

Evaluación complementaria II

Computación II – 2- 2011

Calificación

Nombre: _____

Cédula: _____ Sección: 03 ☐ 04 ☐ 05 ☐

Ni una dieta más

En la actualidad se encuentra muy de moda los Reality Show, uno de los más vistos es el de perder peso, en el cual un grupo de participantes que poseen un índice corporal elevado, tienen un lapso de un mes para disminuir la mayor cantidad de peso posible. En este sentido, los organizadores del programa, requiere que se elabore un programa que realice la preselección de los posibles participantes a la competencia, para ello se elabora el archivo de datos "**Preseleccionados.txt**", en el cual se almacena la siguiente información de cada persona que fue al casting de preselección:

Nombre del participante, Altura(M), Peso(Kg), relación Colesterol/HDL y LDL/HDL y si sufre enfermedad endocrina (0=No y 1=Si).

NOTA: Los organizadores de la competencia han decidido que los preseleccionados deben cumplir con los siguientes requerimientos, para poder ser aceptados: No padecer una enfermedad endocrina, poseer un Índice corporal mayor a 55, con una relación Colesterol/HDL<23 y la relación LDL/HDL<8.

Requerimientos

- 1- Desarrolle un subprograma que lea la información del archivo de datos **Preseleccion.Txt** y almacene los datos el vector o arreglos que crea necesario implementar (2 Puntos)
- 2- Desarrolle que dada la estatura y peso de una persona, determine su índice corporal. (2 Puntos)
Sabendo que: $I_c = \frac{\text{Peso}}{\text{Estatura}^2}$ I_c : Índice Corporal
- 3- Desarrolle un subprograma que dado el vector o los arreglos que implemento para almacenar las estaturas y pesos de los preseleccionados, genere un vector en paralelo que contenga en la posición I, el índice corporal del participante almacenado en la posición I del Vector o los arreglos que implemento. (2 Puntos)
- 4- Desarrolle un subprograma que dado dos vectores en paralelo uno de elementos tipo **Participante** y el otro de elementos tipo **Single** de **Tv** datos cada uno, imprima el archivo **Seleccionados.Txt**, la siguiente información de un participante: Nombre, Índice corporal, relación **Colesterol/HDL** y **LDL/HDL** y al final imprima el porcentaje de participantes que fueron aceptados (4 Puntos)

Programa Principal (8 puntos)

Elabore una aplicación en VB2010 bajo consola, que dado el archivo de datos **Posibles.Txt**, determine e imprima al archivo **Seleccionados.Txt**, los Nombres, Índice corporal, relación **Colesterol/HDL** y **LDL/HDL**, para aquellos participantes que cumplan con las especificaciones de los organizadores del concurso, y además al final, imprima el porcentaje de participantes que fueron seleccionados a la siguiente ronda.

Ejemplo de entrada y salida

Preseleccion.Txt						Seleccionados.Txt			
Carlos,	1.70,	119.0,	20.8,	6.0,	0	Carlos	70	20.8	6.0
Maria,	1.56,	93.6,	20.3,	8.2,	0	Luis	90	18.8	5.7
Diana,	1.37,	123.3,	19.0,	5.7,	1	Fernando	70	18.8	6.9
Luis,	1.65,	148.5,	18.8,	5.7,	0	Porcentaje de seleccionados: 60.00%			
Fernando,	1.96,	137.2,	18.8,	6.9,	0				