

# DESARROLLO DE SISTEMAS DISTRIBUIDOS

---

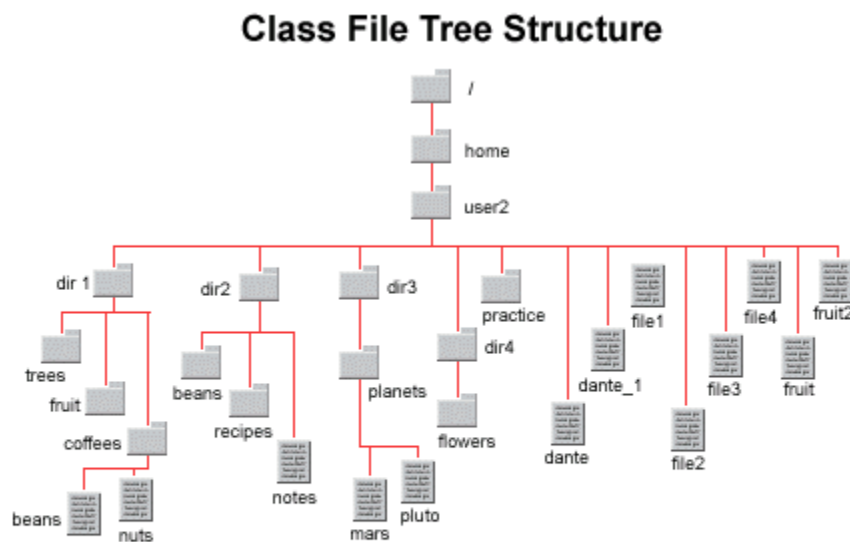
## Proyecto 3

Elaborado por: Ukranio Coronilla Contreras

El proyecto 3 se elabora en parejas del mismo equipo, sin embargo, debe haber un trabajo de equipo en generar la idea para implementarlo. La calificación del equipo será el promedio de los proyectos en su equipo. Por ningún motivo deben pasarse código fuente los miembros del equipo, si existen copias, todo el equipo tendrá una calificación de cero.

El proyecto consiste en elaborar un programa que busque todos los archivos y/o directorios que contengan la cadena que se pase en la línea de comandos. La búsqueda se debe realizar a partir de la ruta absoluta o relativa que se le pase en la línea de comandos incluyendo todas las carpetas dentro del árbol de directorios.

Por ejemplo, si se tiene el siguiente árbol de directorios:



Y se ejecuta el proyecto llamado buscador como sigue:

```
$ ./buscador /home/user2 bean
```

Entonces la respuesta del programa deberá ser similar a:

```
Archivo: /home/user2/dir1/coffees/beans
```

Directorio: /home/user2/dir2/beans

Dependiendo de la implementación el orden de la impresión puede variar. Observe que debe hacerse una búsqueda en un árbol n-ario con el método que ustedes crean más conveniente.

Un ejemplo de acceso a un directorio tomado de Internet se muestra a continuación:

```
/* opendir.c by mind [mind metalshell com]
*
* Example on using opendir, closedir, and readdir to open a directory
* stream and read in and print file names.
*
* 06/04/03
*
* http://www.metalshell.com/
*/

#include <stdio.h>
#include <sys/types.h>
#include <dirent.h>
#include <errno.h>

int main(int argc, char *argv[])
{
    DIR *dip;
    struct dirent *dit;
    int i = 0;

    /* check to see if user entered a directory name */
    if (argc < 2)
    {
        printf("Usage: %s <directory>\n", argv[0]);
        return 0;
    }

    if ((dip = opendir(argv[1])) == NULL) {
        perror("opendir");
        return 0;
    }

    printf("Directory stream is now open\n");
    while ((dit = readdir(dip)) != NULL)
    {
        i++;
        printf("\n%s", dit->d_name);
    }
    printf("\n\nreaddir() found a total of %i files\n", i);

    if (closedir(dip) == -1)
    {
        perror("closedir");
        return 0;
    }

    printf("\n\nDirectory stream is now closed\n");
    return 1;
}
```

Solo un miembro de cada pareja debe subir un archivo de código fuente en un archivo a la plataforma MOODLE. El nombre del archivo debe ser el nombre de la pareja de alumnos separado con guion bajo, materia ( SO ), grupo, numero de proyecto y extensión c. El no cumplir con estos requisitos provocará la disminución de la calificación.

Ejemplo de un nombre de archivo:

Juan\_Perez\_Molinar\_y\_Pedro\_Suarez\_Espino\_SO\_2CM2\_3.c

***Advertencia: Evite copiar programas y que le sean copiados, cualquier acto de plagio se castigará para plagiario y plagiado con cero.***