

Lời cảm ơn

Hoàng Ngọc Quân

October 2023

1 Nobita

Trong bài Nobita, thay đổi đề rằng Nobita có thể mượn bảo bối thần kỳ của Doraemon để phân thân thành nhiều Nobita.

Tính số lượng Nobita ít nhất cần phân thân để các Nobita này có thể khám phá hết n hành tinh.

2 Example

input

5

1 2

2 3

2 4

1 3

4 6

output

3

- 1 Nobita đi $[1, 2)$, $[2, 3)$, $[4, 6)$

- 1 Nobita đi $[1, 3)$

- 1 Nobita đi $[2, 4)$

3 Fairy Tail

Trong bài Fairy Tail, thay đổi đề rằng Lucy có thể chọn một số nhiệm vụ để làm thay vì phải bắt buộc làm hết n nhiệm vụ

Tính số tiền nhiều nhất mà Lucy có thể kiếm được.

4 Example

input

5

1 10

2 5

2 7

1 9

4 6

output

18

- Làm các nhiệm vụ theo thứ tự 1, 4, 2, 3

5 Lời cảm ơn

Trước hết, nhóm xin gửi lời cảm ơn chân thành đến tất cả các bạn đã rất nhiệt tình tìm hiểu kiến thức lý thuyết và tích cực làm bài tập tự luyện về chủ đề tham lam.

Với quan điểm rằng, bộ môn "Phân tích và thiết kế thuật toán" sẽ là bộ môn giúp các bạn trở thành một kỹ sư bậc thầy, cá nhân tôi hy vọng rằng thông qua quá trình tự tìm hiểu và rèn luyện vừa qua sẽ là một cơ hội và động lực để các bạn đạt được mục tiêu ấy. Sẽ thật khó để có thể truyền tải hết toàn bộ bức tranh kiến thức, góc nhìn, kinh nghiệm về "chiến lược tham lam" một cách trọn vẹn và sâu sắc nhất đến được mọi người (có lẽ phần lớn nguyên nhân đến từ sự hạn chế trong trình độ kiến thức và sự tìm hiểu của chính nhóm).

Song không vì vậy mà các bạn nên dừng lại, cá nhân mỗi người có thể tiếp tục tự rèn luyện và tìm hiểu thông qua việc tự mở rộng các bài toán đã làm thành các phiên bản khác khó hơn như được trình bày bên trên và tìm một phương pháp tốt nhất để giải quyết chúng. Ngoài ra, các bạn cũng có thể tự tìm hiểu thêm các ứng dụng của "chiến lược tham lam" trong các lĩnh vực thực tế như: **Network (DNS, router); Đồ thị - Cặp ghép; Định thời - Cấp phát bộ nhớ; Machine Learning (Nén ảnh Huffman, Gradient Descent, Clustering);...** để có những khía cạnh góc nhìn khác hẳn về chiến lược này (sẽ không còn bị ngộ nhận rằng các chiến lược nói trên chỉ áp dụng cho việc lập trình thi đấu) mà sẽ thấy cách người ta đã nhìn nhận tư tưởng "lấy cục bộ để mong đợi toàn cục" như thế nào, vào các vấn đề ra làm sao,... Tôi tin chắc rằng, bạn sẽ có quan điểm rất khác về những chiến lược này sau khi tìm hiểu các ứng dụng thực tế của chúng và thấy một sự liên quan mật thiết qua lại giữa các kiến thức.

Tôi đã có một số ý tưởng về các bài toán nâng cao và ứng dụng kể trên nhưng tôi rất lấy làm xin lỗi các bạn, có lẽ tôi không làm được quá nhiều điều như tôi nghĩ về cả thời gian và kiến thức. Cuối cùng, tôi xin chúc các bạn đã và sẽ có một thời gian làm bài tập và tìm hiểu kiến thức đầy thú vị, học tập tốt. Một lần nữa, nhóm xin chân thành cảm ơn các bạn rất nhiều.