

Laboratorium z programowania obiektowego

7.03.2012 r.

1. Zaimplementuj klasę `Wielomian`. `Wielomian` powinien mieć:

- konstruktor bezargumentowy tworzący wielomian zerowy;
- konstruktor tworzący jednomian;
- konstruktor tworzący wielomian na podstawie tablicy współczynników; nie marnujemy pamięci – trzymamy tablicę długości stopień wielomianu + 1;
- metodę liczącą wartość wielomianu w punkcie;
- metody `dodaj(Wielomian)` i `odejmij(Wielomian)` zwracającą **nowy** wielomian będący sumą (różnicą) pierwszego i drugiego argumentu;
- (dla chętnych) metodę `pomnoz(Wielomian)` zwracającą iloczyn pierwszego i drugiego argumentu.

2. Napisz w JUnitce testy wielomianu. Testy umieść w klasie `TestWielomianu`.

3. W nowym pakiecie utwórz klasę `Program` korzystającą z `Wielomianu`. `Program` bierze jako argumenty wiersza poleceń listę współczynników pierwszego wielomianu, następnie symbol działania, a potem listę współczynników drugiego wielomianu. `Program` wypisuje podanego wynik działania na standardowe wyjście. Np.

```
java main.Program 1 0 1 + 1 1 -1 1
```

daje w wyniku

```
2+x^1+x^3
```

4. Napisz w JUnitce testy programu. Metodę `main` można wywołać w kodzie tak samo jak każdą metodę statyczną:

```
Program.main(args);
```