

صف بی منطق!

- محدودیت زمان: ۱ ثانیه
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

در قسمت پشتی لابی دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر دانشگاه شهید بهشتی، یک مایکروویو وجود دارد که همواره برای استفاده از آن صفی طولانی وجود دارد. دانشجویان این دانشکده، قصد دارند با تغییر در ترتیب صف، میانگین زمان انتظار برای کل افراد حاضر در صف را کمینه کنند، تا صف پویاترین حالت ممکن شود. اما از آنجایی که سرگروه گروهی که این ایده‌ی عجیب را مطرح کرده‌اند ورودی جدید بوده و هنوز تسلطی روی برنامه‌نویسی ندارد از شما دانشجویان درس طراحی الگوریتم می‌خواهد که کمکش کنید. برنامه‌ای بنویسید که با گرفتن زمان مورد نیاز هر دانشجو برای گرم کردن غذا، کمینه میانگین زمان مورد نیاز برای گرم کردن غذای همه افراد (کمینه میانگین زمان درگیری هر دانشجو در فرایند گرم کردن غذا) را حساب کند.

ورودی

در خط اول ورودی، عدد طبیعی N آمده است که برابر تعداد دانشجویان در صف است. در خط بعدی N عدد به شما داده می‌شود، که میزان زمان موردنیاز برای گرم کردن غذای هر دانشجو است. (این اعداد به ثانیه به شما داده می‌شوند. هیچ دانشجویی بیش‌تر از یک ساعت غذای خود را گرم نمی‌کند.)

$$1 \leq N \leq 10^5$$

خروجی

کمینه میانگین زمان انتظار دانشجویان تا گرم شدن غذایشان را رندشده و با دقت دو رقم اعشار چاپ کنید.

مثال

ورودی نمونه ۱

2

1 2

خروجی نمونه ۱

2.00

ابتدا دانشجوی اول، غذایش را گرم می‌کند و 1 ثانیه صبر می‌کند تا غذایش گرم شود. سپس دانشجوی دوم غذایش را گرم می‌کند و 2 + 1 ثانیه صبر می‌کند تا غذایش گرم شود. میانگین این دو عدد برابر 2 است.

ورودی نمونه ۲

2

2 2

خروجی نمونه ۲

3.00

ابتدا دانشجوی اول، غذایش را گرم می‌کند و 2 ثانیه صبر می‌کند تا غذایش گرم شود. سپس دانشجوی دوم غذایش را گرم می‌کند و 2 + 2 ثانیه صبر می‌کند تا غذایش گرم شود. میانگین این دو عدد برابر 3 است.