

BÀI 4: CẤU LẬP TRONG THUẬT TOÁN**CHỦ ĐỀ F: GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VỚI SỰ TRỢ GIÚP CỦA MÁY TÍNH****MÔN: TIN HỌC – CÁNH DIỀU - LỚP 6****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Lý thuyết cấu trúc lặp trong thuật toán Tin học 6 Cánh Diều****1. Vòng lặp**

Khi có một (hay nhiều) thao tác được thực hiện lặp lại một số lần liên tiếp trong quá trình thực hiện thuật toán thì cần dùng cấu trúc lặp.

2. Biến đếm và thể hiện cấu trúc lặp khi biết trước số lần lặp

- **Biến**: đại lượng được đặt tên, dùng để lưu trữ giá trị và giá trị có thể thay đổi trong quá trình thực hiện thuật toán, chương trình.

- Khi biết số lần lặp, thể hiện cấu trúc lặp có dùng biến để đếm số lần lặp.

Mẫu A – mô tả cấu trúc lặp có số lần biết trước

Lặp với *đếm* từ số đếm đầu đến số đếm cuối:
 Các thao tác cần lặp
Hết lặp

Hình 3. Mẫu cấu trúc lặp biết trước số lần lặp

3. Thể hiện cấu trúc lặp khi không biết trước số lần lặp

- Khi không biết trước số lần lặp, thể hiện cấu trúc lặp có dùng điều kiện lặp.

Mẫu B – mô tả cấu trúc lặp không biết trước số lần lặp

Lặp khi *điều kiện lặp* được thỏa mãn:
 Các thao tác cần lặp
Hết lặp

Hình 4. Mẫu cấu trúc lặp không biết trước số lần lặp

- Cần xác định điều kiện thực hiện các thao tác trong vòng lặp hay còn gọi là *điều kiện lặp*.