

ROUND 5G - Kẹo Xanh Đỏ

Youbed rất thích ăn kẹo. Trong một lần đến thăm nhà GipeHay, thật không may cậu ta không có ở nhà nên Youbed đã quyết định ngồi đợi. Cậu ta vô tình tìm được 2 gói kẹo đỏ và xanh đặt trên bàn. Mỗi cái kẹo đỏ nặng W_r grams và mỗi cái kẹo xanh nặng W_b grams. Biết rằng mỗi cái kẹo đỏ có độ ngọt H_r và kẹo xanh có độ ngọt H_b . Youbed muốn ăn kẹo nhiều nhất có thể, nhưng cậu không muốn GipeHay biết là cậu đã ăn kẹo của cậu ấy nên cậu sẽ không ăn quá C grams kẹo, bên cạnh đó Youbed cũng muốn số kẹo mình ăn có độ ngọt lớn nhất có thể.

Input

Dòng đầu tiên chứa 5 số nguyên C, H_r, H_b, W_r, W_b ($1 \leq C, H_r, H_b, W_r, W_b \leq 10^9$).

Output

Một số duy nhất là giá trị độ ngọt lớn nhất mà Youbed đã ăn.

Example

Input:

10 3 5 2 3

Output:

16