

Tarea 2 ILI-135

Almacenamiento y Recuperación de Información

1º Semestre 2004

Profesor: José Luis Martí Lara

Ayudantes: Claudio Corvalán A., Francisco Coca.

Objetivo:

Poner en práctica los conocimientos y técnicas básicas de manejo de archivos, en un lenguaje de programación visual.

Tema:

De acuerdo con la política de modernización del Zoológico de Kilpué, la administración ha decidido que se han de migrar todos los sistemas informáticos del zoológico, de interfaces en modo texto a interfaces visuales, más amigables para los usuarios, incluyendo el de control de alimentación de los animales. Con este fin, se ha pedido a los alumnos de ARI de la UTFSM, que realicen la mencionada actualización, construyendo un programa en Visual Basic. Para ello se deberán utilizar los siguientes archivos:

- Archivo “personal.txt” (Archivo relativo, organizado por los 2 últimos dígitos del RUT)

rut	nombre	Direccion	Cargo
12345001	Juan Perez	Av. España 100	A

- Archivo “bitacora.txt” (Archivo secuencial)

Id_bitacora	rut	Animal	Fecha
1	12345001	Pedrito	29/4/2004
2	12345001	Juanito	30/4/2004

- Archivo “detalle_bitacora.txt” (Archivo secuencial)

Id_bitacora	Id_alimento	Cantidad
1	1	10
2	2	20
2	3	5

- Archivo “animales.txt” (Archivo Secuencial Ordenado por nombre)

Nombre	especie	Peso[kg]	descripcion	tipo	Dimension (alto[cm]-largo[cm])
Juanito	mono	50	Color negro	0	50
Pedrito	jirafa	400	Muy alta	1	500 100

- Archivo “alimentos.txt” (Archivo Secuencial Desordenado)

id_alimento	nombre	Cantidad
1	zanahoria	500

Observaciones:

- En el archivo “personal”
 - El campo RUT NO guarda el dígito verificador, ni tampoco hay que pedirlo.
 - El archivo personal contiene como máximo 100 registros, el la clave de acceso a cada registro son los **últimos 2** dígitos del rut.
 - El ingreso de datos en este archivo, SOLO lo puede realizar un personal de cargo ADMINISTRADOR.
 - La eliminación de datos en este archivo, SOLO lo puede realizar un personal de cargo ADMINISTRADOR.
 - La eliminación de un registro de archivo personal se debe realizar insertando el carácter espacio “ ” en los campos de texto y 0 (cero) en los campos numéricos.
 - El campo estado es:
 - ‘a’: Administrador.
 - ‘v’: Veterinario.
 - ‘f’: Funcionario.
- En el archivo “bitacora”
 - El id_bitacora es auto_incremental, a lo que ustedes deberán dar soporte.
 - El Rut debe obtenerse automáticamente al ingresar como personal autorizado para realizar el ingreso de una bitácora. La fecha también es ingresada automáticamente.
 - El animal corresponde al nombre de este.
 - El ingreso de datos en este archivo, SOLO lo puede realizar un personal de cargo FUNCIONARIO.
- En el archivo “detalle_bitacora”
 - El id_bitacora corresponde al id_bitacora en el archivo “bitacora”.
 - El ingreso de datos en este archivo, debe hacerse en la misma operación de inserción en bitácora, esto es, hay uno o más registros en este archivo por cada registro de “bitacora”.
- En el archivo “animales”
 - El nombre es el campo de ordenamiento ascendente del archivo (orden alfabético).
 - El nombre es único para cada animal, (no pueden haber 2 animales con el mismo nombre).
 - El campo tipo contiene un 0 si el animal tiene solo una dimensión y 1 si el animal tiene 2 dimensiones.
 - El ingreso de datos en este archivo, SOLO lo puede realizar un personal de cargo VETERINARIO.
- En el archivo “alimentos”
 - El id_alimentos es auto_incremental, a lo que ustedes deberán dar soporte
 - La cantidad indica el stock disponible en e zoológico del alimento.
 - El ingreso y modificación de datos en este archivo, SOLO lo puede realizar un personal de cargo VETERINARIO.
- En cuanto a la integridad relacional de los datos entre los diferentes archivos se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - Para el ingreso a cada función se debe pedir el ingreso del RUT del personal y solo autorizar al personal adecuado a la función a realizar.

