

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

Тема Наследование

Задание. Изменить программу предыдущего задания, организовав на основе существующего класса производный класс. Производный класс также должен содержать не менее двух конструкторов. Продемонстрировать реализацию базового и производного классов. Исходная программа должна содержаться в двух файлах. В первом описание классов, во втором реализация, т.е. работа с объектами. Продемонстрировать работу всех методов базового и производного классов. Для подключения файла с описанием классов используйте директиву `#include`.

Построить UML-диаграмму классов программы

Варианты

1. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сравнение двух точек на равенство, получение новой точки сложением координат двух других точек, умножение координат точки на число.
2. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сравнение двух матриц на равенство, получение новой матрицы, сложение матриц, умножение матрицы на число.
3. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сравнение двух матриц на равенство, получение новой матрицы, вычитание матриц, умножение матрицы на число.
4. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сравнение двух дробей на равенство, сложение и вычитание дробей.
5. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сравнение двух дробей на равенство, умножение и деление дробей.
6. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание чисел.
7. Производный класс должен содержать дополнительно методы: умножение и деление чисел.
8. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание векторов.
9. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание векторов.
10. Производный класс должен содержать дополнительно методы:

сложение и вычитание векторов.

11.Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание многочленов.

12.Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание многочленов.

13.Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание комплексных чисел.

14.Производный класс должен содержать дополнительно методы: умножение и деление комплексных чисел.

15.Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание комплексных чисел.

16.Производный класс должен содержать дополнительно методы: объединения и пересечения многочленов.

17.Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение массивов (по координатам), умножение координат вектора на число.

18.Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение массивов (по координатам), умножение координат вектора на число.

19.Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение строк (склеивание), проверка двух строк на тождественность.

20.Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение строк (склеивание), проверка двух строк на тождественность.

21.Создать производный класс Призма, содержащий в дополнение высоту и методы нахождения объема и площади поверхности призмы.

22.Создать производный класс Тетраэдр, содержащий в дополнение высоту и методы нахождения объема и площади поверхности тетраэдра.

23.Создать производный класс Цилиндр, содержащий в дополнение высоту и методы нахождения объема и площади поверхности цилиндра.

24. Создать производный класс Цилиндр, содержащий в дополнение высоту и методы нахождения объема и площади поверхности цилиндра.

25. Производный класс должен содержать дополнительно методы: проверка двух уравнений на тождественность, возможности деления уравнения на целое число.

26. Описать производный класс, дополнительно содержащий статическое поле «козырь», метод позволяющий определить быт ли карта заданная в качестве параметра текущую карту.

27.Описать производный класс, дополнительно содержащий перегруженные функцию добавление элемента в стек, функцию удаления элемента из стека.

28. Описать производный класс Пирамида, дополнительно содержащий поле высота, методы нахождения объема и площади поверхности пирамиды.

29. Организовать производный класс, дополнительно содержащий функцию нахождения минимального элемента матрицы; сравнение двух матриц на тождественность.

30. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание чисел.

31. Производный класс должен содержать дополнительно методы: сложение и вычитание комплексных чисел.

32. . Описать производный класс Пирамида, дополнительно содержащий поле высота и методы: нахождения объема пирамиды и площади ее боковой поверхности.

33. Описать производный класс Призма, дополнительно содержащий поле высота и методы: нахождения объема призмы и площади ее боковой поверхности

34. Описать производный класс Цилиндр, дополнительно содержащий поле высота и методы: нахождения объема цилиндра и площади его боковой поверхности.

35. Организовать производный класс, дополнительно содержащий функции: нахождения угла, образованного прямой, проходящей через заданную точку и началом координат.