



به نام خدا

آزمون پنجم
اردیبهشت ۱۳۸۶

بازی شیرین (Perm)

زمان مجاز برای هر مورد: ۷۰۰ میلی ثانیه
حافظه‌ی مصرفی مجاز: ۳۲ مگابایت

پسرشجاع با پدرپسرشجاع مشغول بازی است. این دو نفر به این شکل بازی می‌کنند: دور یک میز گرد اعداد ۱ تا n به ترتیب نوشته شده است. همچنین یک دیسک در وسط میز قرار دارد. پسرشجاع در مقابل هر عددی که روی میز نوشته شده یک عدد بین ۱ تا n روی دیسک می‌نویسد و هر عدد را دقیقاً یک بار می‌نویسد. بازی از این قرار است که پدرپسرشجاع می‌تواند این دیسک را مقداری که دوست دارد بچرخاند. سپس این دیسک را ثابت کند. در این لحظه هر عدد روی دیسک در مقابل یک عدد b_i میز قرار گرفته است. به عددی روی دیسک که در آخر کار در مقابل عدد i میز قرار دارد b_i می‌گوییم. در این صورت، پدرپسرشجاع باید به اندازه $\sum_{i=1}^n |b_i - i|$ شکلات به پسرشجاع بدهد. به پدرپسرشجاع کمک کنید تا کم‌ترین تعداد شکلات را به پسرشجاع بدهد تا مریض نشود.

مسئله

برنامه‌ای بنویسید که

- اعدادی را که پسرشجاع روی دیسک نوشته است از ورودی استاندارد بخواند؛
- در خروجی استاندارد کم‌ترین تعداد شکلاتی را بنویسد که پدرپسرشجاع باید به پسرش بدهد.

محدودیت‌ها

$1 \leq n \leq 1000000$ (در ۳۰ درصد تست‌ها $1 \leq n \leq 5000$ می‌باشد).

ورودی

در سطر اول ورودی، n (تعداد اعداد دور میز) آمده است. در سطر دوم، n عدد آمده است. عدد i ام عددی است که در ابتدای کار پسرشجاع روی دیسک و در مقابل عدد i ام میز نوشته است.

خروجی

در تنها سطر خروجی، کمترین تعداد شکلاتی را بنویسید که پدر پسر شجاع باید به پسر شجاع بدهد.

ورودی و خروجی نمونه

Standard Input	Standard Output
4 1 3 2 4	2