

Zad 1. (4p)

Zdefiniuj klasę **Zegar**. Prywatnym atrybutem czasu jest liczba, reprezentująca czas w sekundach, który upłynął od północy.

Metody:

- Konstruktor domyślny klasy, ustala czas na północ.
- Konstruktor z parametrami, który ustala czas na podstawie parametrów: int hh, int mm, int ss (godziny, minuty, sekundy)
- **Przesuń** - przesuwa zegar o dany interwał (int hh, int mm, int ss)
- **Wypisz** - wypisuje czas w sekundach oraz formacie hh:mm:ss

Napisz program (klasa Main) demonstrujący działanie powyższej klasy.

Zad 2. (4p)

Napisz program, w którym utwórz n-elementową tablicę jednowymiarową liczb typu int. Wygeneruj losowe wartości tablicy (wykorzystaj klasę Random).

Zdefiniuj i zaprezentuj metody statyczne:

- wyświetlanie wszystkich elementów tablicy
- wyszukanie wartości minimalnej w tablicy
- obliczanie iloczynu liczb nieparzystych
- obliczanie ile jest liczb nieparzystych

Zad 3. (2p)

Napisz program, w którym utwórz dwuwymiarową tablicę o zadanej liczbie wierszy n. Pierwszy wiersz ma 1 kolumnę, 2-gi dwie kolumny, ... , n-ty – n kolumn. Wykorzystaj właściwość *length*. Wypełnij tablicę kolejnymi liczbami naturalnymi. Wypisz ją w odpowiedni sposób na ekranie, np. dla n=3 postać ekranu winna być następująca:

```
1
2    3
4    5    6
```

Klasa Random – generator pseudolosowy

double nextDouble() - metoda zwraca losową liczbę z przedziału 0 - 1. Jeżeli chcemy, aby wygenerowane zostały liczby losowe typu double z jakiegokolwiek innego przedziału, musimy zwracany wynik odpowiednio pomnożyć / podzielić.

int nextInt()- zakresem jest cały zakres Integer ,a generowane liczby są zarówno dodatnie, jak i ujemne.

int nextInt(int n) - to przeładowanie powyższej metody wprowadza górny (i dolny) ogranicznik. Generuje liczby z zakresu od zera do wartości **n**, podanej jako parametr.

```
Random g = new Random();
double x = g.nextDouble()*10;
int a = g.nextInt();
int c = g.nextInt(50); //liczby od 0 do 49
```