

Классы. Основы – Домашнее задание 25

Пеганов Антон
peganoff2@mail.ru

13 июня 2020 г.

Задача 1

Добавить в класс `Vector2D`:

- 1) метод `length()`, возвращающий длину вектора;
- 2) метод `set_x()` для изменения признака `x`;
- 3) метод `set_y()` для изменения признака `y`;
- 4) операторы `*` и `/` для умножения и деления вектора на число (умножение на число должно работать как справа, так и слева);
- 5) операторы присваивания `=`, `-=`, `*=`, `/=`;
- 6) оператор унарный минус `-` для того, чтобы развернуть вектор в обратную сторону ($\vec{b} = -\vec{a}$).

Задача 2

Реализовать систему классов, моделирующих многоугольники. В класс `Polygon` добавить методы для вычисления площади и периметра. В классы `Parallelogram` и `Triangle` добавить метод `getCenterOfMass()`, возвращающий центр масс фигуры (в треугольнике это точка пересечения медиан, а параллелограмме — точка пересечения диагоналей).