**CHÚ THÍCH**

Với mỗi ma trận Am,n có:

* aij : là phần tử thuộc ma trận, đứng ở
* hàng i,.
* cột j, .
* dk : là dòng thứ k, .
* ck : là cột thứ k, .

**Phương pháp Gauss-Jordan giải đúng hệ đại số tuyến tính**

**Input:** Ma trận mở rộng của hệ phương trình tuyến tính n ẩn n phương trình.

* Ma trận mở rộng: An,n+1

**Output:** Nghiệm của hệ phương trình tuyến tính (hoặc hệ phương trình không có nghiệm duy nhất)

**Các bước giải:** Cho hệ phương trình tuyến tính: AX = B.

* ***Bước 1*:** Ma trận hoá hệ phương trình dưới dạng:  
     
  Đặt i := 1 và j := 1 rồi chuyển sang bước 2.
* ***Bước 2*:** nếu j > n hoặc i > m thì thuật toán kết thúc, ngược lại thì ta chuyển sang bước 3.
* ***Bước 3***: Nếu aij = 0 thì ta chuyển sang bước 4. Ngược lại thì ta thực hiện lần lượt các  
  phép biến đổi.



rồi chuyển sang bước 5.

* ***Bước 4:*** Nếu tồn tại *k* > *i* sao cho akj ≠ 0 thì ta thực hiện biến đổi dk ↔ di rồi quay lại bước 3. Ngược lại thì ta thay j bởi j + 1 rồi quay lạ bước 2.
* ***Bước 5:*** Thay i bởi i + 1 và j bởi j + 1 rồi quay lại bước 2.

**Chương trình, ví dụ test**

1. Trường hợp hệ có nghiệm duy nhất

A picture containing text

Description automatically generated

1. Trường hợp hệ có vô số nghiệm

Calendar

Description automatically generated with medium confidence

1. Trường hợp hệ vô nghiệm

Text

Description automatically generated