

**Auxiliar 18 – RandomAccessFile**  
**Primavera 2005 CC10A - Prof. Erich Reimberg**

**P1-**

Un bar mantiene una base de datos para la preparación de sus tragos con las siguientes tablas.

<b>Tabla:</b>	<b>Tragos</b>
Código (4)	Nombre (20)
T340	Blue Monday

<b>Tabla:</b>	<b>Ingredientes</b>	
Codigo (4)	Nombre (20)	Alcohol (4)
I368	Cointreau	35
I765	Vodka	50

<b>Tabla:</b>	<b>Recetas</b>	
Codigo_trago (4)	Codigo_ingrediente (4)	Porcentaje (4)
T340	I765	75
T340	I368	25

Escriba un programa en Java que encuentre el trago con menor grado alcohólico.

**Notas.**

- El grado alcohólico de un trago se calcula como el promedio ponderado de los grados alcohólicos de todos sus ingredientes. Por ejemplo el Blue Monday tiene el grado  $50*0.75+35*0.25$ .
- Todas las columnas son Strings.
- Las tablas están grabadas en archivos de acceso random y se encuentran ordenadas por su primera columna.

**P2.-**

Para manejar Bases de Datos en RAF usualmente se utiliza una clase de representación de estructura de tablas, para simplificar su uso. Se le pide desarrollar dicho modelo siguiendo esta secuencia.

- a) Elabore el objeto línea para poder asociar a una fila de una tabla de tres registros (String, int, double) sus datos correspondientes.
- b) Usando el objeto anterior elabore la clase BDRaf.java (sin main) que tenga la siguiente estructura. (para tres campos, String de largo variable, int, double).

### Clase BDRaf

<i>Variables de instancia</i>	RandomAccessFiltr, int, int
BDRaf(int x, String archivo)	Constructor, x es el largo máximo del campo nombre
Public linea leer(int i)	Retorna el i-esimo registro de la tabla
Public void escribir(linea x, int i)	Escribe la línea x en el i-esimo registro

### P3.-

Los últimos estudios psiquiátricos realizados en la república de Bochez han detectado extraños comportamientos en la conducta amorosa de sus habitantes. Estos estudios arrojaron el siguiente teorema: en primer año, los hombres que cursan CC10A tienden a hacer pareja con sus compañeras de curso que poseen idéntico promedio en dicho ramo.

Por casualidad en la escuela existen archivos que contienen el nombre y el promedio de cada alumno de CC10A, los cuales se encuentran modelados de la siguiente manera.

hombres.dat		mujeres.dat	
Nombre	Promedio	Promedio	Nombre
Cristian	70	50	Marcela
José	55	50	Daniela
Carlos	60	55	Carolina
Daniel	65	55	Carla
Roberto	50	60	Mónica
Andrés	65	60	Jimena
Rodolfo	55	65	Loreto
Ángel	60	65	Ana

Como pueden ver, el archivo de hombres se encuentra desordenado, y el de mujeres se encuentra ordenado por promedio.

Se le pide a usted desarrollar un programa que por cada nombre del archivo *hombres.dat* le asocie un apareja del archivo *mujeres.dat*. En caso de que no exista una mujer con el promedio del hombre que se está buscando, debe indicar que tal hombre no posee pareja.

*Ej:*

Cristian no tiene pareja.

José hace pareja con Carolina.