

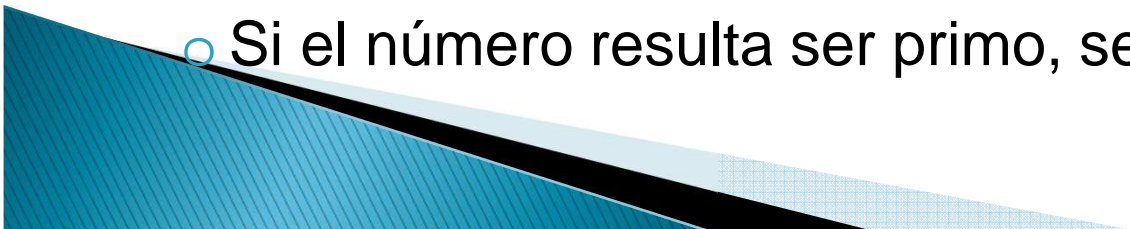
Práctica. Multihilo. Operaciones

- ▶ Diseña un programa que cree 4 hilos de forma que:
 - uno sume los primeros 10 números naturales
 - otro los multiplique
 - otro devuelva la suma de los 10 primeros números pares
 - otro la suma de los 10 primeros números impares.
- ▶ El programa principal deberá devolver la suma de los cuatro resultados.
- ▶ Implementar una clase con 4 propiedades y escribir en ellas cada resultado.



Prácticas. Multihilo. Suma Hilos

- ▶ Escribe un programa que calcule la suma desde 1 hasta un número Entero N, dividiéndose en 2 hilos. Ej: $N = 20$, Hilo 1 de 1 a 10, Hilo 2 de 11 a 20.
- ▶ Escribe un programa que se le pase por parámetro un número entero N, y calcule la suma desde 1 hasta N, lanzando tantos hilos como sea necesario para que todos sumen la misma cantidad de números. Número máximo de Hilos será 20.
 - Ej: $10.000 / 500 = 20$ hilos y cada uno suma 500 números.
 - Calculo un divisor y lanzo tantos hilos como me de el cociente siempre que no sea superior a 20.
 - Si el número resulta ser primo, se lanzará solo 1 hilo



Práctica. Multihilo. Recorrer Array

- ▶ Escribir un programa que genere un array de $N \times 4$ números aleatorios.
- ▶ Posteriormente este programa padre creará 4 hilos que recorran cada uno $\frac{1}{4}$ del array y busque el número más alto.
- ▶ El programa principal pintará los cuatro números obtenidos de cada hijo e indicará cual es el más alto y cual es el más bajo de los cuatro.



Ejercicio MultiHilos. Carreras

- ▶ Escribir un programa multihilo, que simule una carrera de atletismo. Todos los corredores harán la misma distancia (ej 1000)
- ▶ El programa principal, lanzará un número de hilos que se ejecutarán de forma concurrente
- ▶ Cada hilo avanzará una cantidad de metros aleatorios hasta llegar a la meta.
- ▶ Cuando un hilo llega a meta, avisa de su llegada y finaliza
- ▶ **VARIANTE:** Carreras de Caballos. Y que se realicen varias carreras una a continuación de la otra. Guardando los resultados de cada carrera en una matriz.



Ejercicio MultiHilos. Quiniela

- ▶ Hacer un programa concurrente que simule la jornada de liga de futbol.
- ▶ Se creará un hilo por cada partido de futbol a disputar. No tienen porque empezar todos los partidos a la vez.
- ▶ Una vez finalizado cada partido este escribirá en una matriz común a todos los hilos y en la posición que le corresponda:
 - El nombre de los equipos, el resultado y signo de la quiniela que corresponda, según el resultado.
- ▶ Al final el programa padre listará la quiniela de la jornada.