

Feladat Birocratie

Bemenet `birocratie.in`
Kimenet `birocratie.out`

Boris egy sikeres üzletember, sok szerződése van, amely egyfelől nyereséget hoz (kamatok, jutalékok stb.), de ugyanakkor kötelező kiadásokat is (adók, részletek stb.).

Boris elhatározta, hogy meglátogat egy irodaépületet. Az épület irodái egyetlen szinten vannak egymás mellett, és egy $N \times N$ méretű négyzetet alkotnak. Feltérképezve egy négyzetes mátrixot kapunk, ahol az irodák a mátrix elemei, melynek sorai és oszlopai 1-től N -ig vannak számozva, másképp mondva, az i -ik sor és a j -ik oszlopban az (i, j) iroda található.

Boris belép az épületbe, az $(1, 1)$ irodába, meg fog látogatni egy csomó irodát, majd útját az (N, N) irodában fogja befejezni. Az irodák látogatásakor a következőképpen léphet:

- ugyanazon a soron csak balról jobbra: $(i, j) \rightarrow (i, j + 1)$;
- ugyanazon az oszlopon csak fentről lefele: $(i, j) \rightarrow (i + 1, j)$;
- átlósan csak a következő irányokban:
 - $(i, j) \rightarrow (i + 1, j - 1)$, illetve
 - $(i, j) \rightarrow (i - 1, j + 1)$.

Azonban, **Boris soha nem fog visszatérni egy irodába, ahol már volt.**

Minden (i, j) irodában, amit meglátogat, Boris egy szerződést köt melynek értéke $B(i, j)$ lej. Ha $B(i, j) > 0$, akkor kapni fog $B(i, j)$ lejt, ha pedig $B(i, j) < 0$, akkor fizetni fog $-B(i, j)$ lejt. Boris célja, hogy maximális nyereséggel hagyja el az épületet. A nyereséget úgy értelmezzük mint a kapott pénzösszeg mínusz az út során fizetett pénzösszeg.

Vigyázat! A nyereség lehet akár negatív is, ha Boris többet fizet, mint amennyit kap.

Követelmény

Ismerve az irodák térképét és a $B(i, j)$ összegeket, $1 \leq i, j \leq N$, amelyekkel Boris szembesül minden irodában, segítsenek neki, hogy kiszámolja a maximális nyereséget, amit elérhet az iroda-épület elhagyása után.

Bemeneti adatok

A `birocratie.in` bemeneti állomány első sora tartalmazza N értékét, majd a következő N sor mindegyikében N egész számot szóközzel elválasztva, a $B(i, j)$ értékeket, ahol $1 \leq i, j \leq N$.

Kimeneti adatok

A `birocratie.out` kimeneti állomány első sora egyetlen számot fog tartalmazni, a maximális nyereség értékét.

Korlátok

- $5 \leq N \leq 1000$
- $-1000 \leq B(i, j) \leq 1000$, minden $1 \leq i, j \leq N$.

| # | Pontszám | Korlátok |
|---|----------|--|
| 1 | 12 | B minden eleme pozitív, $N \leq 300$. |
| 2 | 12 | B minden eleme egyenlő és negatív, $N \leq 300$. |
| 3 | 15 | Minden mellékátlóval párhuzamos átlón B elemei egyenlők, $N \leq 300$. |
| 4 | 13 | A B kerületét alkotó elemek negatívak, Az összes többi elem pozitív, $N \leq 300$. |
| 5 | 13 | B elemeinek abszolút értéke egyenlő, a keretet alkotó elemek pozitívak, a többi elem negatív, $N \leq 300$. |
| 6 | 16 | $N \leq 300$ |
| 7 | 19 | Nincsenek megkötések. |

B kerületén azokat az elemeket értjük, amelyek az első/utolsó sorban és első/utolsó oszlopban találhatóak.

Példák

| birocratie.in | birocratie.out | Magyarázat |
|--|----------------|---|
| 5 1 2 5 8 2 1 3 -10 2 1 0 9 1 -7 3 -2 3 4 -1 2 3 -4 2 3 1 | 42 | A maximális nyereség 42, és az alábbi ábrán szemléltetjük az útvonalat. |

| | | | | |
|----|----|-----|----|---|
| 1 | 2 | 5 | 8 | 2 |
| 1 | 3 | -10 | 2 | 1 |
| 0 | 9 | 1 | -7 | 3 |
| -2 | 3 | 4 | -1 | 2 |
| 3 | -4 | 2 | 3 | 1 |