



UNIVERSIDAD DE OVIEDO

E.I.I – Tecnología y Paradigmas de la Programación

Convocatoria extraordinaria de Junio

Curso 2014 / 2015

Tiempo de realización: 2 horas

Ejercicio 01a. [1.5 puntos]

Implementar una función extensora de IEnumerable que retorne como salida un IEnumerable donde los elementos repetidos sólo aparecerán una vez.

Para el ejemplo de prueba el criterio de igualdad entre personas será basado en la igualdad de la propiedad “nombre”.

Entrada	Salida Esperada
Juan Miguel Pepe Carlos Pepe Carlos Carlos María Miguel Pepe	Juan Miguel Pepe Carlos María

Ejercicio 01b. [1.5 puntos]

Implementar la función anterior como una función de orden superior a la que se deberá pasar como parámetro el criterio de comparación.

Ejercicio 02. [3 puntos]

A partir del modelo suministrado en el assembly “model”, calcular la suma de las edades de los empleados pertenecientes al departamento de “Computer Science” que sean de “Asturias”. Se deberán emplear Linq.

Salida Esperada: 82

Ejercicio 03. [4 puntos, Se puede usar TPL, No se puede emplear PLinq]

Dado un vector de números enteros de longitud impar calcular de forma paralela el vector espejo del mismo tomando como centro el elemento medio del vector. Es decir se deben intercambiar entre si todos los elementos simétricos respecto al centro. Cada hilo deberá intercambiar **n** elementos con sus simétricos respectivos. Veamos un ejemplo:

[Vector original]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

[Salida esperada]

13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

[Algoritmo]

Si por ejemplo n fuera 3 cada hilo tomará 3 elementos de cada lado y los intercambiará con sus simétricos. En este caso habría 3 hilos:

Hilo1 que intercambiaría 1 2 3 con 13 14 15

Hilo2 que intercambiaría 4 5 6 con 10 11 12

Hilo3 que intercambiaría 7 con 9.

Entrega

Se deberá subir a una tarea en el campus virtual un zip con la solución modificada con nombre ApellidosNombre.ExamenJunio.zip. Se recomienda firmar el código fuente.