

МЕТОДЫ НАХОЖДЕНИЯ СОБСТВЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ

1. Степенной метод нахождения максимального по модулю собственного значения и соответствующего собственного вектора.
2. Метод вращений Якоби с выбором в качестве обнуляемого элемента максимального по модулю среди внедиагональных элементов.
3. Метод вращений Якоби с циклическим выбором обнуляемого элемента.
4. Метод вращений Якоби с выбором в качестве обнуляемого элемента максимального по модулю среди внедиагональных элементов столбца с наибольшей суммой квадратов внедиагональных элементов (т.н. оптимальный выбор).
5. Метод бисекции нахождения всех собственных значений симметричной матрицы на заданном интервале с приведением ее к трехдиагональному виду методом вращений и вычисления числа перемен знака в последовательности главных миноров с помощью LU-разложения.
6. Метод бисекции нахождения всех собственных значений симметричной матрицы на заданном интервале с приведением ее к трехдиагональному виду методом вращений и вычисления числа перемен знака в последовательности главных миноров с помощью рекуррентных формул.
7. Метод бисекции нахождения всех собственных значений симметричной матрицы на заданном интервале с приведением ее к трехдиагональному виду методом отражений и вычисления числа перемен знака в последовательности главных миноров с помощью LU-разложения.
8. Метод бисекции нахождения всех собственных значений симметричной матрицы на заданном интервале с приведением ее к трехдиагональному виду методом отражений и вычисления числа перемен знака в последовательности главных миноров с помощью рекуррентных формул.
9. LR-алгоритм нахождения всех собственных значений матрицы с приведением ее почти треугольному виду методом вращений.
10. LR-алгоритм нахождения всех собственных значений матрицы с приведением ее почти треугольному виду методом отражений.
11. Метод Холецкого нахождения собственных значений симметричной положительно-определенной матрицы с приведением ее к трехдиагональному виду методом вращений.
12. Метод Холецкого нахождения собственных значений симметричной положительно-определенной матрицы с приведением ее к трехдиагональному виду методом отражений.
13. QR-алгоритм нахождения всех собственных значений матрицы с приведением ее к почти треугольному виду методом вращений и нахождением QR-разложения на каждом шаге методом вращений.
14. QR-алгоритм нахождения всех собственных значений матрицы с приведением ее к почти треугольному виду методом вращений и нахождением QR-разложения на каждом шаге методом отражений.
15. QR-алгоритм нахождения всех собственных значений матрицы с приведением ее к почти треугольному виду методом отражений и нахождением QR-разложения на каждом шаге методом вращений.
16. QR-алгоритм нахождения всех собственных значений матрицы с приведением ее к почти треугольному виду методом отражений и нахождением QR-разложения на каждом шаге методом отражений.
17. QR-алгоритм нахождения всех собственных значений симметричной матрицы с приведением ее к трехдиагональному виду методом вращений и нахождением QR-разложения на каждом шаге методом вращений.
18. QR-алгоритм нахождения всех собственных значений симметричной матрицы с приведением ее к трехдиагональному виду методом вращений и нахождением QR-разложения на каждом шаге методом отражений.

19. QR-алгоритм нахождения всех собственных значений симметричной матрицы с приведением ее к трехдиагональному виду методом отражений и нахождением QR-разложения на каждом шаге методом вращений.
20. QR-алгоритм нахождения всех собственных значений симметричной матрицы с приведением ее к трехдиагональному виду методом отражений и нахождением QR-разложения на каждом шаге методом отражений.
21. Метод обратной итерации нахождения собственного вектора.