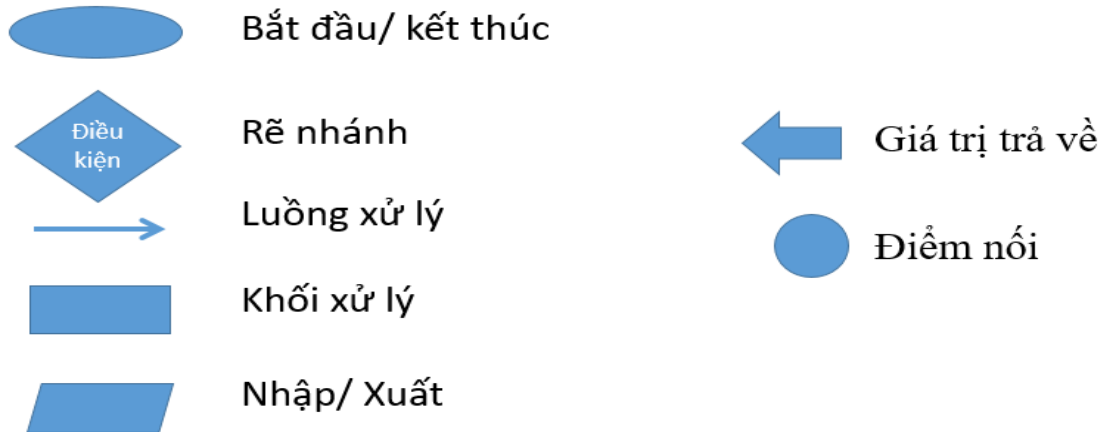


CÁC PHƯƠNG PHÁP MÔ TẢ GIẢI THUẬT

1. Lưu đồ

Các ký hiệu:



2. Mã giả

Ký hiệu mã giả:

- IF <điều kiện> THEN ...ENDIF
- IF <điều kiện> THEN ... ELSE ... ENDIF
- WHILE <điều kiện> DO ... ENDWHILE
- DO ... UNTIL <điều kiện>
- DISPLAY ...
- RETURN ...

3. Mã tự nhiên

Ví dụ mô tả giải thuật

Tìm ước số chung lớn nhất của 2 số nguyên dương a và b

- **Đầu vào:** 2 số nguyên dương a và b
- **Đầu ra:** ước số chung lớn nhất của a và b

Mô tả bằng mã tự nhiên

Bước 1: Nếu $a = b$ thì kết luận a là ước số chung lớn nhất, kết thúc

Bước 2: Nếu $a > b$ thì $a = a - b$;

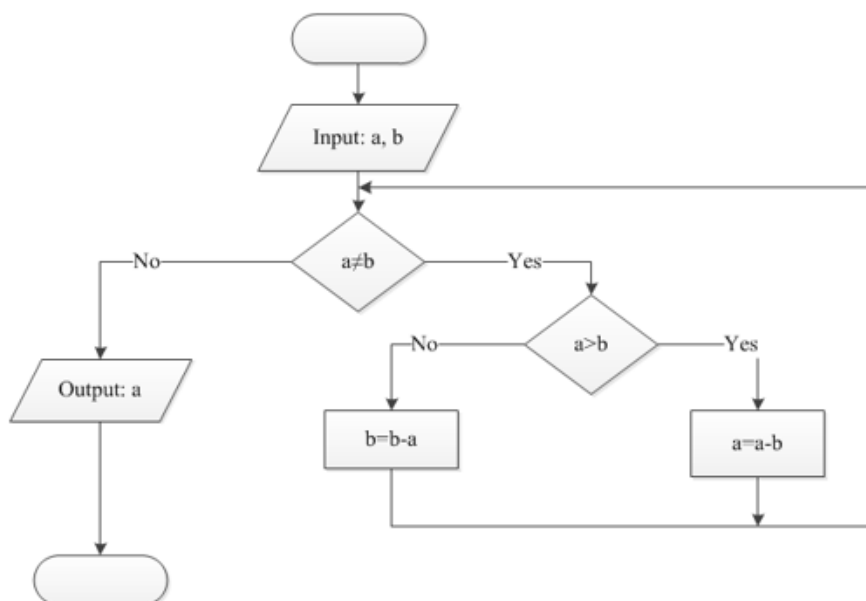
Ngược lại thì $b = b - a$;

Bước 3: Quay trở lại Bước 1

Mô tả bằng mã giả

```
WHILE  $a \neq b$  DO
    IF  $a > b$  THEN
         $a = a - b$ 
    ELSE
         $b = b - a$ 
    ENDIF
ENDWHILE
DISPLAY  $a$ 
```

Mô tả bằng lưu đồ



BÀI TẬP VỀ LƯU ĐỒ

Bài 1

Vẽ Flowchart: Nhập vào ba cạnh a, b, c của tam giác. Xuất ra màn hình tam giác đó thuộc loại tam giác gì? (Thường, cân, vuông, đều hay vuông cân).

Bài 2

Vẽ Flowchart: Cho số nguyên dương n gồm k chữ số. Tìm chữ số có giá trị lớn nhất.

Bài 3

Vẽ Flowchart: Cho 2 số nguyên dương a, b . Tìm USCLN của a và b .

Bài 4

Vẽ Flowchart: Tìm giá trị min, max trong 3 giá trị a, b và c .

Bài 5

Vẽ Flowchart: kiểm tra số nguyên dương N có phải là số nguyên tố hay không:

Bước 1: Nhập vào N

Bước 2: Kiểm tra nếu $N < 2$ thì kết luận N không phải là số nguyên tố, chuyển sang bước 4

Bước 3: Lặp từ 2 tới $(N/2)$, nếu trong khoảng này tồn tại số mà N chia hết thì kết luận N không phải là số nguyên tố, ngược lại N là số nguyên tố, chuyển sang **Bước 4**

Bước 4: Kết thúc

Bài 6

Vẽ Flowchart: Tìm căn bậc 2 của số không âm A :

B1: Nhập số không âm A và sai số cho phép e

B2: $X_0 = 1$ (X là giá trị gần đúng đầu tiên của căn bậc 2 của A)

B3: $X = X_0$

B4: $X_0 = (X + A/X) / 2$

B5: Kiểm tra : $| X_0 - X | < e$ thì chuyển sang B6 còn không thì chuyển về bước B3

B6: Thông báo căn bậc hai của A là X_0

B7: Kết thúc

Bài 7

Vẽ Flowchart: Tính $P(x, y) = x^y$

Bài 8

Vẽ Flowchart: Tính $S(n) = 1 + 3 + 5 + \dots + (2 \times n + 1)$, với $n \geq 0$

Bài 9

Vẽ Flowchart: Tính $S(n) = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$, với $n > 0$

Bài 10

Vẽ Flowchart: Tính $S(n) = \sqrt{1 + \sqrt{2 + \sqrt{3 + \dots + \sqrt{n}}}}$, với $n > 0$