

Una Universidad registra los datos de los inscriptos a una carrera a distancia en un archivo de texto **INSCRIPTOS.TXT**, un inscripto por línea y ordenado por orden de inscripción. Cada línea contiene los siguientes datos:

- DNI (cadena de 8)
- Edad (menor a 100)
- Código Provincia (cadena de 2)

Además se cuenta con el archivo **PROVINCIAS.TXT** que posee los siguientes datos en cada línea:

- Código (cadena de 2)
- Nombre(cadena de 30)
- Distancia de la capital de la provincia hasta la sede de la Universidad (en km)

Se pide leer los datos de los archivos y almacenarlos en las estructuras necesarias para obtener información resumida por provincia y rangos etarios agrupados de a 10 años (por ejemplo: el primer rango de los 10 contiene a las personas con edades de 10 a 19 y el último rango de los 90, a las personas de 90 a 99). Luego, en base a esas estructuras, informar:

- a) Dado un código de provincia X, ingresado por teclado (puede no existir), cantidad de rangos etarios sin inscriptos en X.
- b) La provincia con menos cantidad total de inscriptos en los rangos etarios ubicados entre el rango R y el rango T ( $R \leq T$ ) ingresados por teclado (se ingresa la edad de inicio del rango: por ej. 30 para el rango 30-39). Si hubiera más de una, mostrar la primera.
- c) Generar un arreglo con los pares provincia-rango etario (poner en el arreglo, para el rango, la edad de inicio) que superen el 10% del total de inscriptos en la carrera. Luego mostrar el arreglo generado.

**Condición para aprobar:** los siguientes subprogramas (función o procedimiento, según corresponda), necesarios para resolver el problema planteado, deben ser resueltos correctamente en forma recursiva:

- Buscar la provincia de nombre X (para el **inciso a**)
- Calcular el total de inscriptos (para el **inciso c**)

**Nota:** No resolver de manera recursiva ningún otro subprograma que no sean los especificados.

**Importante:**

- Los archivos deben recorrerse una sola vez.
- La solución se debe implementar usando indefectiblemente **registros, vectores y matrices**
- Cada **proceso** debe ser implementado en un **subprograma** (según corresponda función o procedimiento)
- Se considerarán la **eficiencia, claridad y modularización** adecuada del código.
- Los **datos del ejemplo** son **ilustrativos** para realizar una ejecución con los mismos, **NO deben figurar como constantes** en el código desarrollado.
- Para entregar, nombrar el archivo **.PAS** o **.LPR** con su apellido (NO subir archivo .LPI ni .LPS)

**Ejemplo:**

INSCRIPTOS.TXT		
DNI	Edad	Cod Prov
11111111	52	BA
22222222	21	ME
33333333	33	BA
44444444	24	BA
55555555	31	BA
66666666	39	ME
77777777	37	CH
88888888	40	ME
99999999	25	CH
12345678	24	BA
98765432	50	ME
11223344	43	CH
55443322	26	BA
66778899	29	CH
99887766	45	ME
22334455	32	BA
66554433	53	ME
33445566	50	CH

PROVINCIAS.TXT		
Cod Prov	Nombre	Distancia
ME	Mendoza	1330.2
BA	Buenos Aires	404.5
RN	Rio Negro	740
CH	Chubut	1200
ER	Entre Rios	870.6

**Respuestas:**

a) X=CH -> 5 rangos

X=SF -> no existe

b) R=40 T=70 -> BA-Buenos Aires (1 inscripto)

c) [(BA,20)(BA,30),(CH,20),(ME,40),(ME,50)]

(por ejemplo, el (BA, 20) aparece porque el rango etario de 20-29 tiene 3 inscriptos sobre los 18 totales)