



سوال C: ریاضی کسل کننده

کبری که سر کلاس ریاضی خسته شده است یک بازی جدید برای خود درست کرد. او یک آرایه از اعداد مانند A را در نظر می گیرد و الگوریتم زیر را روی آن اجرا می کند. به جای هرکدام از عناصر آرایه A میانگین اعضای قبل آن شامل خود عضو را می نویسد و با انجام این کار به آرایه B می رسد.

به عنوان مثال در صورتی که آرایه A به صورت {1, 3, 2, 6, 8} باشد با اجرای این الگوریتم آرایه B به صورت {1, 2, 2, 3, 4} ایجاد می شود.

$$B(0) = \frac{1}{1} = 1$$

$$B(1) = \frac{1+3}{2} = 2$$

$$B(2) = \frac{1+3+2}{3} = 2$$

$$B(3) = \frac{1+3+2+6}{4} = 3$$

$$B(4) = \frac{1+3+2+6+8}{5} = 4$$

به شما آرایه B داده می شود و شما باید آرایه اولیه کبری (A) را پیدا کنید.

ورودی (ورودی استاندارد)

در خط اول ورودی عدد n داده می شود. تعداد اعضای آرایه های A و B ($1 \leq n \leq 100$).

در خط بعدی n عدد جدا شده با کاراکتر space داده می شوند که نشان دهنده اعضای آرایه B می باشند ($1 \leq B_i \leq 10^9$).

خروجی (خروجی استاندارد)

در تنها خط خروجی آرایه A را چاپ کنید بطوریکه عناصر آن با کاراکتر space از هم جدا شده باشند.

نمونه ورودی و خروجی

stdin	stdout
4 3 2 3 5	3 1 5 11
5 1 2 2 3 4	1 3 2 6 8