

Plano de Internet

João conseguiu contratar um ótimo plano de Internet para o seu telefone celular. O plano permite que João utilize uma quota de até X megabytes de dados por mês para navegar na Internet. Se João não usa toda a sua quota no mês, os megabytes que ele não usou são adicionados à quota do mês seguinte. Pelo contrato, João nunca pode usar mais megabytes do que a sua quota corrente. Por exemplo, se $X=200$ megabytes e João usou 150 no primeiro mês e 220 megabytes no segundo mês, então no terceiro mês João tem uma quota de 230 megabytes para usar (50 megabytes são transferidos do primeiro para o segundo mês, 30 megabytes são transferidos do segundo para o terceiro mês). Nesta tarefa são dados o valor da quota mensal X e quantos megabytes João usou em cada um dos primeiros 3 meses do plano. Você deve determinar quantos megabytes João tem para usar no mês 4.

Entrada

A primeira linha da entrada contém um número inteiro X , o valor da quota mensal em megabytes. Cada uma das três linhas seguintes contém um número inteiro M , indicando a quantidade de megabytes que João usou em cada mês, do mês 1 até o mês 3.

Saída

Seu programa deve produzir uma única linha, contendo um único número inteiro, a quantidade de megabytes que João tem para usar no mês 4.



Exemplos

Entrada	Saída
100	130
90	
60	
120	

Entrada	Saída
10	28
4	
6	
2	