: Razem (przechowuje łączną wartość wszystkich towarów)
    - Funkcje składowe niestaticzne publiczne:
      - konstruktor dwuargumentowy (ustala Producenta, LiczbęSztuk i Cenę),
      - Dostawa (argumentem jest liczba dostarczonych sztuk, aktualizuje tabelę towarów i Razem ),
      - Sprzedaż (argumentem jest liczba sprzedanych sztuk, aktualizuje tabelę towarów i Razem ),
      - Wykonawca (udostępnia nazwę Producenta),
      - Zapas (udostępnia liczbę sztuk).
    - Funkcja statyczna publiczna: Magazyn (odczytuje wartość Razem).
- Program główny tworzy tablicę obiektów reprezentujących towary różnych producentów znajdujące się w magazynie i udostępnia następujące opcje:
- N – wprowadza do tabeli nowy obiekt opisujący Producenta, LiczbęSztuk i Cenę,
  - W – wyprowadza zawartość tabeli towarów,

D – dostawa towaru podanego producenta,

S – sprzedaż towaru podanego producenta,

M – odczytanie aktualnej wartości wszystkich towarów w magazynie,

K – koniec programu

Pamiętaj o wyjątkach i ich obsłudze!