

CodeKids - Lập trình nhí

Thạch Sanh đánh yêu tinh

Chuyện cổ tích kể rằng: Một con yêu tinh đại bàng đã bay đến Hoàng cung và bắt mất công chúa! Nhà vua sai Thạch Sanh đi đánh yêu tinh, cứu công chúa.

Trong trò chơi này, cả hai nhân vật Thạch sanh và yêu tinh đều có 3 thuộc tính. Vào đầu trò chơi:

- Thạch Sanh có chỉ số sức khỏe Ht, sức tấn công At và khả năng phòng thủ Dt.
- Yêu tinh có chỉ số sức khỏe Hy, sức tấn công Ay và khả năng phòng thủ Dy.

Trong suốt trận chiến, mỗi giây, sức khỏe của hai bên đều giảm. Cụ thể, mỗi giây sức khỏe yêu tinh giảm một lượng bằng $\max(0, At - Dy)$, và mỗi giây sức khỏe của Thạch Sanh giảm một lượng $\max(0, Ay - Dt)$. Khi sức khỏe của yêu tinh nhỏ hơn hoặc bằng 0 và sức khỏe của Thạch Sanh lớn hơn 0, thì Thạch Sanh chiến thắng.

Trong vai nhân vật Thạch Sanh, bạn có thể mua các thuộc tính từ cửa hàng của trò chơi với giá: h bitcoin 1 đơn vị sức khỏe, a bitcoin 1 đơn vị sức tấn công và d bitcoin 1 đơn vị khả năng phòng thủ.

Hãy tính số bitcoin tối thiểu cần có để nhân vật Thạch Sanh của bạn giành chiến thắng.

Dữ liệu:

- Dòng đầu chứa lần lượt ba số nguyên cách nhau bởi dấu cách Ht,At, Dt~ biểu thị chỉ số sức khỏe, sức tấn công, sức phòng thủ của Thạch Sanh.
- Dòng thứ hai chứa lần lượt ba số nguyên, cách nhau bởi dấu cách Hy, Ay, Dy biểu thị chỉ số sức khỏe, sức tấn công, sức phòng thủ của yêu tinh.
- Dòng thứ ba chứa lần lượt ba số nguyên cách nhau bởi dấu cách h, a, d, biểu thị giá bán 1 đơn vị sức khỏe, 1 đơn vị sức tấn công và 1 đơn vị sức phòng thủ từ cửa hàng trong trò chơi tính bằng bitcoin.

Kết quả:

In ra số nguyên duy nhất, biểu thị số bitcoin tối thiểu mà nhân vật Thạch Sanh cần chi tiêu để giành chiến thắng.

Ràng buộc:

$1 \leq Ht, At, Dt, Hy, Ay, Dy, h, a, d \leq 100$.

Ví dụ

Đầu vào	Kết quả
1 2 1 1 100 1 1 100 100	99
100 100 100 1 1 1 1 1 1	0

Giải thích:

Ví dụ 1 , giá mỗi đơn vị sức tấn công và phòng thủ rất cao. Thạch Sanh có thể mua 99 sức khỏe, như vậy anh ta có thể đánh bại yêu tinh chỉ còn 1 HP.

Ví dụ 2, Thạch Sanh đã đủ mạnh để đánh bại quái vật, vì vậy anh ta không cần mua thêm bất cứ thứ gì.

CodeKids - Lập trình nhí

