### UTN – FR Mar del Plata - Técnico Universitario en Programación

### Programación II y Laboratorio II

**Trabajo Práctico N° 6.2: Estructuras compuestas - Arreglo de árboles**

Sean las siguientes estructuras:

|  |  |
| --- | --- |
| typedef struct {   char animal[30];  int cant;  int habitat;  int idEspecie;   char especie[20];  } registroArchivo; | typedef struct {   char nombreAnimal [30];  int cantidad;  int habitat; // 1 - selva, 2- savana, 3-bosque, 4-mar } animal; |
| typedef struct {  animal dato;   struct nodoArbol \* izq;  struct nodoArbol \* der; } nodoArbol; | typedef struct {  int idEspecie;  char especie [20];  // "Mamiferos", "Aves"  // "Reptiles", "Peces",”Anfibios”  nodoArbol \* arbolDeAnimales;  } celdaEspecie; |

Se pide desarrollar un sistema que administre y gestione animales que viven en un zoológico, a partir del archivo que figura en el campus debajo de este enunciado (“animales.dat”), el cual fue cargado con los datos “mezclados”.

A fin de realizar esto, codifique las funciones necesarias para administrar el Árbol y el Arreglo de Árboles (la inserción en el árbol se hace evaluando el campo “cantidad”).

Utilizando la información en el archivo, realice las siguientes funciones:

**… pasarDeArchivoToADA(…)** ---> esta función recorrerá el archivo y pasará la información al arreglo de árboles (utilizando las funciones necesarias que usted ya codificó).

**… pasarDeADAToArchivosAnimales (…)** ---> esta función pasará del arreglo de árboles a un nuevo archivo, **uno por cada especie**, todos los animales que existen en cada árbol.

Desarrolle un main para probar todo el funcionamiento del sistema.