



Irány a döntő

Az IOT három fordulója után Davide csapata vezeti az IOT ranglistát. Célja a döntőbe jutás, de még egy forduló hátravan.

SCORE	Σ ROUND1	Σ ROUND2	Σ ROUND3	Σ ROUND4
2494	820	900	774	–
2420	820	800	800	–
1750	515	595	640	–
1735	595	630	510	–
1716	500	645	571	–
1715	550	645	520	–
1682	545	590	547	–
1524	510	550	464	–
1460	440	580	440	–
1460	350	610	500	–
1420	435	575	410	–
1406	480	395	531	–
1400	350	580	470	–
1395	380	515	500	–
1355	405	580	370	–

Megnyeri Davide a versenyt?

Az IOT-ban N csapat vesz részt, számozásuk 0-tól $N - 1$ -ig tart, Davide csapata a 0-s. Az i -edik csapat az első három fordulóban $S_{i,1}$, $S_{i,2}$, $S_{i,3}$ pontot szerzett. Davide azt is tudja, hogy az utolsó fordulóban P feladat van, amelyek mindegyikén legfeljebb 100 pontot lehet szerezni.

Ahhoz, hogy biztosítsa helyét a döntőben, Davide a négy forduló összesített ranglistáján **elsőként** szeretne végezni, ami azt jelenti, hogy csapatának szigorúan magasabb összpontszámot kell elérnie, mint a többi csapatnak. Davide azonban lusta, és nem akar több pontot szerezni, mint amennyire feltétlenül szüksége van. Segíts Davide-nek megtalálni a negyedik fordulóban minimálisan szükséges pontszámot, amely garantálja, hogy az első helyen végez az összesítésben, függetlenül attól, hogy a többi csapat milyen pontszámot fog elérni.

Bemenet

Az első sor két egész számot tartalmaz, N és P értékét. A következő N sorban soronként három egész szám szerepel: $S_{i,1}$, $S_{i,2}$, $S_{i,3}$, az i -edik csapat pontszámai az első három fordulóban.

Kimenet

Egyetlen sorban egy egész számot kell kiírni: a negyedik fordulóban minimálisan szükséges pontszámot, amely garantálja, hogy Davide az első helyen végez, függetlenül a többi csapat által elért pontszámtól.

Korlátok

- $2 \leq N \leq 100$.
- $1 \leq P \leq 100$.
- $0 \leq S_{i,1}, S_{i,2}, S_{i,3} \leq 10\,000$ minden $i = 0 \dots N - 1$ esetén.
- Davide csapata a 0-s, mely az első három forduló után az első helyen áll a rangsorban.

Pontozás

- **1. Részfeladat** (0 pont) Példák.



- **2. Részfeladat** (50 pont) Az első két fordulóban egyetlen csapat sem szerzett pontot, tehát $S_{i,1} = S_{i,2} = 0$.



- **3. Részfeladat** (50 pont) Nincs további megkötés.



Példák

bemenet	kimenet
5 9 820 900 774 820 800 800 515 595 640 595 630 510 500 645 571	827
5 9 900 900 1000 420 690 137 500 888 345 360 480 720 300 200 100	0

Magyarázat

Az **első tesztesetben**, ha Davide legalább 827 pontot szerez az utolsó fordulóban, akkor összesítésben első lesz, függetlenül attól, hogy a többi csapat milyen pontszámot ér el.

A **második tesztesetben** Davide megnyugodhat, mindig ő lesz az első a rangsorban, függetlenül az utolsó fordulóban elért pontszámától.