

محاسبات سخت

- محدودیت زمان: ندارد
- محدودیت حافظه: ۲۵۶ مگابایت

هوتن دانشجوی ترم دو می‌باشد. این ترم درس مبانی برنامه‌نویسی برداشته و TA درسشون خیلی سختگیر است و تمرینات سختی طراحی می‌کند. هوتن بدلیل داشتن امتحانات میانترم نتوانسته مباحث آخر را به خوبی مطالعه کند در نتیجه هیچ ایده‌ای از تمرین این هفته ندارد. از شما می‌خواهیم که این هفته به هوتن در این تمرین کمک کنید:).

این تمرین از دو بخش تشکیل شده است.

بخش اول:

به شما یک مجموعه‌ای اعداد داده شده است، اگر هر عضو این مجموعه را n در نظر بگیریم، کوچک‌ترین عدد بزرگ‌تر از n که از جابجایی ارقام n به وجود می‌آید را چاپ کنید. یعنی مثلاً اگر عدد 142 عضوی از این مجموعه باشد، عددی که از جابجایی ارقام این عدد بدست می‌آید و از خود 142 بزرگتر است 214 می‌باشد. اگر جوابی وجود نداشته باشد، عبارت No Answer! را چاپ کنید.

توجه کنید که اعضای مجموعه را به ترتیب بررسی کنید!

بخش دوم:

همان مجموعه داده شده در بخش اول را در نظر بگیرید. می‌خواهیم زیر مجموعه‌ای k عضوی از این مجموعه را بیابیم که دارای اعضای متمایز می‌باشد و اختلاف عضو بیشینه و کمینه‌ی آن مینیمم است. یعنی از بین زیرمجموعه‌های k عضوی با اعضای متمایز، زیرمجموعه‌ای که اختلاف عضو کمینه و بیشینه آن مینیمم باشد را میابیم و و این میزان اختلاف را نشان می‌دهیم.

ورودی

ورودی شامل دو خط می‌باشد که در خط اول یک مجموعه اعداد پشت سر هم با یک فاصله داده شده اند.
در خط دوم عدد k داده شده است. تضمین می‌شود عدد k از تعداد اعضای مجموعه داده شده کمتر است!

$$1 \leq n \leq 10000$$

$$1 \leq k \leq 1000$$

خروجی

در ابتدا جواب بخش اول را در خطوط جداگانه پشت سرهم خروجی دهید.

در خط پایانی برای جواب بخش دوم، اندازه‌ی اختلاف عضو کمینه و بیشینه‌ی این زیرمجموعه را خروجی دهید و اگر چنین زیر مجموعه‌ای وجود نداشت 1- خروجی دهید. خروجی به شکل روبه‌رو باشد:

Answer of part 2 is: **

مثال

ورودی نمونه 1

12 11 2 21
2

خروجی نمونه 1

21
No Answer!
No Answer!
No Answer!
Answer of part 2 is: 1

توضیحات: زیرمجموعه‌ی 12 11 را انتخاب می‌کنیم.

ورودی نمونه 2

24 142 526 421 235 58

3

خروجی نمونه 2

42

214

562

No Answer!

253

85

Answer of part 2 is: 118

ورودی نمونه 3

2 1 2 2

3

خروجی نمونه 3

No Answer!

No Answer!

No Answer!

No Answer!

Answer of part 2 is: -1

در این نمونه برای بخش دوم هیچ زیرمجموعه‌ای با سه عدد متمایز وجود ندارد، پس جواب -1 است.