- En el ingreso de Bitácoras (y detalles) se debe verificar que:
 - El animal exista en el archivo correspondiente.
 - Los alimentos que se le dan, existan y tengan cantidad suficiente en el zoológico.
- En la eliminación de un personal se deben colocar en 0 el campo del archivo bitácora de aquellas que realizó el personal a eliminar.
- Validar que un personal, animal o alimento no sea registrado 2 o más veces.
- Validar que todos los datos numéricos a ingresar sean válidos (sin letras ni números negativos).
- En el caso de un reingreso de Alimento se le deben sumar las nuevas unidades a las existentes, e informar al personal.

Estructuras

Se deben usar obligatoriamente estas estructuras.

```
Type personal
  rut As Long
  nombre As String * 20
  Direccion As String * 30
  Cargo As String * 1
End Type

Type bitacora
  id_bitacora As Integer
  rut As Long
  animal As String * 20
  fecha As Date
End Type

Type detalle_bitacora
  id_bitacora As Integer
  id_alimento As Integer
  cantidad As Integer
End Type

Type animal
  nombre As String * 20
  especie As String * 15
  peso As Integer
  descripcion As String * 30
  tipo As Integer
  dimension As String * 9
End Type

Type alimento
  Id_alimento As Integer
  nombre As String * 15
  cantidad As Integer
End Type
```

OJO: Los nombres de las estructuras y de los campos deben ser los mismos que los antes mencionados y no se puede ni agregar ni quitar campos.

Requerimientos:

- Ingreso y Eliminación de Personal
- Ingreso de Animales
- Ingreso de Alimentos (Nuevos alimentos y Modificar cantidad)
- Ingreso de bitácora de alimentación
- Mostrar Información del los 5 animales que más comieron en los últimos 7 días. (Nombre animal, especie, cantidad comida)

Entrega:

La entrega se debe realizar en el buzón del ramo a más tardar el día **Martes 1 de Junio** hasta las **20:00 hrs.** En **disquetes etiquetados** con su número de grupo, los nombres y roles de los integrantes.

El día **Jueves 3 de Junio** se realizará un control con el fin de evaluar la participación de cada uno de los integrantes, el cual será ponderado con el 20% de la nota de la tarea. Si la nota es inferior a 10 en el quiz, ésta será la nota final de la tarea.

En el formulario inicial se deben poner el **número del grupo** y **los nombres de los integrantes**. El nombre de los archivos deben tener el siguiente formato: grupoXX.vbp (proyecto) y grupoXX.exe (ejecutable), donde XX es el número del grupo. Además deben entregar los archivos binarios (de datos) con los cuales con los cuales ejecutaron su tarea (esto NO significa necesariamente que se corregirá la tarea con estos archivos), y obviamente los archivos de formularios y módulos que utilicen. Se recomienda no utilizar controles ActiveX o no convencionales que puedan causar problemas de ejecución. El programa debe correr en cualquier carpeta en que se ubique. Todos estos archivos deben venir dentro de una Carpeta en el disquete la cual debe llamarse grupoXX.

En caso de usar archivos adicionales (temporales), estos deben ser creados en tiempo de ejecución y eliminados antes de finalizar el programa (Se descontará puntaje por cada archivo extra, si estos existen finalizada la ejecución del programa). El código deberá estar debidamente **Comentado, Ordenado, Tabulado** para una corrección que no lleve a malos entendidos. Para la corrección de la tarea se utilizará Visual Basic 6.0, disponible en el Laboratorio de Desarrollo de Software.

Se realizarán descuentos de 10 puntos por día de atraso, sólo por 2 días, luego de esto la nota de la tarea será 0 (cero). Tendrán nota 0 los disquetes con virus, vacíos o en mal estado y los que contengan código con estructuras o archivos que no sean especificados en este documento.

Supuestos

Pueden realizar los supuestos que ustedes deseen, los cuales deben ser debidamente explicados y entregados junto a la tarea con el nombre supuestosXX.txt (donde XX es el número del grupo). Sin embargo, dichos supuestos no pueden ir en contra de las observaciones y requerimientos pedidos por la tarea. En este archivo se debe incluir el Rut del administrador para poder realizar el ingreso de personal.

Por último, cualquier duda puede dirigirse al medio oficial de información del ramo, el webnews <http://mantra.inf.utfsm.cl/beta/login.php>