

اسکناس

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت
- برنامه نویسی پویا

به شما یک ارایه از اسکناس ها با ارزش های متفاوت داده میشود فرض کنید از این اسکناس ها به تعداد کافی در اختیار دارید. شما باید سعی کنید با کمترین تعداد اسکناس مقدار پول درخواست شده را آماده کنید. اگر مجموع اسکناس های داده شده به هیچ شکلی با مقدار پول درخواست شده برابر نشود کافیت 1- برگردانید.

ورودی

ورودی شامل دو خط است که خط اول شامل ارایه ای از ارزش اسکناس هاست و خط دوم شامل مقدار درخواست شده میباشد.

خروجی

خروجی برنامه ی شما باید شامل 1 خط باشد که در ان کمترین تعداد اسکناس برای برگرداندن مقدار پول خواسته شده نشان داده میشود.

مثال

در اینجا چند نمونه برای فهم بهتر صورت سوال و قالب ورودی و خروجی تست ها داده می شود.

ورودی نمونه ۱

[1,2,5]

11

خروجی نمونه ۱

3

$$11 = 5 + 5 + 1$$

بزرگ ترین زیرآرایه

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت
- تقسیم و غلبه

ارایه n شامل K عدد صحیح به شما داده میشود زیرآرایه با بیشترین مجموع را پیدا کنید. منظور از زیرآرایه ارایه ای متشکل از بخشی یا همه ی عناصر ارایه اصلی است که به همان ترتیب قرار گرفته باشند بدون اینکه هیچ یک از عناصر میانی حذف شده باشند. توجه کنید زیرآرایه میتواند فقط شامل یک عنصر باشد.

ورودی

ورودی شامل 1 خط است که در آن ارایه ی n آمده است.

خروجی

خروجی برنامه ی شما باید شامل 1 خط باشد که در آن مجموع عناصر چاپ شده اند.

مثال

ورودی نمونه ۱

$[-2, 1, -3, 4, -1, 2, 1, -5, 4]$

خروجی نمونه ۱

$$4+2+1-1=6$$

جعبه های تو در تو

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت
- تقسیم و غلبه

1) یک آرایه دو بعدی شامل طول و عرض تعدادی جعبه به شما داده میشود.

(آرایه `boxes[i] = [wi, hi]` که در آن `boxes[i]` است در ورودی به شما داده میشود.) هر جعبه در صورتی میتواند

درون یک جعبه ی دیگر قرار بگیرد که طول و عرض آن کوچکتر از دیگری باشد.

بیشترین تعداد جعبه هایی که میتوان درون هم قرار داد را پیدا کنید.

ورودی

ورودی تنها شامل یک خط است که در آن آرایه `boxes` آمده است.

خروجی

خروجی شامل یک خط است که در آن تعداد بیشترین جعبه هایی که میتوان درون هم قرار داد آمده است.

مثال

ورودی نمونه ۱

`[[5,4],[6,4],[6,7],[2,3]]`

خروجی نمونه ۱

$$[2,3] \Rightarrow [5,4] \Rightarrow [6,7]$$