

Programowanie - laboratorium

Lista nr 1 (powtórkowa)

Janusz Szwabiński

Zad. 1 Stwórz klasę `Vector` przechowującą kolekcję liczb. Zaimplementuj

- konstruktor przyjmujący rozmiar wektora jako argument (domyślnie 3),
- metodę do losowej generacji elementów wektora,
- metodę do wczytywania elementów wektora z listy podanej jako argument,
- operator dodawania i odejmowania dwóch wektorów (powinien rzucać wyjątek `ValueError` w sytuacji, kiedy wektory mają różne rozmiary),
- mnożenie wektora przez skalar,
- metodę wyliczającą długość wektora,
- metodę wyliczającą sumę elementów wektora,
- metodę wyliczającą iloczyn skalarny dwóch wektorów,
- reprezentację tekstową wektora,
- operator `[]` pozwalający na dostęp do konkretnych elementów wektora,
- operator `in` sprawdzający przynależność elementu do wektora.

Kod powinien być napisany w formie modułu, z częścią wykonywalną testującą klasę. Proszę zwrócić szczególną uwagę na udokumentowanie modułu i metod.