

Bài 7: SA MẠC

Problem Proposer: Lê Thành Trung

Tên chương trình: **DESERT.???**

Thời gian: **1s/test**

Bờm vô tình bị lạc vào trong 1 ốc đảo có 1 bộ tộc thổ dân sinh sống trong 1 lần đi qua sa mạc. Bờm muốn thoát khỏi sa mạc để về nhà. Người thổ dân đã cho anh một bản đồ vùng sa mạc này. Sa mạc gồm N ốc đảo, M đường đi an toàn nối với nhau và tại **mỗi ốc đảo lại có 1 hồ chứa nước rất lớn** và nước chứa trong các hồ này **không bao giờ cạn**. Tuy nhiên hiện tại, không có nước trong các hồ.

Giả sử: Bờm đang ở **ốc đảo 1**, về để về đến nhà thì Bờm phải đi đến **ốc đảo N** .

Người thổ dân cho biết rằng tại vùng sa mạc này, nếu Bờm đi đoạn đường có độ dài là L , thì Bờm phải mang ồng đủ lượng nước là L , bằng không Bờm sẽ chết. Từ đó, người thổ dân đã chỉ cho Bờm cách có thể về nhà: Bờm phải vận chuyển nước từ ốc đảo 1 đến tích trữ trong các hồ tại những ốc đảo khác bằng các con đường an toàn đã có, từ đó anh có thể về nhà. Tuy nhiên, lại có 1 khó khăn khác là: trong bất cứ thời gian nào, Bờm **không thể mang lượng nước quá C** (do thể lực có hạn \wedge \wedge).

Yêu cầu: Hãy tìm cách giúp Bờm về nhà nhưng đồng thời **sử dụng ít nước nhất** (do trong sa mạc, nước rất quý !!!!)

Dữ liệu: Vào từ file văn bản **DESERT.IN** gồm các dòng:

- 3 dòng đầu tiên là 3 số nguyên $N M C$
- M dòng tiếp theo mỗi dòng gồm 3 số nguyên $I J L$ với ý nghĩa có đường đi từ ốc đảo I đến ốc đảo J và ngược lại là an toàn và có độ dài L .
- **Kết quả:** Ghi ra file văn bản **DESERT.OUT** gồm đúng 1 số nguyên chỉ lượng nước ít nhất cần dùng.

Giới hạn:

- $1 \leq N, M, C \leq 100$
- $1 \leq L \leq 30,000$
- **Lượng nước cần dùng (kết quả) không vượt quá $2 * 10^9$**

Ví dụ:

DESERT.IN
9
10
25
1 2 3
2 3 12
3 4 4
3 5 9
4 9 13
5 9 5
2 6 10
6 7 10
7 8 10
8 9 10

DESERT.OUT
65

Giải thích cách đi của Bờm:

Mang 25 nước từ 1 đến 2 sau đó lại quay về 1. Do đó, tại 2 có 19 nước. (Bờm đã uống hết $(3 + 3)$ nước trong lần đi và về, $(19 = 25 - 3 - 3)$). Lặp lại như thế 1 lần nữa, Bờm đã mang đến 2 thêm 19 nước. Sau đó lại từ 1, Bờm mang theo 15 nước đến 2. Vậy khi đến 2, Bờm có tại đây $(19+19+12 = 50)$ nước. Tiếp theo, Bờm lại mang 25 nước đi từ 2 đến 3, rồi quay về 2, như vậy, tại 3 có $(25 - 12 - 12 = 1)$ nước. Từ 2, Bờm mang 25 nước còn lại đi đến 3. Tại 3, Bờm có được $(1+(25-12) = 14)$ nước. Cuối cùng, Bờm mang 14 nước đi đến 5 rồi đến 9. Vậy là Bờm đã thoát khỏi sa mạc.