

# Prueba técnica Wiga

Marzo / 2022

*Prueba técnica para vacante  
desarrollador*

Soluciones Wiga SAS

carlos.vergara@wiga.io



[www.solucioneswiga.com](http://www.solucioneswiga.com)

## Prueba técnica Soluciones Wiga

### 1) Divisores del factorial

El factorial de un número  $n$  es el resultado de multiplicar todos los números entre 1 y el propio  $n$ :

$$\text{fact}(n) = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot (n - 1) \cdot n$$

Además,  $\text{fact}(0) = 1$ .

La pregunta que hoy nos hacemos no es cuál es el factorial de un número; ni siquiera cuál es el último dígito del factorial. La pregunta que nos hacemos es: si dividimos  $n!$  por un número  $p$ , ¿el resto es cero?

Por ejemplo, el factorial de 6 es 720. Si lo dividimos por 8 el resto es cero pero si lo dividimos por 42 no.

#### Entrada:

La entrada estará compuesta de varios casos de prueba. Cada caso de prueba consiste en una línea con dos números positivos,  $p$  y  $n$ , menores que  $2^{31}$ , siendo  $p$  un número primo<sup>1</sup>. La entrada termina con un caso de prueba donde ambos números son negativos; para este último no se generará salida alguna.

### Salida:

Para cada caso de prueba, el programa escribirá YES si  $p$  divide a  $n!$  y NO en caso contrario. Cada veredicto irá en una línea diferente.

### Entrada de ejemplo:

```
2 5
7 500000
7 3
-1 -1
```

### Salida de ejemplo:

```
YES
YES
NO
```

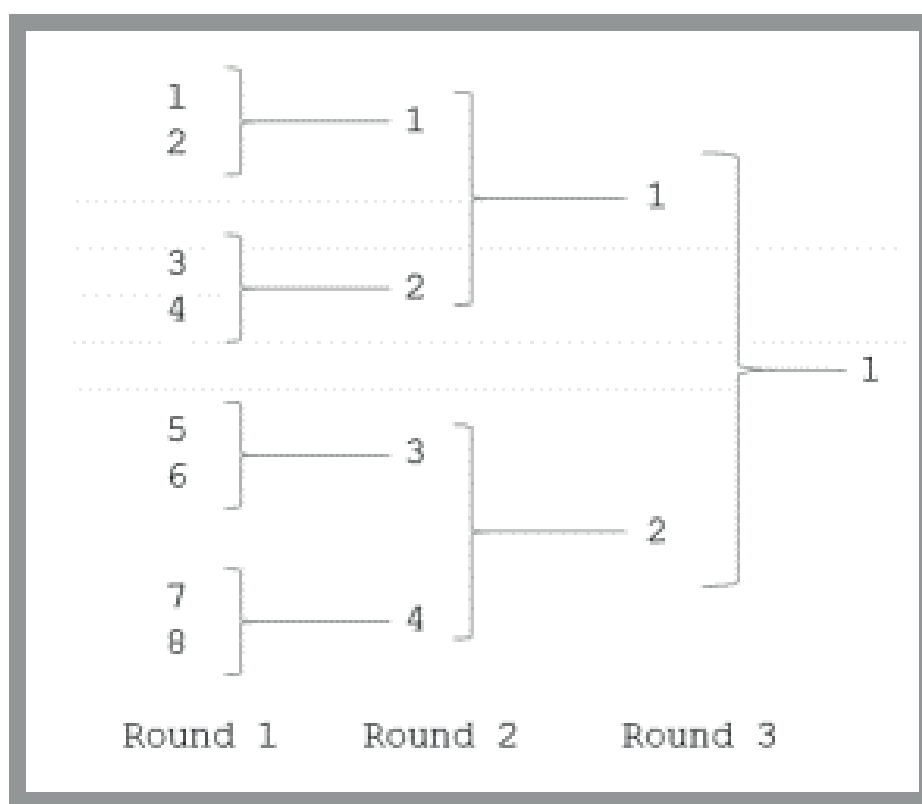
<sup>1</sup> En este problema, consideraremos el 1 como primo.

## 2) Encuentro de rivales

En un torneo de tenis de N rondas en eliminación directa, participaran  $2^N$  jugadores, cada jugador se le asigna un número del 1 al N, y se define los enfrentamientos en orden ascendente, así el jugador 1 se enfrenta al 2, el 3 al 4 y así sucesivamente.

