1. Прямой ход метода Гаусса:

Пусть A[n,n];
Пусть K=1 отвечает за коэффициенты для определителя.
FOR k=1 TO n:
    IF a_{kk}!=0:
        FOR i=k+1 TO n: (*)
            coefficient=a_{ik}/a_{kk}
            K*=1/coefficient
            FOR j=1 TO n:
                a_{ij}-=a_{kj}*coefficient
    ELSE:
        IF ∃ненулевой элемент a_{mk} в столбце k, поменять местами строки m и k (при этом K:=-K) и проделать все те же операции, что в другой ветке,
        ELSE перейти на следующую итерацию.

2. Обратный ход метода Гаусса(-Жордана):

аналогичен прямому за исключением того, что в строке (*) i задается от 1 до k-1

3. Метод Хаусхолдера:

FOR j=1 TO n:
    Для подстолбца A[j:n,j] вычисляется вектор Хаусхолдера u размерности n-j+1:
    IF $\|A[j+1:n,j]\|_2$!=0:
        IF A[j,j]>0:
            u[j]:=A[j,j]+$\|A[j:n,j]\|_2$
        ELSE:
            u[j]:=A[j,j]-$\|A[j:n,j]\|_2$
        u:=u/$\|u\|_2$
        FOR k=j+1 TO n:
            u[k]:=A[k,j]
    ELSE: $u=(0...0)^T$
После этого вычисляется матрица Хаусхолдера размерности n-j+1:
    $H_j=I-2uu^T$, где I - единичная матрица.
A[j:n,j:n]:=H_j*A[j:n,j:n]

По завершении цикла A принимает верхний треугольный вид R, причём матрица Q QR-разложения получается как

$Q:=(Q_{n-1}...Q_1)^T$, где Q_j получается из единичной матрицы присвоением элементам подматрицы Q[j:n,j:n] соответствующих значений элементов матрицы H_j

4. QR-метод:

$A_0:=A$
k:=1
DO
    Найти QR-разложение $A_{k-1}=Q_kR_k$
    $A_k:=R_kQ_k$
WHILE $\|A_k-A_{k-1}\|>h$;

В реализованном алгоритме число итераций дополнительно ограничено числом в 10000