

Индивидуальное задание №6

Потоковые классы

Варианты заданий

6.1. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса матриц размером 3×3 . Данный класс также описывается в указанном модуле и содержит перегруженные операции сложения и умножения матриц.

6.2. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса полиномов степени 5. Данный класс также описывается в указанном модуле и содержит перегруженные операции сложения и умножения полиномов.

6.3. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\sin(x)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора ($x - 0.16667x^3 + \dots$). Значение n определяет пользователь.

6.4. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\cos(x)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.

6.5. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\sin^2(x)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.

6.6. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\cos^2(x)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.

6.7. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\exp(x)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.

6.8. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\sin(ax)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.

6.9. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\cos(ax)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.

6.10. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\exp(ax)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a и n определяет пользователь.

6.11. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции $\ln(1+x)$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значение n определяет пользователь.

6.24. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции двух переменных $(a+x)^m$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a , m и n определяет пользователь.

6.25. Реализуйте модуль, подключение которого перегружает операции помещения в поток вывода и извлечение из потока ввода для класса, содержащего методы разложения функции двух переменных $(b+ax)^m$ в ряд Тейлора. На экран должно выводиться n первых слагаемых формулы Тейлора. Значения a , b , m и n определяет пользователь.