

Atkritumu vedējs

Input file: GARBAGE.IN

exe-file: GARBAGE.EXE

Output file: GARBAGE.OUT

Time limit: 0.2 sec.

Atkritumu vedējs brauc pa taisnu ielu un savāc konteinerus ar atkritumiem. Sākuma momentā atkritumu vedējs atrodas punktā ar koordināti 0.

Par katru konteineru tiek ņemta maksa, kas vienāda ar attālumu, kādu nobraucis atkritumu vedējs no izbraukšanas momenta no sākuma punkta līdz momentam, kad šis konteiners tika savākts.

Piemēram, konteineri atrodas punktos ar koordinātēm 1, -2, 3, 4, -5, -6, -9 un 10. Ja atkritumu vedējs tos vāc norādītajā secībā, tad maksa par pirmā konteineru izvešanu būs vienāda ar 1, par otrā konteineru izvešanu – $(1+3)=4$, pa trešā izvešanu – $(4+5)=9$, ceturtā – $(9+1)=10$, piektā – $(10+9)=19$, sestā – $(19+1)=20$, septītā – $(20+3)=23$, un astotā – $(23+19)=42$. Kopējā maksa vienāda ar $1+4+9+10+19+20+23+42=128$. Ja turpretī konteinerus vāc šādā secībā: 1, 3, 4, -2, -5, -6, -9, 10, tad maksa būs vienāda ar $1+3+4+10+13+14+17+36=98$.

Ir dots konteineru izvietojums. Jānosaka minimālās izmaksas, lai savāktu visus konteinerus.

Ievaddati. Pirmajā ievaddatu faila rindā ir dots viens vesels pozitīvs skaitlis N – konteineru skaits, $1 \leq N \leq 1000$. Otrajā rindā doti N veseli skaitļi – konteineru koordinātes. Visi skaitļi otrajā rindā ir atšķirīgi, neviens no tiem nav 0, visi skaitļi pēc absolūtās vērtības nepārsniedz 2000.

Izvaddati. Vienīgajā izvaddatu faila rindā jāizvada viens vesels skaitlis – minimālās izmaksas atkritumu savākšanai.

Piemērs

GARBAGE.IN

GARBAGE.OUT

8

98

-6 -5 1 3 -9 10 -2 4

Мусоровоз

Input file: GARBAGE.IN

exe-file: GARBAGE.EXE

Output file: GARBAGE.OUT

Time limit: 0.2 sec.

Мусоровоз едет вдоль прямой улицы и собирает контейнеры с мусором. В начальный момент мусоровоз находился в точке с координатой 0.

За каждый контейнер берется плата, равная расстоянию, которое проехал мусоровоз от момента выезда из начальной точки до момента, когда он взял этот контейнер.

Например, контейнеры стоят в точках с координатами 1, -2, 3, 4, -5, -6, -9 и 10. Если мусоровоз собирал их в указанном порядке, то плата за вывоз первого контейнера будет равна 1, за вывоз второго контейнера – $(1+3)=4$, за вывоз третьего – $(4+5)=9$, четвертого – $(9+1)=10$, пятого – $(10+9)=19$, шестого – $(19+1)=20$, седьмого – $(20+3)=23$, и восьмого – $(23+19)=42$. Общая оплата равна $1+4+9+10+19+20+23+42=128$. Если же собирать контейнеры в таком порядке: 1, 3, 4, -2, -5, -6, -9, 10, то оплата будет равна $1+3+4+10+13+14+17+36=98$.

Задано расположение контейнеров. Требуется определить минимальные затраты на сбор всех контейнеров.

Входные данные. В первой строке входного файла находится одно целое положительное число N – количество контейнеров, $1 \leq N \leq 1000$. Во второй записаны N целых чисел – координаты контейнеров. Все числа во второй строке различные, ни одно из них не равно 0, все числа не превосходят по абсолютной величине 2000.

Выходные данные. Выходной файл должен в единственной строке содержать одно целое число – минимальные затраты на сбор мусора.

Пример

GARBAGE.IN

GARBAGE.OUT

8

98

-6 -5 1 3 -9 10 -2 4