

Lista 2

Zadanie 1. Napisz program w którym stworzona zostanie klasa **Liczby**, oraz kolekcja mogąca przechowywać n obiektów tej klasy (n podaje użytkownik w trakcie działania programu). Klasa **Liczby** powinna posiadać następujące atrybuty: wartość, wartość bezwzględna, parzystość. W metodzie klasy głównej programu wypełnij losowymi wartościami z zakresu $<-100,100>$ obiekty kolekcji dla atrybutu wartość. Pozostałe atrybuty powinny być uzupełniane automatycznie na podstawie atrybutu wartość. Proszę wyświetlić elementy kolekcji. Uwaga, elementy kolekcji nie mogą się powtarzać.

Zadanie 2. Zdefiniuj klasę na podstawie której będą tworzone obiekty umożliwiające przechowanie liczby binarnej wprowadzonej przez użytkownika z klawiatury. Zdefiniuj metody tej klasy pozwalające na zamianę podanej wartości binarnej na liczby w czterech systemach liczbowych:

- szesnastkowym
- dziesiętnym
- ósemkowym
- piątkowym

Za zamianę na każdy z systemów odpowiada osobna metoda. Zamiana w przypadku systemu szesnastkowego, ósemkowego i piątkowego ma odbywać się z pominięciem systemu dziesiętnego. W programie należy skorzystać z typu wyliczeniowego **enum**.

Zadanie 3. Napisz program spełniający rolę bankomatu. Program po uruchomieniu losuje sobie ilość banknotów o różnych nominałach, a następnie dokonuje wypłat klientom (maksymalnie trzem klientom) wcześniej zarejestrowanym w banku. W programie powinny zostać zdefiniowane klasy Bankomat i Klient wraz z właściwymi atrybutami (np. pin, stan konta) oraz metodami pozwalającymi spełniać założoną funkcjonalność (logowanie, wprowadzenie pinu, zmiana pinu, wpłata gotówki, wypłata gotówki, sprawdzenie salda, wyświetlenie menu bankomatu).