

Estructura de Datos Laboratorio Introducción

Profesor: yerko Ortiz

Ayud. Labs: diego banda



Porcentajes del curso

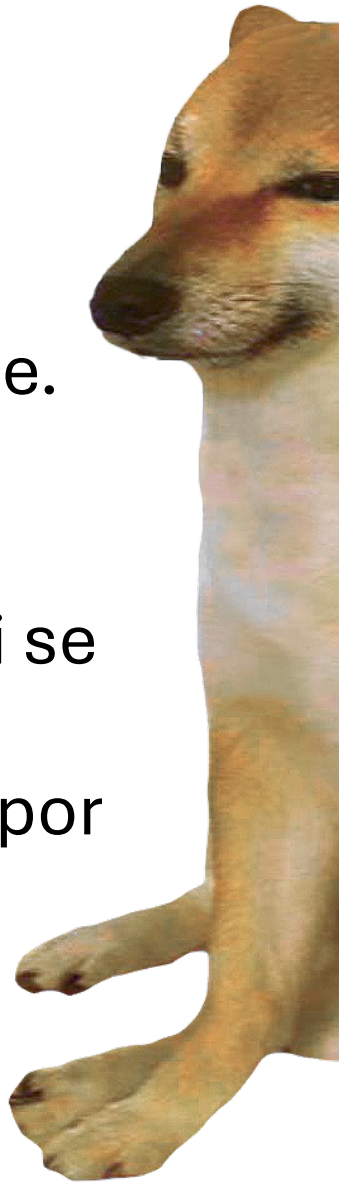
- 40% solemnes
- 30% control
- **30% Labs**



Calcular digito verificador del Rut

Escriba un programa que reciba Rut sin dv y lo devuelva con este.

- 1-.Al Rut entregado se reordenan los números de derecha a izquierda.
- 2-.Estos números se multiplican por la serie [2, 3, 4, 5, 6, 7] (si se acaban vuelve a empezar) y se suman todos.
- 3-.se hace una división entera por 11 y se vuelve a multiplicar por 11.
- 4-.Al resultado del paso 2 se le resta el resultado del paso 3.
- 5-.Y finalmente a 11 se le resta el resultado del paso anterior.
- Recordar: $11 \Rightarrow 0$ y $10 \Rightarrow K$



Ejemplo:

Rut: 27.962.409-?

1-.Se reordenan: 9 0 4 2 6 9 7 2

2-.Se multiplican por la serie:

$$9 \times 2 = 18$$

$$0 \times 3 = 0$$

$$4 \times 4 = 16$$

$$2 \times 5 = 10$$

$$6 \times 6 = 36$$

$$9 \times 7 = 63$$

$$7 \times 2 = 14$$

$$2 \times 3 = 6$$

Y se suman los resultados: $18 + 0 + 16 + 10 + 36 + 73 + 14 + 6 = 163$

3-.División entera por 11: $163 / 11 = 14,81818181818182 = 14$ y se multiplica por 11 $14 \times 11 = 154$

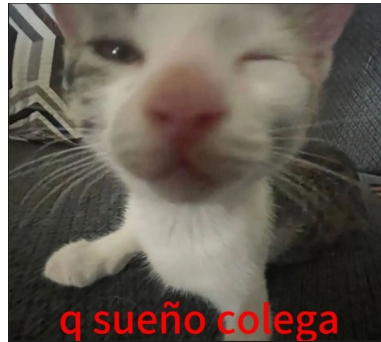
4-.Resultado paso 2 se le resta el resultado del paso 3: $163 - 154 = 9$ (valor absoluto)

5-.Y a 11 se le resta el resultado anterior: $11 - 9 = 2$

Rut entero: 27.962.409-2



Matriz transpuesta



- Una matriz transpuesta es aquella que intercambia sus filas por sus columnas.
- Escriba un programa que aplique este principio a una matriz nxm.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 4 \\ 0 & 5 & 0 \\ 6 & 0 & -9 \end{pmatrix} \rightarrow A^T = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 6 \\ 0 & 5 & 0 \\ 4 & 0 & -9 \end{pmatrix}$$

$$A^T = \begin{pmatrix} -9 & 0 & -1 \\ -9 & -9 & 3 \\ 0 & -5 & 7 \end{pmatrix}^T = \begin{pmatrix} -9 & -9 & 0 \\ 0 & -9 & -5 \\ -1 & 3 & 7 \end{pmatrix}$$



Contacto

- Correo: diego.banda@mail.udp.cl
- Discord: darkclouds
- Instagram: @kurai.kumo_

