

## G. Guľovačka

Vo vysokých alpských horách, na mieste kde kravy produkujú tú najjemnejšiu čokoládu a svište ju potom balia do fólie práve napadol čerstvý predvianočný prašan. Napadlo ho dobrý meter a vyzerá to tak, že sa strhne každoročná super-guľovačka (ďalej len Guľovačka, s veľkým „G“). Guľovačka v týchto miestach je natoľko obľúbený a rozšírený šport, že má dokonca vlastnú tradíciu. Presne tak, každý rok získa víťaz pohár (aký môžete vidieť vzadu v Rotunde) a nesmrteľnú slávu na celý rok. To čo pomohlo Guľovačke stať sa natoľko obľúbenou je hlavne jej objektivita. Má sadu pevne definovaných pravidiel a tie si teraz povieme:

Guľovačky sa môže zúčastniť až N ľudí. Priebeh Guľovačky sa delí na jednotlivé *sety*, ktoré sa ďalej delia na *hry* a tie sa potom delia na *podania*. Vždy keď je nejaký človek v rámci *hry* na rade (má *podanie*), má právo po inom súťažiacom hodiť guľou. Keď sa trafí, tak *podanie* vyhráva a je na rade človek stojací na pravo od neho (ľudia stoja v kruhu). Keď sa netrafí, tak človek, po ktorom bola guľa hodená vyhráva *podanie* a rovnako ako v minulom prípade je na rade človek stojací napravo od toho, ktorý guľu hodil.

Ako už bolo spomenuté, súťažiaci sa v rámci jednej *hry* postupne cyklicky striedajú v tom, kto je práve na rade. V tom kto ale v danej *hre* začína sa súťažiaci taktiež cyklicky striedajú. A to isté ďalej platí aj o *setoch* (tzn. kto začína prvú hru nejakého *setu*). Ak máme teda súťažiacich A, B a C (v tom poradí stoja v kruhu), tak priebeh Guľovačky z hľadiska toho, kto hádže guľou je nasledovný:

Set 1:

Hra 1: A,B,C,A,B,C...

Hra 2: B,C,A,B,C,A...

Hra 3: C,A,B,C...

....

Set 2:

Hra 1: B,C,A,B,C,A...

Hra 2: C,A,B,C,A....

....

Teraz nasledujú pravidlá pre jednotlivé časti Guľovačky:

### **Víťazstvo v hre:**

Stav *hry* môžeme určiť tak, že každému súťažiacemu priradíme počet bodov, ktoré v rámci danej *hry* získal. Na začiatku každej *hry* má každý nula bodov.

Ak hráč P práve vyhral *podanie*, tak vyber prvé pravidlo, ktoré sa hodí:

1. Ak mal P 3 body a žiaden iný súťažiaci nemal viac než 2 body, tak P vyhral *hru*
2. Ak mal P 4 body, tak vyhral *hru*
3. Ak mal nejaký iný hráč 4 body, tak sa mu odráta jeden bod a P si bod nepripisuje
4. Inak si P pripíše do skóre ďalší bod

### **Víťazstvo v sete:**

*Set* je vyhratý prvým hráčom, ktorý súčasne:

1. Vyhral aspoň 6 *hier* v tomto *sete*
2. Vyhral aspoň o 2 *hry* viac než ktorýkoľvek iný hráč

### **Vít'azstvo v Guľovačke:**

Guľovačka je vyhratá tým hráčom, ktorý ako prvý vyhrá aspoň 3 *sety*. *Set*, v ktorom žiaden iný hráč nevyhral ani jednu *hru* sa ráta za 2 vyhrané *sety*.

### **Úloha:**

Z celého priebehu Guľovačky boli zaznamenané jednotlivé víťazstvá *podaní*. Nejak sa ale zabudlo zaznamenať víťaza (to je tou nesmrteľnou slávou). Na vstupe dostanete počet súťažiacich, ktorí sa Guľovačky zúčastnili a víťazov jednotlivých *podaní* v tom poradí, ako po sebe nasledovali. Vašou úlohou je určiť a vypísať víťaza celej Guľovačky.

### **Formát vstupu:**

Prvý riadok obsahuje číslo  $T$ , počet testovacích sád.

Vstup každej sady je zadaný na práve jednom riadku. Ako prvé je zadané  $N$ , počet súťažiacich ( $2 \leq N \leq 5$ ). Súťažiacich si označme prvými  $N$  veľkými písmenami anglickej abecedy v tom poradí, ako stoja v kruhu, pričom  $A$  začína úplne prvú hru Guľovačky.

Ďalej nasleduje reťazec udávajúci víťazov jednotlivých *podaní*. Môžete predpokladať, že je reťazec korektný a reprezentuje celý priebeh práve jednej Guľovačky až do víťazstva jedného zo súťažiacich.

### **Formát výstupu:**

Pre každú sadu bude výstup obsahovať práve jeden riadok a v ňom práve jeden znak, súťažiaceho, ktorý vyhral Guľovačku.

### **Príklad:**

Vstup:

1

3 BBB

Výstup:

B

Vysvetlenie:

B vyhral 2 *sety*, v každom z nich vyhral 6 hier, zatiaľ čo A a C ani jednu. Preto sa každý *set* rátal za 2.