

Práctica 2

Programación Avanzada

9 de julio de 2024

Realice los siguientes ejercicios.

1. Desarrolle un programa en Python que genere una arreglo NumPy tridimensional de tamaño $5 \times 4 \times 3$ con valores aleatorios entre 0 y 100. Posteriormente el programa debe encontrar el elemento más pequeño y el más grande e indicar la ubicación de dichos elementos dentro del arreglo. Imprima la matriz, los valores menor y mayor, así como sus ubicaciones. Guarde su programa en un archivo con extensión *.py*.
2. Dada la matriz tridimensional H :

$$H = \left(\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 7 & 8 & 9 \\ 10 & 11 & 12 \end{pmatrix} \right)$$

Calcula la transpuesta de cada "plano"¹ dentro de la matriz tridimensional H . Guarde su programa en un archivo con extensión *.py*.

3. Haga repositorio local con *git* dentro de la carpeta donde almacenó sus programas. Haga al menos un par de *commits* dentro del repositorio. Agregue a su carpeta un archivo llamado *README.md* con una breve descripción de sus programas en texto plano.
4. Haga una cuenta de usuario en GitHub, haga también un repositorio dentro de GitHub para sus programas. Enlace su repositorio local con el de GitHub y realice al menos un *push* para subir sus programas.

¹cada matriz bidimensional dentro de la tridimensional