

## Prueba para la candidatura Junior Developer

### Instrucciones:

Resuelve los problemas con el lenguaje de programación (preferiblemente orientado a objetos) de tu preferencia. Cada problema entrégalo en ficheros independientes.

Además de los resultados de las pruebas también se evaluará la limpieza del código y técnicas usadas para resolver las situaciones. (Es un plus si conoces los principios SOLID y KISS).

Añade un fichero readme.md comentando cualquier aspecto del código que creas oportuno, así como también las instrucciones para ejecutarlos.

Bonus: si nos envías también la carpeta .git podemos evaluar el proceso de creación y los pasos seguidos si lo consideras relevante.

### Problemas:

1. Haz un script, con el lenguaje de programación de tu preferencia, que imprima por pantalla una lista ordenada de números del 1 al 100 sustituyendo los múltiplos de 3 por la cadena "cyber", los múltiplos de 5 por la cadena "click" y los que son múltiplos de 3 y de 5 por "cyberclick".
2. Haz un script que soluciona la siguiente situación:

#### **Primer parte:**

Imagina que estás en la cola para alquilar un coche, pero no avanza. La persona de la empresa está desesperada... Nadie puede hacer log in en la aplicación! Y preguntan si hay algun developer en la sala. Miras alrededor y eres la única persona que tiene los conocimientos. Te acercas y te comentan el problema:

*La base de datos de contraseñas parece que está corrupta, algunas de las contraseñas que aparecen listadas no deberían de estar, ya que incumplen la política de empresa respecto contraseñas.*

Para debugar el problema, han creado una lista de contraseñas guardadas en el sistema corrupto y la política que deben de cumplir esas contraseñas.

Por ejemplo:

```
1-3 a: abcde
1-3 b: cdefg
2-9 c: ccccccccc
```

Cada línea representa la política y la contraseña que debe cumplirla. La política de contraseñas indica el número mínimo y el número máximo de veces que se debe repetir la letra que hay a continuación. Así pues, “1-3 a” significa que la contraseña debe de contener la letra “a” un mínimo de 1 y un máximo de 3 veces. Siguiendo esta norma, en el ejemplo anterior hay un total de 2 contraseñas válidas.

¿Cuántas contraseñas válidas hay en tu input?

### **Segunda parte:**

Aparentemente, has validado las contraseñas anteriores de forma correcta, pero el sistema sigue sin recibir lo que espera. La persona del mostrador se da cuenta de su error... Te ha explicado la política de contraseñas de su trabajo anterior!! 🙄.

En realidad, la política describe lo siguiente: dos posiciones en la contraseña donde el número indica la posición del carácter (siendo 1 el primero, 2 el segundo... es decir, no hay índice 0). Entonces, exactamente 1 de las dos posiciones que aparecen deben de contener el carácter marcado, otras ocurrencias del carácter son irrelevantes.

Entonces:

```
1-3 a: abcde es válida: la posición 1 contiene a y la
posición 3 no.

1-3 b: cdefg es no válida: Ni la posición 1 ni la 3
contienen el carácter b.

2-9 c: ccccccccc es no válida. Las dos posiciones 2 y 9
contienen el carácter c.
```

Con esta política: ¿Cuántas contraseñas son válidas en el input?