

فاصله‌ها

در ابتدا، محدودیت زمان و حافظه‌ی سوال در قالب زیر بیان شود.

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

فرض کنید آرایه‌ای از اعداد صحیح یکتا در اختیار داریم. حال می‌خواهیم مجموع فاصله اندیس هر عدد در آرایه را از اندیس همان عدد در آرایه مرتب شده به دست آوریم.

به عنوان مثال، اگر آرایه به شکل زیر باشد:

4 2 5

پس آرایه مرتب‌شده به شکل زیر خواهد بود:

2 4 5

اندیس عدد ۲ در آرایه اصلی (۱) با اندیسش در آرایه مرتب‌شده (۰) یک واحد، و اندیس عدد ۴ هم در آرایه اصلی و مرتب‌شده یک واحد اختلاف دارند. بنابراین مجموع فاصله اندیس اعداد، ۲ خواهد بود. اندیس عدد ۵ تفاوتی نکرده است.

نکته: این مسئله را باید به روش تقسیم و غلبه و با مرتبه زمانی کمتر از n^2 حل کنید. همچنین، راه حل شما نباید شامل جستجو در آرایه مرتب‌شده باشد.

راهنمایی: راه حل این مسئله بسیار شبیه به مرتب‌سازی ادغامی (merge sort) است.

ورودی

در ورودی به شما یک سطر، حاوی اعداد آرایه اصلی داده می‌شود. اعداد آرایه صحیح هستند و حداکثر تعداد اعضای آرایه ۱۰۰ عضو است. اعضای آرایه با فاصله از هم جدا شده‌اند.

خروجی

تنها خط خروجی، شامل مجموع فاصله اندیس عناصر در آرایه اصلی و آرایه مرتب‌شده است.

مثال

ورودی نمونه ۱

2 5 6 7

خروجی نمونه ۱

0

ورودی نمونه ۲

4 3 2 1

خروجی نمونه ۲

8

ورودی نمونه ۳

25 26 27 10 12 16 18

خروجی نمونه ۳

