

ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 2 - 4 юни 2023 г.

Група Е, 4-5 клас

Задача Е3. ФУТБОЛНО ДЕРБИ

Фен групата на Крис не успява да се снабди с билети за дербито между футболните отбори X и Y. Приятелите са седнали на една пейка близо до стадиона, но от там те не виждат светлинното табло, и могат да следят развитието на мача единствено по бурните овации и скандирания на феновете, когато техните любимци вкарат гол. Крис намира лист хартия и в колонка записва 1, когато X вкарат гол или 2, когато Y вкарат гол. В края на мача Крис трябва да има верни отговори на следните въпроси:



1. Какъв е крайният резултат от мача?
2. Колко пъти по време на играта резултатът е бил равен? Резултатът е равен, когато двата отбора са отбелязали еднакъв брой голове. Началният резултат 0:0 също се счита за равен и се включва в бройката.
3. Обръщането на резултата е ситуация, в която губещия отбор, т.е. отборът, който е отбелязал по-малко голове от противника си, отбелязва определен брой последователни голове и повежда, след тяхното отбелязване. Крис винаги отбелязва кой е най-големия обрат, който се е случил в този мач. С други думи, той иска да знае какъв е най-големият брой последователни голове, отбелязани от един отбор, така че преди тези голове той да е бил губещ, а след вкарването на тези голове да е печелещия. Крис е засякъл, че по време на този мач е имало поне един обрат.

Помогнете на Крис, като напишете програма **derby**, която намира отговор на трите въпроса.

Вход

Първият ред на стандартния вход съдържа цяло положително число N , което задава броя на вкараните голове по време на мача. В следващите N реда, по реда на отбелязването на головете по време на играта има 1, ако отборът X е вкарал гол или 2, ако отборът Y е вкарал гол.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе две цели числа, разделени с интервал, които задават броя отбелязани голове от отбор X и броя отбелязани голове от отбор Y.

На втория ред трябва да изведе броя на равенствата, случили се по време на играта.

На третия ред трябва да изведе най-големия обрат в играта.

Ограничения

$$1 \leq N \leq 250$$

Оценяване

При верни отговори и на 3-те въпроса за съответен тест се начисляват 10 точки.

Частични оценявания:

При верен отговор на въпрос 1 се начисляват 2 точки за съответния тест.

При верен отговор на въпрос 2 се начисляват 3 точки за съответния тест.

При верен отговор на въпрос 3 се начисляват 5 точки за съответния тест.

При верен отговор на въпроси 1 и 2 се начисляват 5 точки за съответния тест.

При верен отговор на въпроси 1 и 3 се начисляват 7 точки за съответния тест.

При верен отговор на въпроси 2 и 3 се начисляват 8 точки за съответния тест.

ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 2 - 4 юни 2023 г.

Група Е, 4-5 клас

ПРИМЕРИ

Вход	Изход	Вход	Изход	Вход	Изход
5	2 3	9	6 3	3	2 1
1	2	1	3	2	2
1	3	2	3	1	2
2		2		1	
2		1			
2		1			
		1			
		1			
		2			
		1			
		1			

Обяснение на пример 1: Различните резултати по време на мача са: 0:0, 1:0, 2:0, 2:1, 2:2, 2:3. От тях има две равенства: 0:0 и 2:2. Най-големият обрат се случва, когато отбор Y губи с 2:0 и след това отбелязва три последователни гола, като по този начин печели с 2:3.

Обяснение на пример 2: Различните резултати по време на мача са: 0:0, 1:0, 1:1, 1:2, 2:2, 3:2, 4:2, 4:3, 5:3, 6:3. От тях има три равенства: 0:0, 1:1 и 2:2. Най-големият обрат се случва, когато отбор X губи с 1:2 и след това отбелязва три последователни гола, като по този начин обръща резултата на 4:2.