

Zadanie zaliczeniowe

Zaimplementuj w języku C# klasę `Wielomian` umożliwiającą przechowanie wielomianu n -tego stopnia w postaci:

$$y = a_0x + a_1x^2 + \dots + a_{n-1}x^n$$

Złożenia:

- Współczynniki a_k mają być przechowywane w postaci prywatnego pola klasy w postaci tablicy
- Stwórz własność (setter/getter) umożliwiającą wyświetlanie wartości współczynnika o podanym indeksie
- Zaimplementuj metodę `ToString()` pozwalającą na wyświetlanie wielomianu w postaci:

$$y[x] = a_0 * x + a_1 * x^2 + \dots + a_{(n-1)} * x^n,$$

gdzie $a_0, a_1, a_{(n-1)}$ zostaną uzupełnione wartościami współczynników przechowywanymi w tablicy.

- Zadbaj o to, aby klasa obsługiwała dowolny typ T , który implementuje interfejs `IComparable`
- Przeciąż operatory `+`, `-` oraz `*` dla dwóch obiektów klasy `Wielomian` oraz dla obiektu klasy `wielomian` i zmiennej typu T
- Zaimplementuj interfejs `IComparable` oraz `IClonable`
- Zaimplementuj metodę, która pozwoli na obliczenie wartości wielomianu dla dowolnego argumentu typu T podawanego jako argument metody
- Zaimplementuj metodę umożliwiającą obliczenie wartości wielomianu dla wszystkich punktów podanych jako argument metody (w postaci tablicy elementów typu T)

Dodatkowe punkty:

- Zaimplementuj metodę umożliwiającą policzenie wartości wielomianu w podanym przedziale, który definiowany jest argumenty metody:

`PoliczPrzedział(T początek, T koniec, T krok)`

- Umożliw obliczanie funkcji z poprzedniego punktu na wielu wątkach (liczba wątków definiowana przez pole klasy typu `int`). W tym celu podziel przedział na odpowiednią liczbę podprzedziałów i wykonaj metodę `PoliczPrzedział` w mniejszych przedziałach, ale uruchamiając odpowiednią liczbę wątków. Wynik zapisz do wspólnej tablicy, która będzie współdzielona przez wątki (w żadnym wypadku nie blokuj do niej dostępu znanymi metodami synchronizacji międzywątkowej)

Założenia:

- Liczba punktów definiowana jest przez:

$$liczba\ punktow = \frac{koniec - poczatek}{krok}$$

Rozwiązanie zadania prześlij do 10.12.17 r. Do godziny 23:59:59. Każdy dzień zwłoki to -0.5 do oceny!