

- Khác nhau
 - Giống nhau
-

Đệ quy vs vòng lặp



Khác nhau

Đặc điểm	Đệ quy	Vòng lặp
Khái niệm	Một hàm gọi lại chính bản thân nó	Một tập các câu lệnh được thực hiện lặp đi lặp lại
Áp dụng cho	Các hàm	Các vòng lặp
Kết thúc khi	Gặp trường hợp cơ sở hay điểm dừng	Khi điều kiện lặp không còn thỏa mãn
Sử dụng khi	Cần code đơn giản và độ phức tạp thời gian là không quan trọng	Cần sự cân bằng giữa độ lớn của code và độ phức tạp thời gian
Kích cỡ mã nguồn	Nhỏ	Lớn
Độ phức tạp thời gian	Rất lớn, thường cấp số mũ	Tương đối nhỏ

Giống nhau

Đặc điểm	Đệ quy	Vòng lặp
Dựa trên việc sử dụng các câu lệnh điều khiển	Dựa trên câu lệnh lựa chọn	Dựa trên câu lệnh điều khiển lặp
Liên quan đến sự lặp lại	Lặp lại các lời gọi đệ quy	Lặp lại việc thực hiện thân vòng lặp
Hướng tiếp cận tiến dần đến điểm kết thúc	Vấn đề cần đệ quy nhỏ dần và tiến đến trường hợp cơ sở sau mỗi lời gọi đệ quy	Biến kiểm soát lặp sẽ được cập nhật để nó tiến dần đến điểm làm cho điều kiện lặp không còn đúng
Có thể lặp vô hạn	Xảy ra khi vấn đề không trở nên nhỏ đi sau mỗi lời gọi đệ quy	Xảy ra khi điều kiện lặp luôn đúng

Tiếp theo

Mảng một chiều

