

В последующих заданиях обязательно должны быть реализованы следующие методы:

- конструктор
- деструктор
- ввод с клавиатуры `Read`
- вывод на экран `Display`

Все разработанные классы не должны нарушать инкапсуляцию.

1. Комплексное число представляется парой действительных чисел (a, b) , где a - действительная часть, b - мнимая часть. Реализовать класс *Complex* для работы с комплексными числами. Обязательные операции:
 - сложение *add*: $(a, b) + (c, d) = (a + c, b + d)$
 - вычитание *sub*: $(a, b) - (c, d) = (a - c, b - d)$
 - умножение *mul*: $(a, b) \times (c, d) = (ac - bd, ad + bc)$
 - деление *div*: $(a, b) / (c, d) = (ac + bd, bc - ad) / (c^2 + d^2)$
 - сравнение *equ*: $(a, b) = (c, d)$, если $(a = c)$ и $(b = d)$.
 - сопряженное число *conj* $\text{conj}(a, b) = (a, -b)$
2. Создать класс *Vector3D*, задаваемый тройкой координат. Обязательно должны быть реализованы: сложение и вычитание векторов, скалярное произведение векторов, умножение на скаляр, сравнение векторов, вычисление длины вектора, сравнение длины векторов.
3. Создать класс *ModelWindow* для работы с моделями экранных окон. В качестве полей задаются: заголовок окна, координаты левого верхнего угла, размер по горизонтали, размер по вертикали, цвет окна, состояние "видимое/невидимое", состояние "с рамкой/без рамки". Координаты и размеры указываются в целых числах. Реализовать операции: передвижение окна по горизонтали, по вертикали; изменение высоты и/или ширины окна, изменение цвета; изменение состояния, опрос состояния.