Fecha de Entrega

19 de Enero 23:59

ENUNCIADO DEL EJERCICIO

Escribe un programa que cree un array de enteros con tantas posiciones como núcleos de procesamiento tenga el ordenador (Que valga para cualquier ordenador). Introduce en cada posición el número total de procesadores. Por ejemplo, para un pc con 4 núcleos, se crearía un array de enteros:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | 4 | 4 | 4 |

Que esto lo haga de forma secuencial. Después, crea dentro del proyecto una clase “Hijo”, que pueda lanzarse como un nuevo hilo desde el main del padre. Debe recibir como variable compartida el mismo array que se programó en el ejercicio 1 (crea una clase auxiliar si lo necesitas), y también debe recibir el número de hilo (de 0 a 3 si hay 4 núcleos, de 0 a 7 si hay 8…). Esa clase “hijo” debe sumar en el array , en la posición indicada por el número de hilo, el mismo número de hilo. Es decir, cada hilo, solo escribe en una posición del array.

Por ejemplo, en un ordenador con 4 núcleos:

el proceso 0 escribirá en la posición 0 un 4, resultado de calcular 4+0.

el proceso 1 escribirá en la posición 1 un 5, resultado de calcular 4+1.

el proceso 2 escribirá en la posición 2 un 6, resultado de calcular 4+2.

el proceso 3 escribirá en la posición 3 un 7, resultado de calcular 4+3.

Después, que todos los procesos impriman por pantalla el array completo.

Por último, en el main de la clase padre, haz que se lancen tantos hilos hijo como núcleos de procesamiento haya en el ordenador (Que valga para cualquier ordenador). Asegúrate de que se lanzan en paralelo, y sus ejecuciones pueden entremezclarse.

Material complementario

Ninguno en principio.

Modo de entrega

En esta asignación de Edmodo:

<https://new.edmodo.com/assignment/assignment:57902916:132378682>