

NOM:

1.- Endevina (2 p. Bucles, vector)

Fes un programa que:

- Sortejarà un número aleatori entre 1 i 1000
- L'objectiu serà endevinar aquest número, donant pistes a l'usuari, que anirà provant, en un màxim de 15 intents (per tant caldran bucles!!!)
- Si l'usuari fica un número més petit que el sortejat, li respondrà: "cal un valor més gran"
- Si l'usuari fica un número més gran que el sortejat, li respondrà: "cal un valor més petit"
- Si l'usuari endevina el número, rebrà una felicitació i també li mostrarà per pantalla tots els números que ha anat provant, així com el número d'intents exhaurits.
- Si l'usuari prova per 15 vegades sense encert, li retornarà un missatge "Cal que estiguis més espavilat" i li mostrarà la relació d'intents infructuosos.

2.- Tiki-Taka (3 p Strings)

Qui no recorda l'equip de futbol del Barcelona, amb Guardiola i el seu tiki-taka.

El tiki taka consisteix en anar passant la pilota entre els jugadors fins a trobar situacions d'avantatge, sense tenir massa pressa i repetint passes si cal entre jugadors.

Quan un equip fa una jugada, participen alguns jugadors, i fan una seqüència de passes fins que aquesta acaba. Si a cada jugador que intervé en una jugada li posem una lletra, començant per la 'A' ... podem saber si és una jugada tiki-taka si es dona una situació de "repetició de passada", per exemple

ABCB és tiki taka perquè el jugador B li passa al C i el C li retorna

ABCABD no és una jugada de tiki-taka perquè cap jugador retorna la pilota al jugador que li ha passat.

Entrada

Entra una seqüència de passes que consisteix en lletres que poden anar des de la 'A' fins la 'K' (11 jugadors com a màxim) llegides com si fossin un string.

Sortida

Caldrà respondre SI o NO segons la jugada sigui de tiki-taka o no

Una jugada és de tiki-taka quan un jugador li passa a un altre i aquest li retorna immediatament la passada.

Exemples:

ABA	SI
ABC	NO
ABCBDA	SI
ABCDABD	NO

Nota: un jugador no es pot passar la pilota a sí mateix. No caldrà controlar-lo

NOM:

3.- No Repeat, Please (2.5 p. Vectors, recorreguts)

(0,5) Fes un programa que tindrà com a objectiu obtenir un vector de 6 valors enters entre 1 i 49. Pots fer-ho amb aleatoris o per teclat, però cal garantir que els valors estan entre 1 i 49. Mostra'l

(1,5) Si hi ha valors repetits, el programa escriurà "Repetits" i si no hi ha cap repetit, "No Repetits"

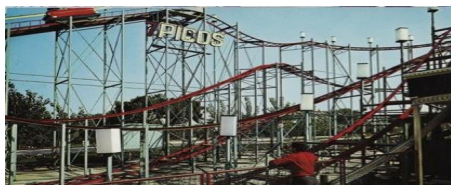
(0,5) Un cop fet això, demanarà a l'usuari un valor

El programa respondrà "SI" si el valor introduït per l'usuari està al vector de números

El programa respondrà "NO" si el valor introduït per l'usuari no està al vector de números

4. Siete Picos (2.5 p Vectors, recorreguts)

Problema tret i adaptat d'Acepta el Reto nº 376



En 1969 se inauguró el Parque de Atracciones de Madrid; su atracción estrella era la montaña rusa "*Siete picos*", que, tras 36 años de servicio y unos 77 millones de usuarios, fue desmontada en 2005 para, como ella mismo "dijo" en su carta de despedida, dejar paso a las nuevas generaciones.

Curiosamente, pese a su nombre, aquella montaña rusa no tenía siete picos. Si llamamos "pico" a un punto del recorrido que está más alto que el inmediatamente anterior y el inmediatamente siguiente, entonces tenía como mucho 6 y ni siquiera las crónicas se ponen de acuerdo en esto.

Dado el recorrido de varias montañas rusas, ¿puedes contar el número de picos? Ten en cuenta que las montañas rusas son circulares, y el punto de inicio de la entrada ¡podría ser un pico!

Entrada

Una montaña rusa queda descrita por un primer número $2 \leq n \leq 15$ indicando cuántas veces se ha anotado la altura del recorrido.

A continuación vienen, en otra línea, n números positivos (menores que 1.000) con todas esas alturas.

Salida

Para cada caso de prueba el programa escribirá el número de picos de la montaña rusa que representa. **Recuerda que las montañas rusas son circuitos cerrados, y tras el final vuelven a comenzar.**

Entrades Exemple

```
4
4 10 3 2
4
4 10 3 2 4
5
4 10 10 3 2
5
4 2 4 2 3
```

Sortides Exemple

```
1
1
0
2
```