

КОНКУРС НА "PC MAGAZINE" И "МУСАЛА СОФТ"

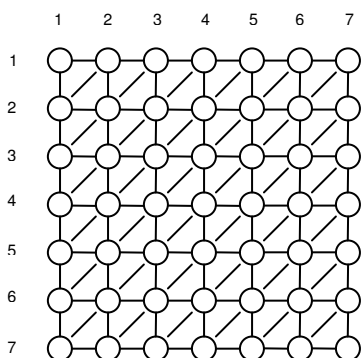
Финален кръг, 10 Май 2006.

Шест

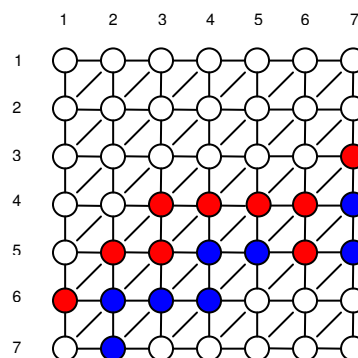
Един ден възникна голям спор между Пух и Тигър – кое е по-вкусно да изядеш, едно гърне с мед или две. Мечо беше привърженик на тезата "колкото повече, толкова повече", докато Тигър заключваше логически, че колкото повече ядеш толкова по-малко ти е вкусно. Опитвайки се да разрешат спора по метода на опита и грешките, те изядоха задружно десетина гърнета с мед, но без успех. После на помощ дойде методът "разделяй и владей", а именно, разделиха помежду си още десет гърнета и всеки ги "завладя" със свой уникален стил. Но уви и това не помогна. И когато вече всичко изглеждаше безнадеждно, дойде Кристофър Робин и им обясни, че спорът е безпочвен и важното е да се яде мед. Доволни, че вече нямат спорове помежду си, тримата приятели отпразнуваха приятелството си изяждайки по още едно гърне с мед. А във връзка с приближаващата ваканция и факта, че няма да се видят цяло лято, седнаха да изиграят една последна игра.

Играта се играе от двама играчи на квадратно поле състоящо се от N реда. На всеки ред има по N точки. Най-горния ред е с номер 1, най-лявата колона е с номер 1. Клетката на ред x , колона y се обозначава с (x, y) . Всяка точка е свързана чрез отсечка с някои от съседните си точки както е показано на фигура 1.

Играчите се редуват да правят ходове. Един ход се състои в това играч да избере точка, която все още не е оцветена и да я оцвети в своя цвят. Цвета на играч номер 1 е червен, а на играч номер 2 – син. Целта на играч 1 е да построи път от точка в колона 1 до точка в колона N , който се състои само от червени точки свързани с отсечки. Целта на играч 2 е да построи път от точка в ред 1 до точка в ред N , който се състои само от сини точки, свързани с отсечки. Играчът, който пръв изпълни целта си печели играта.



фигура 1



фигура 2

На фигура 2 е показан развоя на една игра, в която след деветия си ход играч номер 1 (с червен цвят) печели.

Програмата на всеки състезател ще се пусне от позицията на играч 1 срещу програмата на всеки друг състезател (като играч 2). Програмите ще се извикват алтернативно една след друга докато играта завърши. За победа се присъжда 1 точка, за загуба – 0.

Състезателите се класират по набраните точки. В случай на равен брой точки между няколко състезателя, класирането им ще се извърши според резултатите от игрите между тях. Този принцип се прилага рекурсивно докато довежда до ново класиране. Ако отново има

равенство, тогава по-напред в класирането са състезателите, чиито програми работят сумарно по-бързо във всички игри.

Входните данни се четат от файл с име **HEX.INP**. На първия ред има две числа N ($2 \leq N$) и K ($1 \leq K \leq 2$). N показва размера на дъската, а K обозначава като кой играч играе дадената програма. Следват N реда с по N числа. Числата имат стойности 0, 1 или 2. 0 означава празно поле, 1 – поле заето от играч номер 1, 2 – поле заето от играч номер 2. Изходните данни се извеждат във файл **HEX.OUT**. На първия и единствен ред, вашата програма трябва да изведе две числа разделени с интервал – координатите на клетката където играе. Клетката трябва да е с координати в интервала $[1, N]$ и да е свободна.

Примерен вход и изход:

HEX.INP

```
7 1
0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1
0 0 1 1 0 1 2
0 1 1 2 2 1 2
1 2 2 2 0 0 0
0 2 0 0 0 0 0
```

HEX.OUT

```
4 5
```