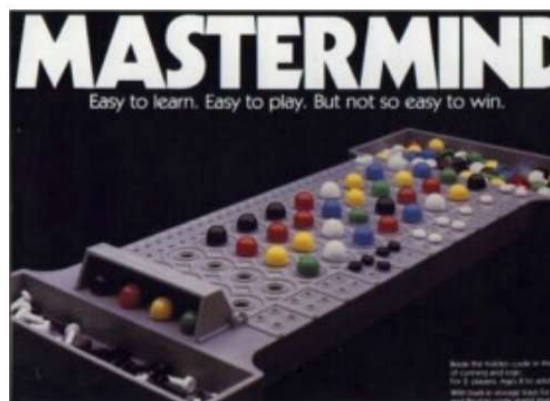






947 – Színtkereső Segítő


A Színtkereső (*Mester Mind*) 1970/71 környékén lett kitalálva Mordecai Meirowitz, egy izraeli postamester/telekommunikációs szakértő által. Első ötlete sok vezető cég által lett utasítva, de ő kitartott és 1971 februárjában a Nemzetközi Játékvásáron (*International Toy Fair*) Nurembergben bemutatta egy kis angol cégnek, az *Invicta Plastics Kft.*-nek. A kis Leicester központú cég ezután felvásárolta a teljes szellemi tulajdonjogot a játékhoz, és az alapítója, Edward Jones-Fenleigh irányítása alatt, finomítva rajta kiadta 1971/72-ben. Azonnali siker volt és 1973-ban meg is nyerte a legelső Év játéka díjat. Később egy *Design Centre* díjat is kapott, valamint a Királynő díját az export terén elért eredményéért. Szóval biztos, hallottál már erről a játékról, igaz?



Az elgondolás egyszerű: meg kell fejtened a titkos színkódot, ami egy színes pontokból álló sorozat. Ehhez találgathatsz és visszajelzéseket kapsz minden tippedről. Pontosabban, megkapod azon pontok számát, melyeknek eltaláltad a színét a megfelelő helyen, és azon pontok számát, melyeknek eltaláltad a színét csak a rossz helyzetben. Például képzelj el a játékot 9 színnel és 4 pozícióval. Legyen a titkos kód *kék-kék-sárga-piros*. Az elején nem tudod, hogy mi a kód, szóval tippelsz: *kék-zöld-zöld-sárga*. A visszakapott információ az lesz, hogy 1 színt találtál el a megfelelő helyen (az első kék pontot) és 1 színt találtál el a nem megfelelő helyen (a sárga pontot, ami nem abban a pozícióban van). Az 1. ábra segíthet jobban megérteni az elgondolást. A játék lényege, hogy kitaláld a titkos kódot a lehető legkevesebb tippel felhasználva.

Guess	correct colors on correct place	correct colors on wrong place
 blue, green, green, yellow	1	1
 yellow, red, blue, blue	0	4
 pink, green, green, pink	0	0
 blue, green, blue, red	2	1

Secret Code


 blue, blue, yellow, red

1. ábra Tipp visszajelzésének magyarázata

Mi most ennek a játéknak egy bizonyos tulajdonságára vagyunk kíváncsiak. Tudva a tippet és a visszajelzést, hány lehetséges szín kombináció egyeztethető össze a válasszal? Például, képzelj el a játékot 9 színnel és 3 pozícióval. A tipped *kék-piros-zöld* és visszakapod, hogy 1 szín van jó helyen és 2 szín helyes csak rossz helyen. Hány kombináció egyeztethető ezzel össze? Más szóval, hány lehetséges titkos kód létezik, amivel ezt a választ kapnád vissza?

Ebben az esetben pontosan 3 titkos kód létezik ezzel a visszajelzéssel erre a bizonyos tippre: 1) *kék-zöld-piros*; 2) *zöld-piros-kék*; 3) *piros-kék-zöld*. A feladatod pontosan az lesz, hogy rájössz ezekre a számokra.

Megkapva a tippet és a visszajelzést, írd programot hány titkos kód egyeztethető össze ezzel az információval! Ebben a bizonyos problémában mi csak 9 színű színtestő játékkal foglalkozunk 2 és 5 közötti számú pozíciókkal. Az egyszerűség kedvéért a színeket számokkal reprezentáljuk 1-től 9-ig. A kék lesz a 1-es szám, a piros a 2-es és így tovább (megjegyzés: az nem számít, hogy melyik szín melyik számnak felel meg; a lényeg az, hogy különböző számok különböző színt reprezentálnak).

Bemenet

Az első bemeneti sor egy egészszámot (N) tartalmaz, mely a tesztesetek számát jelzi, melyek következnek majd ($1 \leq N \leq 30$).

Ezt pontosan N darab sor követi, mindegyik egy tesztesetet tartalmazva, melyek három részből állnak egy szóközzel elválasztva. Minden eset egy érvényes tippel kezdődik egy számjegyeket tartalmazó sztring formájában (ne felejtse, hogy a színek számjegyekkel vannak kódolva 1 és 9 között). Ez a sztring 2-től 5 számjegyből állhat. Ezt követi a visszajelzés két egészszám formájában: az első megadja a helyes színek számát helyes pozícióban, a második megadja a helyes színek számát rossz pozícióban.

Kimenet

Minden tesztesetre egy kimeneti sort kell visszaadnod egy darab egészszámmal, mely a lehetséges titkos kódok számát reprezentálja, ami ezt a visszajelzést adná arra a bizonyos tippre. Ne felejtse, hogy mindig 9 különböző szín lehet, és hogy a titkos kód hosszának meg kell egyeznie a tipp hosszával!

Példa bemenet

```
5
1234 2 2
111 1 0
567 0 1
91543 5 0
91543 0 5
```

Példa kimenet

```
6
192
234
1
44
```