El ganador de un partido en la primera ronda avanza a la segunda ronda y el perdedor es eliminado.

En consecuencia, la segunda ronda tiene exactamente la mitad de los jugadores de la primera ronda. En esta fase, se les reasigna un número a los ganadores, de nuevo desde 1 hasta la cantidad de jugadores que se encuentran calificados, en el mismo orden que se les asignó en la primera ronda, como podemos ver ilustrado en la siguiente imagen.



Está claro que el proceso de selección y los sorteos posteriores hacen posible que dos jugadores eventualmente se enfrenten en alguna ronda. Por ejemplo, para  $N = 3$ , los jugadores 2 y 5 podrían enfrentarse en la ronda 3 (la final), y los jugadores 5 y 7 podrían jugar en la ronda 2 (una de las semifinales).

La organización de torneos de tenis está desarrollando un portal en línea con muchos servicios. Has sido contratado para implementar uno de estos servicios: dado el número de serie de dos jugadores (es decir, su lugar en el orden de la primera ronda), el servicio debe calcular el número de la ronda en la que estos dos jugadores podrían eventualmente tener un partido contra el otro.

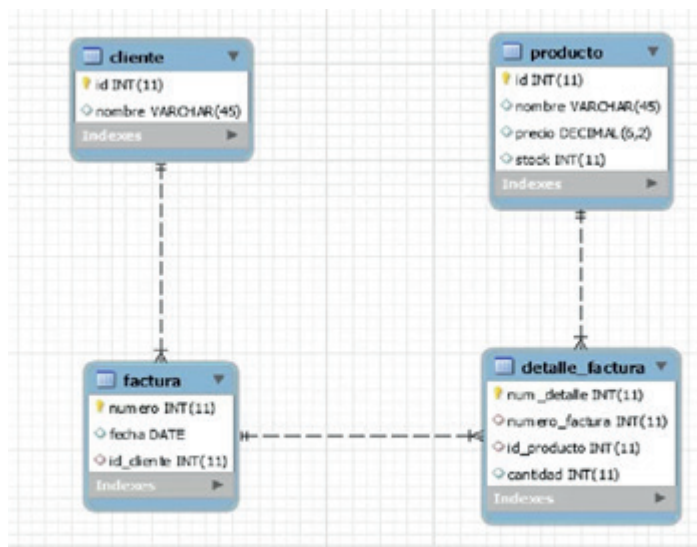
### Entrada:

La entrada consta de varios casos de prueba, cada uno definido por una línea que contiene tres enteros separados por espacios en blanco  $N, i, j$ , donde  $N$  indica el número total de rondas en el torneo ( $1 \leq N \leq 20$ ),  $i$  y  $j$  representan dos números de serie en la primera ronda ( $1 \leq i \leq 2^{**}N, 1 \leq j \leq 2^{**}N, i \neq j$ ).

### Salida:

Para cada caso de prueba, genere una línea con un entero que indique el número de ronda en el que los jugadores  $i$  y  $j$  pueden tener un partido en un torneo con  $N$  rondas.

### 3) Crea una aplicación en Ionic





La aplicación debe cumplir con los siguientes requerimientos


- Crear un Api en c#
- Usar cualquiera de estos motores de base de datos Mysql, sqlserver, postgres
- Hacer una vista que liste los clientes cuando le des clic a un cliente que liste las facturas se despliegue el detalle de la factura con la cantidad, el valor Y al final poner el total de lo que valen todos los artículos


## Cientes

 Camila Martinez


 Claudia Guarín

 Isabel Ospina

 Laura Ramirez

 Luisa Gil

 Matias Salazar

 Sebastian Lopez

Ejemplo de como  
debería quedar la  
aplicación

Ejemplo de como de debería quedar la aplicación

← Matias Salazar

Factura 22 mayo 2019 >

Factura 30 julio 2019 >

← Matias Salazar

Factura 22 mayo 2019 >

Factura 30 julio 2019 ▾

Producto	Cantidad	Precio
Pc Portatil	5	33900
		Total 33900

La entrega está programada para el Jueves 24 de Marzo, la hora está por confirmar y se revisará de manera virtual donde el aspirante a la vacante tendrá que exponer lo realizado en cada uno de los puntos anteriormente descritos.