

Fej vagy írás

Ha egy szabályos pénzérmét feldobunk, ugyanannyi a valószínűsége annak, hogy leesés után az érme értéke lesz felül (írás, I), mint annak, hogy a címert tartalmazó másik oldala (fej, F).

Készíts programot, amely megadja

1. A kísérlet során dobott fejek relatív gyakoriságát százalékban;
2. A pontosan kettő hosszú fejsorozatok számát;
3. A leghosszabb fejsorozat létszámát és egy ilyen első elemének helyét;
4. A sorozatban található FFFI és FFFF sorozatok számát!

Bemenet

A *standard bemenet* első sorában a kísérletek száma található ($3 \leq N \leq 1000$). Következő sorban egy pénzfeldobás-sorozat eredményét találod.

Kimenet

A *standard kimenetre* minden részfeladat eredménye előtt egy-egy, egyetlen # karaktert tartalmazó sort kell kiírni, amelyet a részfeladat eredményét tartalmazó egy vagy több sor követ! Ha egy részfeladatot nem tudsz megoldani, akkor csak a # karaktert kell kiírni! Ha a kimenet formailag nem felel meg ennek a követelménynek (pl. kevesebb/több # karaktert ír ki) akkor „Output formátum hiba” üzenetet ad az értékelő (akkor is, ha van helyes részfeladat megoldás).

1. részfeladat: Írd ki, hogy milyen relatív gyakorisággal dobtunk a kísérlet során fejet, egészre kerekítve! (A fej relatív gyakorisága a fejet eredményező dobások és az összes dobás hányadosa.)

2. részfeladat: Add meg, hogy hányszor fordult elő ebben a kísérletben, hogy egymás után pontosan két fejet dobtunk!

3. részfeladat: Add meg, hogy milyen hosszú volt a leghosszabb, csak fejekből álló részsorozat és az egyik ilyen részsorozat első tagjának helyét is! Ha nem volt fej a sorozatban, akkor a leghosszabb értéke 0 legyen és a helyéhez -1-et írsz be!

4. részfeladat: Írd ki, hogy hány esetben követett egy háromtagú „tisztafej” sorozatot fej, illetve hány esetben írás!

Példa

Bemenet

```
12
FIFIFFFIFFI
```

Kimenet

```
#
58
#
1
#
3 5
#
0 1
```

Korlátok

Időlimit: 0.1 mp.

Memórialimit: 32 MiB