



Thiết kế, Phân tích và Cài đặt Thuật toán

Khoa Công Nghệ Thông Tin,
Trường Đại Học Thủy Lợi.

Ngày 13 tháng 11 năm 2017



- Một vài câu hỏi cho bạn:
 - ▶ Thuật toán là gì?
 - ▶ Tại sao chúng ta học khóa học này?



- Một vài câu hỏi cho bạn:
 - ▶ Thuật toán là gì?
 - ▶ Tại sao chúng ta học khóa học này?
- Câu trả lời chung
 - ▶ **Thuật toán:** Là một phương thức tính toán được định nghĩa rõ ràng, nhận đầu vào là một tập giá trị và tạo một tập giá trị đầu ra



- Một vài câu hỏi cho bạn:
 - ▶ Thuật toán là gì?
 - ▶ Tại sao chúng ta học khóa học này?
- Câu trả lời chung
 - ▶ **Thuật toán:** Là một phương thức tính toán được định nghĩa rõ ràng, nhận đầu vào là một tập giá trị và tạo một tập giá trị đầu ra
 - ▶ **Mục đích của khóa học**
 - ★ Kỹ năng: Thiết kế, Phân tích và Cài đặt thuật toán



● Cơ bản

- ▶ Chương 1: Giới thiệu về Thuật toán và những Cấu trúc dữ liệu (tuần 1-2)
- ▶ Chương 2: Đệ quy, Quay lui và Nhánh cận (tuần 2-3)
- ▶ Chương 3: Thuật toán tham lam (tuần 4)
- ▶ Chương 4: Chia để trị (tuần 5)
- ▶ Chương 5: Quy hoạch động (tuần 6-7)
- ▶ Chương 6: Thuật toán về đồ thị và ứng dụng (tuần 7-8)

● ~~Nâng cao~~

- ▶ ~~Chương 7: Cấu trúc dữ liệu nâng cao và ứng dụng~~
- ▶ ~~Chương 8: Thuật toán với chuỗi ký tự và ứng dụng~~



- ① T.H. Cormen, C.E. Leiserson, R.L. Rivest, C. Stein. Introduction to Algorithms. Second Edition, MIT Press, 2001
- ② Robert Lafore. Data structures and Algorithms in Java (2nd Edition) Sams Publishing, 2002
- ③ Algorithms course of Princeton University, taught by Kevin Wayne (Senior Lecturer) and Robert Sedgewick (Professor)
<https://www.coursera.org/learn/algorithms-part1>