

Magneto quiere reclutar la mayor cantidad de mutantes para poder luchar contra los X-Men.

Te ha contratado a ti para que desarrolles un proyecto que detecte si un humano es mutante basándose en su secuencia de ADN.

Para eso te ha pedido crear un programa con un método o función con la siguiente firma (En alguno de los siguiente lenguajes: Golang):

boolean isMutant(String[] dna); // Ejemplo Java

En donde recibirás como parámetro un array de Strings que representan cada fila de una tabla de (NxN) con la secuencia del ADN. Las letras de los Strings solo pueden ser: (A,T,C,G), las cuales representa cada base nitrogenada del ADN.

A	T	G	C	G	A
C	A	G	T	G	C
T	T	A	T	T	T
A	G	A	C	G	G
G	C	G	T	C	A
T	C	A	C	T	G

A	T	G	C	G	A
C	A	G	T	G	C
T	T	A	T	G	T
A	G	A	A	G	G
C	C	C	C	T	A
T	C	A	C	T	G

No-Mutante

Mutante

Sabrás si un humano es mutante, si encuentras **más de una secuencia de cuatro letras iguales**, de forma oblicua, horizontal o vertical.

Ejemplo (Caso mutante):

```
String[] dna = {"ATGCCGA","CAGTGC","TTATGT","AGAAGG","CCCCTA","TCACTG"};
```

En este caso el llamado a la función isMutant(dna) devuelve "true".

Desarrolla el algoritmo de la manera más eficiente posible.

Desafíos:

Nivel 1:

Programa (en golang) que cumpla con el método pedido por Magneto.

Nivel 2:

Crear una API REST, crear el respectivo contenedor de docker donde se pueda ejecutar el programa y subir el código a github, se debe compartir la URL del repositorio público con el código fuente y los archivos de docker que permitan correr el programa desde cualquier computador, crear un archivo `readme.txt` con la explicación de cómo correr la aplicación. C

Crear el servicio `/mutant/` en donde se pueda detectar si un humano es mutante enviando la secuencia de ADN mediante un HTTP POST con un Json el cual tenga el siguiente formato:

POST → `/mutant/`

```
{  
  "dna":["ATGCCGA","CAGTGC","TTATGT","AGAAGG","CCCCTA","TCACTG"]  
}
```

En caso de verificar un mutante, debería devolver un HTTP 200-OK, en caso contrario un 403-Forbidden