**# Parte práctica [8 puntos]**

(Pueden usar la consola o usar un notebook en JupyterNotebooks)

0. Clonar el repositorio en alguna carpeta en DevCloud [0 puntos]

1. **El repositorio contiene un archivo fuente `random\_matrix1.cpp` [2 puntos]**

- **Explicar brevemente el algoritmo**

Almacena valores aleatorios a las matrices a y b, luego los muestra en pantalla. Finalmente, estas matrices suman sus contenidos y lo muestran en pantalla. Ambas matrices son de 2 dimensiones 1000 filas y 1000 columnas.

**2. Acceder en modo interactivo a un nodo de cómputo en DevCloud [1 puntos]**

- Compilar `random\_matrix1.cpp`, y ejecutarlo usando `time`

- Anotar los tiempo de ejecución \_real\_ y \_user\_

3. Realizar un análisis de \_\*\*Performance Snapshot\*\*\_ con VTune [2 puntos]

- Abrir los resultados en VTune versión desktop

- Proporcionar screenshot(s) de los resultados

- Formular una breve descripción de los resultados

4. Realizar un análisis \_\*\*Threading\*\*\_ con VTune [2 puntos]

- Indicar los hotspots en el programa (si es que hubiera)

- Proporcionar screenshot(s) de los resultados

- Indicar potenciales soluciones para optimizar el algoritmo

5. Paralelizar usando OpenMP [1 puntos]

- Indicar el \_speedup\_ con respecto a tiempo obtenido en el paso 2)