

Kart hiyləsi

İki oyunçu standart 52 kart dəstəsi ilə kart hiyləsi nümayiş etdirəcəklər. Rahatlıq üçün kartların nömrələri 0-dan 51-ə kimi müxtəlif tam ədədlər olacaq.

İlk olaraq kartlar masanın üzərində bir sətirdə, oyunçulara məlum olmayan bir sırada, üzü yuxarı (nömrələr görünən şəkildə) yerləşdirilmişdir.

Birinci oyunçu masaya yaxınlaşır, kartlara baxır və yerdəyişmələr edir (ən çoxu S dəfə). Hər bir yerdəyişmədə i və j pozisiyalarında (i və j bərabər ola bilər) olan iki kart seçilir və bir-birləri ilə yerləri dəyişdirilir.

Bundan sonra birinci oyunçu ikinci ilə ünsiyyət qurmadan oranı tərk edir və bütün kartlar sıraları olduğu kimi qalmaqla tərsinə çevrilir (onların nömrələri daha görünür). İkinci oyunçu masaya dəvət edilir və ondan **target** nömrəli kartın harada olduğunu təxmin etmək tələb olunur. Ona ən çoxu T sayda kartı açmağa icazə verilir. Əgər açılan kartlardan hər hansı biri **target** olarsa, onda oyunçular udmuş sayılır. Əgər onların daha təxmin etmək üçün şansı qalmayıbsa (ən çoxu T şans verilir) uduzurlar. Sizin tapşırığınız oyunçuların gedişlərini simulyasiya edən iki proqram yazmağ və oyunu udmaqdır.

İmplementasiya detalları

Sizə nümunə qreyderlə birlikdə FirstPlayer və SecondPlayer adlı iki proqram veriləcək.

FirstPlayer proqramında aşağıdakı funksiyanı icra etməlisiniz:

```
void swapCards(int cards[], int S, int T)
```

- Bu funksiya qreyder tərəfindən bir dəfə çağrılır.
- cards: kartların soldan sağa doğru başlanğıc qiymətlərini göstərən, 0-dan 51-ə kimi nömrələnmiş 52 elementdən ibarət massiv
- S: icazə verilən yerdəyişmələrin sayı
- T: icazə verilən təxminlərin sayı

swapCards aşağıdakı funksiyaya çağırışlar edə bilər:

```
void doSwap(int i, int j)
```

- i : dəyişdiriləcək olan birinci kartın nömrəsi, $0 \leq i < 52$
- j : dəyişdiriləcək olan ikinci kartın nömrəsi, $0 \leq j < 52$
- **doSwap** ən çoxu S dəfə çağrıla bilər.

SecondPlayer programında aşağıdakı funksiyanı icra etməlisiniz:

```
void guessCard(int S, int T, int target)
```

- S: icazə verilən yerdəyişmələrin sayı
- T: icazə verilən təxminlərin sayı
- target: tapılmalı olan kartın nömrəsi

guessCard aşağıdakı funksiyaya çağırışlar edə bilər:

```
int guess(int idx)
```

- idx: təxmin edilən indeks, $0 \leq idx < 52$
- bu funksiya idx-ci kartın nömrəsini qaytarır
- **guess** ən çoxu T dəfə çağırıla bilər.
- düzgün təxmin edildikdə qiymətləndirmə uğurla başa çatır

İnteraksiya nümunəsi

Aşağıda təqdim edilən qreyder üçün giriş nümunəsi verilmişdir.

İlk sətirdə iki tam ədəd: S və T verilməlidir.

İkinci sətirdə 52 ədəd verilir. Bu ədədlərdən i-cisi i-ci kartın nömrəsini göstərir.

Üçüncü sətirdə bir tam ədəd: **target** verilir.

Qreyder üçün giriş nümunəsi	Nümunə funksiya çağırışları		
	Funksiya çağırışları	Alt çağırışlar	Qayıdan dəyərlər
1 51	swapCards([0,1,...], 1, 51)		
0 1 2 3 4 5 6 7 8		doSwap(0, 1)	
9 10 11 12 13			0 və 1 indeksli kartları dəyişdirir
14 15 16 17 18	swapCards bitir		.
19 20 21 22 23	guessCard(1, 51, 1)		
24 25 26 27 28		guess(5)	
29 30 31 32 33			guess 5 qaytarır
34 35 36 37 38		guess(1)	
39 40 41 42 43			guess 0 qaytarır
44 45 46 47 48		guess(0)	
49 50 51			Düzgün!
1			

Məhdudiyyətlər

- $1 \leq S \leq 52$
- $1 \leq T \leq 51$
- $0 \leq target < 52$

Alt tapşırıqlar

1. (16 bal): $S = 52, T = 1$
2. (20 bal): $S + T = 52$
3. (22 bal): $S = 13, T = 27$
4. (18 bal): $S = 1, T = 26$
5. (24 bal): Verilmiş S və T üçün uduş strategiyası mövcuddur