



THUẬT TOÁN ỨNG DỤNG

Chữa bài tập

- 1. Dãy đơn điệu:* Cho dãy số nguyên $A = (a_1, a_2, \dots, a_{n-1}, a_n)$.
Hãy tìm dãy con không giảm dài nhất của A .
 - Dãy con mà phần tử đứng sau không bé hơn phần tử đứng trước
 - Nhiều phần tử nhất
- 2. Biến đổi xâu:* Cho 2 xâu ký tự A và B . Được phép thực hiện các thao tác sau trên xâu A :
 - Chèn một ký tự bất kì vào vị trí nào đó
 - Xóa một ký tự ở vị trí bất kì
 - Thay thế một ký tự ở vị trí nào đó bằng một ký tự khácTính số thao tác ít nhất để biến đổi từ A thành B .

3. Đi qua đường: Một lưới ô vuông $M \times N$, trên mỗi ô vuông có điền một giá trị nguyên là chi phí phải trả để có thể đi qua ô đó.

Một robot di chuyển xuyên qua lưới ô từ trên xuống dưới. Robot có thể bắt đầu ở bất kì ô nào của dòng đầu tiên, sau đó chỉ có thể đi xuống một trong các ô ở dòng dưới chung cạnh hoặc đỉnh với ô hiện tại.

5	6	7	3	2	4	5
4	1	-9	3	3	5	2
4	2	3	5	4	4	3
7	7	7	7	1	3	2
2	3	4	2	2	4	3

Tìm phương án di chuyển có chi phí tối thiểu.

- 4. Lát gạch:** Ở công viên thành phố có 1 bức tường, trên bức tường người ta gắn 1 bức phù điêu tái hiện sự kiện lịch sử của thành phố.
Ở dưới chân bức tường người ta dự định ốp gạch trang trí trên 1 khoảng hình chữ nhật có kích thước $2 \times N$, có 2 loại gạch 1×2 và 2×2 .
Hãy xác định số cách ốp.
- 5. Phân tích:** Cho số nguyên dương K , hãy đếm xem có bao nhiêu cách phân tích K thành tổng các số nguyên dương.
Ví dụ: $K = 4$ Kết quả: 5
 $(4 = 4 = 3 + 1 = 2 + 2 = 2 + 1 + 1 = 1 + 1 + 1 + 1)$