

Kvadrat Qrid Tapmacası

Bu tapmacada sizə 0'dan başlayaraq indeksləşmiş $N \times N$ ölçülü və 0'dan $N \times N - 1$ 'ə qədər müxtəlif ədədlərdən ibarət olan qrid verilib. Sizin hədəfiniz qridi elə vəziyyətə gətirməkdir ki, hər $0 \leq i, j < N$ üçün i -ci sətir və j -ci sütunun kəsişməsində $i \times N + j$ ədədi olsun. Bunu əldə etmək üçün iki növ hərəkətdən istifadə edə bilərsiniz:

- Aşağı (**Down**) hərəkət: "**D** $a[0]$ $a[1]$... $a[N - 1]$ ", burada $a[0]$ $a[1]$... $a[N - 1]$ qridin ən yuxarı sətirindəki ədədlərin hər hansı bir yerdəyişməsidir. Bu hərəkətdən sonra ən yuxarıdakı sətir silinir, $a[0]$ $a[1]$... $a[N - 1]$ ədədlərini soldan sağa yazmaqla alınan sətir qridin aşağısına əlavə olunur.
- Sağa (**Right**) hərəkət: "**R** $b[0]$ $b[1]$... $b[N - 1]$ ", burada $b[0]$ $b[1]$... $b[N - 1]$ qridin ən sol sütunundakı ədədlərin hər hansı bir yerdəyişməsidir. Bu hərəkətdən sonra ən soldakı sütun silinir, $b[0]$ $b[1]$... $b[N - 1]$ ədədlərini yuxarıdan aşağıya yazmaqla alınan sütun qridin sağına əlavə olunur.

Yerdəyişmə - yeni ədəd əlavə etmədən və heç bir ədədi silmədən ədədlərin yerlərinin dəyişməsidir (ilkin vəziyyəti saxlamaq da olar).

Məsələn, ilkin qrid belə olsun:

Sətir/Sütun	0	1	2
0	2	4	6
1	8	1	5
2	7	3	0

"**D** 6 2 4" hərəkətini icra etdikdən sonra aşağıdakı qridi əldə edəcəyik:

Sətir/Sütun	0	1	2
0	8	1	5
1	7	3	0
2	6	2	4

Lakin, əgər "**R** 2 8 7" hərəkətinin icra etsəydik, belə bir qrid əldə edərdik:

Sətir/Sütun	0	1	2
0	4	6	2
1	1	5	8
2	3	0	7

$N = 3$ üçün hədəf grid budur:

Sətir/Sütun	0	1	2
0	0	1	2
1	3	4	5
2	6	7	8

Sizin məqsədiniz bu tapmacanı $3 \times N$ -dən daha az əməliyyata həll etməkdir. Lakin tapmacanı həll etməsəniz də tam olmayan bal əldə edə bilərsiniz. Daha detallı məlumat üçün qiymətləndirmə hissəsinə nəzər yetirin.

Giriş verilənləri

Birinci sətirdə yeganə ədəd - N verilir.

Növbəti N sətir və hər sətirdə N ədəd qridin ilkin vəziyyətini göstərir.

Çıxış verilənləri

Birinci sətirdə yerinə yetirdiyiniz əməliyyatların sayını göstərən bir ədəd - M olmalıdır. Növbəti M sətirin hər birində bir əməliyyat olmalıdır.

Qiymətləndirmə

Həllinizdə yerinə yetirdiyiniz əməliyyatların sayını M ilə işarə edək. Əlavə olaraq $A = 3 \times N$ və $B = 2 \times N^2$ ədədlərini təyin edək.

Əgər çıxışa verdiyiniz məlumat səhv olarsa, və ya $M > B$ olarsa, o zaman 0 bal alacaqsınız. Əks halda sizin balınız düzgün yerdə olan ədədlərin sayından (C ilə işarə edək) asılı olaraq hesablanacaq.

Əgər $C < N \times N$ olarsa və tapmaca hələ həll olunmayıbsa, o zaman testin balının $(50 \times \frac{C}{N \times N})\%$ -ni əldə edəcəksiniz. Əks halda:

- Əgər $M < A$ olarsa, o zaman testin balının 100%-ni əldə edəcəksiniz.
- Əgər $A \leq M \leq B$ olarsa, o zaman testin balının $(40 \times (\frac{B-M}{B-A})^2 + 50)\%$ -ni əldə edəcəksiniz.

Hər bir individual test eyni eyni balla qiymətləndirilir. Sizin balınız individual testlərin ballarının cəmi, son balınız isə bütün həlləriniz arasında əldə etdiyiniz ən yaxşı bal hesab ediləcək.

Nümunə 1

Giriş verilənləri	Çıxış verilənləri
3	4
1 4 2	R 3 6 1
3 7 5	D 2 3 4
6 8 0	D 5 6 7
	R 2 5 8

Bu həll hədəf qridə 9'dan az sayda əməliyyatda çatdığı üçün tam bal alır.

Nümunə 2

Giriş verilənləri	Çıxış verilənləri
2	0
2 1	
0 3	

Tapmaca tam həll olunmayıb, çünki 4 ədəddən yalnız ikisi (1 və 3) yerindədir. Bu cavab testin balının $50 \times \frac{2}{4} = 25\%$ 'ni alacaq.

Məhdudiyyətlər

- $2 \leq N \leq 9$

Alt tapşırıqlar

- Heç bir alt tapşırıq yoxdur.
- N 'in 2'dən 9'a olan hər bir dəyəri üçün eyni sayda test var.